

**ASPECTOS MÉDICOS
RELEVANTES PARA LA BUENA
PRÁCTICA DEL MÉDICO
PASANTE EN SERVICIO SOCIAL**

**OCTAVIO RIVERO SERRANO
COORDINADOR**



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

SEMINARIO SOBRE MEDICINA Y SALUD

Dr. Octavio Rivero Serrano

Director

José Adrian Rojas Dosal

Coordinador

Lic. María del Rosario Gutiérrez Razo

Dr. Luis Armando Martínez Gil

Editores responsables

DICTAMINADORES:

Dr. Adolfo José Chávez Negrete

Presidente del Comité Normativo de la Medicina General (CONAMEGE)

Academia Nacional de Medicina

Mtra. Mónica Sánchez Corona

Directora del Centro de Investigación Educativa y Formación Docente

Órgano de Operación Administrativa Desconcentrada Norte, CDMX (IMSS)

Dra. Emma Libertad Verástegui Avilés

Médica especialista C. Instituto Nacional de Cancerología



Seminario sobre Medicina y Salud

**Aspectos médicos relevantes
para la buena práctica del médico
pasante en servicio social**

Octavio Rivero Serrano
Coordinador



Universidad Nacional Autónoma de México
México, 2022

Catalogación en la publicación UNAM. Dirección General de Bibliotecas y Servicios Digitales de Información

Nombres: Rivero Serrano, Octavio, editor.

Título: Aspectos médicos relevantes para la buena práctica del médico pasante en servicio social / Octavio Rivero Serrano, coordinador.

Descripción: Primera edición. | México : Universidad Nacional Autónoma de México, 2022. | A la cabeza del título: Seminario sobre medicina y salud.

Identificadores: LIBRUNAM 2173291 (impreso) | LIBRUNAM 2173337 (libro electrónico) | ISBN 9786073066105 (impreso) | ISBN 9786073066419 (libro electrónico).

Temas: Medicina -- Estudio y enseñanza (Educación continua). | Internos (Medicina) -- Capacitación en servicio. | Médicos -- Capacitación en servicio. | Educación médica. | Trabajo social médico.

Clasificación: LCC R840.A76 2022 (impreso) | LCC R840 (libro electrónico) | DDC 610.711—dc23

AVISO LEGAL

La obra *Aspectos médicos relevantes para la buena práctica del médico pasante en servicio social* fue publicada en versión impresa por la Secretaría de Desarrollo Institucional en noviembre de 2022, el cuidado de la edición fue realizada por la Lic. María del Rosario Gutiérrez Razo y el Dr. Luis Armando Martínez Ruiz.

Esta edición de un ejemplar (10.4 MB) fue preparada por la Secretaría de Desarrollo Institucional de la UNAM, la producción y formación fueron realizadas por Imelda Inclán.

Primera edición electrónica en formato EPUB: 30 de noviembre de 2022.

D. R. © 2022 Universidad Nacional Autónoma de México
Ciudad Universitaria, Alcaldía Coyoacán
C.P. 04510, Ciudad de México

Secretaría de Desarrollo Institucional
Ciudad Universitaria, 8º piso de la Torre de Rectoría,
Alcaldía Coyoacán, C.P. 04510, Ciudad de México

ISBN impreso: 978-607-30-6610-5

ISBN digital: 978-607-30-6641-9

El contenido de los artículos es responsabilidad de los autores.

Los contenidos de la obra fueron analizados con software de similitudes por lo que cumplen plenamente con los estándares científicos de integridad académica, de igual manera fue sometido a un riguroso proceso de dictaminación doble ciego con un resultado positivo, el cual garantiza la calidad académica de la obra, que fue aprobada por el Comité Editorial de la Secretaría de Desarrollo Institucional.

La edición y publicación de este libro fue financiada con recursos del Seminario sobre Medicina y Salud.

Esta edición y sus características son propiedad de la Universidad Nacional Autónoma de México.

Prohibida la reproducción total o parcial por cualquier medio sin la autorización escrita del titular de los derechos patrimoniales.

Hecho en México/Made in Mexico

Contenido

Prólogo	9
<i>Enrique Rivero Weber ◊ José Adrián Rojas Dosal</i>	

Introducción	11
<i>Octavio Rivero Serrano</i>	

I. Atención médica quirúrgica

Enseñanza de la cirugía en el pregrado	15
<i>Rubén Argüero Sánchez</i>	

Manual para pasantes de medicina de cardiología	28
<i>José Fernando Guadalajara Boo</i>	

La patología abdominal aguda en el servicio social	38
<i>Cesar Athié Gutiérrez ◊ Diego Martín García Vivanco</i>	

Síndrome de Intestino Irritable (SII)	62
<i>Enrique Wolpert Barraza</i>	

Servicio social y geriatría	68
<i>Carlos D'Hyver de las Deses de Juillac y Wiechers</i>	

Conocimientos básicos de ginecoobstetricia para el médico en servicio social	74
<i>Enrique Rivero Weber ◊ Juan Hurtado Goroestieta</i>	

Pasante de medicina y nefrología <i>Alejandro Treviño Becerra</i>	101
Obesidad y nutrición <i>Mónica Ivonne Hurtado González ◊ Rafael Álvarez Cordero</i>	108
Prevención de la discapacidad visual por el médico en servicio social <i>José Adrián Rojas Dosal</i>	126
Manual de clínica otorrinolaringológica para el pasante de medicina en servicio social en atención primaria <i>Pelayo Vilar Puig ◊ Rafael Andraca de Granda</i>	141
Ejercicio del servicio social en urología <i>Carlos Enrique Méndez Probst ◊ Fernando Bernardo Gabilondo Navarro ◊ Mauro Publio Carmona Huerta</i>	159
Consideraciones pediátricas para el ejercicio del servicio social de la Facultad de Medicina, UNAM <i>Jesús Alfonso Peñaloza Santillán</i>	184
Patología respiratoria de relevancia para el pasante de medicina en servicio social <i>Luis Armando Martínez Gil</i>	211
Funciones de la medicina familiar en el servicio social <i>Federico Rafael Bonilla Marín</i>	245

II. Humanidades en el servicio médico

Perfil del médico pasante en salud pública <i>Angélica Anali Rangel Martínez ◊ Alonso Chit Huerta ◊ Malaquías López Cervantes</i>	277
Las humanidades en la formación del médico pasante <i>Carlos Viesca Treviño ◊ Mariblanca Ramos Rocha</i>	282

La formación del pasante de medicina en la Dirección General de Atención a la Salud <i>Héctor Fernández Varela Mejía</i>	308
---	-----

III. Salud pública y bioética

Conceptos básicos sobre la bioética médica y el profesionalismo médico <i>Mariblanca Ramos Rocha ◇ Carlos Viesca Treviño</i>	323
La dimensión ética en la toma de decisiones durante el servicio social de pregrado <i>Ma Bernarda Irene Durante Montiel ◇ Jennifer Hincapie Sanchez ◇ Mario Jacobo Cruz Montoya</i>	350
Consideraciones normativas del servicio social en México <i>Mario Jacobo Cruz Montoya ◇ Ma Bernarda Irene Durante Montiel ◇ Jennifer Hincapie Sanchez</i>	365
¿Qué es la bioética? <i>Jennifer Hincapie Sanchez ◇ Ma Bernarda Irene Durante Montiel ◇ Mario Jacobo Cruz Montoya</i>	373
El médico pasante y la seguridad social <i>Juan Luis Gerardo Durán Arenas</i>	383
Aportes de la informática biomédica al servicio social <i>Luis Armando Martínez Gil ◇ Dulce Alejandra Acosta Sánchez ◇ Diana Laura Mondragón Salinas</i>	395
Orientaciones sobre tabaquismo para el pasante de medicina <i>Horacio Rubio Monteverde</i>	413
Depresión y trastorno de ansiedad generalizada en la práctica del médico general <i>Gerhard Heinze Martin ◇ Estefanía Limón Jiménez</i>	422

Prólogo

ENRIQUE RIVERO WEBER ◊ JOSÉ ADRIÁN ROJAS DOSAL

Aspectos médicos relevantes para la buena práctica del médico pasante en servicio social, es el título de este libro coordinado por el Dr. Octavio Rivero Serrano, el cual reúne 26 ensayos de diferentes autores, expertos en diversos ámbitos del Servicio Social; en esa última etapa tan especial, en la que el médico en formación se encuentra antes de integrarse a su práctica profesional, independientemente de donde se desarrolle, se encontrará habitualmente solo él y el conocimiento adquirido para resolver problemas médicos, pero también algunos más sencillos, cotidianos y complejos.

Se trata de una obra original en la que, se abordan temas de gran importancia en la preparación del médico pasante que se encuentra ante la gran oportunidad de llevar a cabo acciones que tengan un efecto directo en la salud de la población, como complemento en su formación de servicio como nuevo médico cirujano, y también será útil para el médico general quienes deben seguir actualizándose mediante un proceso de educación médica continua que les permita ejercer una medicina general de calidad.

En la primera, de las tres secciones que lo conforman, se incluyen quince ensayos los cuales integran un panorama conceptual, descriptivo y analítico sobre las áreas de atención médica que un pasante enfrentará con mayor

frecuencia, haciendo énfasis en las medidas preventivas, la educación para el paciente y las acciones a realizar para establecer una buena relación médico-paciente que le permita mejorar o mantener la salud dentro de su comunidad.

La segunda parte, se compone de cuatro ensayos que analizan al servicio social desde un enfoque humanístico, la formación en salud pública, así como conceptos básicos de bioética y profesionalismo, que a su vez dan pie a la tercera sección, compuesta de siete ensayos en los cuales se explora el actuar del médico pasante dentro de un marco ético, normativo explorando procesos cognitivos como la toma de decisiones y la resolución de problemas desde una perspectiva metodológica, informada y basada en la mejor evidencia disponible.

La obra termina con un acercamiento y orientación sobre el tabaquismo, el cual puede desencadenar múltiples patologías y, que deben abordarse desde la prevención y educación; la depresión y el trastorno de ansiedad, como factores posteriores a la abstinencia, condiciones que afectan a una gran cantidad de personas y que de no atenderse a tiempo tendrán consecuencias graves en el estado de salud general de las personas.

Esta obra está basada, fundamentalmente, en el programa diseñado por la Facultad de Medicina de la UNAM para el pasante de medicina que se encuentra en servicio social y, como se ha mencionado, tiene como objetivo ser una guía indispensable para el médico que en esta etapa de su formación debe enfrentar nuevas formas de resolver las situaciones que se le presenten, además de ser un texto de consulta con el que pueda reafirmar los conocimientos obtenidos en las aulas y las experiencias compartidas por los médicos relatores, que ofrezcan respuesta a incógnitas en la cotidianidad de la práctica médica.

En su versión electrónica, este texto cuenta con enlaces digitales a otras fuentes de información y consulta que complementan lo expuesto, lo que le permitirá al lector ampliar más el conocimiento sobre algún tópico específico.

Introducción

El servicio social corresponde al último año formativo de la licenciatura de médico cirujano, posterior a este periodo, el médico recién egresado se encuentra como Médico General, mismo que debe cumplir con ciertos conocimientos y competencias que se evaluaron y pusieron en práctica durante su formación.

Al término del año de internado de pregrado, el programa académico se extiende durante un año más para el servicio social, mediante ciertas obligaciones y responsabilidades que privilegien la participación activa del médico en una comunidad, que sirva como primera experiencia con el paciente y forme las bases motivacionales de su práctica clínica. El médico pasante de servicio social (MPSS) cuenta con una base de conocimientos adquirida a lo largo de sus años de preparación, pero sería un error creer que ya con ello sabe lo suficiente, la educación continua es un rasgo trascendental en la vida del médico, siempre se puede aprender más o mejorar las deficiencias de la formación.

Pero, ¿cuáles son los retos a los que un MPSS y un médico general se enfrentaran? ¿Se encuentran lo suficientemente preparados para estas nuevas responsabilidades? En México, la descripción del perfil del médico pasante de servicio social y del médico general no es del todo clara, ya que un alto número de egresados opta por

realizar una especialidad, pero aquellos que ejercen la medicina general se encuentran aquí por dos razones, o no pudieron ingresar a una residencia o realmente sentían la vocación de servicio como generalista.

Independientemente del perfil de egreso y con la poca o suficiente experiencia clínica que estos medios pueden aportar, dicho perfil debe contrastarse con las aptitudes que la sociedad demanda de un médico pasante de servicio social y de un médico general, sociedad que cada vez se encuentra más informada, a veces por medios verificados, otras tantas no.

En muchas partes del país, el médico general es la figura principal de la atención en el primer nivel, en un centro de salud, en el domicilio del paciente y, recientemente, a distancia, mediante tecnologías de información y comunicación.

Ante esta situación, el Seminario Sobre Medicina y Salud se ha preocupado por incorporar a su acervo literario una obra que sirva al médico pasante de servicio social y al médico general como apoyo a la resolución de problemas frecuentes durante su servicio social y le permita, además, tener una base histórica, filosófica y ética sólida que lo acompañe durante su ejercicio clínico y de esta forma ser mejor día a día.

I. ATENCIÓN MÉDICA QUIRÚRGICA

Enseñanza de la cirugía en el pregrado

La cirugía es una disciplina eminentemente práctica, enfocada a la acción. Es en sí una colección de procedimientos usados para restablecer o conservar la salud de un ser humano, la cirugía es un proceso tecnológico (Arthur, 2009).

Además, es una parte fundamental de todo sistema de salud. La cirugía se requiere para mantener sana a una comunidad (Okoroh *et al.*, 2015). Cada año, se practican un poco más de 1,613,000 cirugías (Weiser *et al.*, 2016).

La mayor parte con buenos resultados. Sin embargo, incluso en los mejores centros hospitalarios del mundo tienen un riesgo de muerte de 1% y de lesión del 8%. (Raval *et al.*, 2011). Las intervenciones más efectivas para practicar una cirugía segura, de excelencia, se basan en la enseñanza y el aprendizaje de procedimientos, actitudes y valores (Shekelle *et al.*, 2013).

En el 2008, la Asociación Mexicana de Facultades y Escuelas de Medicina publicó las conclusiones de una serie robusta de estudios cualitativos que investigaron las necesidades y expectativas de la sociedad mexicana respecto al desempeño de un médico (Abreu-Hernández *et al.*, 2008). Con base en este reporte, México necesita cirujanos con cuatro características (Porras-Hernández, 2016):

- Técnicamente competentes. Es decir, que hagan correctamente lo que un buen cirujano general debe saber hacer.
- Socialmente relevantes. Profesionales cuyo trabajo contribuya a mejorar el nivel de salud de su comunidad.
- Comprometidos con la calidad y el trabajo en equipo. Competentes para mejorar progresivamente los resultados de sus cirugías.
- Profesionalmente íntegros. Que antepongan siempre el mejor interés del paciente y tengan una ética intachable.

Diferentes organizaciones académicas internacionales han comunicado su perfil profesional del cirujano capaz de desempeñarse y responder exitosamente a las necesidades y expectativas de la sociedad contemporánea (Frank, 2005).

En nuestro país, el Consejo Mexicano de Cirugía Pediátrica ha trabajado en forma colegiada por más de tres años en la descripción de un perfil por competencias y desempeño del cirujano pediatra (Porrás-Hernández, 2012).

El perfil que propone está organizado en tres niveles de desempeño:

- 1) Conocimientos y habilidades: lo que un buen cirujano debe saber y ser capaz de hacer.
- 2) Actitudes: cómo aborda un buen cirujano la práctica de la cirugía.
- 3) Cualidades personales: cómo se comporta un buen cirujano como profesional de la medicina.

En el nivel 1 de desempeño, el perfil comprende la competencia central e integradora de un buen cirujano: la pericia quirúrgica. Entendida como integración y aplicación práctica del mejor conocimiento en cirugía, destrezas clínicas, procedimientos técnicos, actitudes profesionales y cualidades personales correctas al proveer cuidados quirúrgicos a un paciente.

En el nivel 2, se encuentran cinco competencias:

- Profesionalismo: anteponer el mejor interés del paciente y la sociedad al demostrar altos estándares de conducta profesional y practicar con ética la cirugía.
- Juicio y toma de decisiones: anticipar y tomar decisiones con la mejor información disponible y distinguir el curso de acción de mayor beneficio para el paciente.
- Comunicación: facilitar con efectividad la relación médico-paciente-familia y los intercambios dinámicos de información en el equipo de salud.
- Academia: aprender reflexivamente a lo largo de la vida, creando, disseminando y aplicando el mejor conocimiento científico biomédico.
- Promoción de la salud: aplicar acciones preventivas para mantener y mejorar la salud y bienestar de sus pacientes y comunidad.

En el nivel 3, finalmente se agrupan cuatro competencias:

- Colaboración y trabajo en equipo: trabajar con efectividad dentro de un equipo de salud para lograr estrategias en el diagnóstico y cuidados peri operatorios de la máxima calidad y seguridad para el paciente.
- Administración y liderazgo: usar los recursos y el tiempo con eficiencia, y dar dirección al equipo de atención quirúrgica.
- Calidad: mejorar los resultados del desempeño quirúrgico propio y de su equipo de salud.
- Práctica basada en sistemas: responder al contexto de la práctica y movilizar con efectividad los recursos del sistema de salud, para proveer cuidados oportunos e interdisciplinarios para el paciente. Las necesidades y expectativas de la sociedad guían el perfil profesional del cirujano. Idealmente, dicho perfil determina el contenido del proceso de enseñanza y aprendizaje en cirugía.



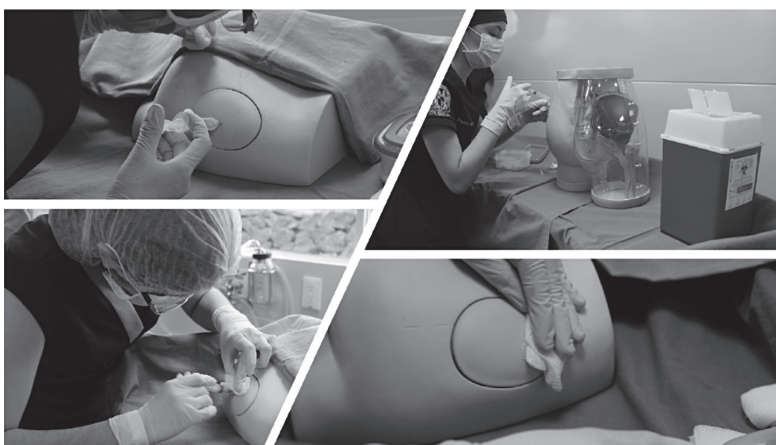
Papel de la enseñanza de la cirugía en la formación del médico general

Se pueden distinguir al menos tres papeles:

1. Como parte de un plan de estudios amplio y común que, hace énfasis en los aspectos más básicos de la cirugía como un elemento de la cultura profesional del médico general. Este es el enfoque tradicional en las escuelas y facultades de medicina mexicanas. Estos cursos contienen los fundamentos científicos de la cirugía, incluyen el desarrollo de destrezas técnicas quirúrgicas básicas y una comprensión general del papel de la cirugía en el proceso de atención a la salud de la población, especialmente la adulta (Facultad de Medicina, 2009). Estas experiencias de aprendizaje varían en su calidad y efectividad (Minter *et al.*, 2015).
2. Como parte de una estrategia focalizada de entrenamiento en cirugía general, en la que se privilegia la formación de cirujanos más que de médicos generales desde el pregrado. Este es un enfoque experimental en algunas facultades de medicina. Son programas cortos enfocados en adaptar las experiencias de aprendizaje al desarrollo futuro del estudiante. Por lo general, se implementan en el último año de la licenciatura. Tienen el formato de un curso intensivo en cirugía básica de dos

meses de duración, con intervenciones educativas de dos a cuatro horas de duración por semana, en el que se combinan enseñanza en el aula, simulación y entrenamiento en destrezas técnicas en laboratorios de sutura y disección en animales y cadáveres (Krajewski *et al.*, 2013). Se ha demostrado que, al terminar los cursos, estas experiencias tienen un buen efecto respecto al conocimiento clínico, las destrezas técnicas y la confianza en las propias destrezas de los estudiantes (Blackmore *et al.*, 2014). Aún no se ha estudiado sistemáticamente su efecto a largo plazo y su impacto sobre el desempeño del estudiante durante la residencia en cirugía.

3. Como un elemento en la formación del médico general en destrezas no técnicas empleadas en cirugía, y útiles para su desempeño profesional (Gordon *et al.*, 2015). Entre ellas, el asumir responsabilidades (Johansen y Heimbach, 2016), la orientación a la acción, el trabajo en equipo, el liderazgo, la vigilancia de la situación clínica, el juicio y la toma de decisiones son destrezas útiles en diferentes disciplinas médicas (Agha *et al.*, 2015).



En el enfoque contemporáneo de la educación médica basada en competencias, estos tres papeles de la enseñanza en cirugía pueden combinarse para obtener un resultado educativo valioso para la sociedad. La Asociación Americana de Escuelas de Medicina propuso trece actividades profesionales a confiar en todo graduado médico (Association of American Medical Colleges, 2014), que considera indispensables tanto para el ejercicio de la medicina general como para la entrada a cualquier programa de entrenamiento de posgrado, incluyendo cirugía (Lindeman *et al*, 2015). Por otro lado, la Organización Mundial de la Salud a través del Programa de Urgencias y Cuidados Quirúrgicos Esenciales, ha propuesto doce competencias técnicas en cirugía cuyas bases se deberían desarrollar en el médico general y perfeccionarse en todo cirujano general (tabla 1) (World Health Organization [WHO], 2016). En principio, su correcta aplicación puede tener un impacto positivo en la salud de una población, ya que puede disminuir en forma efectiva y significativa muertes y discapacidades prevenibles (Hedges *et al.*, 2010).

Tabla 1. Actividades profesionales a confiar en la formación quirúrgica de un médico general.

1. Efectuar un interrogatorio y exploración física
2. Priorizar un diagnóstico diferencial
3. Recomendar e interpretar pruebas diagnósticas
4. Efectuar y discutir órdenes e indicaciones
5. Documentar en el expediente clínico la atención del paciente
6. Presentar oralmente la atención del paciente
7. Formular preguntas clínicas y obtener evidencia para avanzar los cuidados del paciente
8. Dar o recibir la transición de un paciente al relevar sus cuidados
9. Colaborar como miembro de un equipo interprofesional
10. Reconocer cuándo requiere un paciente atención médica urgente e iniciar su evaluación y manejo
11. Obtener consentimiento informado para pruebas y procedimientos
12. Efectuar procedimientos generales de todo médico
13. Identificar fallas del sistema y contribuir a una cultura de seguridad y mejora

Fuente: World Health Organization, 2016.

La Facultad de Medicina de la UNAM en la enseñanza quirúrgica

Es importante señalar que el error médico en el año 2016 fue la tercera causa de muerte, solo por debajo de los problemas de origen cardíaco y del cáncer (Makary y Michael, 2016). Por tal motivo, hoy ya no es posible aprender exclusivamente frente al enfermo, sino que se está en la búsqueda de estrategias educativas que favorezcan un adecuado aprendizaje de la cirugía con el mínimo riesgo hacia los pacientes (Tapia-Jurado y Soltero-Rosas, 2017). Un estudio analizó las características que deberían tener los residentes de años inferiores (Baldwin *et al.*, 1999), los encuestados coincidieron en señalar el manejo cuidadoso de los tejidos e instrumentos riesgosos (en relación con las habilidades técnicas), la facilidad para identificar a los pacientes graves (en relación con las habilidades clínicas), la empatía con los pacientes (en relación con sus habilidades de comunicación) y el conocimiento sobre la historia natural de las enfermedades (en relación con los conocimientos médicos). Cabe señalar que si bien, dicho estudio se realizó en cirujanos a punto de iniciar su residencia, se puede equiparar al conocimiento de un médico pasante de servicio social o a un médico general. Cuando se les preguntó cuál era la característica más importante que debería tener un residente que inicia, con más frecuencia coincidieron en que reconociera claramente sus límites en conocimientos y habilidades (Graue-Wiechers, 2011).

En 2019, la Facultad de Medicina de la UNAM se posicionó nuevamente a la vanguardia en la enseñanza de la cirugía en México, gracias a la renovación de 14 áreas con equipos de alta tecnología, que permiten a los alumnos dejar de usar animales en sus prácticas profesionales y dar paso a material inerte, simuladores, realidad virtual y modelos de alta fidelidad, dentro de los cuales destacan los siguientes:

- Maniquíes, brazos con sistema venoso para la aplicación de venoclisis.
- Glúteos, torsos manos con piel sintética para la práctica de suturas múltiples.

- Maniqués para aplicación de sondas vesicales en mujer y hombre.
- Simuladores anatómicos para la aplicación de sondas nasogástricas.
- Dispositivos electrónicos (tablets) para la evaluación correspondiente.

La presencia de estos simuladores ponen en evidencia las ventajas de haber sustituido el uso de modelos vivos, resaltando la relevancia que tiene desde un enfoque bioético y de respeto a los animales.



Reinauguración del Departamento. Arribo del Dr. Enrique Graue; recepción del Dr. Argüero. Acompañándolos el Dr. German Fajardo y el Dr. Jesús Tapia.



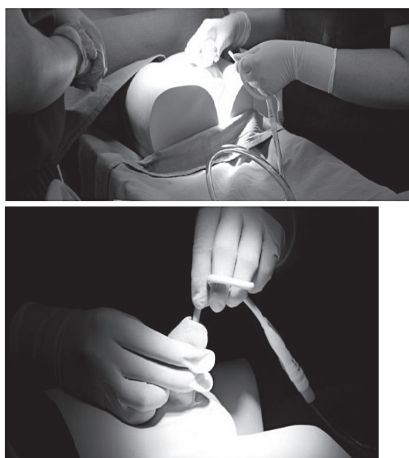
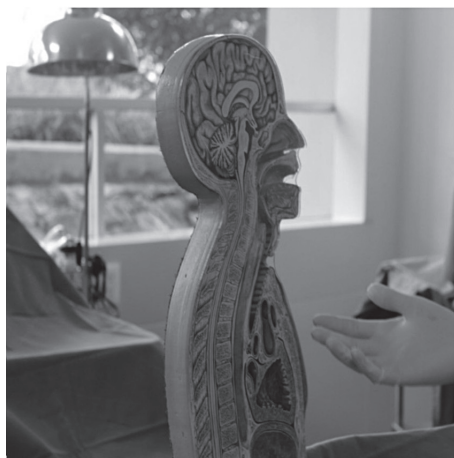
Departamento de Informática Médica. El Dr. Alejandro Alayola muestra el proyecto inicial del uso de guantes en el modo virtual, escuchan el Dr. Enrique Graue y el doctor Rubén Argüero.



Simuladores en enseñanza de la cirugía

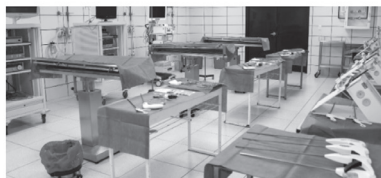
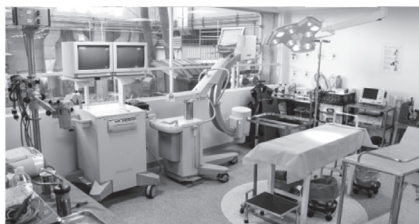
Desde hace alrededor de 20 años, hemos notado un cambio en el paradigma de la enseñanza de la especialidad quirúrgica, cualquiera que esta sea (cirugía general, urología y neurocirugía, entre otras). Se pasó del modelo de Halsted de “ver, hacer, enseñar”, que se desarrollaba directamente sobre el paciente, al uso de modelos de simulación y entrenamiento antes de la práctica de la cirugía clínica real. Con la introducción de la laparoscopia en las diferentes áreas quirúrgicas, los cirujanos nos hicimos conscientes de las implicaciones que podría tener el entrenamiento quirúrgico en la seguridad del paciente, punto último que debe ser el objetivo de todo entrenamiento médico. Para el sistema de salud también es un problema, pues los costos, el tiempo operatorio, la estancia hospitalaria, los eventos adversos y las demandas se incrementan con un entrenamiento inapropiado directamente sobre el paciente (Dimick *et al.*, 2004)

Progresivamente, a lo largo y ancho de nuestro globo, se han propagado las estrategias pedagógicas con base en la tecnología. Existen plataformas digitales y medios interactivos que, aunque no hay evidencia de que incrementen los conocimientos y el aprendizaje significativo de los estudiantes en diferentes ambientes donde se han evaluado, sí permiten incrementar el interés del estudiante y mejoran la percepción de lo aprendido (García-Perdomo y De la Hoz, 2016).



Los diferentes tipos de simulación ofrecen al estudiante la oportunidad de aprender en situaciones controladas, libres de eventos adversos en los pacientes, tal y como lo hacen los pilotos, los músicos y los profesionales en otras áreas del conocimiento, que siempre practican antes de hacerlo en la vida real, más aún cuando el cirujano tiene la responsabilidad de la vida de una persona. Por medio de estas nuevas estrategias, el estudiante tiene la posibilidad de dominar habilidades básicas, como la coordinación mano-ojo (visual-manual), antes de realizar un procedimiento y, por ende, cuando tenga la oportunidad de operar al paciente real, se enfocará en otros aspectos más relevantes como: las variaciones anatómicas, las diferentes técnicas quirúrgicas existentes y, el apropiado juicio clínico y comportamiento dentro del quirófano. El entrenamiento en un laboratorio de habilidades, previo a la cirugía real, ha demostrado su efectividad para mejorar el desempeño quirúrgico. Las cirugías son más rápidas, con menos errores, y se mejoran algunas medidas objetivas, reflejo de los objetivos de aprendizaje y las competencias necesarias para ejercer la cirugía en general. Hay algunos estudios relacionados con el entrenamiento en simuladores, cuyos resultados muestran mejoría en las habilidades laparoscópicas (Ahlberg *et al.*, 2007; Andreatta *et al.*, 2006). No obstante, se esperan estudios que muestren la mejoría en las condiciones de seguridad del paciente.

Para concluir, la rápida expansión de la tecnología en cirugía ha llevado a comprender que debemos ofrecer al estudiante alternativas para el desarrollo de habilidades diferentes al paciente; la práctica genera perfección y permite que haya seguridad y beneficio en el desarrollo de los procedimientos clínicos en nuestros pacientes, que son nuestro principal fin (Tsuda *et al.*, 2009).



Finalmente, las habilidades que deben poseer un MPPS y un médico general son:

- Antisepsia
- Técnica aséptica de vestido y enguantado
- Técnica de sutura
- Manejo de heridas y laceraciones
- Uso correcto de antibióticos en el paciente quirúrgico
- Evaluación y drenaje de abscesos
- Evaluación y manejo de quemaduras agudas
- Evaluación y manejo inicial del paciente traumatizado
- Evaluación y manejo de complicaciones obstétricas
- Evaluación y manejo de abdomen agudo
- Anestesia práctica

Referencias

- Abreu-Hernández, L., Cid-García, A., Herrera-Correa, G., Lara-Vélez, J., y Laviada-Delgadillo, R. (2008). *Perfil por competencias del médico general mexicano 2008*. Asociación Mexicana de Facultades y Escuelas de Medicina A.C. Elsevier.
- Agha, R., Fowler, A., y Sevdalis, N. (2015). The role of non-technical skills in surgery. *Annals of Medicine and Surgery*, 422-427.
- Ahlberg, G., Enochsson, L., Gallagher, A., Hedman, L., y Hogman, C. (2007). Proficiency-based virtual reality training significantly reduces the error rate for residents during their first 10 laparoscopic cholecystectomies. *The American Journal of Surgery*, 797-804.
- Andreatta, P., Woodrum, D., Birkmeyer, J., Yellamanchilli, R., Doherty, G., y Gauger, P. (2006). Laparoscopic skills are improved with lapmentor training: Results of a randomized, double-blinded study. *Annals of Surgery*, 854-63.
- Arthur, W. (2009). *The nature of technology. What it is and how it evolved*. Free Press.
- Association of American Medical Colleges. (2014). *Core entrustable professional activities for entering residency. Curriculum developers' guide*.
- Baldwin, P., Paisley, A., y Brown, S. (1999). Consultant surgeons opinion of the skills required of basic surgical trainees. *British Journal of Surgery*, 1078-1082.
- Blackmore, C., Austin, J., Lopushinsky, S., y Donnon, T. (2014). Effects of posgraduate medical education boot camps on clinical skills, knowledge, and confidence: a metaanalysis. *Journal of Graduate Medical Education*, 643-652.
- Dimick, J., Chen, S., Taheri, P., W. G., Khuri, S., y DA, C. (2004). Hospital costs associated with surgical complications: A report from the private-sector National Surgical Quality. *Journal of the American College of Surgeons*, 1-7.
- Facultad de Medicina. (2009). *Plan de estudios 2010 y programas académicos de la licenciatura de médico cirujano*. Universidad Nacional Autónoma de México.
- Frank, J. (2005). *The CanMEDS 2005 physician competency framework. Better standards. Better physicians. Better care*. The Royal College of Physicians and Surgeons of Canada, Ottawa.
- García-Perdomo, H., y de la Hoz, G. (2016). Efectividad del uso de estrategias pedagógicas basadas en las tecnologías de la información y comunicación para el aprendizaje significativo de los conceptos urológicos de los estudiantes de Medicina. *Urología Colombiana*, 88-94.
- Gordon, M., Box, H., Halliwell, J., Farrell, M., Parker, L., y Stewart, A. (2015). Enhancing health care non-technical skills: the TINSELS programme. *The Clinical Teacher*, 413-417.
- Graue-Wiechers, E. (2011). La enseñanza de la cirugía en la UNAM y algunos conceptos educativos. *Cirugía y Cirujanos*, 66-76.
- Hedges, J., Mock, C., y Cherian, M. (2010). The political economy of emergency and essential surgery in global health. *World Journal of Surgery*, 2003-2006.

- Johansen, K., y Heimbach, D. (2016). *So you want to be a surgeon: An online guide to selecting and matching with the best surgery residency*. American College of Surgeons.
- Krajewski, A., Filippa, D., Staff, I., Singh, R., y Kirton, O. (2013). Implementation of an intern boot camp curriculum to address clinical competencies under the new Accreditation Council for Graduate Medical Education supervision requirements and duty hour restrictions. *JAMA Surgery*, JAMA Surg.
- Lindeman, B., Sacks, B., y Lipsett, P. (2015). Graduating students' and surgery program directors' views of the Association of American Medical Colleges core entrustable professional activities for entering residency: where are the gaps? *Journal of Surgical Education*, e184-e192.
- Makary, M., y Michael, D. (2016). Medical error — the third leading cause of death. *British Medical Journal*, 1-5.
- Minter, R., Amos, K., Bentz, M., Blair, P., Brandt, C., y D'Cunha, J. (2015). Transition to surgical residency: a multiinstitutional study of perceived intern preparedness and the effect of a formal residency preparatory course in the fourth year of medical school. *Academic Medicine*, 1116-1124.
- Okoroh, J., Chia, V., Oliver, E., Dharmawardene, M., y Riviello, R. (2015). Strengthening health systems of developing countries: inclusion of surgery in universal health coverage. *World Journal of Surgery*, 1867-1874.
- Porras-Hernández, J. D. (2012). *Perfil profesional por competencias y desempeño. Análisis de perfiles relevantes en medicina y cirugía. Inventario de competencias médicas*. Consejo Mexicano de Cirugía Pediátrica A.C.
- Porras-Hernández, J. D. (2016). Enseñanza y aprendizaje de la cirugía. *Investigación en Educación Médica*, 261-267.
- Raval, M., Dillon, P., Bruny, J., Ko, C., Hall, B., y Moss, R. (2011). Pediatric American College of Surgeons National Surgical Quality Improvement Program: feasibility of a novel, prospective assessment of surgical outcomes. *Journal of Pediatric Surgery*, 115-121.
- Shekelle, P., Wachter, R. P., y McDonald, K. (2013). Making health care safer II: an updated critical analysis of the evidence for patient safety practices. *Evidence report/technology assessment*, 1-945.
- Tapia-Jurado, J., y Soltero-Rosas, P. (2017). La simulación como estrategia educativa para adquirir. *Cirugía y Cirujanos*, 5-7.
- Tsuda, S., Scott, D., Doyle, J., y Jones, D. (2009). Surgical skills training and simulation. *Current Problems in Surgery*, 261-372.
- Weiser, T., Haynes, A., Molina, G., Lipsitz, S., Esquivel, M., y Uribe-Leitz, T. (2016). Size and distribution of the global volume of surgery in 2012. *Bulletin of the World Health Organization*, 201-209.
- World Health Organization. (2016). *Emergency and Essential Surgical Care Programme. Integrated Management for Emergency and Essential Surgical Care (IMEESC) toolkit*.

Manual para pasantes de medicina de cardiología

Los pasantes de la carrera de medicina deben saber a conciencia los temas que se enumeran:

Historia clínica

Como en toda la carrera de medicina el pasante debe privilegiar la historia clínica, pues es la base de todo médico para poder ejercer su profesión.

- a) Síntomas: Semiología del dolor precordial
 - Semiología del dolor de la angina de pecho clásica
 - Semiología del dolor de angina inestable
 - Semiología del dolor del infarto del miocardio
 - Semiología del dolor de pericarditis aguda
 - Semiología del dolor de disección de aorta torácica
 - Semiología del dolor de infarto pulmonar
- b) Semiología de la disnea:
 - Disnea de insuficiencia cardiaca
 - Disnea de Insuficiencia respiratoria
 - Disnea como equivalente de angina de pecho
 - Disnea no patológica

- c) Semiología de la lipotimia y del síncope:
 - Intolerancia ortostática
 - Síncope neurocardiogénico
 - Síncope por arritmias malignas
 - Síncope por hipertensión pulmonar idiopática
 - Síncope por estenosis aortica
 - Síncope por síndrome del seno carotideo
 - Síncope por síndrome de seno enfermo

- d) Semiología del edema:
 - Edema por insuficiencia cardiaca
 - Edema por pericarditis constrictiva
 - Edema por hipertensión portal
 - Edema por insuficiencia venosa de miembros inferiores

- e) Semiología de la cianosis:
 - Cianosis por cardiopatías congénitas
 - Cianosis por fistulas arteriovenosas pulmonares
 - Cianosis por neumopatías crónicas

- f) Semiología de las palpitaciones:
 - Aisladas
 - Sostenidas
 - Regulares
 - Irregulares
 - Acompañadas de otros síntomas (disnea, lipotimia o síncope)

Exploración física

- a) Pulso radial
 - Rítmico
 - Arrítmico
 - Frecuencia rápida
 - Frecuencia lenta
- b) Presión arterial: Es de suma importancia y es el signo que siendo fácil de obtener, es en el que con mayor frecuencia los médicos tienen errores importantes en su cuantificación; porque no conocen la técnica para obtener este importante parámetro.
La técnica correcta se describe a continuación:

Cuadro 1. Técnica correcta de toma de presión arterial

PRESIÓN ARTERIAL NORMAL

La determinación de la presión arterial por el método auscultatorio consiste en la percepción de una serie de ruidos mediante un estetoscopio, cuando la cápsula es colocada a nivel de la arteria humeral previamente comprimida con el manguito del esfigmomanómetro y de realizar una descompresión gradual. Primero, se obtiene mediante la palpación, la presión sistólica necesaria para desaparecer el pulso radial (maniobra de Korotkoff); posteriormente se va incrementando la presión del manguito 20 o 30mmHg superior a este nivel; se coloca la cápsula del estetoscopio sobre la arteria humeral y se disminuye de forma lenta la presión del manguito.

La aparición de ruidos de ligera intensidad que rápidamente se intensifican, marcan la fase I de Korotkoff que está en relación con la presión arterial sistólica. Si la presión del manguito continúa descendiendo gradualmente aparecen ruidos con carácter soplante (fase II) y después ruidos de nuevo claros e intensos (fase III); el punto en el cual estos ruidos cambian a un carácter sordo, representan la fase IV y, por fin, cuando desaparecen, la fase V. La determinación intrarterial de la presión diastólica demuestra que esta se encuentra aproximadamente 10mmHg más bajo que la fase IV y 2 a 3mmHg por abajo de la fase V.

Fuente: Guadalajara Boo, 2012.

Tabla 1. Técnicas inapropiadas en la determinación de la presión arterial

1. Si la cápsula del estetoscopio no se coloca firmemente en el brazo, es probable que los primeros ruidos de alta frecuencia (fase I) sean imperceptibles y se infravalore la cifra sistólica de la presión arterial; esto puede ocurrir principalmente en pacientes con obesidad.
2. La colocación de la cápsula del estetoscopio a la piel aplicando demasiada presión podrá enmascarar el paso de la fase IV a la V y continuar escuchando los ruidos hasta el nivel de 0mmHg sin una diferencia que oriente al explorador a determinar el nivel real de la presión diferencial. Esto sucede cuando hay incremento de la presión diferencial (insuficiencia aórtica, síndromes hipercinéticos y arterioesclerosis aórtica).
3. Pausa auscultatoria. Debido a este fenómeno, se puede determinar erróneamente la presión arterial. En algunas ocasiones, después de que aparecen los ruidos de la fase I de Korotkof, desaparecen y conforme se disminuye la presión que ejerce el manguito, reaparecen nuevamente a un nivel más bajo de presión. La desaparición temporal de los ruidos de Korotkof (pausa auscultatoria) puede abarcar hasta 30 o 40mmHg, por lo que si no se determina correctamente la fase I de Korotkof, la presión sistólica se considerará incorrectamente en valores muy inferiores a los reales. La determinación del nivel sistólico de la presión arterial por palpación, ayudará a evitar este error (maniobra de Korotkof).
4. Determinación de la presión arterial en presencia de arritmias:
 - a) La presencia de extrasistolia ventricular frecuentemente ocasiona con frecuencia cambios en el nivel sistólico de la presión arterial (recordar el efecto de la pausa compensadora sobre el latido posextrasistólico). Este efecto eleva el gasto sistólico, y por lo tanto, el nivel sistólico de la presión arterial; la presión sistólica de los latidos postextrasistólicos no será el nivel real de dicha presión.
 - b) En el bloqueo AV completo es común el incremento en la presión diferencial que es debida al estímulo que las pausas largas tienen sobre la contractilidad, lo cual se traduce en un aumento de la presión sistólica, mientras que las mismas pausas largas condicionan una disminución en la presión diastólica. En otras palabras, el efecto hemodinámico de la bradicardia importante es la causante del aumento de la presión diferencial y en sí no representa un estado hipertensivo.
 - c) En la arritmia completa por fibrilación auricular, la determinación del nivel sistólico de la presión arterial no es tan sencillo. Se recomienda elevar la presión del manguito 20 o 30mmHg por encima del nivel palpatorio de la presión sistólica y disminuir muy lentamente la columna de mercurio; se considera que el nivel exacto de la presión sistólica se encontrará en el momento en que se escucha mayor número de latidos y no precisamente cuando se comienzan a escuchar estos.

3. Influencia del tamaño del manguito en la lectura de la presión arterial:
 - a) Los manguitos muy angostos producen lecturas erróneamente elevadas de presión arterial.
 - b) Los manguitos muy anchos, en niños o en sujetos con brazos muy alargados dan lecturas erróneamente bajas de las cifras de presión arterial.
 - c) En sujetos muy obesos, la determinación de la presión arterial con manguitos de dimensiones estándar dará lecturas erróneamente elevadas.
 - En sujetos muy obesos, se debe determinar la presión arterial con manguitos anchos (de 18 a 20 cm. de anchura) con lo cual se logrará obtener una presión arterial más exacta.
4. Determinación de la presión arterial en miembros inferiores. Cuando se aplica el manguito estándar en muslo y al realizar las lecturas mediante la auscultación de la región poplítea, normalmente se obtienen cifras sistólicas mayores (entre 20 y 40mmHg) en comparación con las obtenidas en miembros superiores. Si se utiliza el brazalete ancho (de 18 a 20 cm) se obtienen lecturas de 10 a 15mmHg mayores que en los miembros superiores y las cifras diastólicas son casi idénticas en ambos sitios. Es importante señalar que esta diferencia se debe a efectos de las dimensiones del brazalete, ya que las determinaciones intrarteriales simultáneas en arterias humerales y femorales dan diferencias de solo 2 o 3mmHg en ambos sitios.

Fuente: Guadalajara Boo, s. f.

Cuando un paciente reconocido hipertenso recibe terapia es importante conocer las cifras de presión arterial en clino y ortostatismo:

Medición de la presión arterial en decúbito y ortostatismo

CAMBIOS POSTURALES

Cuando se adopta de forma brusca el ortostatismo, hay disminución el retorno venoso y, por ende, del gasto cardiaco; esto propicia una disminución de la presión arterial, pero los reflejos presores por vía simpática elevan las resistencias periféricas, lo que mantiene la presión diastólica y el aumento de la frecuencia cardiaca, también por vía refleja (barorreceptores del seno carotídeo) compensan la presión sistólica. La determinación de la presión arterial en decúbito y consecutivamente en ortostatismo, normalmente no mostrar cambios significativos en la presión arterial, sin embargo, hay condiciones especiales, en las que se encuentran diferencias importantes:

1. La neuropatía periférica y visceral de la DM y la sección medular alta pueden causar hipotensión ortostática.
2. Síndrome hiperkinético cardiovascular, (hipertensión arterial esencial normorreninémica) causa hipertensión ortostática. Este signo permite reconocer este tipo de hipertensión arterial.

Fuente: Guadalajara Boo, s. f.

Cuadro 2. Interpretación clínica de valores de presión arterial ante los cambios posturales

- Cifras normales en clino y ortostatismo = control adecuado de la presión arterial.
- Cifras normales en clinostatismo y altas en ortostatismo = control subóptimo de la presión arterial.
- Cifras normales en clinostatismo e hipotensión arterial en ortostatismo = efecto antihipertensivo excesivo.
- Cifras altas en clino y ortostatismo = tratamiento subóptimo.
- Cifras altas en clinostatismo y normales de ortostatismo = tratamiento adecuado, principalmente en pacientes ancianos. En caso de aumentar el tratamiento antihipertensivo puede aparecer hipotensión ortostática, acompañada de mareo, lipotimia o síncope, lo cual implica un riesgo alto en estos pacientes.
- Cifras altas en clinostatismo y bajas a valores muy inferiores a los normales de ortostatismo = tratamiento no adecuado. Este comportamiento se observa en pacientes con sección medular. En ellos, la hipotensión ortostática puede ser causa de síncope, mientras que en aquellos con neuropatía visceral diabética también puede presentar esta situación, por lo que se prefieren valores ligeramente elevados en clinostatismo y normales en el ortostatismo.

Fuente: Guadalajara Boo, 2012.

Aun cuando las guías internacionales de la hipertensión arterial recomiendan que los pacientes se tomen la presión arterial para un mejor control de este padecimiento: nosotros hemos visto que esta práctica es absolutamente inadecuada en el mundo real por las siguientes razones:

- a) La mayoría de los pacientes se neurotizan y terminan tomándose la presión a todas horas para corroborar si la presión esta normal o alta; lo más frecuente es que atribuyen la cefalea a la presencia de hipertensión arterial.
- b) Los aparatos que se usan (electrónicos) usualmente son inexactos y no es raro que la presión la encuentran elevada, lo cual les causa angustia y lo más frecuente es que se automediquen; por otro lado, si la determinación resulta baja y están tomando medicación antihipertensiva, dejan de tomarla.
- c) En nuestra experiencia, el hecho que el paciente se tome la presión arterial, culmina con la toma compulsiva y en ocasiones llama

constantemente al médico para pedir que se le resuelva el problema y la mayoría de las veces cuando va a la consulta, la toma de la presión es normal.

Todo ello se deriva, a la dificultad que realmente tiene la toma de la presión arterial con las variantes que esta puede tener de acuerdo a lo mencionado; finalmente, además de que la toma de presión arterial debe de ser muy escrupulosa, porque el resultado dicta la guía terapéutica, pero, por otro lado, debe quedar claro que el aparato que ofrece los resultados más aproximados a los valores intra-arteriales es el esfigmomanómetro de mercurio.

Auscultación del corazón

La auscultación del corazón es un arte médico difícil de aprender, por lo que, a un pasante de medicina no se le puede exigir su dominio clínico ya que, usualmente, debe aprenderse en dos o tres años durante la residencia de cardiología, lo que el pasante debe saber en primer lugar es el ciclo cardiaco, con ello reconocer el primero y segundo ruidos, con este conocimiento poder diagnosticar si un soplo es sistólico y diastólico, por otro lado, si normalmente el ciclo cardiaco está conformado desde el punto de vista auscultatorio en sístole y diástole. El pasante, al reconocer estos fenómenos puede ubicar los soplos cardiacos en qué parte del ciclo cardiaco se encuentran y, asimismo, si los ruidos cardiacos normales son solamente dos, podría reconocer fenómenos acústicos que en sístole o diástole aparecieran otros ruidos (chasquido sistólico en sístole o tercer ruido o chasquido diastólico).

Métodos de diagnóstico

1. Electrocardiografía:
 - a) Ondas del electrocardiograma
 - b) Medidas electrocardiográficas

- c) Activación eléctrica del corazón
 - d) Imagen de crecimientos auriculares
 - e) Imagen de crecimientos ventriculares
 - f) Imagen de bloqueos tronculares de rama
 - g) Diagnóstico de infarto del miocardio
 - h) Imagen de taquicardias auriculares
 - i) Imagen de taquicardias ventriculares
 - j) Imagen de fibrilación ventricular
2. Radiografía del tórax:
- a) Anatomía radiológica del corazón normal
 - b) Medida del índice cardiotorácico
 - c) Imagen de Cardiomegalia
 - d) Imagen de edema pulmonar
 - e) Imagen de aneurisma aórtico
 - f) Imagen de enfisema pulmonar
 - g) Imagen de infarto pulmonar
 - h) Imagen de hipertensión pulmonar
3. Prueba de esfuerzo, Técnica e Indicaciones:
4. Ecocardiografía:
- a) Concepto de ultrasonido
 - b) Concepto de Material piezoeléctrico
 - c) Imagen y utilidad de Eco modo M
 - d) Imagen y utilidad de Eco 2 D
 - e) Imagen y utilidad de Eco Doppler
5. Conceptos básicos e indicaciones de tomografía cardiovascular:
6. Conceptos básicos e indicaciones de Resonancia magnética nuclear:
7. Conceptos básicos e indicaciones de Cardiología Nuclear
8. Hemodinámica Cardiovascular:
- a) Registro de presiones
 - b) Imagen de Angiocardiógrafa
 - c) Imagen de arteriografía coronaria

9. Diagnóstico de fiebre reumática
10. Diagnóstico de valvulopatías
11. Diagnóstico de pericarditis
12. Diagnóstico de derrame pericárdico
13. Diagnóstico de embolia pulmonar
14. Diagnóstico de cardiopatías congénitas acianógenas
15. Diagnóstico de cardiopatías congénitas cianógenas
16. Diagnóstico de hipertensión pulmonar idiopática
17. Diagnóstico de miocardiopatías
18. Diagnóstico de cardiopatía isquémica

Terapéutica cardiovascular

1. Tratamiento de insuficiencia cardiaca
2. Tratamiento de valvulopatías
3. Tratamiento de endocarditis infecciosa
4. Tratamiento de hipertensión arterial
5. Tratamiento de taquicardias supraventriculares
6. Tratamiento de taquicardias ventriculares
7. Tratamiento de paro cardiaco
8. Tratamiento de hiperlipidemias
9. Tratamiento de pericarditis aguda y crónica
10. Tratamiento miocardiopatía dilatada
11. Tratamiento de miocardiopatía hipertrófica
12. Tratamiento de miocardiopatía restrictiva
13. Tratamiento de aterosclerosis
14. Tratamiento de angina de pecho
15. Tratamiento del infarto del miocardio
16. Tratamiento del choque cardiogénico
17. Rehabilitación cardiovascular

Prevención

1. De fiebre reumática
2. De endocarditis infecciosa
3. De aterosclerosis
4. De complicaciones de la hipertensión arterial
5. Primaria de cardiopatía isquémica
6. Secundaria de cardiopatía isquémica
7. Regresión de aterosclerosis
8. De complicaciones en el corazón del anciano

Referencias

Guadalajara Boo, J. F. (s. f.). Hipertensión Arterial. Seminario El Ejercicio Actual de la Medicina. UNAM. http://www.facmed.unam.mx/eventos/seam2k1/2008/jun_01_ponencia.html

Guadalajara Boo, J. F. (2012). *Cardiología*. 7ª ed. Méndez Editores.

La patología abdominal aguda en el servicio social

El servicio social representa un reto para el pasante y un compromiso de servicio para la comunidad.

Diagnosticar y tratar oportunamente la patología abdominal aguda, es vital para no tener complicaciones graves al permitir la evolución natural de la enfermedad con una morbilidad alta.

Estar consciente del diagnóstico y, de no poder llevar a cabo el tratamiento quirúrgico necesario, enviarlo al hospital de segundo nivel más cercano.

El síntoma cardinal es el dolor abdominal de presentación brusca, su sitio, su intensidad, la duración de más de seis horas nos hace pensar en un cuadro clínico grave de atención rápida.

La evaluación inicial, deberá incluir:

- La semiología del dolor, localización, atenuantes y/o exacerbantes los síntomas asociados: fiebre/escalofríos, náusea y/o vómito, cambio en hábitos intestinales (diarrea, estreñimiento, características de las evacuaciones: diámetro, coloración, hematoquecia, melena), ictericia, alteraciones en la coloración de la orina, modificación en el peso y alteraciones menstruales en el paciente femenino.

- Antecedentes personales patológicos: quirúrgicos previos y tipo de procedimiento quirúrgico. Antecedentes gineco obstétricos.
- Exploración física: signos vitales, posturas patológicas del paciente, revisión física exhaustiva buscando intencionadamente signos de irritación peritoneal, incremento en la sensibilidad abdominal, defensa involuntaria, dolor abdominal durante la palpación y percusión, signo de “rebote”, presencia de hernias.
- Estudios de laboratorio y gabinete.

En el abdomen agudo, las manifestaciones clínicas dependen de la anatomía y fisiología, edad, género, carga genética, índice pronóstico nutricional, cuadros de inmuno supresión, patología asociada, virulencia de los micro-organismos, automedicación, y retardo en la atención médica.

Hay padecimientos intraabdominales que necesitan tratamiento quirúrgico, padecimientos abdominales que no lo necesitan y padecimientos extra abdominales que asemejan abdomen agudo. Esta patología se manifiesta de forma tradicional o con cuadros atípicos.

Nos enfrentamos a un abdomen agudo cuya entidad clínica está caracterizada por dolor abdominal agudo de gran intensidad de inicio súbito con repercusiones locales y sistémicas que requieren una solución rápida, adecuada y eficaz para una urgente atención, ya que está en riesgo la integridad de un órgano o la vida del paciente, en una cavidad compleja y en ocasiones de hallazgos inusitados.

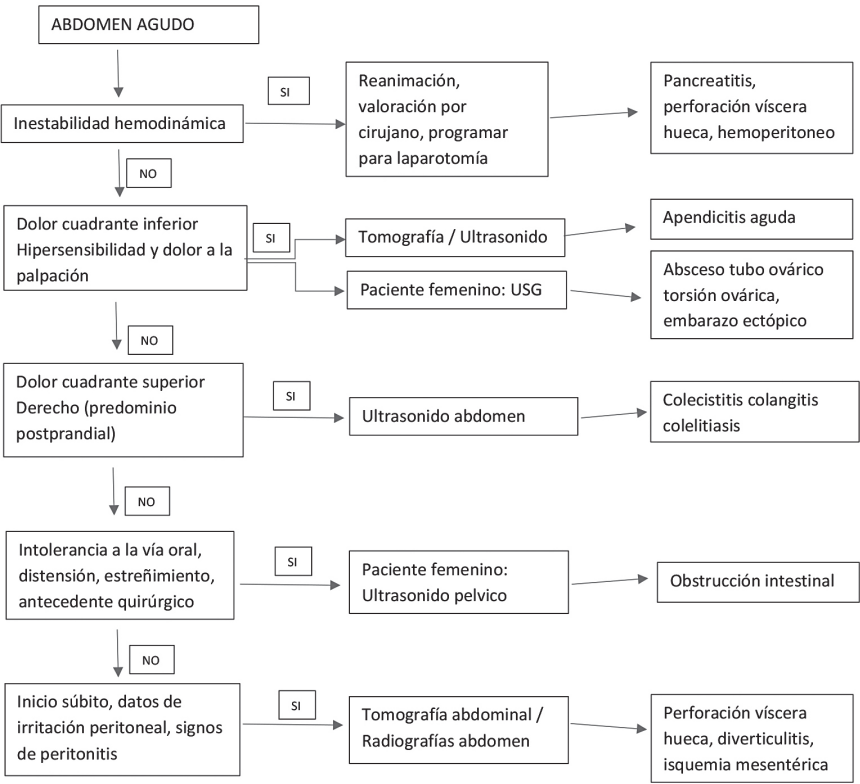
La etiología más frecuente es: la colecistitis, apendicitis, hernias y eventraciones, obstrucción intestinal, enfermedad diverticular de colon, perforación péptica, causas oncológicas, pancreatitis aguda, isquemia intestinal, patología ginecológica aguda y trauma abdominal.

El interrogatorio deberá incluir la totalidad de la anamnesis del dolor ya que, en algunas situaciones específicas, la localización del dolor es un factor poco confiable, o incluso un distractor, como cuando se presentan patrones atípicos del dolor (dolores referidos por ejemplo al hombro derecho, que nos hace pensar en patología hepática o biliar; hombro izquierdo,

patología pancreática o esplénica) y todo esto debido a la innervación por fibras aferentes viscerales y fibras somáticas.

Existen enfermedades del tracto genitourinario que pueden presentarse con dolor abdominal, sin embargo, cualquier proceso inflamatorio contiguo al tracto urinario (por ejemplo, apendicitis retrocecal) puede resultar en piuria, lo que puede derivar en errores diagnósticos.

Esquema 1.



Fuente: Elaboración propia.

La exploración física va a otorgarnos gran información en la etiología del padecimiento. Los signos vitales se considerarán como indicadores importantes de gravedad, pero su normalidad no lo excluye. La

inspección va a ser primordial, identificando cicatrices de cirugías previas, modificaciones en la coloración de la piel. La percusión nos va a orientar ante la presencia de obstrucción intestinal o ascitis, así mismo, puede desencadenar dolor abdominal. La auscultación, nos informa de peristaltismo presente o ausente o de lucha con sonido metálico en cuadros de oclusión intestinal, sin embargo, será de gran ayuda en la integración diagnóstica. La palpación estará dirigida a localizar el dolor, identificar rigidez de la pared abdominal de forma involuntaria e identificar peritonitis, motivo por el cual la exploración física abdominal deberá ser delicada y gentil. Así mismo, deberá, en la medida de lo posible, realizarse una palpación profunda para identificar tumoraciones, delimitar abscesos o plastrones. En pacientes femeninos deberá incluirse el tacto vaginal, para identificar flujo, sangrado o tumoraciones, así mismo, la movilización del cérvix y la manipulación bimanual nos otorgará más información que la simple palpación abdominal.

En la palpación abdominal debemos destacar la maniobra de rebote que al realizarse de forma adecuada puede tener 80 % de sensibilidad y 40 a 50% de especificidad en el diagnóstico de peritonitis.

Existen particularidades que podrían considerarse como “datos de alarma”, que son extrabdominales y nos hablan de riesgo en la vida de nuestro paciente: dolor torácico, disnea, sangrado vaginal e inestabilidad hemodinámica. Así mismo, podemos considerar algunas enfermedades sistémicas como la diabetes mellitus, lupus eritematoso generalizado, enfermedad de células falciformes que su presentación clínica habitual será con dolor abdominal.

Como se comentó, deberá realizarse análisis de laboratorio generales (biometría hemática, química sanguínea, amilasa y lipasa, tiempos de coagulación, tiempo de protrombina, electrolitos séricos, pruebas de funcionamiento hepático). En cuanto a estudios de imagen, si el paciente está estable hemodinámicamente hay que valorar realización de tomografía axial computada. El ultrasonido abdominal resultará de utilidad ante la sospecha de alteraciones ginecológicas o hepatobiliares.

Apendicitis aguda

Se refiere al proceso inflamatorio del apéndice cecal (vermiforme), que comienza con obstrucción de la luz apendicular, provocando un aumento en la presión intraluminal por la acumulación de moco asociada a escasa elasticidad de la capa serosa.

En una apendicitis simple, se presenta inflamación, pero la gangrena, perforación o absceso periapendicular están ausentes.

Cuadro 1. Prevalencia de signos y síntomas comunes en apendicitis

–	Dolor abdominal: 99 a 100%
–	Hipersensibilad o dolor en cuadrante inferior derecho: 96%
–	Anorexia: 24 a 99%
–	Náusea: 62 a 90%
–	Vómito: 32 a 75%
–	Fiebre menor de 30°C: 67 a 69%
–	Migración del dolor (periumbilical a cuadrante inferior derecho): 50%
–	Hipersensibilidad al rebote: 26%
–	Defensa Muscular en cudrante inferior derecho: 21%

Fuente: Diagnóstico de apendicitis, México, Secretaría de Salud, 2009.

Las manifestaciones clínicas clásicas inician con dolor abdominal agudo, de tipo cólico, con localización en región periumbilical, con aumento paulatino de la intensidad, en las primeras 24 horas viaja a CID (fosa iliaca derecha), puede agregarse náuseas, vómito y fiebre. El dolor aumenta con la marcha y la tos. Así mismo el paciente puede cursar con alteraciones en el patrón intestinal.

Cuadro 2. Principales signos clínicos que orientan el diagnóstico de apendicitis

Se encuentran signos de irritación peritoneal (hipersensibilidad en cuadrante inferior derecho, defensa y rigidez muscular involuntaria) tales como:

- Punto de McBurney (corresponde a la unión del 1/3 externo con los 2/3 internos de una línea imaginaria trazada entre la espina ilíaca antero-superior derecha hasta el ombligo).
- Signo de Rovsing (dolor que aparece en el cuadrante abdominal inferior derecho, cuando se palpa en el cuadrante abdominal inferior izquierdo).
- Signo de Psoas (el paciente debe estar acostado sobre su lado izquierdo: posición de decúbito lateral izquierdo. En esta postura, se le pide al paciente que extienda su pierna derecha en dirección hacia su espalda).
- Signo de Obturador (se demuestra haciendo que el paciente flexione la rodilla derecha en ángulo recto sobre el tronco con rotación interna mientras se mantiene en posición acostada boca-arriba, o posición supina. La prueba es positiva si la maniobra le causa dolor al paciente, principalmente en el hipogastrio).
- Signo de Von Blumberg (descompresión brusca dolorosa del abdomen y tiene gran importancia en revelar irritación peritoneal).
- Signo de talo percusión (dolor en fosa ilíaca derecha con paciente en decúbito dorsal al elevar ligeramente el miembro pélvico derecho y golpear ligeramente en el talón).
- Signo de Dunphy (al toser aumenta la presión abdominal y tendrá dolor en la fosa ilíaca derecha).

Fuente: Diagnóstico de apendicitis, México, Secretaría de Salud, 2009.

La perforación del apéndice ocurre con mayor frecuencia de las 24 a las 72 horas del inicio del dolor en adultos jóvenes y mujeres no embarazadas en edad reproductiva.

En 1986, el doctor Alfredo Alvarado propuso una escala que permitiría diagnosticar oportunamente la apendicitis aguda, en la cual se incluyeron signos y síntomas hallados con mayor frecuencia. Se consideraron ocho elementos centrales extraídos del cuadro clínico: migración del dolor (al CID), anorexia y/o cetonuria, náusea y/o vómito, sensibilidad en CID, rebote abdominal, aumento de la temperatura, leucocitosis, neutrofilia con desviación a la izquierda.

Cuadro 3. Escala de Alvarado

ESCALA DE ALVARADO	
SÍNTOMAS	
- Migración del dolor (a cuadrante inferior derecho). _____	Puntuación 1
- Anorexia y/o cetonuria _____	Puntuación 1
- Náusea y/o vómito _____	Puntuación 1
SIGNOS	
- Dolor en cuadrante inferior derecho _____	Puntuación 2
- Rebote _____	Puntuación 1
- Elevación de la temperatura mayor de 38 °C _____	Puntuación 1
LABORATORIO	
- Leucocitosis mayor de 11 000 por mm ³ _____	Puntuación 2
- Desviación a la izquierda de neutrofilia (mayor del 75%) _____	Puntuación 1
TOTAL _____	Puntuación 10

A cada hallazgo se le asigna un punto, excepto a la sensibilidad en cuadrante inferior derecho y leucocitosis, correspondiéndoles dos puntos a cada una, para un total de 10 puntos y de acuerdo al puntaje final, se determinaron tres escenarios terapéuticos: si el total es de siete o más puntos, el paciente requerirá cirugía, por considerarse como apendicitis aguda; con cinco y seis puntos se sospecha de apendicitis y requiere de valoración seriada clínica y de laboratorio, además de estudios de imagen (ultrasonido / tomografía) Si el puntaje es de uno a cuatro la probabilidad de apendicitis es muy baja, en muy pocos pacientes se presenta teniendo cuatro puntos o menos.

Es de suma importancia para el MPSS distinguir este cuadro en pacientes adultas mayores y pacientes obstétricas por las diferencias que pueden presentarse.

- La apendicitis aguda es el padecimiento quirúrgico no obstétrico, más común durante el embarazo, sobre todo en el segundo trimestre.
- En pacientes en edad fértil con amenorrea y dolor abdominal en cuadrantes derechos se debe descartar gestación con prueba inmunológica del embarazo, en caso de ser positiva se debe realizar diagnóstico diferencial con embarazo ectópico, salpingitis, amenaza de parto pretérmino entre otros.
- La náusea, vómito y anorexia, frecuentes durante el cuadro de apendicular agudo, son también, manifestaciones habituales del embarazo, principalmente, durante el primero y segundo trimestre. La fiebre y la taquicardia, se presentan en cuadros de apendicitis complicados con perforación o absceso apendicular, aunque no siempre presentes. El dolor del cuadrante derecho es el signo de mayor confianza al diagnosticar apendicitis y embarazo sin embargo esta presente solo en 57% de los casos.
- Con el crecimiento del útero, el apéndice y ciego puede desplazarse hasta 3-4 cm, por arriba de su localización normal, por lo cual en la exploración de la gestante se deberá tomar en cuenta lo anterior, con la finalidad de modificar la realización de maniobras y establecer un diagnóstico preciso. Se ha observado que el apéndice retorna a su posición normal hacia el décimo día postparto.
- En la edad pediátrica, la incidencia más alta de apendicitis se presenta de los 6 a 10 años de vida y en niños 2:1.
- La mortalidad es más frecuente en neonatos y lactantes por la dificultad en el diagnóstico. La apendicitis se manifiesta principalmente con dolor abdominal, náusea o vómito y fiebre en ese orden de presentación
- En el paciente lactante el síntoma inicial suele ser diarrea. El dolor se presenta en forma difusa a nivel abdominal, horas después se localiza en el cuadrante inferior derecho, el dolor es continuo, en aumento progresivo llegando a ser claudicante e incapacitante.
- El vómito aparece habitualmente después de la presentación del dolor, y suele ser de contenido gastroalimentario. Se refiere que la náusea y el vómito pueden preceder al dolor abdominal en caso de que el cuadro apendicular sea retrocecal ascendente (15%). En muchas ocasiones manifiesta anorexia desde el inicio de los síntomas.
- La fiebre habitualmente es de menos de 38.5 °C. En múltiples ocasiones el paciente puede cursar afebril.
- A la inspección, el paciente puede lucir séptico o con mal estado general, incluso en preescolares y adolescentes pueden mostrar marcha claudicante o limitante. Así mismo pueden observarse datos de deshidratación. De acuerdo a la edad del paciente, se le puede indicar que tosa o salte, si esto ocasiona dolor en cuadrante inferior izquierdo es sugestivo de irritación peritoneal.

- Puede empezar con un cuadro atípico e insidioso, con dolor constante de baja intensidad y temperatura normal, ligera elevación o incluso hipotermia.
- Comúnmente el dolor se encuentra de forma generalizada, de larga duración (más de tres días) distensión abdominal, ruidos intestinales disminuidos, parálisis intestinal con meteorismo, síntoma muy frecuente que puede hacer pensar en obstrucción intestinal.
- Es posible palpar una masa en cuadrante inferior derecho del abdomen y escasa o nula defensa abdominal.
- Se puede acompañar de confusión aguda y deterioro del estado general.
- La presencia de leucocitosis en la biometría hemática es poco frecuente. Es común encontrar alteraciones hidroelectrolíticas con aumento de la creatinina, lo que puede orientar al diagnóstico de íleo paralítico secundario a alteración hidroelectrolítica, en lugar de consecuencias de la apendicitis.
- La perforación puede ocurrir antes, y al tener una evolución aguda, el dolor puede ser de menor intensidad, generalmente acuden a atención médica en forma más tardía, si se presenta con dolor abdominal agudo, es vital el interrogatorio sobre el tiempo de evolución, evaluación de signos vitales incluyendo tensión arterial, frecuencia cardíaca, respiratoria y temperatura.
- En abdomen, auscultar ruidos peristálticos, a la palpación superficial y profunda buscar tumoraciones, signos de irritación peritoneal y puntos dolorosos específicos como Murphy y McBurney, explorar ambas regiones inguinales y genitales.
- Es difícil establecer un pronóstico debido al cuadro clínico atípico, la presencia de enfermedades crónicas y la tendencia a la perforación.

Fuente: Diagnóstico de apendicitis, Secretaría de Salud, 2009.

Cuadro 4. Principales diagnósticos diferenciales de apendicitis

- Obstrucción intestinal, intususcepción, colecistitis aguda, úlcera péptica perforada, adenitis mesentérica, diverticulitis de Meckel, diverticulitis apendicular o colónica y pancreatitis.
- Embarazo ectópico, ruptura de folículo ovárico, quiste de ovario torcido y salpingitis (enfermedad pélvica inflamatoria).
- Gastroenteritis, neumonía, ileítis terminal, cetoacidosis diabética, ilitiasis e infección de vías urinarias.

Fuente: Diagnóstico de apendicitis, Secretaría de Salud, 2009.

Ante la presencia de una de las dos primeras manifestaciones cardinales: a) dolor que migra de la región periumbilical al CID o que inicia en dicho cuadrante o con datos de irritación peritoneal (hipersensibilidad y/o rebote positivo en CID, defensa y rigidez de músculos abdominales); deberá solicitar si es del género femenino prueba inmunológico del embarazo, biometría hemática, química sanguínea de cuatro elementos, examen general de orina, electrolitos séricos, tele de tórax, ultrasonido y tomografía de abdomen.

En pacientes pediátricos es común encontrar leucocitos por encima de 15000 cel/mm con neutrofilia predominante. Los datos que sugieren de infección urinaria en el EGO son: una cifra mayor a 20 leucocitos por campo de alto poder o nitritos positivos.

La prueba triple sugiere la existencia de apendicitis en casos de sospecha diagnóstica: PCR mayor a 8mcg/ml, cuenta leucocitaria mayor a 11000 y neutrofilia por encima de 75%.

El aumento del nivel de proteína C reactiva no es específico para diagnosticar apendicitis; no obstante, se han hallado niveles mayores a 55 mg/l en pacientes con perforación.

En caso de presentar dolor agudo periumbilical o en CID con sospecha diagnóstica de embarazo, el USG lo confirmaría, así como la edad gestacional. En caso de confirmación requiere valoración urgente por cirugía general y obstetricia.

Algunos reportes señalan que la placa simple de abdomen aporta una sensibilidad y especificidad bajas en diagnosticar apendicitis aguda, de manera similar, el colon por enema posee poca precisión.

El USG realizado adecuadamente alcanza una sensibilidad del 75 al 90%, y una especificidad del 86 al 100% con un valor positivo del 89 al 93% para diagnosticar apendicitis aguda, es también la técnica idónea para realizar en pacientes embarazadas, de preferencia durante el primer y segundo trimestre, se limita durante el tercero debido al crecimiento uterino.

El USG puede también reconocer diagnósticos diferenciales, como torsión ovárica o piosalpinx hasta en 33% de las pacientes con sospecha de apendicitis.

La TAC sigue siendo el estándar de oro en casos de abdomen agudo o ante sospecha diagnóstica. Es capaz de realizar la detección y localización de masas inflamatorias periapendiculares (plastrones) y abscesos.

Con respecto a la TAC y a la exposición a la radiación en pacientes embarazadas es posible realizarla después de las 20 semanas de gestación.

La laparoscopia es de utilidad en casos de dificultad diagnóstica, por ejemplo en mujeres, aclara el origen ginecológico del síndrome doloroso abdominal en 10 a 20 % de las pacientes. No obstante, representa un procedimiento invasivo con una tasa de 5% de complicaciones, asociadas en la mayoría de los casos, a uso de anestesia general.

Vigilancia y seguimiento

En pacientes con duda diagnóstica se recomienda observar activamente mediante seguimiento a través de hospitalización, evaluación clínica y de laboratorio.

Vesícula biliar

Los cálculos biliares son el motivo de consulta y hospitalización más frecuente, por mucho, la colecistectomía es la cirugía electiva abdominal realizada más frecuentemente, el tipo de cálculo biliar varía acorde al grupo poblacional, los de colesterol son más comunes en países desarrollados y los de pigmento en África y Asia.

- Todos los cálculos biliares se componen de bilis poco soluble que se precipita en una matriz tridimensional de mucina y proteínas. Los componentes que se precipitan pueden ser colesterol, bilirrubinato de calcio y sales fosfatadas de calcio, carbonato y palmito.
- La matriz de mucina se conforma de glicoproteínas y pequeños polipéptidos. Basados en su composición los cálculos biliares se pueden clasificar en cálculos de colesterol, pigmento negro

y pigmento café. La tasa estimada de crecimiento anual de los cálculos es de 2 mm/año.

- En la circulación enterohepática, los ácidos biliares son excretados hacia la luz del intestino delgado, donde se produce la emulsificación de las grasas, promueven la absorción de vitaminas liposolubles y permiten la excreción de colesterol. Una pequeña cantidad de la bilis se excreta en la materia fecal, siendo la mayor parte de esta reabsorbida en el intestino y regresa al hígado por medio del sistema venoso portal (Correa Rovelo, 2012).

Cuadro 5. Principales factores de riesgo en el desarrollo de cálculos biliares

Edad. La prevalencia acumulativa de cálculos biliares se incrementa con la edad, teniendo su mayor incidencia hacia la cuarta década de vida, con incrementos anuales del 1% al 3%.

Género. Las mujeres tienen un riesgo más importante para la formación de cálculos biliares, siendo un riesgo similar hacia ambos géneros a mayor edad, siendo equitativo el riesgo hacia la quinta década de vida.

Obesidad. Pacientes con un índice de masa corporal $> 45 \text{ kg/m}^2$ tienen un riesgo siete veces mayor para el desarrollo de cálculos de colesterol comparados con sujetos control no obesos.

Pérdida de peso. Las dietas hipocalóricas incrementan la formación de cálculos de colesterol. Los mecanismos fisiológicos involucrados incluyen la supersaturación de bilis, secreción de mucina y calcio y el incremento en la síntesis de ácido araquidónico y prostaglandinas.

Nutrición parenteral total. La NPT incrementa la prevalencia de cálculos biliares, el incremento es secundario a mayor estasis vesicular secundario a alteraciones del vaciamiento de la vesícula, afectando así la circulación enterohepática.

Genética. Diversos estudios epidemiológicos sugieren una fuerte relación genética como causal de litiasis vesicular. Se cree que los factores genéticos implicados de forma más importante son en relación con el metabolismo del colesterol en la bilis, con alteraciones en los polimorfismos de los transportadores de lipoproteínas, como apoE, apoB, apoA1.

Embarazo. Los niveles incrementados de estrógenos afectan de forma directa la composición de la bilis promoviendo la secreción de colesterol, también se ha propuesto que el embarazo induce una relajación del músculo liso resultando en hipomotilidad vesicular.

Dieta. La dieta rica en calorías, total de grasas, colesterol o carbohidratos refinados se relaciona con mayor incidencia en la formación de cálculos biliares, siendo dietas protectoras las ricas en fibra, vitamina C y la ingesta moderada de alcohol.

Perfil lipídico. La hipertrigliceridemia asociada con niveles bajos de HDL está asociada con cálculos biliares. También se ha demostrado que los niveles totales de colesterol sérico no se relacionan con el riesgo de cálculos biliares.

Diabetes. Existe una asociación importante entre los pacientes diabéticos y el riesgo de complicaciones relacionadas con la colecistitis, los pacientes diabéticos generalmente presentan disquinesia vesicular y el grado de esta va en relación directamente proporcional a la duración de la diabetes.

Fuente: Correa Rovelo, 2012.

Colecistitis

Es la patología quirúrgica de mayor frecuencia entre la población general en países industrializados; 2% de la población que tiene colelitiasis desarrollan síntomas o complicaciones al año, dentro de las cuales se presentan: cólico biliar, colecistitis aguda o crónica, coledocolitiasis, colangitis, pancreatitis biliar y carcinoma de vesícula.

La colecistitis sintomática, se refiere como el dolor vesicular asociado a cálculos vesiculares presentes. Se pueden clasificar en cálculos de colesterol, más comunes en la población general y de pigmento negro, relacionados a procesos cirróticos y hemolíticos, los de pigmento café son más comunes en población asiática asociada a una alteración en la motilidad biliar e infección bacteriana.

En cuanto a las manifestaciones clínicas, 20% de los pacientes con cálculos refieren cólico biliar, describiendo con dicho término la constelación de síntomas que experimenta el paciente ante la contracción vesicular obstrucciones, normalmente por un cálculo. El dolor típicamente se localiza en hipogastrio derecho que irradia a región subcostal o interescapular, de presentación nocturna, que despierta al paciente

normalmente después de consumir alimentos ricos en grasas. Se pueden agregar náusea, calosfríos, distensión abdominal y diarrea.

El cólico biliar sin complicación regularmente se resuelve espontáneamente en un periodo de 30 minutos a seis horas.

A la exploración física, el paciente presentará dolor localizado a la palpación en cuadrante superior derecho, entre los episodios de cólico puede presentarse de forma asintomática durante la exploración. Siempre se debe buscar intencionalmente diagnóstico diferencial de angina, nefrolitiasis, pancreatitis, gastritis y enfermedad ulcerosa péptica. Los estudios de laboratorio se encuentran generalmente en normalidad. El USG de abdomen es el estándar de oro para el diagnóstico.

El tratamiento de primera elección es la colecistectomía laparoscópica.

Colecistitis litiásica agudizada

La causa más frecuente es un cálculo biliar, otras pueden ser tumor primario de vesícula o vía biliar común, pólipo benigno, parásitos, metastásis o cuerpo extraño.

La obstrucción eleva la presión, produciendo congestión venosa y alteraciones del drenaje linfático. La mucosa sufre isquemia, existe liberación de mediadores inflamatorios como prostaglandinas I_2 y E_2 . Esto provoca que se liberen lisozimas convirtiendo la lecitina en lisolecitina, tóxica para la mucosa, generando edema de pared, congestión vascular y hemorragia intramural.

En caso de presentarse infección secundaria como complicación en 50% de los pacientes, con acumulación de líquido purulento, y perforación. Las bacterias más frecuentemente encontradas son *E. Coli*, *klebsiella*, *enterobacterias*, *bacteroides*, *clostridium*. El sobrecrecimiento bacteriano que produce gas puede producir colecistitis enfisematosa.

El cuadro clínico es dolor en cuadrante superior derecho cólico, con incremento gradual con tiempo de duración de 12 a 24 horas, que puede remitir parcialmente con analgésicos. Es de vital importancia interrogar con la intención de descartar coledocolitiasis (coluria, aco-lia) y signo de Murphy.

En el abordaje diagnóstico se debe solicitar una biometría hemática, así como pruebas de función hepática, en caso de reportar un nivel de bilirrubina total superior a 3mg/dl debe aumentar la sospecha de coledocolitiasis. Los estudios de laboratorio son, por lo general, no específicos, pero de mucha utilidad ante alguna complicación (pancreatitis).

La radiografía abdominal aporta poco valor diagnóstico mientras que el USG en CSD posee una alta sensibilidad. El hallazgo de litiasis vesicular o lodo biliar, pared vesicular engrosada mayor a 4mm, o líquido perivesicular apoyan el diagnóstico. Un diámetro mayor de 8mm de la vía biliar común es indicativo de obstrucción.

Las Guías de Tokio, publicadas en el año 2013, son útiles en el diagnóstico, evalúan gravedad y guían la conducta a seguir, demostrando una sensibilidad hasta del 83% para el diagnóstico de colecistitis aguda.

El tratamiento va a incluir la reanimación hídrica, ayuno, analgesia e iniciar antibiótico terapia, se utilizan cefalosporinas de tercera y cuarta generación, o fluorquinolonas, la colecistectomía laparoscópica es actualmente el manejo definitivo. Convertirla a un abordaje abierto, se considerará solamente cuando la vía biliar esté anatómicamente alterada.

La mayor parte de los casos no complicados pueden intervenir en un periodo de 24-48 horas respecto al ingreso presentando cerca del 4% de complicaciones comparado al 23% en pacientes intervenidos tardíamente. Aproximadamente, un cuadro de evolución > 72 horas tiene un alto riesgo de complicación y conversión a un abordaje abierto.

En pacientes en quienes sea imposible realizar tratamiento quirúrgico debido a enfermedad o descompensación grave, la antibioticoterapia y drenaje percutáneo guiado por tomografía es idónea, postergando la cirugía cuando la situación clínica del paciente lo permita.

Cuadro 6. Criterios de Tokio

A. Signos de inflamación local:

1. Signo de Murphy
2. Masa, dolor o defensa en hipocondrio derecho

B. Signos de inflamación sistémica:

1. Fiebre
2. Proteína C reactiva elevada
3. Recuento de glóbulos blancos elevados.

C. Hallazgo imagenológico característico de colecistitis aguda

DIAGNÓSTICO SOSPECHOSO: Un ítem de A + uno de B

DIAGNÓSTICO DEFINITIVO: Un ítem de A + uno de B + uno de C

Así mismo, podemos clasificar a la colecistitis aguda según sus criterios de severidad en: leve, moderada y severa.

GRADO I (LEVE) No cumple criterios para Grado II o III

GRADO II (MODERADA) Al menos uno de los siguientes:

1. Globulos Blancos mayores a 18000
2. Masa dolorosa palpable en el cuadrante superior derecho
3. Duracion de los síntomas mayor a 72 horas
4. Marcada inflamacion local (gangrena, enfisema, absceso pericolecístico o hepático, peritonitis biliar)

GRADO III (SEVERA) Al menos uno de los siguientes

1. Disfunción cardiovascular: hipotensión que requiere vasopresores
2. Disfunción neurológica: alteraciones del estado de Conciencia
3. Disfunción respiratoria: razón PA O₂/FiO₂ menor a 300
4. Disfunción renal: oliguria, creatinina sérica >2mg/dL
5. Disfunción hepática: INR mayor a 1.5
6. Disfunción hematológica: plaquetas menores a 100 mil

Fuente: Correa Rovelo, 2012.

Colecistitis alitiásica aguda

Es causa de colecistitis aguda en 2% al 15% y de colecistectomía laparoscópica en 1% a 2%. Es más frecuente en hombres con una mortalidad cercana al 40%.

Factores de riesgo:

- Edad avanzada
- Enfermedades graves
- Quemaduras
- Traumatismo
- NPT de largo plazo
- Inmunosupresión

La mayoría de los factores de riesgo se relacionan con estasis biliar dentro de la vesícula, aumentando la viscosidad y la presencia de lodo biliar favoreciendo el crecimiento bacteriano. En pacientes adultos los agentes vasoconstrictores para la presión arterial generarían isquemia de la mucosa con inflamación local y necrosis.

El cuadro clínico se caracteriza por dolor abdominal, fiebre o una presentación inespecífica como fiebre, fatiga, náusea y distensión. El USG revela cambios inflamatorios en la vesícula sin litiasis vesicular.

El tratamiento se basa en medidas de soporte, antibióticos y colecistectomía laparoscópica.

Colecistitis crónica

Es responsable en 3% de los casos de colecistectomía laparoscópica en el adulto. Se caracteriza por presentar obstrucciones de bajo nivel con procesos inflamatorios de repetición resultando el trauma de mucosa, se diagnostica por histopatología observando ulceración focal, tejido necrótico reemplazado por tejido de granulación y depósitos de colágena.

El proceso inflamatorio crónico por cálculos, tumor, fibrosis o compresión externa produce hidrocele en 3% de los casos.

La colecistitis xantogranulomatosa se presenta en 2% de las colecistectomías que se realizan, la pared de la vesícula presenta masas firmes mal demarcadas, por histología se observan histiocitos, linfocitos y fibrosis.

Clínicamente se observan cuadros con intermitencia de náusea, reflujo, intolerancia alimentaria y meteorismo. Resulta frecuente el antecedente de haber recibido tratamiento para gastritis, enfermedad ulcerosa o síndrome de intestino irritable.

Oclusión intestinal mecánica intraluminal secundario a calculo vesicular (íleo biliar)

Se presenta frecuentemente en mujeres mayores de 65 años, siendo las comorbilidades propias de la edad las que aumentan la morbilidad y mortalidad de dicho padecimiento siendo de 15% a 18%.

Aparece como complicación de una fístula entre la vía biliar e intestino, como resultado de episodios de colecistitis, causa inflamación de la vesícula biliar, adhesión del intestino adyacente que, con la presión e isquemia causa que el cálculo erosione y viaje a la luz intestinal con la formación de la fístula.

La mayor parte de las fístulas se presentan hacia el duodeno en 68% de los casos, 5% al colon, 5% colecistocolónicas. El síndrome de Bouveret es un proceso obstructivo intestinal alto a nivel duodenal secundario a un cálculo biliar de tamaño aproximado entre 2 a 2.5 cm. El sitio de obstrucción más común es en íleo terminal debido a menor diámetro intraluminal en este nivel, aunque puede presentarse lo largo del tubo digestivo.

El diagnóstico se caracteriza por la triada de Rigler: obstrucción parcial o total, aerobilia y litiasis biliar ectópica, presente en 17% a 35% de los casos.

El tratamiento debe dirigirse a eliminar la obstrucción intestinal con enterotomía transversal y en presencia de compromiso vascular la resección del segmento intestinal. No está recomendada la reparación de la fístula colecisto-entérica debido a una alta mortalidad 16% vs 11% con baja recurrencia, si únicamente se aplica enterolitotomía menos del 5%. Solamente en pacientes jóvenes con mayor riesgo de alguna complicación es recomendable la conducta quirúrgica en dos

tiempos: enterolitotomía y en cuatro a seis semanas después colecistectomía reparando la fístula.

Hernias¹ de pared abdominal

Pueden aparecer espontáneamente sin asociarse a trauma o cicatrices en la fascia. Algunas veces se dificulta el diagnóstico, ocasionando que su presentación clínica se asocie a complicaciones. Las hernias presentan tres componentes de forma obligada: anillo herniario (defecto), saco herniario y contenido.

Hernia umbilical

Esta condición se puede presentar en adultos y niños, en estos últimos, se debe al anillo umbilical amplio o débil, cubierto por piel y con frecuencia hay una disminución de tamaño de forma progresiva hasta que se cierra. Un defecto menor a 1 cm cierra espontáneamente a los cinco años en 95% de los pacientes, un anillo mayor a 1.5 cm casi nunca cierra espontáneamente. En el adulto se adquiere, en 90% de los casos, por una elevación de la presión intraabdominal. Como factores de riesgo están la obesidad, embarazo, cirrosis, ascitis y tumor abdominal.

En cuanto a las características clínicas, se describe que alrededor de 10% de los nacidos, presentan una hernia umbilical y aumenta en pacientes con síndrome de Down y hasta 75% en prematuros. No hay diferencia por sexo. En adultos, se presenta con mayor frecuencia en mujeres entre la quinta y sexta década de la vida, caracterizado por el aumento de volumen en el ombligo asintomático o que ocasiona ligera molestia, dolor vago de baja intensidad.

El diagnóstico se realiza por clínica, en pacientes con obesidad mórbida puede ser apoyado de USG de partes blandas que identifique y mida el defecto en la pared abdominal.

¹ Del griego *hernios*, brote.

Generalmente presentan pocas complicaciones, estrangulamiento, evisceración y encarcelamiento en 5% de los casos, las menores a 1.5 cm tienden al encarcelamiento.

El tratamiento de las hernias umbilicales en niños puede ser manejado de forma expectante y usualmente se resuelven hacia los cinco años. Si existen síntomas, es mayor a 1.5 cm y no ha cerrado cerca de los cinco años, debe repararse. En caso de requerir manejo quirúrgico, en la mayoría se realizará cierre primario. En el adulto se deben manejar de forma quirúrgica, al integrar el diagnóstico.

Hernia inguinal

Representa el padecimiento quirúrgico más frecuente en México y a nivel mundial. La mayor parte de los pacientes no notan la presencia de la hernia hasta que existe evidencia, como un abultamiento o se vuelve sintomática.

Su origen puede ser congénito o adquirido, en el varón se relaciona al descenso testicular y en mujeres a la migración del ligamento redondo del útero, en cualquier caso, esto se presenta como proceso peritoneo vaginal persistente. Las hernias adquiridas tienen un origen multifactorial y pueden involucrarse factores como: mecanismo obturador alterado, presión intraabdominal aumentada, alteración en la integridad de la fascia transversal o en la síntesis de las fibras de colágena. Otros factores son edad avanzada, obesidad, embarazos múltiples, cirugías previas, tabaquismo, entre otros.

Existen múltiples clasificaciones de las hernias inguinales, tal es el caso de la descrita por Nyhus, que en la actualidad es la más utilizada.

Cuadro 7. Clasificación de hernias inguinales descritas por Nyhus

Tipo I	Hernia inguinal indirecta con anillo profundo normal
Tipo II	Hernia indirecta con anillo profundo dilatado, vasos epigástricos no desplazados y pared posterior intacta.
Tipo III	Defectos de la pared posterior A. Hernia inguinal directa B. Hernia inguinal indirecta con: anillo profundo dilatado, vasos epigástricos desplazados y destrucción de la fascia transversalis
Tipo IV	A. Hernia recurrente directa B. Hernia recurrente indirecta C. Hernia recurrente femoral D. Hernia recurrente mixta

Fuente: Correa Rovelo, 2012.

Las hernias inguinales se clasificarán en directa e indirecta dependiendo de su localización anatómica (medial o lateral a los vasos epigástricos).

Hernia inguinal indirecta

Tiene su origen en el orificio inguinal profundo (externo), cruza por el canal inguinal proyectándose por el orificio inguinal superficial (interno). Es externa a los vasos epigástricos. En el hombre se dirige hacia el escroto; con un alto índice de encarcelarse o estrangularse.

Hernia inguinal directa

Se produce por el piso del canal inguinal sin descender al escroto. Se encuentra dentro del triángulo de Hasselbach, limitado por: ligamento inguinal, borde lateral de los rectos abdominales y vasos epigástricos inferiores.

Hernia femoral

Presenta menor frecuencia y se ocasiona por la existencia de un orificio femoral amplio, medial a la vena femoral; es frecuente en la mujer y presenta complicaciones con mayor facilidad, a pesar de esto su diagnóstico no es sencillo.

El cuadro clínico varía, sin embargo, los pacientes usualmente presentan un abultamiento en región inguinal intermitente que se relaciona a esfuerzos y reposo. Si la hernia persiste, ocasiona dolor inguinal cuando se encarcela. Es importante realizar la exploración del paciente en bipedestación y en decúbito, así mismo, se deberán valorar en reposo y al realizar maniobra de Valsalva.

El diagnóstico es clínico, en ocasiones y en pacientes específicos se realiza USG de la región inguinal para identificar defectos pequeños, la TAC identifica y caracteriza mejor el defecto y el contenido del saco herniario.

Sus complicaciones son el encarcelamiento y el estrangulamiento; en la primera contenido de la hernia está atrapado dentro del saco, sin comprometer la circulación, clínicamente se caracteriza por dolor y no se reduce, es más común en orificios pequeños; la segunda es cuando se presenta comprometida la circulación del contenido del saco herniario; existe dolor intenso, taquicardia, fiebre, signos de oclusión intestinal y algunas veces, de abdomen agudo. En la biometría hemática se presenta leucocitocis con neutrofilia. En las radiografías simples de abdomen se puede observar datos de oclusión intestinal.

Si existe oclusión intestinal secundarias a bridas, hernias o eventraciones de la pared abdominal se manifiestan por dolor abdominal, náusea, vomito gástrico, biliar o fecaloide, distensión abdominal, bloqueo de gases.

La descompresión con sonda nasogástrica, hidratación y sonda de Foley para medición urinaria. Una vez estabilizado el paciente enviarlo de inmediato a un hospital de segundo nivel.

Referencias

- Andersson, R. E. (2004). Meta-analysis of the clinical and laboratory diagnosis of apendicitis. *The British journal of surgery*, 91(1), 28–37.
- Andersson, R. E., Hugander, A., y Thulin, A. J. (1992). Diagnostic accuracy and perforation rate in appendicitis: association with age and sex of the patient and with appendectomy rate. *The European journal of surgery = Acta chirurgica*, 158(1), 37–41.
- Athié Gutiérrez, C. y Guízar Bermúdez, C. (2002). Complicaciones del tratamiento quirúrgico de la obstrucción intestinal. *Clínicas Quirúrgicas de la Academia Mexicana de Cirugía*, 141–151.
- Athié Gutiérrez, C., Guízar, C., y Rivera, R. H. (1999). Epidemiología de la patología abdominal aguda en el servicio de urgencias del Hospital General de México. *Cirujano General*, 21(2), 99–104.
- Bahena-Aponte, J. A., Chávez-Tapia, N. C., y Méndez-Sánchez, N. (2003). Estado actual de la apendicitis. *Médica Sur*, 10(3), 122–128.
- Cervantes-Castro, J., y Rojas-Reyna, G. (2008). Hernias inguinales. En Asociación Mexicana de Cirugía General, Consejo Mexicano de Cirugía General (edits.), *Tratado de Cirugía General* (2ª ed., pp. 251–257).
- Correa Roveló, J. M. (2012). *Cirugía gastrointestinal. Guía práctica*. Editorial Alfil.
- Dedemadi, G., Sgourakis, G., Radtke, A., Dounavis, A., Gockel, I., Fouzas, I., Karaliotas, C., y Anagnostou, E. (2010). Laparoscopic versus open mesh repair for recurrent inguinal hernia: a meta-analysis of outcomes. *American journal of surgery*, 200(2), 291–297. <https://doi.org/10.1016/j.amjsurg.2009.12.009>
- Fitzgibbons, R., Giobbie-Hurder, A., Gibbs, J. O., Dunlop, D. D., Reda, D. J., McCarthy, M., Jr, Neumayer, L. A., Barkun, J. S., Hoehn, J. L., Murphy, J. T., Sarosi, G. A., Jr, Syme, W. C., Thompson, J. S., Wang, J., & Jonasson, O. (2006). Watchful waiting vs repair of inguinal hernia in minimally symptomatic men: A randomized clinical trial. *JAMA*, 295(3), 285–292. <https://doi.org/10.1001/jama.295.3.285>
- Franz, M. G. (2008). The biology of hernia formation. *Surgical Clinics of North America*, 88(1), 1–vii. <https://doi.org/10.1016/j.suc.2007.10.007>
- Freeman, M. E., y Smith, S. L. (2004). Inguinal Hernia: Open Repair. *Mayo Clinic Gastrointestinal Surgery*, 47, 679–689.
- Gould, J. (2008). Laparoscopic versus open inguinal hernia repair. *Surgical Clinics of North America*, 88(5), 1073–1081. <https://doi.org/10.1016/j.suc.2008.05.008>
- Gray, S. H., Hawn, M. T., y Itani, K. M. (2008). Surgical progress in inguinal and ventral incisional hernia repair. *Surgical Clinics of North America*, 88(1), 17–vii. <https://doi.org/10.1016/j.suc.2007.11.007>
- Hayden, G. E., y Sprouse, K. L. (2011). Bowel obstruction and hernia. *Emergency medicine clinics of North America*, 29(2), 319–ix. <https://doi.org/10.1016/j.emc.2011.01.004>

- Henry, A.K. (1936). Operation for femoral hernia by a midline extraperitoneal approach. *Lancet*, 227(5871), 531-533. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(01\)36573-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(01)36573-X)
- Humes, D. J., y Simpson, J. (2006). Acute apendicitis, *BJM (Clinical research ed.)*, 333(7567), 530-534. <https://doi.org/10.1136/bmj.38940.664363.AE>
- Instituto Mexicano del Seguro Social. (2009). *Guía de práctica clínica diagnóstico de apendicitis aguda*.
- Kurzer, M., Belsham, P., y Kark, A. (2003). The Lichtenstein repair for groin hernias. *Surgical Clinics of North America*, 83(5), 1099-1117. [https://doi.org/10.1016/S0039-6109\(03\)00134-8](https://doi.org/10.1016/S0039-6109(03)00134-8)
- Langeveld H, van 't Riet M, Wiedema W, Stassen L, et al. Total extraperitoneal inguinal hernia repair compared with Lichtenstein (the LEVEL- Trial) *Ann Surg* 2010;251: 819 – 824.
- Langeveld, H. R., van't Riet, M., Weidema, W. F., Stassen, L. P., Steyerberg, E. W., Lange, J., Bonjer, H. J., y Jeekel, J. (2010). Total extraperitoneal inguinal hernia repair compared with Lichtenstein (the LEVEL-Trial): a randomized controlled trial. *Annals of surgery*, 251(5), 819-824. <https://doi.org/10.1097/SLA.0b013e-3181d96c32>
- Liu, J. L., Wyatt, J. C., Deeks, J. J., Clamp, S., Keen, J., Verde, P., Ohmann, C., Wellwood, J., Dawes, M., y Altman, D. G. (2006). Systematic reviews of clinical decision tools for acute abdominal pain. *Health technology assessment (Winchester, England)*, 10(47), 1-iv. <https://doi.org/10.3310/hta10470>
- Maslovitz, S., Gutman, G., Lessing, J. B., Kupferminc, M. J., y Gamzu, R. (2003). The significance of clinical signs and blood indices for the diagnosis of appendicitis during pregnancy. *Gynecologic and obstetric investigation*, 56(4), 188-191. <https://doi.org/10.1159/000074450>
- Mayagoita-González, J. C. (2008). Hernias inguinales recurrentes o recidivantes. En Asociación Mexicana de Cirugía General, Consejo Mexicano de Cirugía General (eds.), *Tratado de Cirugía General* (2ª ed., pp. 259-267).
- McKay, R., y Shepherd, J. (2007). The use of the clinical scoring system by Alvarado in the decision to perform computed tomography for acute appendicitis in the ED. *The American journal of emergency medicine*, 25(5), 489-493. <https://doi.org/10.1016/j.ajem.2006.08.020>
- Paulson, E. K., Kalady, M. F., y Pappas, T. N. (2003). Clinical practice. Suspected appendicitis. *The New England journal of medicine*, 348(3), 236-242. <https://doi.org/10.1056/NEJMc013351>
- Schwartz, S. I., Shires, G. I., y Spender, F. C. (1994). *Principles of surgery*. Mc Graw Hill.
- Vargas Domínguez, A., López Romero, S., Ramírez Tapia, D., Rodríguez Baez, A., y Fernández Hidalgo, E. (2001). Apendicitis, factores de riesgo que influyen en el retraso del tratamiento. *Cirujano General*, 23(3), 154-157.
- Zaldivar, R. F., Ramírez, T. D., Guizar, C., y Athié, G. (1999). Perfil de atención de la patología apendicular en el servicio de urgencias, análisis de 1024 pacientes. *Cirujano General*, 21(2), 126-130.

Síndrome de Intestino Irritable (SII)

El Síndrome de Intestino Irritable (SII) es el más estudiado de los Trastornos de la Interacción Intestino-Cerebro (TIIC), antes denominados Trastornos Funcionales Gastrointestinales (TFGI) y está entre los 10 primeros motivos de consulta al médico general.

Se define mediante Criterios de Roma IV que incluyen: dolor abdominal recurrente por lo menos un día a la semana en promedio en los últimos tres meses, asociado con dos o más de los siguientes: 1. Relacionado con las evacuaciones (aumenta o mejora); 2. Asociado con un cambio en la frecuencia de las evacuaciones (mayor o menor frecuencia) (Sebastián Domingo, 2018); 3. Asociado con un cambio en la forma (apariencia) de las evacuaciones (Secretaría de Salud, 2015).

Se clasifica con base en la consistencia de las evacuaciones en SII con Diarrea (SII-D), Estreñimiento (SII-E), Mixto (SII-M) y No Clasificable (SII-NC) (Schmulson *et al.*, 2014).

- SII-E: el paciente refiere que las evacuaciones anormales son usualmente con estreñimiento (como Tipos 1 o 2 de Bristol)
- SII-D: el paciente refiere que las evacuaciones anormales son usualmente con diarrea (como Tipos 6 o 7 de Bristol).

- SII-M: el paciente refiere que las evacuaciones anormales son usualmente con estreñimiento y diarrea (más de 1/4 de todas las evacuaciones anormales son con estreñimiento y más de 1/4 de todas las evacuaciones anormales son con diarrea, según la Escala de Bristol).
- SII-NC: pacientes llenan criterios diagnósticos para SII, pero reportan que son raras las evacuaciones anormales (tanto diarrea como estreñimiento).

Un grupo de pacientes presenta SII-Post Infección (SII-PI), es el que se desarrolla inmediatamente luego de una enteritis bacteriana, viral o parasitaria y debe llenar los mismos criterios de Roma IV. Incluso, un grupo desarrollará SII-Post COVID-19.

El diagnóstico es escalonado, desde una historia clínica completa incluyendo Criterios de Roma IV, examen físico con tacto rectal, signos de alarma, exámenes mínimos de laboratorio, colonoscopia en pacientes mayores de 50, con cambios recientes del hábito intestinal o falla al tratamiento.

- El tratamiento debe ser individualizando con baso en el síntoma predominante. A continuación, una tabla con los diversos tratamientos (Schmulson , 2020):

Tipo de tratamiento	Agentes	Mecanismo de acción	Subtipos de SII	Indicación/ Síntomas
Antiespasmódicos/ Miorelajantes	Bromuro de Pínaverio (100 mg TID), Hioscina (10 mg TID), Bromuro de Otilonio (40 mg TID) x 4-12 sem	Inhiben contracciones del músculo liso intestinal. Bloquean canales de Ca ²⁺ . Anticolinérgicos*	SII en general. *Pueden producir estreñimiento	Dolor y/o distensión abdominal.
Combinaciones	Bromuro de Pínaverio + Simeticona (100+300 mg TID x 4-12 sem)	Inhiben contracciones del músculo liso intestinal. Bloquea canales de Ca ²⁺ + Antiespumoso	SII en general. Más efectivo en SII-E y SII-M	Dolor y/o distensión abdominal subjetiva. Mejora frecuencia y consistencia de evacuaciones.

Tipo de tratamiento	Agentes	Mecanismo de acción	Subtipos de SII	Indicación/ Síntomas
Combinaciones	Citrato de Alverina + Simeticona (60+300 TID a Demanda x 6 meses)	Bloquea canales de calcio; Agonista selectivo de 5-HT1a + Antiespumoso	SII en general. Más efectivo en SII-E y SII-M	Dolor y/o distensión abdominal subjetiva. Mejora calidad de vida. Se puede utilizar a demanda
Neuromoduladores	Tricíclicos: Amitriptilina (2.5-50 mg), Imipramina (25-50 mg), Doxepina (25-75 mg)	Analgesico visceral (corteza cerebral y giro cingulado anterior; anticolinérgico; sedante	SII-D, SII-M	Dolor abdominal. Diarrea.
	Inhibidores Recaptura de Serotonina: Paroxetina (10 mg/ día), Citalopram (20 mg/ día), Fluoxetina (20 mg/día)	Analgesicos viscerales. Potencian efectos procinéticos	SII-E	Dolor abdominal. Distensión subjetiva Estreñimiento.
Probióticos	<i>Bifidobacterium infantis</i> 35624 (1x108 ufc x 4-8 sem/1 cápsula/día)	Regula balance de microbiota; Inmunomodulador	SII-D	Dolor y distensión abdominal. Diarrea.
	<i>Saccharomyces cerevisiae</i> I-3856: 4x109 UFC (1 cápsula x 500 mg/día por 8 semanas)	Regula microbiota, efecto procinético e inmunomodulador.	SII-E	Distensión abdominal.
Antibiótico Luminal	Rifaximina (Ciclos de 550 mg TID por 14 días)	Antibiótico semisintético, análogo de rifamicina; Inhibe síntesis bacteriana	SII-No E	Síntomas Globales. Distensión subjetiva. Diarrea (frecuencia y consistencia de evacuaciones).

Tipo de tratamiento	Agentes	Mecanismo de acción	Subtipos de SII	Indicación/ Síntomas
Opioides	Immodium (2-8 mg al día)	Aumenta absorción de agua y electrolitos; Aumenta contracciones segmentarias del colon, disminuye motilidad	SII-D	Malestar por los gases. Reduce frecuencia de evacuaciones.
Secuestradores de Ácidos Biliares	Colestiramina (4g/ medio vaso de agua, 1-3 al día)	Fija ácidos biliares en malabsorción y disminuye efecto coloquinético	SII-D	Mejoría global de síntomas. Diarrea (consistencia de evacuaciones).
Procinéticos	Tegaserod (6 mg BID x 12 sem)	Agonista parcial 5-HT ₄	SII-E SII-M	Mejoría global de síntomas. Distensión subjetiva. Aumenta frecuencia y disminuye consistencia de evacuaciones.
Secretagogos	Lubiprostona (8 mcg, BID x 12 sem)	Activador de canales de cloro 2 (ClC-2)	SII-E	Dolor y distensión abdominal. Gravedad de estreñimiento. Aumenta consistencia evacuaciones. Mejora esfuerzo al evacuar.
	Linaclotida (290 mcg, QD x 12 sem a 6 meses)	Agonista de GC-C generando GMPc, Estimula CFTR	SII-E	Dolor y distensión abdominal subjetiva. Mejora frecuencia y consistencia de evacuaciones.
Suplementos de Fibra	Psyllium plántago/Ispaghula (20-30 g/día)	Retienen agua, hidrata heces y sirven como sustrato para microbiota. Reducen tránsito colónico	SII-E. Pueden incrementar distensión abdominal.	Aumentan frecuencia de evacuaciones y mejoran facilidad para evacuar

Tipo de tratamiento	Agentes	Mecanismo de acción	Subtipos de SII	Indicación/ Síntomas
Dietéticas	Libre de FODMAPs (4-6 semanas, luego reintroducción)	Disminuye sustratos fermentables	SII-No E	Distensión abdominal subjetiva. Diarrea.
	Libre de Gluten permanente	Elimina gluten	SII-Sensible a Gluten	Dolor y distensión abdominal. Diarrea.
Terapias Psicológicas	Cognitiva-Conductual Hipnoterapia Multicomponente Relajación	Reducen percepción central, sensibilidad visceral. Mejoran adaptación a los síntomas	SII Refractario a tratamiento estándar	Síntomas globales. Dolor y distensión abdominal subjetiva.

Utilidad de la endoscopia en las enfermedades del aparato digestivo

Todos los estudios endoscópicos se deben de individualizar. No se debe de caer en sobre utilización de los mismos.

Indicaciones para endoscopia de tubo digestivo alto:

1. Dispepsia que no responde a tratamiento médico.
2. Disfagia (previa valoración con estudio de contraste).
3. Reflujo gastro esofágico.
4. Sangrado de tubo digestivo alto: hematemesis o melena.
5. Hipertensión portal.
6. Sospecha o seguimiento de neoplasia.
7. Enfermedad ácido péptica.
8. Cuerpos extraños.
9. Seguimiento de lesiones premalignas esófago de Barrett.

Indicaciones para colonoscopia:

1. Colon por enema anormal.
2. Sangrado de tubo digestivo.
 - Hematoquecia.

- Melena en la cual no hay diagnóstico de sangrado alto.
- Sangre oculta en heces positivo.
- 3. Anemia por deficiencia de hierro no explicable.
- 4. Pacientes con historia familiar. Tamizaje y seguimiento de neoplasias colónicas.
 - Tamizaje de pacientes asintomáticos sin riesgo mayor. 45 a 50 a.
 - Neoplasias o pólipos malignos existentes.
 - Seguimiento de neoplasias.
 - Cáncer colorrectal hereditario no polipoideo.
- 5. Enfermedad inflamatoria intestinal.
- 6. Síndromes diarreicos clínicamente significativos que no responden a manejo.
- 7. Cuerpos extraños.
- 8. Descompresión colónica en megacolon o volvulus.
- 9. Pérdida de peso inexplicable.

Referencias

- Schmulson, M., Bielsa, M. V., Carmona-Sánchez, R., Hernández, A., López-Colombo, A., López Vidal, Y., Peláez-Luna, M., Remes-Troche, J. M., Tamayo, J. L., y Valdovinos, M. A. (2014). Microbiota, gastrointestinal infections, low-grade inflammation, and antibiotic therapy in irritable bowel syndrome: an evidence-based review. *Revista de gastroenterología de Mexico*, 79(2), 96–134. <https://doi.org/10.1016/j.rgmx.2014.01.004>
- Schmulson, W. (2020). Síndrome de intestino irritable. En J. Villalobos Pérez, V. D. MA, y Olivera M. A., *Gastroenterología* (pp. 441-449). Méndez Editores, SA de CV.
- Sebastián Domingo, J. J. (2018). Síndrome del intestino irritable con predominio de diarrea y giardiasis: ¿es uno u otra? *Gastroenterología y Hepatología*, 41(10), 647-648. <https://doi.org/10.1016/j.gastrohep.2018.01.001>
- Secretaría de Salud. (2015). *Diagnóstico y Tratamiento del Intestino Irritable en el Adulto*. Dirección de Prestaciones Médicas, Unidad de Atención Médica. <https://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/042GRR.pdf>

Servicio social y geriatría

El servicio social es la realización de actividades temporales que ejecutan los estudiantes del último año de la carrera de Médico cirujano, mismo que tiene carácter obligatorio. Donde se aplicarán e integrarán los conocimientos adquiridos en los años previos de estudio y formación, y que ahora están en capacidad de probar sus habilidades en beneficio de la población general. Los adultos mayores forman parte de la población beneficiada, los objetivos:

- Extender los beneficios de la ciencia, la técnica y la cultura de la sociedad.
- Consolidar la formación académica y profesional.
- Fomentar la conciencia de solidaridad con la comunidad y el país.
- Sirve de apoyo a la Facultad de Medicina para evaluar la educación impartida.

Es obligación de los estudiantes cumplir con el servicio social y con el programa académico, que aún debe realizar, con lo cual consolidará sus conocimientos y estará preparado para enfrentarse a la difícil tarea de su vida, mantener la salud y recobrarla cuando se ha perdido por motivos de enfermedad, accidente o

modificaciones del medio ambiente que alteran la salud en la sociedad general y en específico del paciente que acude a ellos.

La población de edad avanzada, más de 60 años de edad, es la de más rápido crecimiento en México y a finales de la década de los '20 representará un porcentaje importante, cerca de 20%, alcanzará hasta 27% para el año 2050 según estimaciones del Consejo Nacional de Población (CONAPO). Se tenía una esperanza de vida de 74.8 años en 2017 y se espera suba para el año 2050 hasta un rango de 80 años de edad promedio (<https://www.inegi.org.mx/app/indicadores/>) lo que representa un número cada día mayor de personas mayores y que vivirán por más tiempo.

Este es un segmento poblacional que presenta una gran carga de enfermedad, la presencia de enfermedades no transmisibles como la diabetes mellitus y la hipertensión arterial desde temprana edad proporcionan el camino para que sus complicaciones aparezcan en la edad avanzada. Se acumulan los cambios que ocurren con el paso de los años y el estado de fragilidad se presenta en un gran porcentaje de la población. Así mismo, se incrementa el número de medicamentos que se consumen, y no solo es por la presencia de alguna patología en específico, sino porque se suman las medidas de prevención secundarias que suelen utilizarse. La polifarmacia y las comorbilidades existentes representan un gran reto para los médicos en servicio social.

La geriatría es una especialidad de reciente inicio, y la capacitación en esta área del conocimiento es necesario consolidarla.

Geriatría

Es la parte de la medicina interna que se encarga del estudio de la prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de las enfermedades del adulto mayor. Lo que implica conocer el proceso de envejecimiento en un sentido amplio de la palabra, desde los cambios fisiológicos que ocurren con el paso del tiempo, la propensión y presentación de las enfermedades, que cambian por el mismo proceso, conocimiento de

farmacología más preciso, así como todo lo que involucra el medio ambiente físico, psicológico, social y económico que rodea a las personas.

Se utiliza didácticamente el uso de síndromes geriátricos, como un conjunto de signos y síntomas que se presentan por uno o varios factores que coinciden en la persona, pudiendo tener diversas etiologías, pero que en su conjunto representan un problema de salud y de adaptación a las circunstancias que vive la persona.

Dentro de los cuales se encuentran, el delirium, depresión y deterioro cognoscitivo como patologías muy frecuentes en las personas mayores. El delirium puede ser un dolor de cabeza para el paciente, la familia y el equipo médico; el diagnóstico del mismo es de suma importancia en búsqueda del factor precipitante, con el cual podemos revertir el cuadro. La depresión se presenta por diferentes factores externos e internos, el manejo adecuado requerirá de un acuciosidad farmacológica, adicionalmente de los factores sociales y económicos involucrados. El deterioro neurocognoscitivo, antes demencia, se presenta en un alto porcentaje en personas mayores y el mismo requiere un manejo multidisciplinario.

La polifarmacia es muy común, se ven involucrados diferentes efectos de fármaco contra fármaco y esto se debe muchas veces al manejo individual por médico de patologías únicas, sumándose constantemente medicamentos para tratar síntomas o enfermedades que requieren de dos o tres fármacos cada una, pudiendo llegar en ocasiones a más de 15 medicamentos prescritos, el médico deberá conocer todos los efectos secundarios y las interacciones farmacológicas que pueden presentarse.

La incontinencia urinaria, si bien no es un problema de alta relevancia para el médico y muchas veces menospreciado, si lo es para la persona mayor, ya que no solo interfiere con la salud, también con su vida psicológica y social.

Fragilidad, es uno de los principales síndromes geriátricos donde observamos a más del 25% de la población de edad avanzada, involucrándose la sarcopenia, caídas y alteraciones nutricionales, es factor predictivo de pérdida de autonomía, reconocerlo y poner en acción las

actividades para frenarlo y revertirlo requiere de la interrelación con un equipo multidisciplinario.

Los trastornos del sueño, frecuentemente observados en las personas adultas mayores y su repercusión sobre el estado mental y la sensación de bienestar.

El síndrome de inmovilidad y su consecuencia más grave que son las úlceras por presión.

Cada uno de estos síndromes deben ser conocidos por el médico, saber manejarlos multidisciplinariamente, permitirá tener una mejor relación con el paciente y la familia del mismo.

Para su estudio y manejo es necesario contar con una valoración geriátrica integral (VGI) que considera los aspectos demográficos, familiares, su salud mental (depresión, deterioro cognitivo), de autonomía (actividades de la vida diaria básicas e instrumentales) donde a su vez se integran aspectos de movilidad, de cuidado personal, de la capacidad de comunicación, desplazamiento; adquisición, preparación de alimentos; aspectos higiénicos de la vivienda y de forma personal; se valora, así mismo, la nutrición; la interrelación con familiares o personas que se hacen cargo de suplir las actividades pérdidas (cuidadores), la sobre carga que pudieran tener estos y la forma en que afecta al adulto mayor.

La VGI se suma a los conocimientos que una historia clínica otorga con respecto a aspectos específicos de salud física o mental, permitiendo al médico tener un panorama amplio de la situación que guarda el adulto mayor y así tener un adecuado estudio específico y, a su vez, de las condiciones en general en que se encuentra la persona. De aquí se parte a un programa de acción, desde el manejo farmacológico necesario, la modificación de alimentación para una adecuada nutrición, implementación de programas de rehabilitación, tanto física como cognitiva, el involucramiento de la familia, cuidador y sociedad en general en el manejo social, ambiental; permitiendo integrar el aspecto económico que si bien no se considera en lo general, en el caso de los adultos mayores cobra una importante función para el logro de las actividades tendientes a que se obtenga una mejor calidad de vida.

Servicio social

Sin importar la modalidad del servicio social: campos clínicos rurales y urbanos, de investigación, de vinculación o en programas universitarios, el alumno deberá cumplir con un programa académico que le permita consolidar sus conocimientos.

En el ámbito geriátrico es posible realizar, tanto actividades clínicas, como de investigación, de vinculación o de apoyo a programas universitarios; lo anterior abre las puertas para que los alumnos interesados en esta rama de la medicina realicen sus actividades de servicio social. Ya que existirá un gran número de personas adultas en consulta general en cualquiera de las clínicas urbanas o rurales, siendo la población que porcentualmente utiliza más los servicios médicos, consecuencia de las enfermedades crónicas no transmisibles, así como por aspectos infecciosos o la aparición de enfermedades mentales (depresión, deterioro cognitivo). En algunas instituciones se encuentran equipos de investigación, tanto en forma básica, clínica o traslacional que cumplen con actividades de enseñanza, lo que permite se tengan aspectos muy seleccionados a estudiar en la población mexicana de edad avanzada. La colaboración interinstitucional es de suma importancia para obtener mejores servicios, no duplicarlos y abarcar un número mayor de personas beneficiadas, todas las instituciones de salud cuentan con programas de este tipo. La Universidad Nacional Autónoma de México cuenta con programas universitarios como el Seminario Universitario Interinstitucional Envejecimiento y Vejez donde existe la interdisciplina en busca de mejorar la atención del adulto mayor.

Programa académico de servicio social

Se proponen 12 temas para complementar y consolidar los conocimientos básicos en el área de la geriatría para los alumnos de servicio social:

- Estudio integral del paciente geriátrico
- Fragilidad

Inmovilidad
Caídas
Delirium
Deterioro cognoscitivo
Depresión
Polifarmacia
Incontinencia urinaria
Desnutrición
Escaras y úlceras por presión
Abandono y maltrato

Referencias

- Aguilar Navarro, S. G. (2019). Evaluación geriátrica global. En Carlos d'Hyver *Geriatría* (capítulo 3; pp. 33-54). Manual Moderno.
- D'Hyver, C., Gutiérrez, L. M., y Zúñiga, C. (2019). *Geriatría*, 4ª edición. Manual Moderno.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (s.f.) Banco de indicadores. <https://www.inegi.org.mx/app/indicadores/> (consultado 5 de octubre 2020).
- Presidencia de la República. (30 de marzo de 1981). Reglamento para la prestación del servicio social de los estudiantes de las instituciones de educación superior en la República Mexicana. *Diario Oficial de la Federación*. https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=4634627&fecha=30/03/1981#gsc.tab=0
- Secretaría de Salud. Instituto Nacional de Geriatría. (2020). *Guía de Instrumentos de evaluación geriátrica integral*. http://geriatria.salud.gob.mx/descargas/publicaciones/Guia_InstrumentosGeriatrica_18-02-2020.pdf
- Gobierno de México. (s.f.). Catálogo maestro. Guías de práctica clínica. <http://cenetec-difusion.com/gpc-sns/>
- Guidelines International Network. (s.f.). <http://www.g-i-n.net/>
- Cochrane México. (s.f.) <http://www.mx.cochrane.org/>

Conocimientos básicos de ginecoobstetricia para el médico en servicio social

Salud reproductiva

Bajo este concepto, se engloban los procesos de la reproducción, así como el conocimiento completo de la función del aparato reproductivo por los diferentes lapsos de la vida (OMS). Es importante difundir la adecuada salud sexual, con responsabilidad, satisfacción y seguridad, de igual forma, la libre elección de procrear a los hijos deseados, tanto en número como en tiempo.

Tanto las mujeres como los hombres pueden seleccionar un método anticonceptivo eficaz y seguro, y tener acceso a dichos métodos en el servicio de salud, así también estos servicios deben proveer a las mujeres embarazadas un seguimiento adecuado para que el embarazo termine con recién un nacido sano.

De acuerdo a la OMS la salud reproductiva implica cuatro temas importantes:

- Planificación familiar
- Infecciones de transmisión sexual
- Salud sexual
- Salud de la mujer

Planificación familiar

Lo primero y más importante es comprender que el control natal es la elección voluntaria del interesado para practicársele una técnica de anticoncepción, con un conocimiento completo y un entendimiento pleno sin ningún tipo de presión. Toda persona tiene el derecho a decidir libremente y con responsabilidad acerca del número y frecuencia temporal de sus hijos así como contar con información especializada y los servicios adecuados.

Dentro del servicio es importante proporcionar acciones de:

1. Promoción y difusión
2. Información y educación
3. Consejería
4. Elección, manejo y uso de métodos de anticoncepción

La promoción y difusión se efectúa mediante medios de comunicación, participación de la sociedad y entrevistas de tipo personal.

La información y educación se llevará a cabo impartiendo a hombres y mujeres conocimiento de los métodos anticonceptivos disponibles, así como sus beneficios y riesgos en las diferentes etapas de la vida. Con respecto a la consejería, la pareja deberá entender y elegir el número de hijos que desee, así como impedir los embarazos no deseados, de esta manera también se proporciona mejor salud a la comunidad y se disminuye morbi-mortalidad materna y perinatal.

El método anticonceptivo debe ser inocuo, eficaz y aceptable, se elegirá el método que menos efectos secundarios tendrá en los usuarios. Su eficacia se medirá de acuerdo al método anticonceptivo que evite el embarazo en las situaciones normales de uso, por un año.

Enfermedades de transmisión sexual

Es la infección contraída a través del contacto sexual, fluidos o mucosas. Se consideran las siguientes:

- ✓ Clamidia
- ✓ Herpes genital
- ✓ Gonorrea
- ✓ VIH y SIDA
- ✓ VPH
- ✓ Sífilis
- ✓ Ticomoniasis

Clamidia

Esta infección causa uretritis y cervicitis no gonocócica. El agente etiológico involucrado es: *Chlamydia trachomatis*, serotipos del D al K.

Aunque en muchas ocasiones se puede cursar de forma asintomática; sí se presentan manifestaciones, que se caracterizan por: secreción de la uretra o cérvix de aspecto hialino, disuria y ardor en la micción, dispareunia ocasional, cervicitis y bartholinitis. Se ha relacionado con bacteriemia, pielonefritis, enfermedad pélvica inflamatoria (EPI), abscesos pélvicos y artritis séptica. La infección tiende a ser crónica, invade al endometrio y las salpinges, dando como resultado complicaciones ligadas a la fertilidad, embarazo ectópico, EPI, síndrome de Fitz- Hugh-Curtis (adherencias peri hepáticas) y alteraciones severas en el recién nacido como neumonía y/o conjuntivitis. En situaciones graves puede relacionarse a muerte neonatal.

En el varón es frecuente presentar uretritis, epididimitis, prostatitis, (común en pacientes homosexuales), síndrome de Reiter y esterilidad como complicación.

Se diagnostica mediante aislamiento de cultivo celular proveniente de raspado endocervical y/o uretral. Utilizando células Mc Coy o HeLa,

la infección se confirma usando anticuerpos monoclonales. Se utiliza la “hibridación *in situ*”. También se han utilizado las pruebas serológicas.

Tratamiento, clorhidrato de tetraciclina 500 mg cada seis hrs. por siete días o doxiciclina 100 mg cada 12 hrs. por mínimo siete días, VO. Azitromicina, única dosis de 1 g VO. En mujeres con embarazo es recomendable la eritromicina (base o estearato) 500 mg cada seis hrs. por siete días.

Herpes genital

Su periodo de incubación es de 2 a 20 días. Las manifestaciones clínicas y su desarrollo dependerán de las condiciones inmunológicas del paciente.

Después de su inoculación en mucosa, el virus entra en las células epiteliales produciendo inclusiones intranucleares y células gigantes multinucleadas. Las vesículas se originan por la necrosis focal y lisis celular. En la infección primaria el virus avanza mediante los nervios sensoriales periféricos infectando el ganglio de la raíz nerviosa sensorial, el cual funciona como reservorio para el periodo de latencia; los ganglios que ataca son T11, T12, S2 y S4. Aproximadamente 24 horas antes de las lesiones aparecen datos premonitorios como ardor, prurito o sensación ligera de quemadura. Las lesiones se localizan en glándula, cuerpo del pene, prepucio, escroto, periné o ano en el hombre y en monte de Venus, labios mayores y menores, clítoris, cérvix y periné en la mujer.

En la primoinfección se observan lesiones locales, inflamatorias, adenitis inguinal y malestar generalizado. Las manifestaciones clínicas se caracterizan por la presencia de vesículas pequeñas circundadas por un halo eritematoso, dispuestas en racimos o en hilera, en caso de que se rompan, producen úlcera húmeda, superficial, de un tono blanco grisáceo, redondas u ovaladas, con dolor prurito y ardor local.

Curan espontáneamente, no dejan cicatriz, solamente una mancha hipocrómica que se desvanece con el tiempo.

Para el diagnóstico clínico, la citología es un método eficaz, aunque no siempre, ya que en 75% de los casos las células gigantes multinucleadas no son observables. La técnica diagnóstica con mayor

confiabilidad es el cultivo mediante diversas líneas celulares. También puede usarse la reacción en cadena de polimerasa y ante la duda sobre el tipo de lesión, se puede hacer una biopsia.

Tratamiento, se recomienda aciclovir 200 mg cada cuatro horas, durante cinco a diez días. En casos graves o alguna complicación que requiera internamiento, la dosis es de 5 mg/kg vía endovenosa, cada ocho hrs. durante cinco a siete días.

Infección perinatal. El riesgo de transmitirla al recién nacido es elevado en mujeres con infección primaria y parto cercano; y menor en las que cursan con herpes recurrente.

Sífilis

Su agente etiológico, *Treponema pallidum* es una bacteria microaerófila, sensible a la desecación, alta temperatura, antisépticos suaves, al jabón, agua bidestilada y antibióticos locales. La penicilina funciona a bajas dosis (0.03 U/ml).

En casos de sífilis de nueva adquisición, se presenta como un chancre duro, único o múltiple; localizado en área genital, se trata de una lesión pápulo-erosiva, con bordes bien definidos, redonda, de fondo limpio, sin sangrado, supuración ni dolor, se resuelve de forma espontánea en tres a cuatro semanas sin dejar cicatriz.

En algunos casos se presenta también adenopatía inguinal, uni o bilateral; el ganglio afectado aumenta de volumen, es duro, indoloro y desplazable sobre los planos profundos sin generar alteraciones en la piel adyacente. El cuadro clínico aparece de tres a seis meses posteriores al contacto primario, ante la falta de tratamiento.

La lesión es pápulo-costrosas, infectante, localizada en piel cabelluda, línea de implantación del pelo, surco nasal, comisuras labiales, región retro auricular, mentón y nuca.

En las etapas primaria y secundaria cursan con lesiones pápulo-erosivas y pápulo-costrosas. En la sífilis terciaria benigna las lesiones normalmente ya no son infectantes.

Como tratamiento de primera elección, la penicilina benzatínica a una dosis única de 2400000 unidades por vía intramuscular manteniendo un nivel idóneo por tres semanas. Ante una alergia a la penicilina o en embarazo, se usa estearato de eritromicina (el estolato puede producir colestasis intrahepática): 500 mg cada seis horas durante 15 días por V.O. En mujeres que no presenten embarazo, tetraciclinas 500 mg cada seis horas por 20 días, V.O. y/o doxiciclina 200 mg como inicio y posteriormente 100 mg cada 12 hrs durante 14 días.

Es importante realizar un control post tratamiento a los 3, 6, 12, 18 y 24 meses; en pacientes con VIH a los 1, 2, 3, 6, 9, y 12 meses. En caso de embarazo el control debe ser mensual, si el tratamiento es con eritromicina; el tratamiento del recién nacido debe ser con penicilina.

VIH y SIDA

En estos pacientes, el cuadro clínico es variado. Entre las manifestaciones está el síndrome de demencia asociada al SIDA y el crecimiento celular anormal, característico de los tumores ligados con el SIDA, principalmente sarcoma de Kaposi y linfomas de células B.

Se cree que el transcurso de la infección por VIH + a SIDA se desarrolla en tres etapas: etapa de pre seroconversión o infección primaria, caracterizada por un síndrome parecido a la mononucleosis con síntomas constitucionales, adenopatías y linfocitos T CD4+ disminuidos. Tiene una duración de pocas semanas, acompañada de viremia con una carga viral elevada. En la etapa seropositiva asintomática existe una resolución de los síntomas presentes en la etapa anterior, acompañada por una reducción en la carga viral y regularización en las cuentas de CD4+ circulantes. Puede durar muchos años y finalmente, la etapa de manifestaciones clínicas.

En enfermedades digestivas caracterizadas por diarrea, se puede presentar mala absorción de medicamentos, útiles para el control y tratamiento. Las patologías respiratorias pueden ser provocadas por más de un agente. En el sarcoma de Kaposi las lesiones son propias de proliferación anómala de diferentes tipos celulares, múltiples y con diferentes localizaciones.

Para su diagnóstico la prueba de ELISA permite separar pacientes seropositivos de aquellos que no presentan anticuerpos para después realizar otra prueba con una especificidad alta como la reacción en cadena de la polimerasa (PCR).

La transmisión de madre a hijo dependerá en algunos casos de los niveles de la viremia materna. Como tratamiento profiláctico se encuentra aprobada la zidovudina, el Centros para el Control y Prevención de Enfermedades (CDC) propuso un esquema triple (AZT, lamivudina e indinavir), similar al tratamiento en pacientes adultos.

Virus del papiloma humano (VPH)

El VPH es un virus perteneciente a los Papovavirus o Papoviridae; palabra formada por sus iniciales papiloma, polizona y vacuolizante. Existen más de 150 tipos diferentes. La mayoría de hombres y mujeres no presentan ningún síntoma o problema de salud relacionado a la existencia de VPH. La infección se genera por microtraumatismos durante el coito, sus viriones entran a la capa basal del epitelio, atravesando la membrana celular. El genoma viral es llevado al núcleo celular, donde se traduce y transcribe.

Los serotipos oncogénicos principales del VPH son el 16 y 18, causantes del 70% de cáncer cervicouterino (CaCu). Y estos junto con los tipos 45, 31, 33 y 52 son responsables del 85% de los casos. Los serotipos 6 y 11, comunes, pero no oncogénicos, son los responsables de papilomatosis laríngea y verrugas perineales.

En relación al cáncer cervicouterino en pacientes infectados, se pueden describir los siguientes factores de riesgo:

- Conducta sexual
- Historia de enfermedad de transmisión sexual
- Hábito tabáquico
- Anticoncepción hormonal oral
- Alimentación
- Otros

El tabaco se considera un cofactor relevante en el desarrollo del cáncer cervicouterino, principalmente cuando la infección por VPH condiciona anomalías nucleares en células del epitelio (poliploides).

Ciertos componentes de la dieta se asocian al CaCu, como el glutamato monosódico presente en alimentos enlatados. Deficiencia de vitaminas A y C se han relacionado al desarrollo de esta neoplasia. Es importante recalcar la rápida progresión a CaCu vista en pacientes con una asociación entre VPH y VIH.

Los condilomas se pueden localizar en vulva, vagina, cérvix, periné y ano. En la mayor parte de los casos, se localizan en la vulva lesiones exofíticas, y el cérvix son lesiones por condiloma plano, relacionado a los tipos virales 16 y 18 y por ende, a un mayor riesgo hacia el desarrollo de cáncer cervicouterino.

A nivel de cérvix, se diferencian variantes de condiloma:

- a) Exofítico, más común en vulva, periné y perianal.
- b) Plano (infección subclínica)
- c) Endofítica. Crece hacia el canal endocervical.

El diagnóstico se realiza mediante exploración con un espéculo o con un colposcopio.

Se recomienda la colocación de ácido acético en la mucosa cervical, para buscar la captación, conocida como mancha acetoblanca, que sugiere la presencia de VPH. La citología exfoliativa cervicovaginal (con tinción Papanicolaou) continúa como método de detección temprana de cáncer e infección por VPH.

Es importante señalar que todo establecimiento de salud o institución que brinde servicios de toma de citología realizará la búsqueda activa de casos, dirigida especialmente al grupo de mujeres identificadas como prioritarias.

Recomendaciones previo a la toma de la citología cervicovaginal

- Realizarla de preferencia sin menstruación u otro tipo de sangrado.
- Posterior al parto, se recomienda esperar ocho semanas.

- No realizar duchas vaginales ni utilizar medicamentos intravaginales 24 horas previas a la toma de la muestra.
- El frotis se tomará antes del tacto vaginal.
- No realizar biopsia vaginal, cervical o endometrial ni extirpación de pólipos antes de tomar la muestra. Para la toma de citología vaginal se utilizará paleta de Ayre para el exocérnix y endocérnix, quedando el uso del hisopo previamente humedecido en solución salina normal para el endocérnix de la mujer postmenopáusica.

Para realizar la citología cervicovaginal se debe contar con los siguientes materiales y equipo:

a. Equipo

- I. Camilla (no necesariamente ginecológica)
- II. Fuente de luz (100 watts)
- III. Espéculo
- IV. Bandeja de instrumentos

b. Materiales

- I. Portaobjetos (laminilla esmerilada)
- II. Paleta de Ayré
- III. Alcohol al 96%
- IV. Guantes descartables (un par nuevo para cada recipiente) o estériles
- V. Solución de cloruro de sodio al 0.5% para descontaminar equipo y guantes
- VI. Hoja de registro – Tome una breve historia de la salud reproductiva de la mujer. Debe incluir:
 1. Historia menstrual
 2. Patrón de sangrado (poscoito o irregular)
 3. Paridad
 4. Edad de primera relación sexual
 5. Uso de métodos anticonceptivos
 6. Historia de enfermedad de transmisión sexual

7. Tabaquismo
8. Estado de VIH-SIDA
9. Papanicolaou previo anormal

Calidad de la muestra:

1. Colocar y transportar las laminillas en la caja porta láminas, deberán llegar al laboratorio de procesamiento dentro de la primera semana después de la toma.
2. Las laminillas deben estar perfectamente identificadas, íntegras, bien conservadas y una calidad de extendido y fijación óptima (extendido fino en monocapa) y fijación mínima de 30 minutos en alcohol al 96%.
3. La muestra debe incluir células endocervicales.
4. La boleta citológica se llenará de forma adecuada y para el resultado citológico se utilizará la nomenclatura del sistema de clasificación Bethesda.

Toda mujer con citología cervicovaginal satisfactoria normal continuará el seguimiento citológico cada dos a tres años. En mujeres quienes hayan tenido tres citologías normales consecutivas cada dos años, el intervalo del tamizaje podrá ser espaciado a consideración de la paciente y el médico, sin exceder los tres años.

Los casos a ser referidos para evaluación colposcópica serán:

1. Lesión escamosa intraepitelial de bajo grado (NIC I)
2. Lesión escamosa intraepitelial de alto grado (NIC II, III)
3. Carcinoma de células escamosas sin lesión visible
4. ASCUS (atipia indeterminada de células escamosas) persistente
5. AGUS (atipia indeterminada de células glandulares)
6. Inflamación severa persistente
7. Sospecha clínica de malignidad
8. Inspección visual con ácido acético sospechosa y/o positiva

Los casos positivos se deben referir a clínica de colposcopia. De acuerdo a las indicaciones especificadas en la misma.

El uso del PAP podrá obviarse en: a) mujeres hysterectomizadas, a consideración de la paciente y el médico, b) si la indicación de la misma no tuvo relación alguna con cáncer cervical o sus precursores y c) si ha presentado dos citologías satisfactorias normales previamente de forma consecutiva.

El tamizaje se podrá discontinuar a los 65 años de edad, nuevamente, a consideración del médico y la paciente si se cumplen los siguientes requisitos:

1. Los tamizajes han sido regulares.
2. Se han obtenido dos muestras normales en forma consecutiva.
3. No se han presentado citologías anormales en los seis años previos.

SITUACIONES ESPECIALES

Mujeres con ITS

En casos donde la paciente no se ha realizado el PAP en los últimos doce meses, se deberá efectuar como parte del examen pélvico de rutina. Ante un resultado anormal, se deberá brindar seguimiento de acuerdo a las normas de prevención y control de cáncer cervicouterino.

Mujeres con VIH positivo

El PAP será tomado dos veces en el primer año posterior al diagnóstico de infección con VIH; si los resultados son satisfactorios normales la frecuencia será anual, en caso que el primer resultado sea anormal la paciente deberá ser referida a colposcopia.

En el embarazo, resulta sencillo determinar las lesiones provocadas por VPH, ya que se hacen más floridas gracias a varias situaciones, propias del estado de gravidez, se pueden señalar: a) inmunosupresión, b) factores inhibidores plasmáticos, c) reducción en la actividad del linfocito "T", d) actividad hormonal esteroide; y e) aumento de la transcripción y proliferación del VPH por acción del 17 beta-estradiol.

Los tipos virales 6 y 11 se relacionan con papilomatosis laríngea juvenil (PLJ), con un riesgo bajo de transmitirse.

El condiloma exofítico es el que presenta mayor riesgo perinatal, se puede tratar previo al parto con ácido tricloroacético al 70 u 80%.

Tratamiento para condilomas. Lesión en piel, ácido tricloroacético al 85%, podofilina (excepto en pacientes embarazadas) o láser. Lesión de mucosas vaginal y cervical, se recomienda crioterapia, asa diatérmica, terapia laser, cirugía y ácido tricloroacético en ciertos casos.

Con la finalidad de iniciar un tratamiento se debe considerar:

- a) Establecimiento el diagnóstico de condiloma a partir del resultado de biopsia.
- b) Determinar las dimensiones de la lesión mediante colposcopia o aplicando ácido acético.
- c) Tratamiento de enfermedades asociadas, el compromiso inmunológico, VIH, drogadicción, diabetes mellitus, etc.
- d) Analizar y tratar a la pareja.
- e) No dañar el estado mental de la paciente o de la pareja.
- f) Elección una terapia adecuada considerando las manifestaciones clínicas, asimismo su disponibilidad, eficacia, riesgos y costo.

Gonorrea

La infección por el diplococo *Neisseria gonorrhoeae* se localiza con mayor frecuencia en membranas mucosas de uretra, endocérnix, recto, faringe, y conjuntiva. Durante el coito vaginal, la transmisión de la mujer al hombre se acerca al 20% de probabilidad, pudiendo ser más alta del hombre a la mujer.

En el recién nacido se puede producir infección conjuntival por el paso a través del canal del parto y en niños, el contagio se produce por abuso sexual.

Aproximadamente, del 10 al 20% de las mujeres, presentan una EPI debido a que la infección cervical viaja por el endometrio hasta las salpinges y a peritoneo pélvico. La cervicitis gonocócica normalmente se manifiesta con disuria o inflamación de los conductos de las glándulas

de Skene y de Bartholin. En un porcentaje menor de hombres, la uretritis ascendente desarrolla epididimitis, que puede producir esterilidad.

El diagnóstico se realiza mediante tinción de Gram y cultivo y pruebas en ácidos nucleicos.

Tratamiento. En casos de infección no complicada, se administra dosis única de ceftriaxona más azitromicina, la infección gonocócica generalizada con artritis se trata por periodos prolongados de antibióticos vía parenteral y finalmente, es muy importante el tratamiento de las parejas sexuales.

Tricomoniasis

Se produce por *Trichomonas vaginalis*, protozoo flagelado, ovoide y móvil. Dentro del cuadro clínico se presenta leucorrea fétida acompañada de prurito, ardor, eritema bulbar y secreción vaginal con burbujas de apariencia espumosa, de color amarillo verdoso. A la espuculoscopia se observa vagina en empedrado y cérvix con aspecto de fresa, se encuentra una cervicitis mucopurulenta. El tratamiento, incluso en las embarazadas deberá ser con metronidazol, tanto para la paciente como para la pareja.

Control prenatal

Se refiere al conjunto de acciones y procedimientos sistemáticos con la finalidad de dar un cuidado y seguimiento de la mujer en estado de embarazo.

Su objetivo detectar y controlar los factores de riesgo obstétrico, prevención, diagnóstico y tratamiento de:

- Anemia
- Preeclampsia
- Infección cérvico vaginal y/o urinaria
- Complicaciones hemorrágicas

- Alteraciones en el desarrollo intrauterino
- Otros

Las consultas prenatales deben iniciar de preferencia dentro de las primeras 12 SDG de la siguiente forma: 1ª durante las primeras 12 SDG, 2ª de la 22 - 24 SDG, 3ª de la 27 - 29 SDG, 4ª de la 33 - 35 SDG, 5ª de la 38 - 40 SDG. O cada cuatro semanas hasta la 28 semana de gestación, Cada 2-3 semanas hasta las 36 semanas de gestación y Cada semana hasta resolución.

Se debe realizar: Historia clínica completa, idealmente previa a la concepción y recordar que es un documento médico-legal. En esta es importante identificar oportunamente datos de alarma: cefaleas, edema, sangrado, datos de IVU y vaginal. En su caso saber referir a la paciente oportunamente.

En cada consulta se deberá medir y registrar talla y peso, de este último la ganancia por semanas de gestación, la que será normal de 8 a 12 Kgr. Al término del embarazo, cualquier desviación fuera de este rango se considerará anormal y se identificarán sus causas. Se tomará y documentará también la presión arterial sistémica con el fin de identificar signos de enfermedad hipertensiva del embarazo, así como también la presencia de edema y estos datos se comparan con los anteriores.

En la primera consulta se ordenará BH, niveles de glucosa, EGO, VDRL y grupo y Rh sanguíneo. Prueba de VIH a la población de riesgo, así como detección oportuna de cáncer (Papanicolau). Se aplicará una dosis de toxoide tetánico.

Se recomendará dieta adecuada y balanceada de acuerdo a los productos alimentarios existentes en la región. Uso de ropa no ajustada y zapato con tacón bajo. También higiene bucal con buena técnica de cepillado.

Es recomendable valorar con ultrasonido en el primer trimestre presencia de malformaciones congénitas. En el segundo alteraciones en el desarrollo y en el tercero corroborar el crecimiento adecuado.

La valoración del riesgo obstétrico se centrará en identificar los riesgos potenciales de la evolución del embarazo. Tal como embarazo múltiple, presencia de infecciones y enfermedades como diabetes mellitus, hipertensión, enfermedades cardiovasculares, nefropatías y

hemorragias del tercer trimestre. Siempre que se diagnostican referir a la paciente oportunamente a centro de segundo nivel.

La nutrición materna desempeña un papel importante desde el momento de la concepción. La mujer promedio que pesa 58 kg tiene una ingesta calórica de 2300 kcal/día. Así que requerirá 300 kcal/día adicionales durante el embarazo y 500 kcal/ día adicionales en la lactancia.

El ácido fólico deberá tomarse de forma preconcepcional y si no lo ha hecho se indicará desde el diagnóstico o la primera consulta para prevenir defectos del tubo neural. De igual manera se debe indicar hierro en la formulación existente, fumarato o sulfato, la suplementación de hierro ofrece beneficios en la madre con cifras de hemoglobina bajas, a ella y a su producto. Suplemento vitamínico y calcio desde el segundo trimestre, ofrece mejor absorción alimentaria y mejor absorción de calcio. El uso de otros medicamentos como antibióticos y analgésicos se deberán considerar solamente si son necesarios para la madre valorando el posible riesgo fetal.

Parto eutócico

Es el conjunto de eventos que llevan a la expulsión del feto y los anexos (placenta, líquido amniótico y membranas) que se presenta entre la 38-40 SDG. Mientras que el trabajo de parto se refiere a la fuerza ejercida por las contracciones que promueven la expulsión del producto viable por vía vaginal. Tiene cuatro etapas:

- ✓ Primera etapa. Fase de dilatación y borramiento. Desde el comienzo del TP verdadero hasta el final de la dilatación del cuello uterino.
- ✓ Segunda etapa. Fase de expulsión. Desde el fin de la dilatación cervical hasta el nacimiento del producto.
- ✓ Tercera etapa. Alumbramiento. Desde el nacimiento del producto hasta la expulsión de la placenta y sus anexos.

- ✓ Cuarta etapa. Desde el alumbramiento hasta la estabilización de las constantes fisiológicas maternas.

Es necesario identificar entre un falso trabajo de parto con contracciones irregulares en frecuencia e intensidad sin dilatación cervical. En el verdadero habrá:

- Intervalos regulares
- Los intervalos se acortan gradualmente
- Intensidad que aumenta gradualmente
- Malestar en dorso y abdomen
- Dilatación de cuello uterino

Para determinar un diagnóstico de trabajo de parto es pertinente hacer anamnesis de sangrado, cuándo comenzó, pérdidas de líquido vía vaginal. Posteriormente, se hará un examen físico considerando: frecuencia, intensidad y duración de contracciones, frecuencia cardíaca fetal y signos vitales maternos, tensión arterial y pulso. Corroborar cuándo hay pérdida de líquido transvaginal. Rotura prematura de membranas por medio de examen vaginal con espejo y toma de muestra de líquido en fondo de saco posterior para su examen en laboratorio (cristalografía). Examen de cuello cervical mediante tacto vaginal para determinar consistencia, borramiento y dilatación. El borramiento se expresa en longitud del cuello cervical: cuando está a la mitad de su longitud habitual tiene 50% de borramiento y cuando esta tan delgado con menos de 0.5 cm. tiene 100 % de borramiento. La dilatación cervical se expresa en el diámetro de apertura de cuello uterino, los dedos del examinador se deslizan desde un lado de la abertura del cuello hacia el lado opuesto, se expresa en centímetros. El cuello esta dilatado cuando tiene 10 centímetros.

Situación, la proporción entre el eje longitudinal del feto respecto al eje longitudinal de la madre; longitudinal: cefálica y podálica, transversa y oblicua.

Presentación. Parte del feto que está en contacto con el estrecho superior de la pelvis materna: cefálica y podálica.

Presentación podálica. Se puede presentar de nalgas completa, incompleta y franca de nalga.

Actitud fetal, relación de las partes fetales con su propio eje, normal y en flexión.

Posición, situación del dorso fetal con la mitad derecha o izquierda de la madre.

Estación o altura de la presentación. Distancia a la cual se encuentra el punto toconómico de la presentación con respecto a las espinas ciáticas.

La primera etapa del trabajo de parto, dura aproximadamente entre cinco y ocho hrs. Es preciso vigilar frecuencia e intensidad de las contracciones y frecuencia cardíaca fetal, con un mínimo de cada 15 minutos y después de cada contracción. Si después de cada contracción la frecuencia cardíaca fetal es menor de 120 lpm se debe descartar sufrimiento fetal y si es menor de 100 lpm indica peligro fetal.

La paciente debe permanecer cómoda durante todo el trabajo de parto. La exploración con tacto vaginal para verificar avance del trabajo de parto es recomendable efectuarla cada dos hrs. o en el momento que se requiera, sin abusar de su frecuencia para prevenir infección puerperal.

Se proporcionará analgesia de acuerdo a lo disponible, lo ideal es bloqueo peridural por anestesiólogo. Se mantendrá en ayuno durante todo el trabajo de parto. La vejiga se debe mantener vacía por medio de sondeo vesical si es necesario.

Movimientos en el mecanismo de trabajo de parto:

1. **ENCAJAMIENTO.** Mecanismo por el cual el diámetro biparietal, viaja a través del estrecho superior de la pelvis.
2. **DESCENSO.** Ocurre por la presión del líquido amniótico, presión directa del fondo sobre las nalgas, contracciones de los músculos abdominales, extensión y enderezamiento del cuerpo.
3. **FLEXIÓN.** El mentón es llevado hacia el contacto más íntimo con el tórax fetal.

4. ROTACIÓN INTERNA. El occipital se desplaza hacia la sínfisis del pubis o al sacro.
5. EXTENSIÓN. La cabeza alcanza la vulva, lo que es necesario, para librar la sínfisis púbica y debido a que el orificio de salida está hacia arriba y adelante.
6. ROTACIÓN EXTERNA. La presentación lleva a cabo la restitución externa hacia donde se encuentre el dorso.
7. EXPULSIÓN. Inmediatamente después aparece el hombro anterior por debajo de la sínfisis púbica y el perineo se distiende por el hombro posterior.

El periodo expulsivo puede durar de 20 a 60 minutos. Es necesario que la paciente colabore con pujo fuerte y prolongado. Es común que en este momento la frecuencia cardiaca fetal disminuya por reflejo vagal de la compresión de la cabeza con el periné, por tal motivo siempre es importante acortar lo más que se pueda este periodo. Cuando la cabeza alcanza la parte inferior del diámetro vulvar, se le conoce como coronamiento y es momento de realizar episiotomía para facilitar la salida y evitar desgarros vaginales, puede ser media o lateral derecha, dependiendo de la longitud del periné. Después del nacimiento de los hombros, la cabeza del feto cae hacia atrás, lo que pone el rostro casi en contacto con el ano de la madre. En general los hombros aparecen en la vulva inmediatamente después de la rotación externa y nacen espontáneamente.

En ocasiones ocurre una demora por lo que se toman con ambas manos los costados de la cabeza aplicando una ligera tracción hacia abajo y aparece el hombro anterior debajo del arco del pubis.

El cordón umbilical se corta entre dos pinzas ubicadas a cuatro o cinco centímetros del abdomen fetal y más adelante otra pinza para cordón a dos o tres centímetros del abdomen fetal.

La tercera etapa del trabajo de parto es el alumbramiento. Para conseguir que el útero este contraído se debe usar oxitócicos, el que esté disponible. Hacer tensión no muy fuerte sobre el cordón con mano derecha y con la izquierda hacer presión sobre el fondo uterino, pedir también que la paciente puje. Si después de 30 minutos no hay expulsión

de placenta espontánea, se realiza extracción manual de esta. Una vez expulsada se debe realizar revisión de placenta y membranas, que este completa. Si existe duda se deberá realizar revisión manual de la cavidad uterina. También revisión del cuello uterino para cerciorarse que no presente desgarros. Posteriormente, se efectuará episiorrafia suturando primero mucosa vaginal, fascia y plano muscular y por último piel.

Puerperio fisiológico

Periodo de ajuste de la mujer después al embarazo y parto en el cual, los cambios anatómicos y funcionales regresan a su estado no gestacional. Dura seis semanas, 42 días.

- Puerperio inmediato
- Puerperio mediato
- Puerperio tardío

PUERPERIO INMEDIATO. Comprende desde el alumbramiento hasta las primeras 24 horas. Periodo durante el cual deberemos cuidar complicaciones inmediatas al parto, sangrado vaginal excesivo y contractilidad uterina. Si el útero se mantiene contraído en estas primeras 24 horas no habrá sangrado. Por el contrario, si se presenta se deben usar oxitócicos, ergonovínicos y prostaglandinas si es necesario. Si aun así continua el sangrado se efectuará revisión de cavidad uterina y si no se controlase histerectomía.

PUERPERIO MEDIATO. Etapa comprendida desde el segundo día de posparto a los 10 primeros días. En este periodo inicia la involución uterina, el sangrado está presente, pero escaso, inicia el periodo de lactancia y la adaptación entre la madre y el recién nacido. Se recomienda el inicio de actividad física relativa e higiene personal adecuada. Datos de alarma en este tiempo, sangrado, fiebre, loquios fétidos y fenómenos trombóticos en miembros inferiores. Si se presentasen debe acudir a unidad de salud para su tratamiento adecuado.

PUERPERIO TARDÍO. Tiempo restante, de los 10 a los 42 días. Se completa la involución uterina, en tamaño y en peso. En tamaño el útero de encontrarse a nivel de cicatriz umbilical pasa a posicionarse a nivel de la sínfisis púbica y en peso de 1000 gr. que pesaba el nacimiento, pasa a 50 o 100 gr. El cuello uterino recupera su tamaño y forma, el orificio externo queda en forma de hendidura. Hay regeneración del endometrio en el sitio del lecho placentario y el tejido que no se pierde por resorción se expulsa en forma de loquios. Los loquios, secreción serohemática pueden durar hasta ocho semanas y después de este periodo se presenta la menstruación. Esta se presentará de acuerdo con la duración de la lactancia. La vagina y el periné recuperan el tono y después de las seis semanas se pueden iniciar ejercicios perineales. Al final de este periodo se iniciará anticoncepción, pues la lactancia no inhibe la ovulación y hay posibilidad de embarazo ya que al final de este periodo se puede reiniciar actividad sexual.

Transtornos menstruales

Sangrado uterino anormal

Sangrado uterino de cantidad, duración u horario anormal, padecimiento ginecológico común que afecta a la mujer de cualquier edad. Puede ser causado por patología uterina estructural, fibromas, pólipos endometriales, adenomiosis, neoplasia o causas no uterinas; disfunción ovulatoria, trastornos de la hemostasia y medicamentos. La nueva clasificación y nomenclatura (FIGO), es de acuerdo a los siguientes parámetros:

Frecuencia de la menstruación (días)	Ausente Poco frecuente > 38 Normal 24 a 28 Frecuente < 24
Regularidad de la menstruación (variedad definida como la duración del ciclo más corto a más largo, en días)	Variación regular más menos 7 a 9 días Variación irregular menos 7 a 9 días
Duración del flujo (días)	Normal más menos 8 días Prolongado más de 8 días
Volumen de pérdida mensual (objetivo)	Fuerte más de 80 ml Normal 5 a 80 ml Escaso menos de 5 ml
Volumen de pérdida mensual (subjetivo)	Alto Normal Poco

Fuente: Sepúlveda-Agudelo y Sepúlveda-Sanguino, 2020.

Esta clasificación sustituye a la anterior.

Y de acuerdo a su etiología se clasifica por la siguiente nomenclatura tomando en cuenta su etiología:

- PALM (estructural)
- COEIN (funcional)

PALM

- P: Pólipo
- A: Adenomiosis
- L: Leiomioma
- M: Malignidad, hiperplasia

COEIN

- C: Coagulopatía
- O: Ovárica, disfunción
- E: Endometrio
- I: Iatrogénico
- N: No clasificada

De acuerdo a la etiquetación del sangrado y a la clasificación etiológica será el abordaje inicial de la paciente. Recordar que, si el sangrado es abundante vigilar la estabilidad hemodinámica, con examen de laboratorio y se debe tratar como una verdadera emergencia estabilizando a la paciente como primera acción.

La mejor herramienta para recabar datos y hacer el diagnóstico es la historia clínica detallada ginecológica y obstétrica, haciendo anamnesis de las características del sangrado. Incluyendo características y frecuencia del sangrado, factores precipitantes como traumas, relaciones sexuales o algún padecimiento, antecedentes de cirugía obstétrica o ginecológica, uso de métodos anticonceptivos como de depósito y DIU, administración de medicamentos que pueden interferir con la coagulación, antipsicóticos y antidepresivos. Trastornos hemorrágicos y de la coagulación per se, leucemias, síndrome de von Willebrand enfermedades hepáticas y renales. Trastornos endocrinos tiroideos, e Hiperprolactinemia. A la exploración física se descartará padecimientos como SOP, obesidad e hirsutismo. Y a la exploración con especuloscopia, se buscará sitio de sangrado, vaginal por desgarros, cervical por infección o presencia de erosión o datos de cáncer, y el que viene directamente de útero. Con tacto vaginal se valorar tamaño y contorno uterino, presencia de masas anexiales, ovario y trompas. Y recordar que ante todo retraso mayor de dos semanas lo primero que debe descartarse es embarazo.

Para confirmar el diagnóstico lo más recomendable es realizar ultrasonido ginecológico ya sea abdominal o transvaginal y en caso necesario toma de biopsia. Se puede completar el diagnóstico, si se tiene al alcance, con tomografía. El laboratorio es importante y debe incluir biometría hemática, química sanguínea completa, perfil tiroideo, perfil hormonal ginecológico con prolactina.

Si se identifica el diagnóstico y el tratamiento se tiene al alcance, como hormonales orales y/o curetaje, se inicia este. Cuando el sangrado es muy abundante que produce anemia grave, es persistente a pesar del tratamiento o hay sospecha de malignidad es preferible referir a la paciente a centro de segundo o tercer nivel, para ser tratada por ginecólogo o gineco oncólogo.

Cervico vaginitis

Vulvovaginitis se refiere a los trastornos vaginales causados por infección, infestación, procesos inflamatorios o alteraciones de la flora vaginal. La vagina sana se encuentra en equilibrio gracias a su flora normal, dada por la producción por su epitelio escamoso estratificado no queratinizado rico en glicógeno, que es sustrato de los bacilos de Döderlein ya convierten la glucosa en ácido láctico y proporcionando un ambiente de protección con un Ph ácido (4.0 a 4.5), esta acidez mantiene un equilibrio en la flora vaginal y la protege de organismos patógenos inhibiendo su crecimiento. El desequilibrio de este ecosistema proporciona comediones favorables para la invasión de patógenos.

Los agentes patógenos más comunes que provocan 90% de las vaginitis son

1. Bacterias (vaginosis bacteriana)
2. Cándida
3. Tricomoniasis

El resto está dado típicamente por infecciones de transmisión sexual las que se manifiestan por cervicitis:

1. Gonorrea
2. Chlamydia
3. Micoplasma

La etiología no infecciosa incluye la atrofia vaginal que se presenta en la menopausia por deficiencia hormonal y la presencia de cuerpos extraños.

La vaginosis bacteriana representa la vaginitis infecciosa más común. Implica un aumento de patógenos bacterianos y un desequilibrio de la flora vaginal habitual de lactobacilos.

Los agentes más comunes son: *Gardnerella vaginalis*, especies de *Mobiluncus* y *Mycoplasma hominis*, *Prevotella* y *Peptostreptococcus*, aumentando su presencia de 10 a 100 veces, con lo que sustituyen a los lactobacilos protectores.

Los factores de riesgo incluyen los propios de las enfermedades de transmisión sexual. Principalmente cuando se tiene relaciones sexuales con múltiples parejas sexuales, aunque puede aparecer en vírgenes también. El dispositivo intrauterino también es un factor de riesgo. El diagnóstico se hace con los criterios de Amsel, y basta con tener cuatro de cinco de ellos para establecerlo:

- Prueba de aminas positiva (KOH)
- Presencia de células clave
- PH > 4.5
- Secreción grisácea con un olor similar a pescado

La sintomatología típica de vulvovaginitis se presenta con uno o varios síntomas: cambio en el volumen, olor, color de la descarga vaginal (mal llamado leucorrea o flujo); prurito, dolor, irritación, eritema, dispareunia, sangrado y disuria. Las identificaciones de estos síntomas nos orientarán al diagnóstico etiológico de la vulvovaginitis, por predominar uno en cada agente y para el diagnóstico se requiere identificar primero el sitio anatómico de la afección (vulva, vagina, vestíbulo, clítoris, cérvix o pelvis), pensar que más de una condición puede estar presente, vigilar evolución post tratamiento en dos o cuatro semanas y si los síntomas persisten reevaluar con cultivo y si es necesario con biopsia.

Los signos y síntomas orientan al diagnóstico etiológico:

Agente	Signo	Síntoma
Cándida	Eritema y/o edema vulvar. Secreción blanca grumosa	Prurito, dolor, dispareunia
Vaginosis bacteriana	Secreción fina blanca grisácea que recubre la vagina	Secreción mal oliente sin dispareunia
Tricomoniasis	Secreción fina amarilla verdosa y eritema vulvar	Secreción mal oliente, ardor, sangrado post coital y dispareunia.

Fuente: Elaboración propia.

El tratamiento indicado para la candidiasis es antimicótico, y se puede usar nistatina, metronidazol, miconazol, clotrimazol y fluconazol tanto local como vía oral. La indicación para la vaginosis bacteriana es: metronidazol vía oral y/o clindamicina también vía oral o local. Para la tricomoniasis lo indicado es metronidazol. La presencia de vaginosis bacteriana es factor de riesgo para enfermedad pélvica inflamatoria y esterilidad.

Indispensable es la vigilancia después del tratamiento con cultivo y medidas de protección, para evitar recaídas.

Climaterio y menopausia

Menopausia es el cese de la menstruación por espacio de un año como consecuencia de la no función ovárica. Del griego *menos* = mes y *pusis* = cese.

Climaterio es el periodo entre la madurez sexual y la senectud en el que desaparece la función reproductiva y existen variaciones hormonales. Se divide en tres periodos:

- *Premenopausia*: inician los cambios en el ciclo menstrual (cortos e irregulares) y en la concentración de hormonas (FSH elevada).
- *Perimenopausia o transición menopáusica*: desde el inicio de las irregularidades menstruales hasta el primer año de la menopausia.
- *Postmenopausia*: años posteriores al último año sin menstruación.

El síndrome climatérico son los signos y síntomas presentes en la peri y postmenopausia. Incluye síntomas agudos (alteraciones menstruales, cambios vasomotores y clínica neuropsíquica), subagudos (atrofia urogenital) y crónicos (osteoporosis, patologías cardiovasculares).

La edad promedio de presencia de menopausia en los países industrializados es de 51.4 años. En México la edad promedio es de 49 años.

Menopausia precoz se presenta a los 40 años o antes. Menopausia tardía se presenta después de los 55 años y depende mucho del estilo de vida y de factores hereditarios. Los factores que la aceleran son tabaquismo, cirugía ovárica y quimio o radioterapia. El cambio principal

que se presenta es el patrón menstrual. Los ciclos pueden ser cortos o muy largos por insuficiencia hormonal de ovario. Se deberá hacer diagnóstico diferencial con hiperplasia endometrial y cáncer endometrial. Se realizará también estudios de gabinete, ultrasonido y biopsia si es necesario, y si está al alcance histeroscopia.

El síntoma más importante es el resultado de la deficiencia hormonal, síntomas vasomotores, principalmente bochornos. Tienen una duración: 5-10 min, se caracterizan por temperatura elevada por vasodilatación periférica, los dedos de las manos y pies aumentan de 1.0-1.5°C, se presenta diaforesis por aumento de la conductancia cutánea principalmente en parte superior, acompañados de elevación de la TA y la FC, ansiedad, irritabilidad, pánico, escalofríos y palpitaciones.

Síntomas subagudos, son el resultado de la deficiencia iatrogénica, atrofia urogenital que provoca resequedad vaginal, prurito, sangrado vaginal, dispareunia, urgencia e incontinencia urinaria, así como infecciones urinarias de repetición.

La sintomatología crónica que se presenta también es por deficiencia iatrogénica: osteoporosis y osteopenia y fracturas espontáneas por disminución de la masa ósea, patología cardiovascular, a esta edad y por la menopausia estas se equiparan a los varones. Tienen como factores de riesgo concomitantes: hipercolesterinemia, tabaquismo, hipertensión arterial, obesidad, estrés, diabetes mellitus y sedentarismo. Se deben identificar estos factores para evitarlos y mejorar la salud integral de la paciente.

El diagnóstico se efectúa principalmente por clínica. Edad, presencia de síntomas vasomotores, y trastornos menstruales con amenorrea de 12 meses de evolución. Se corrobora por un perfil hormonal ginecológico con la presencia de estriol y progesterona bajos y elevación de FSH y LH. Para complementar su estudio se realizará laboratorio, biometría hemática, química sanguínea completa, citología vaginal, colposcopia, y de gabinete ultrasonido ginecológico, mastografía con ultrasonido mamario y densitometría de columna y cadera.

Para el tratamiento lo esencial es recomendar medidas higiénico dietéticas. Dieta balanceada rica en calcio, ejercicio mínimo una hora diaria y suspender tabaquismo y alcoholismo.

El tratamiento se divide en farmacológico y no farmacológico. El farmacológico engloba dos grupos de medicamentos. El primero es el hormonal de sustitución, basado principalmente en estrógenos y progesterona en las distintas presentaciones y vías de administración. Cuando se prescriba este se deberá vigilar mamas y endometrio por receptores estrogénicos y su relación con cáncer en estos. Y el segundo no hormonal basado principalmente en medicamentos inhibidores de la recaptura de serotonina y norepinefrina. La terapia hormonal controla muy bien los síntomas vasomotores, atrofia vaginal, aumentan la libido, mejoran los trastornos del sueño y cefalea, teniendo un impacto muy positivo en calidad de vida. Cuando hay contraindicación o se rechaza la terapia hormonal se debe considerar la terapia alternativa a base de isoflavonas en sus diferentes presentaciones. Si se trata únicamente la atrofia urogenital y vaginal se pueden dar estrógenos en crema locales por vía vaginal.

Referencias

- Colegio Mexicano de Especialistas en Ginecología y Obstetricia. (2015). *Guías de Práctica Clínica*. Colegio Mexicano de Especialistas en Ginecología y Obstetricia, A. C.
- Karchmer K. S., y Fernández del Castillo, C. (2006). *Obstetricia y medicina perinatal. Temas selectos*. Colegio Mexicano de Ginecología y Obstetricia, A. C.
- Karchmer K. S. (2006). *Tratado de medicina perinatal*. Edición y Farmacias A. C.
- Quesnel García-Benitez, C. (2019). *Terapéutica en ginecología y obstetricia*. UNAM. McGraw-Hill Educación.
- Sepúlveda-Agudelo, J., y Sepúlveda-Sanguino, A. J. (2020) Sangrado uterino anormal y PALM COEIN. *Ginecología y Obstetricia de México*, 88(1), 59-67.
- Williams. (2017). *Ginecología*. 3ª edición. McGraw-Hill Interamericana Editores, S. A. de C. V.
- Williams. (2019). *Obstetricia*. 25ª edición. Masson. McGraw-Hill · Cunningham Gary.

Pasante de medicina y nefrología

ALEJANDRO TREVIÑO BECERRA

Hace más de medio siglo que fui primer maestro de Sanidad Naval, pasante de medicina en servicio social en dos instituciones. El dragaminas 18 de la Armada de México y la Enfermería dos del Pacífico en Mazatlán, Sinaloa. En aquella época practiqué medicina general, pediatría, obstetricia, así como medicina preventiva. Los pasantes teníamos pocos conocimientos sobre las enfermedades renales.

La nefrología se iniciaba en el mundo y en nuestro país en los Institutos de Nutrición, de Cardiología, y el Centro Médico del Seguro Social. Los conocimientos que recibimos sobre esta especialidad en la Escuela de Medicina eran escasos los temas de nefritis y nefrosis necrosis tubular aguda, toxemia del embarazo, coma urémico e infecciones y litiasis urinarias.

Celebro la idea de hacer este libro y con mi experiencia de nefrólogo por cerca de 50 años, es todo un reto escribir sobre lo que nuestros pasantes de medicina deben saber al respecto. Tomando en cuenta que el último desenlace de las enfermedades renales (ERC) es la insuficiencia renal crónica en etapa avanzada que va a requerir procedimientos de diálisis peritoneal, hemodiálisis o trasplante renal. La ERC se presenta aproximadamente en uno de cada 10 individuos y ocupa el tercer lugar en mortalidad y gasto en salud en el IMSS y

el sexto sitio de prevalencia entre las enfermedades crónicas degenerativas no transmisibles. El texto es una buena oportunidad para preparar en este territorio a los pasantes para que diagnostiquen, traten la enfermedad renal en sus etapas tempranas o bien refieran a los enfermos en etapas intermedias o avanzadas.

El pasante de medicina debe tener los conocimientos para hacer una buena historia clínica con búsqueda, en este caso, de antecedentes familiares de enfermedades renales primarias o secundarias como hipertensión arterial y diabetes mellitus, preguntar sobre los hábitos de la micción e interrogar sobre su frecuencia, nicturia, tenesmo vesical, oliguria e incluso hematuria y la expulsión de arenillas o cálculos renales. En la exploración física buscar intencionalmente, el registro del pulso y la frecuencia cardíaca, la presión arterial, la presencia de palidez y de retención de líquidos en forma de edema periférico, ascitis o derrame pleural y pericárdico y la búsqueda de puntos dolorosos en la zona lumbar y en los trayectos ureterales.

Es fundamental la indicación e interpretación de los siguientes exámenes: biometría hemática para ver si hay anemia o leucocitosis, esto remarca la presencia de infecciones; química sanguínea con los siguientes elementos: glucosa, albumina, colesterol total, urea, creatinina, ácido úrico, sodio, calcio y potasio. Pero sobre todo un examen general de orina que debe interpretar la densidad urinaria, por debajo de 1010 es patológico, así como la presencia de hematíes, hemoglobina, proteínas, leucocitos, cilindros, cristales y bacterias en este caso se requiere de un urocultivo.

En ocasiones tendrá que pedir una radiografía de tórax para descartar cardiomegalia, también una de abdomen, así como un ultrasonido renal y prostático, el primero para conocer el tamaño de los riñones y el otro para cuantificar el tamaño de la próstata.

Con toda esa información el médico pasante podrá integrar uno de los cuatro síndromes mayores nefrológicos:

1. Síndrome nefrítico
2. Síndrome nefrótico

3. Síndrome de insuficiencia renal aguda
4. Síndrome de insuficiencia renal crónica

El primero generalmente se debe a una glomerulonefritis, se manifiesta principalmente en niños o jóvenes con hematuria micro o macroscópica, proteinuria mínima, aumento de la presión arterial, edema y a veces un poco de elevación de urea, creatinina y ácido úrico.

Este padecimiento se puede resolver de dos a ocho semanas, por medio de medidas generales y diuréticos, tratando la causa, que puede ser una infección respiratoria. En caso de no haber mejoría, se recomienda referir al paciente. Si bien el pronóstico es bueno, en ocasiones se pueden presentar secuelas renales irreversibles estableciendo una nefropatía crónica años después; en estos casos, se recomienda el empleo de corticoesteroides o inmunosupresores.

El síndrome nefrótico se presenta a cualquier edad, más frecuentemente en niños y jóvenes, casi siempre es secundario a otra enfermedad y se manifiesta por edema, retención de líquidos, con hipercolesterolemia, hiperlipidemia e hipoalbuminemia. En estos casos se debe atender la causa primaria y en caso de pasar a la cronicidad, el paciente debe ser referido a un nefrólogo, teniendo un buen pronóstico dependiendo de la evolución del cuadro.

Otra patología que verá con frecuencia son las infecciones urinarias, a cualquier edad, cuyo diagnóstico oportuno evita que el enfermo desarrolle infecciones urinarias severas con insuficiencia renal aguda o infecciones recidivantes o recaídas; el tratamiento debe ser sintomático, aumentar la ingesta de líquidos y con un antibiótico no nefrotóxico a dosis adecuadas con duración de una semana mínimo con exámenes de control.

En el libro *La atención de la nefrología en México. Retos y replanteamiento*, se ha señalado que, si se tratan bien a las glomerulonefritis, la litiasis renal y las infecciones urinarias tendremos 15% menos de enfermos en etapas tardías de la insuficiencia renal crónica.

El síndrome de insuficiencia renal aguda, es el cese brusco de la función renal secundaria, a deshidratación, sangrado, infecciones,

septicemias, cuadro de choque, síndrome de aplastamiento. Se manifiesta por oliguria extrema, estado de gravedad acompañado de súbita elevación de urea, creatinina, desequilibrio electrolítico, acidosis metabólica. El paciente debe ser referido a un servicio de nefrología o a un hospital con terapia intensiva y puede requerir temporalmente de diálisis peritoneal a hemodiálisis o las llamadas terapias continuas de reemplazo renal. El pronóstico es grave, la mortalidad elevada, (arriba del 30%) pero con un buen manejo médico el paciente en cuatro o seis semanas recuperará la función renal, cuando el daño ha sido glomerulotubular, no así si ha habido un componente arterial o venoso en que la lesión es permanente.

El pasante de medicina debe conocer la clasificación de los estadios de la enfermedad renal crónica, de acuerdo a guías internacionales, que la dividen en cinco etapas, dependiendo del grado de decaimiento de la filtración glomerular. La etapa I y II desde lo normal hasta la disminución del 50%, antes de que aparezca la insuficiencia renal crónica (etapas III - V), es el territorio donde puede actuar el pasante y el médico general.

El síndrome de insuficiencia renal crónica, se establece lenta y progresivamente secundario a enfermedades renales primarias o secundarias de las ya mencionadas y, se presenta cuando se ha perdido más del 70% de la función renal normal, medido mediante la filtración glomerular obtenida por la depuración de creatinina en orina de 24 hrs. Al igual que los otros síndromes se manifiesta por hipertensión arterial, retención de líquidos y se acompaña de la anemia renal, síntomas digestivos y neurológicos es progresiva y lleva finalmente a la etapa avanzada o la muerte. No hay tratamiento *per se*, solo la corrección de las anomalías que produce la elevación en sangre de urea, fosfatos, ácido úrico y potasio y la disminución de calcio, CO₂ y glóbulos rojos. En todos los casos los enfermos requieren de diuréticos caluréticos de acciones en el asa tubular como la furosemina.

La otra medicación consiste en: para la anemia, hierro parenteral y eritropoyetina humana recombinante; para la hipocalcemia, fármacos, que contengan carbonato de calcio, vitamina D3 activa, para el control

de la hiperfosfatemia, aparte de quelantes intestinales del fosforo como el carbonato de calcio, el sevelamer o sales de aluminio y administrar bicarbonato de sodio para contrarrestar la acidosis metabólica. El ácido úrico elevado desciende en parte por la nutrición, pero se requiere recetar alopurinol a dosis de 10 mgr/kg de peso.

En ocasiones para secuestrar la urea sanguínea se puede prescribir cetoácidos de los aminoácidos a dosis de una tableta por 5 kg de peso y bajar la proteína de la dieta a 0.3gr/kg de peso corporal, la desventaja es que estos fármacos son costosos.

El paciente debe ser referido para corroborar el diagnóstico a un servicio de nefrología. El pronóstico es fatal si no entra el enfermo a un programa de diálisis crónica donde puede sobrevivir por años o recibir un trasplante renal de donador vivo o cadavérico. En la actualidad las maniobras terapéuticas para retardar la caída de la función renal es no aportar nefrotóxicos o medicamentos de este tipo, evitar la hiper o hipotensión arterial y balancear la alimentación.

El médico pasante debe conocer que cuando la filtración glomerular decae por debajo de 10ml/min, genera elevación de la creatinina sérica por arriba de 10% urea sanguínea por arriba de 200 mg acompañada de anemia, acidosis metabólica y puede o no haber oliguria con retención de líquidos severa, sintomatología múltiple en esta situación clínica se requiere tratamiento sustitutivo de la función renal. Para iniciar diálisis peritoneal crónica el paciente debe tener un catéter peritoneal intrabdominal para el paso de las soluciones de diálisis en programación semanal con 40 a 60 litros en administración intermitente de dos litros cada hora previa extracción del volumen previo, o bien la llamada diálisis peritoneal continua, ambulatoria el enfermo se autoadministra dos litros de líquido de diálisis c/6 hrs diariamente. Para hemodiálisis el paciente necesita una vía de acceso vascular periférica; y de acuerdo a la normatividad internacional pruebas negativas para HIV, hepatitis B, hepatitis C, y ahora COVID-19. El tratamiento hemodialítico es de dos a tres veces por semana, en sesiones de tres a cuatro horas permanentemente; el trasplante renal puede ser de donante vivo que

tenga histocompatibilidad, sea voluntaria de un individuo sano que no repercuta en su salud futura la extracción de un riñón o bien de donador cadavérico.

La insuficiencia renal no es una enfermedad nutricional, pero sí influye mucho en su evolución el mantener un estado nutricional adecuado, evitando el sobrepeso, pero sobre todo, al haber elevación de la creatinina iniciar la disminución del aporte proteico de lo normal (1.0 a 0.8 grs por kilogramo de peso) a 0.5 o 0.6 grs de proteína por kg de peso corporal real con 50% de alto valor biológico o sea de origen animal, disminuir las purinas de la dieta y el fósforo y el potasio siempre con aporte normal de kilocalorías (30 o 35 gr) por kg de peso corporal. No disminuir prematuramente líquidos o cloruro de sodio de la alimentación, lo que puede provocar caída de la filtración glomerular. Evitar suplementos alimenticios, dieta vegana, remedios naturistas y medicina alternativa.

Finalmente, hago hincapié en que todas las escuelas y facultades de medicina incluyan en los planes de estudio la materia de nefrología con un programa completo, razonado y preparatorio, no solo para el pasante de medicina sino para el médico general y que les sirva también a los médicos que realicen otras especialidades. Es una vieja demanda que hasta la fecha no se ha podido cumplir del todo.

Referencias

- Aguilar, K. A. (2016). Enfermedades glomerulares. En Alejandro Treviño B. (comp.) *Atención a la nefrología en México. Retos y replanteamiento* (pp. 79-85) Seminario sobre Medicina y Salud, Universidad Nacional Autónoma de México.
- Braunstein, E. M. (2021). Anemia de la enfermedad renal. Manual MSD. Versión para profesionales. <https://www.msdmanuals.com/es/professional/hematolog%C3%ADa-y-oncolog%C3%ADa/anemias-causadas-por-deficiencia-de-la-eritropoyesis/anemia-de-la-enfermedad-renal>
- Díaz de León Ponce, M. A., Briones, G. J. C., y Basilio, A. B. (2013). Hemodiálisis en insuficiencia renal aguda. En Alejandro Treviño B. y cols. (edit.) *Hemodiálisis esquemática*. Ed. Prado. Peña, R. J. C. (2016). Litiasis renal. En Alejandro Treviño B. (comp.) *Atención a la nefrología en México. Retos y replanteamiento* (pp.

- 65-78) Seminario sobre Medicina y Salud, Universidad Nacional Autónoma de México. Protnov, A. (s.f.) Insuficiencia renal crónica. I Live! Ok. https://es.ili-veok.com/health/insuficiencia-renal-cronica_78182i15945.html
- Tamayo, O. J. A., y Lastiri, Q. S. (2013). Aspectos económicos en hemodiálisis. En Alejandro Treviño B. y cols. (edit.) *Hemodiálisis esquemática*. Ed. Prado.
- Treviño Becerra, A. (2003). *Tratado de nefrología*. Tomos I y II. Editorial Prado.
- Treviño Becerra, A. (2013). Aspectos éticos en hemodiálisis. En Alejandro Treviño B. y cols. (edit.) *Hemodiálisis esquemática*. Ed. Prado.
- Treviño Becerra, A. (2013) ¿Para que la diálisis en la insuficiencia renal crónica? En Alejandro Treviño B. y cols. (edit.) *Hemodiálisis esquemática*. Ed. Prado.
- Treviño Becerra, A. (2020). *Nutrición clínica en la insuficiencia renal crónica. Diálisis y trasplante renal*. Cuarta edición. Editorial Prado.

Obesidad y nutrición

El servicio social tiene un doble objetivo: integrar al profesional a punto de recibir su título de médico cirujano al conocimiento real de la situación de la salud en la comunidad y, contribuir a la atención y educación de la población, realizando labores de prevención, tratamiento y educación para la salud. Esta última, es de vital importancia, y entre los múltiples temas que deberá abordar durante su pasantía, están la obesidad de la población y su nutrición.

Como es sabido, en la población mexicana existen diversas condiciones de salud que alteran profundamente la calidad de vida, una de ellas es la obesidad, que, de acuerdo con la evaluación de ENSANUT 2018-2019, afecta a más de 70% de la población

La obesidad se asocia con diversos padecimientos, como la hipertensión arterial, diabetes mellitus 2, infarto del miocardio, esteatosis hepática y otros, por lo que su atención debe ser prioritaria en todas las etapas de la vida.

El pasante de medicina tendrá como propósito, frente a la obesidad de la comunidad en la que labore, hacer un diagnóstico de la magnitud del problema, atender a los individuos que acudan a consulta debido a su exceso de peso o complicaciones asociadas, y educar a la población de manera individual o colectiva, a fin de cambiar hábitos y costumbres que han condicionado tales enfermedades.

En este artículo se presentan

1. Los factores predisponentes para la obesidad.
2. Las consecuencias fisiopatológicas de la obesidad.
3. La promoción de salud en la obesidad.
4. La información necesaria en Nutrición, que deberán conocer los pacientes.
5. El equilibrio metabólico y cómo lograrlo.
6. El vínculo entre actividad física y control de la obesidad.
7. Educación para la población, en grupos, escuelas, etc.
8. Obstáculos para lograr todo lo anterior, que será útil que el pasante tenga presentes.
9. Una lista de las actividades que tiene que desarrollar.

Evidentemente, dado el breve lapso en el que el pasante de medicina realiza su labor, es posible que no logre todos los objetivos, pero si se siembra la educación para la salud y la responsabilidad individual respecto a esta, su labor será sin duda benéfica.

Factores predisponentes para la obesidad

HISTORIA FAMILIAR. En niños de familias con obesidad, existe tendencia a ser obesos desde la primera infancia; se ha estudiado el componente genético relacionado a la obesidad.

HÁBITOS ALIMENTARIOS. Representan el factor predisponente primario. Las costumbres de nuestros ancestros, la conexión entre una comida en abundancia y bienestar, junto a la creencia que “más es mejor”, provocan que la obesidad sea considerada propia a la prosperidad de la familia; actualmente es muy fácil ingerir comida “rápida” con un alto contenido calórico.

SEDENTARISMO. Durante siglos, el hombre utilizó sus pies para transportarse, posteriormente hizo uso de la tracción animal, actualmente se viaja con poca movilidad, en automóvil o transporte público;

diversas actividades físicas lúdicas han ido desapareciendo en gran medida por la inseguridad existente en muchas regiones.

ESTRÉS. Factor que ha cobrado cada vez mayor relevancia en relación con la obesidad, actualmente todos vivimos estresados, lo que provoca una inestabilidad entre alimentación, actividad física y bienestar general.

DETERMINANTES SOCIALES. Condiciones de pobreza, unidas a la poca educación para la salud, contribuyen a que la población se alimente mal, recurran a locales de comida rápida, económica y poco saludable; además, en las zonas urbanas, se presenta una imposibilidad para preparar alimentos en casa debido a las largas distancias entre el hogar y el centro laboral, lo que lleva a consumir alimentos cercanos al trabajo, no siempre sanos.

Consecuencias patológicas de la obesidad

Mientras el peso corporal se incrementa alcanzando niveles de sobrepeso y obesidad, aumenta el riesgo de enfermedad coronaria, DM 2, Ca de endometrio, mama y colon, HAS, dislipidemias, EVC, alteraciones hepáticas y de vesícula, apnea del sueño y trastornos respiratorios, artrosis, y disfunciones obstétricas; esto se puede comprobar en cualquier hospital general donde en tres de cada cuatro camas se encuentran pacientes con patología generada o complicada por la obesidad.

Promoción de la salud en obesidad

Una característica de la obesidad es que necesita un autocuidado para toda la vida, por este motivo, la educación del paciente es el elemento central de la atención, adquirir hábitos saludables y estilos de vida que propicien control y evite complicaciones físicas, metabólicas y psicológicas.

Un conocimiento y educación alimentaria son las mejores herramientas que existen para la prevención de la obesidad, las acciones

individuales y las campañas necesitan analizar cuidadosamente de estos hábitos en la comunidad o en el individuo.

Para que un programa sea exitoso, se necesita que participen activamente los padres, maestros, personal médico y de enfermería, trabajo social, comerciantes, etc., que ofrezcan alimentos sanos de contenido nutrimental suficiente, agradable y que ayude a la prevención de desarrollar sobrepeso y obesidad; en este aspecto la labor del médico pasante es de mayor importancia y puede ser de gran trascendencia.

EDUCACIÓN NUTRICIONAL. Esta comienza en casa, es necesario que los padres o tutores conozcan la forma en que la familia debe alimentarse, la relevancia de los diversos grupos de alimentos, interpretar el etiquetado de alimentos y la preparación de raciones adecuadas. Saber que todos los integrantes del hogar pueden y deben consumir lo mismo, la diferencia estará en las cantidades individuales.

Niños y adultos deben conocer su cuerpo, realizar una identificación adecuada de los alimentos que necesitan, elegir lo más saludable, agradables y sabrosos con información otorgada por los profesionales de la salud, expertos en el tema.

La promoción de la actividad física es otro pilar del proyecto para contrarrestar el sedentarismo, a sabiendas de que el ejercicio físico puede tener limitaciones por espacio, inseguridad o falta de tiempo, el impulso de las actividades deportivas y del ejercicio es vital y puede ser de gran utilidad; actualmente hay programas de actividad física que se pueden realizar en lugares cerrados, lo que facilita el logro de un equilibrio metabólico. La Organización Mundial de la Salud ha desarrollado las *Guías sobre actividad física y sedentarismo* con el fin de proporcionar a la salud pública basada en evidencia recomendaciones para niños, adolescentes, adultos y adultos mayores en relación al tipo de actividad física (frecuencia, intensidad y duración) necesarios para obtener importantes beneficios para la salud y así retardar la manifestación de diversas enfermedades o sus complicaciones.

Se proporcionan recomendaciones sobre la relación entre el sedentarismo y los beneficios en salud para mujeres embarazadas y en posparto, y la población que padece enfermedades crónicas o alguna discapacidad.

Las directrices están destinadas a los responsables políticos de alto nivel, países con un nivel de ingreso medio y bajo en servicios de salud, educación, juventud, deporte y/o social o familiar; funcionarios gubernamentales responsables del desarrollo de planes nacionales, subregionales o municipales para incrementar actividad física y reducir el comportamiento sedentario en grupos poblacionales a través de documentos de orientación; personas que trabajan en organizaciones no gubernamentales, el sector de la educación, el sector privado, la investigación; y proveedores de atención médica. Por ello es importante que los pasantes del servicio social conozcan y hagan suyas estas guías ya que la interacción que tendrán con la población será decisiva.

La vida actual genera ansiedad y estrés en cualquier escenario de nuestra vida, una manifestación es la ingesta de grandes cantidades de alimentos consumidos para atenuar el desequilibrio emocional. Los programas de control del estrés resultan muy útiles.

En México se cuenta con la Norma Oficial Mexicana para el tratamiento integral del sobrepeso y la obesidad, NOM-008-SSA3-2017 en ella se encuentran los lineamientos para su tratamiento. Los médicos tratantes deben apegarse a realizar el diagnóstico, tratamiento y seguimiento conforme se estipula en las siguientes tablas.

Grupo etario	Indicador antropométrico	Tabla de referencia	Puntos de corte	
			Sobre peso	Obesidad ^{c d}
0 a 2 años	Peso de acuerdo con la longitud y con el sexo	Organización Mundial de la Salud	> 2 a 3 DE	> +3 DE
3 a 4 años	Peso de acuerdo con la talla y el sexo	Organización Mundial de la Salud	> 2 a 3 DE	> +3 DE
5 a 9 años	Índice de masa corporal de acuerdo a la edad y con el sexo	Organización Mundial de la Salud	> 1 a 2 DE	> +2 DE
10 a 19 años	Índice de masa corporal de acuerdo a la edad y con el sexo	Organización Mundial de la Salud	> 1 a 2 DE ^a	> +2 DE ^a
20 a 59 años	Índice de masa corporal de acuerdo con la talla	No aplica	En personas sin talla baja ^{a b} : 25.0 a 29.9 kg/m ² En personas con talla baja ^{a b} : 23 a 24.9 kg/m ²	En personas sin talla baja ^{a b} : 30 kg/m ² En personas con talla baja ^{a b} : 25 kg/m ²
60 años	Índice de masa corporal	Organización Mundial de la Salud	28 a 31.9 kg/m ²	32 kg/m ²

^a Se exceptúan de estos parámetros a las personas que lo presenten por tener una mayor masa muscular, más que por tener mayor cantidad de masa grasa corporal.

^b Se entiende como talla baja aquella que es menor a 1.60 metros en el varón adulto y menor a 1.50 metros en la mujer adulta.

^c Se entiende por obesidad grado II: paciente que presenta un índice de masa corporal entre 35 y 39.9 kg/m².

^d Se entiende por obesidad mórbida: paciente que presenta un índice de masa corporal mayor de 40 kg/m².

Fuente: Secretaría de Salud, 18 de mayo de 2017.

Recordar que el índice de masa corporal (IMC) es un indicador general, para poder hacer un buen diagnóstico se debe considerar la masa muscular y masa grasa.

Para brindar asesoría nutricional a aquellas personas sanas y que tengan algún padecimiento se deberá usar la NOM-043-3-SSA2-2012, Servicios básicos de salud. Promoción y educación para la salud en materia alimentaria. Criterios para otorgar orientación.

Se debe promover una alimentación correcta que cumpla con las leyes de la alimentación: variada, completa, suficiente, inocua, adecuada y equilibrada.

Las recomendaciones deben tener como guía al Plato del Bien Comer que marca los tres grupos de alimentos.

Apéndice Normativo A

Grupos de Alimentos. Para fines de Orientación Alimentaria se identifican tres grupos.

A1. Verduras y Frutas.

A1.1 Ejemplo de verduras: acelgas, verdolagas, quelites, espinacas, flor de calabaza, huauzontles, nopales, brócoli, coliflor, calabaza, chayote, chícharo, tomate, jitomate, hongos, betabel, chile poblano, zanahoria, aguacate, pepino, lechuga entre otras.

A1.2 Ejemplo de frutas: guayaba, papaya, melón, toronja, lima, naranja, mandarina, plátano, zapote, ciruela, pera, manzana, fresa, chichazapote, mango, mamey, chabacano, uvas, entre otras.

A2. Cereales.

A2.1 Ejemplo de cereales: maíz, trigo, avena, centeno, cebada, amaranto, arroz y sus productos derivados como: tortillas y productos de nixtamal, cereales industrializados, pan y panes integrales, galletas y pastas.

A2.2 Ejemplo de tubérculos: papa, camote y yuca.

A3. Leguminosas y alimentos de origen animal.

A3.1 Ejemplo de leguminosas: frijol, haba, lenteja, garbanzo, arveja, alubia y soya.

A3.2 Ejemplo de alimentos de origen animal: leche, queso, yogurt, huevo, pescado, mariscos, pollo, carnes rojas y vísceras.



"Servicios Básicos de Salud. Promoción y Educación para la Salud en Materia Alimentaria. Criterios para Brindar Orientación"

Una recomendación es colocar una copia en el refrigerador como recordatorio para preparar diariamente comidas saludables y balanceadas de acuerdo a las siguientes pautas:

- ½ de su plato sea a base de vegetales y frutas: Es importante incorporar color y variedad, recordando que las papas no cuentan como un vegetal dentro del esquema por su efecto negativo en la glucemia.
- Elejir granos integrales (¼ de su plato): Trigo integral, cebada, quínoa, avena, arroz integral, y las comidas preparadas con estos ingredientes como pasta de trigo integral, arroz blanco y otros granos refinados.
- Atención a la proteína (¼ de su plato): Pescado, pollo, legumbres (habichuelas/leguminosas/frijoles) y nueces son fuentes de proteínas saludables y pueden mezclarse con vegetales en ensaladas. Limite las carnes rojas, y evite carnes procesadas como tocino y embuditos (salchichas).
- Moderación en aceites: Elija aceites vegetales saludables como oliva, canola, soya, maíz, girasol u otros, y evite los aceites parcialmente hidrogenados, los cuales contienen las grasas trans no saludables. Recuerde que “bajo en grasa” no significa “saludable”.
- Tome agua, café, o té: Omita las bebidas azucaradas, limite la leche y productos lácteos a una o dos porciones al día, y limite el jugo (zumo) a un vaso pequeño al día.

Revisión de etiquetas de información nutrimental

La etiqueta nutrimental representa una herramienta valiosa que contribuye en la toma de decisiones conscientes e integrales por parte del consumidor acerca del plan de alimentación. Actualmente, el aumento en la prevalencia de enfermedades crónico degenerativas (principalmente DM e HAS) como principal factor de riesgo en el desarrollo de sobrepeso y obesidad desde edades temprana, ha generado un particular interés por conocer esta información en los productos que consumimos todos los días.

TAMAÑO DE LA PORCIÓN. Toda la información nutrimental en la etiqueta se basa en una porción del alimento mediante el sistema

internacional de equivalentes y puede estar mostrada en gramos, miligramos y/o por pieza. La información nutrimental sobre los alimentos (calorías, sodio y fibra) se basa en una porción. Por lo tanto, si come dos porciones de alimentos, estará comiendo el doble de las calorías y obteniendo dos veces la cantidad de los nutrimentos. Se debe tener cuidado ya que, por ejemplo, un refresco de botella o un paquete de galletas puede contener dos o más porciones.

1	Información nutrimental Tamaño de la porción 1/4 de taza (113 g) Porciones por envase 8				
2	<table> <tr><th colspan="2">Cantidad por porción</th></tr> <tr><td>Calorías 100</td><td>Calorías de las grasas 20</td></tr> </table>	Cantidad por porción		Calorías 100	Calorías de las grasas 20
Cantidad por porción					
Calorías 100	Calorías de las grasas 20				
	% de valor diario *				
	Grasa total 2g 3%				
	Grasas saturadas 1.5g 7%				
	Grasas trans 0g				
	Colesterol 10mg 3%				
	Sodio 460mg 19%				
	Total de carbohidratos 4g 1%				
	Fibra 0g 0%				
	Azúcares 4g				
	Proteína 16g				
	Vitamina A 0% • Vitamina C 0%				
	Calcio 8% • Hierro 0%				

* Los porcentajes de valores diarios se basan en una dieta de 2,000 calorías

CANTIDAD DE CALORÍAS. Las calorías (kcal) son la cantidad de energía total que nos aporta un alimento en particular; lo que está indicado en el etiquetado equivale a una porción. La cantidad de energía que ha de declararse deberá calcularse utilizando los siguientes factores de conversión: 4 kcal/gramo de carbohidrato, 4 kcal/gramo

de proteína, 9 kcal/gramo de grasa, 7 kcal/gramo de alcohol (etanol) y 3 kcal/gramo de ácidos orgánicos. La recomendación de ingesta calórica de un alimento procesado debe ser menor a 300 kcal.

PORCENTAJE DE VALOR DIARIO (%VD). Es una guía general que ayuda a relacionar los nutrimentos de una porción de alimento con su contribución en la dieta total diaria. Se debe tener en cuenta que este porcentaje se basa en una dieta de 2,000 kcal/día para un adulto, por lo que niños y adolescentes tendrán un requerimiento diferente según la edad, desarrollo puberal y la intensidad de la actividad física practicada. El %VD nos ayuda a determinar si un alimento es alto o bajo en nutrimentos, de la siguiente forma:

- Si tiene 5% VD o menos, es bajo.
- De 6% a 20% VD es moderado.
- Si tiene 20% VD o más, es alto.

Esto puede ser bueno si se trata de un nutriente como la fibra o vitaminas (que deberían consumirse en mayores cantidades), pero no tan bueno si es algo como las grasas saturadas.

La recomendación diaria de ingesta calórica de grasa total debe ser menor a tres gramos, colesterol menor a 20 mg; y en productos procesados contener menos de 1% de grasa trans, por porción. La recomendación de ingesta de sodio debe ser menor a 140 mg por porción, considerando que la ingesta máxima al día es de 2,200 miligramos. Debemos tener en cuenta la restricción de ingesta de sal por porción en ciertas enfermedades.

Los aportes de calcio, vitamina A y C dependen de la edad del niño y/o adolescente. Los carbohidratos totales incluyen los azúcares, carbohidratos complejos y fibra mientras que la inclusión de potasio en la etiqueta de información nutrimental es opcional. El sistema internacional de equivalentes considera una ración de cereal (ej. una rebanada de pan, una tortilla de maíz, media taza de arroz, cinco galletas María) o bien, una ración de fruta (ej. una manzana, medio plátano, 12 uvas) aportan 15 gramos de carbohidratos por ración; teniendo esta información puede ser más práctico y entendible poder elegir un producto controlando la cantidad de carbohidratos por porción. Un producto de alto contenido en azúcar se considera mayor a cinco gramos por porción. El término “bajo en azúcar” se refiere a que contiene menos de un gramo por porción. La fibra forma parte de los alimentos vegetales que no se digiere, lo que ayuda a mejorar el tránsito intestinal. Su recomendación diaria es de 25 a 30 gramos al día. Una fuente alta en fibra contiene como mínimo tres gramos/100 gramos de producto. La recomendación diaria promedio de proteína es un gramo/kg al día, depende de la edad y se debe de considerar si existe patología que restrinja su ingesta.

Otros aspectos a considerar

Algunos términos utilizados en el etiquetado nutrimental son:

- **Aditivo:** sustancia permitida que sirve como estabilizante o conservador.
- **Transgénico:** alimento que fue modificado genéticamente para obtener una característica deseada.
- **Fortificado o enriquecido:** agregan al producto 10% del valor nutrimental.
- **Light:** reducen al producto 30% de grasas o azúcares totales.
- **Sin azúcar:** se refiere a que el producto no tiene azúcar añadida, mas no significa que no contiene azúcar.

En México, en 2016 se declaró una alerta epidemiológica debido a los altos índices de mortalidad y a la carga de enfermedades asociadas con la obesidad y la diabetes, ambas, relacionas con la calidad de la alimentación y el estilo de vida. En julio de 2019, se presentó en la Cámara de Diputados la iniciativa para modificar la Ley General de Salud en materia de etiquetado, misma que fue aprobada por el Senado de la República y publicada en noviembre del mismo año. Resultando en la modificación de la NOM051-SCFI/SSA1-2010 estableciendo que debe existir un etiquetado frontal que informe de manera veraz, clara, rápida y simple sobre el contenido de los nutrimentos críticos y demás ingredientes que determine la autoridad sanitaria.

Este nuevo etiquetado consta de cinco sellos que se deberán incluir en el envase de alimentos y bebidas no alcohólicas cuando tengan exceso de calorías, sodio, grasas trans, grasas saturadas y azúcares. Para los productos en presentación tamaño “mini “ se mostrará un sello con el número de nutrimentos críticos que excede.

Adicionalmente cuando un producto contenga edulcorantes y/o cafeína adicionada dentro de la lista de ingredientes en cualquier cantidad se deben incluir las leyendas precautorias “CONTIENE EDULCORANTES, NO RECOMENDABLE EN NIÑOS” y “CONTIENE CAFEÍNA EVITAR

EN NIÑOS”. Si un producto contiene sellos de advertencia no podrá contar con el respaldo de asociaciones médicas. La norma estipula también que los productos que contengan uno o más sellos de advertencia, así como leyendas precautorias, no pueden contener ninguna estrategia publicitaria, por ejemplo empaque de personajes infantiles, dibujos animados, celebridades o deportistas que inciten, promuevan o fomenten el consumo, compra o elección de estos productos.

El nuevo etiquetado se determina según la cantidad contenida en 100 gramos o mililitros del producto. Esto se decidió para facilitar la comparación entre productos, unificando la cantidad de nutrimentos críticos presentes en la misma porción es posible tomar una mejor decisión entre marcas o presentaciones del mismo producto. Seleccionando por ejemplo aquella que contenga menos sellos (o ninguno) según sea el caso.



Fuente: Dirección General de Personal, Dirección de los CENDI y jardín de niños, Coordinación de Nutrición, 2020.

La atención a las embarazadas debe ser especial, ya que la diabetes gestacional se presenta con mayor frecuencia.

Se deberá vigilar la ganancia de peso de acuerdo al peso pregestacional y hacer énfasis en lo establecido en la siguiente tabla, todo debe ser personalizado e individualizado.

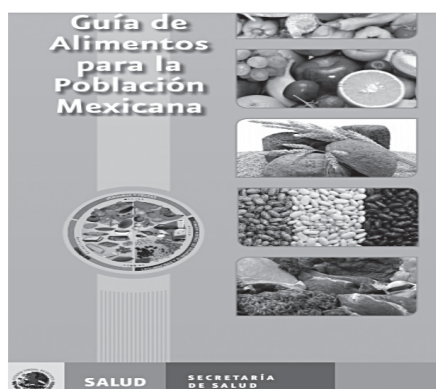
Índice de masa corporal pregestacional	Ganancia recomendada en kg. durante el embarazo
Bajo (menor de 18.5)	12.5 a 18.0
Normal (18.5)	11.5 a 16.0
Alto (25.1-29.9)	7.0 a 11.5
Muy alto (mayor o igual a 30)	5.0 a 9.0

Fuente: Adaptado de Casanueva *et al.*, 2009.

Siempre será de gran valor contar con un equipo multidisciplinario para el tratamiento de la obesidad en cualquier etapa de la vida, el médico de primer nivel contará con los conocimientos básicos según las normas mencionadas.

La educación en salud debe ser el pilar angular en el tratamiento de la obesidad, se deben realizar: pláticas sobre orientación alimentaria, talleres de alimentación, compartir guías de alimentación, ejemplificar con menús y el sistema mexicano de alimentos equivalentes. Pueden hacer equipo con nutriólogos de clínicas o pasantes de nutrición.

Se recomienda tener una impresión de las guías de alimentación para explicar los componentes de una dieta y se ejemplifican las porciones.



Fuente: Secretaría de Salud. (18 de mayo de 2017)

Recordar que la alimentación correcta debe ir acompañada de la realización constante de actividad física, por eso se debe promover lo que

estipula la OMS sobre la realización de la misma. Y de igual manera tratar de erradicar el sedentarismo, hacer conciencia entre la población sobre las consecuencias de una vida sedentaria.

Recomendación en minutos de actividad física por grupo de edad.



Las promoción de la salud debe estar dirigidas a mejorar los estilos de vida, y a modificar los entornos saludables de forma positiva dentro de un marco de acción que incluya la creación de políticas públicas y ambientes favorecedores de salud.

El trabajo del profesional de la salud es determinante y muy amplio, en sus actividades recae el desarrollo y evaluación de intervenciones y políticas de promoción sanitaria en el sector o entorno donde se encuentre. La promoción de la salud tiene como pilares el abordaje individual y comunitario.

Diabetes mellitus e hipotiroidismo

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), la prevalencia de diabetes en individuos mayores de 18 años ha aumentado a nivel mundial del 4.7 al 8.5%. En México, de acuerdo con la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de medio camino 2016 (ENSANUT), la prevalencia

de diabetes mellitus (DM) fue de 9.4% siendo más afectadas las mujeres respecto a los hombres, con 10.3 y 8.4%, respectivamente.

La DM es una importante causa de pérdida de la función visual, enfermedad renal, infarto del miocardio, accidentes cerebrovasculares y amputación de miembros inferiores. La Norma Oficial Mexicana para la prevención, tratamiento y control de la diabetes mellitus (NOM-015-SSA2-2010) señala la importancia de los cambios en el estilo de vida, dieta y actividad física como tratamiento inicial.

Respecto al manejo nutricional, es recomendable una disminución de la ingesta calórica, a partir de los hidratos de carbono (HC) refinados y las grasas saturadas, que permita la disminución entre 5 y 10% del peso corporal. Debe iniciarse con una disminución del consumo habitual de 250 a 500 cal/día y así lograr una reducción de 0.5 a 1 kg de peso a la semana, hasta alcanzar un peso sano. No se recomiendan planes de alimentación con un consumo de calorías < 1,200 kcal/día. En pacientes con índice de masa corporal (IMC) ≥ 30 kg/m² las dietas de restricción calórica se deben calcular entre 20 y 25 kcal/día, con base en el peso ideal. El aporte de energía en mujeres con actividad física normal y hombres sedentarios es de 25 a 28 kcal/kg de peso/día, mientras que para hombres con actividad física normal y mujeres físicamente activas es de 30 kcal/kg de peso/día.

Respecto al hipotiroidismo, se trata del trastorno clínico más frecuente de la función tiroidea, que puede afectar al ser humano desde la vida intrauterina. En los países yodo-suficientes la causa más común tiene un origen autoinmune; no obstante, a nivel global, la principal causa es la deficiencia de yodo. El conjunto de los desórdenes por deficiencia de yodo depende del momento en el que se presenta, así como de la magnitud de la deficiencia. Las alteraciones relacionadas a la deficiencia de yodo incluyen bocio, alteración en la fertilidad, mortalidad perinatal incrementada, retardo en el crecimiento y menor capacidad de aprendizaje. Los grupos más afectados son mujeres gestantes, el feto y los niños menores de dos años. La estrategia más efectiva y de bajo costo es la yodación universal de la sal para uso humano y animal y el consumo de sal adecuadamente yodada en los

países en desarrollo. En los países industrializados el yodo es suplementado mayormente a través de la industria alimentaria, del pan elaborado con sal yodada y de los productos lácteos enriquecidos con yodo. Lo más importante en este problema de salud es la prevención del daño cerebral del feto en desarrollo.

Obstáculos para lograr el objetivo

Podría pensarse que gracias al conocimiento de la etiología, clínica, diagnóstico y tratamiento de la obesidad su control sería de alguna forma, sencillo, pero no ocurre de esta forma, la obesidad posee características que vuelven difícil la comprensión del paciente, esto junto a otros obstáculos, terminan bloqueando o deformando las acciones de prevención o resolutorias; esto es una realidad aceptada universalmente, y el pasante de medicina debe tomarlas en cuenta para no sentir frustración por ello.

El primer obstáculo es la representación del individuo sobre su obesidad, ya que esta enfermedad no cursa en principio con síntomas de alarma o dolorosos; esto tiene por consecuencia que el paciente, no se considere enfermo, aunque reconozca las complicaciones de su exceso de peso.

El segundo obstáculo está presente por la enorme cantidad de creencias y mitos alrededor de la obesidad, que provoca en el paciente el ignorar las advertencias científicas y pretende corregir el problema mediante remedios mágicos, dietas insólitas, productos herbolarios o minerales.

Y el tercer obstáculo es la naturaleza del medio ambiente en el que se desarrolla la obesidad, los condicionantes de la salud que se han mencionado, ya que, si no se cuenta con un recurso económico suficiente o tiempo para mantener hábitos de alimentación y actividad física adecuados, es complicado establecer estilos de vida saludable.

El pasante de medicina debe ser consciente de estos factores para lograr hasta donde sea posible, cambiar los estilos de vida del paciente y su familia.

Actividades por realizar

El pasante de medicina tiene ante sí una labor importante, porque como es sabido, del equilibrio metabólico y la salud integral depende la vida y las oportunidades de que un ciudadano tenga un mayor bienestar.

Para lograrlo, la disciplina para realizar estas acciones es fundamental:

El pasante debe anotar con toda precisión las acciones que realiza, en un escenario individual y/o grupal, en beneficio de la población.

Un registro cuidadoso de los proyectos y sus resultados serán definitivos para certificar el beneficio que obtenga en su pasantía.

En casos individuales, el registro de las condiciones del paciente al inicio del tratamiento, sus parámetros, análisis si los hay, y la documentación precisa de los resultados en el tiempo son indispensables para certificar lo logrado.

Y en los casos de trabajo de grupo, tanto el planteamiento de la conferencia como su desarrollo y la evaluación del resultado son de gran importancia.

Será conveniente que el pasante visite las Guías de Práctica Clínica del CENETEC (Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud, <https://cenetec-difusion>).

Esta es una etapa primordial en la vida de un profesional, y como decía el doctor Gustavo Baz: “Esta puede ser la etapa decisiva en la formación de un profesional de la medicina, que le permitirá alcanzar los más altos niveles de capacidad científica, humanística y ética”.

Referencias

- Colomer Revuelta, C., y Álvarez-Dardet Díaz, C. (2006). *Promoción de la salud y cambio social*. 2ª ed. Masson.
- Instituto Nacional de Salud Pública, Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. (2018-2019). Encuesta Nacional de Salud. <https://www.insp.mx/produccion-editorial/novedades-editoriales/ensanut-2018-nacionales>
- López Morales, A. B. (coord.) (2013). *Guía práctica clínica: Intervenciones de enfermería para la prevención de sobrepeso y obesidad en niños y adolescentes en el primer nivel de atención*. Secretaría de Salud. <https://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/690GER.pdf>
- Secretaría de Salud. (2010). Guía de alimentos para la población mexicana. 2010. <https://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/salud/guia-alimentos.pdf>
- Secretaría de Salud. (2012). Norma Oficial Mexicana NOM-043-SSA2-2012 Servicios básicos de salud, promoción y educación para la salud en materia alimentaria.
- Secretaría de Salud. (18 de mayo de 2017). NORMA Oficial Mexicana NOM-008-SSA3-2017, Para el tratamiento integral del sobrepeso y la obesidad. Diario Oficial de la Federación. https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5523105&fecha=18/05/2018#gsc.tab=0
- Secretaría de Salud. (2016). Norma Oficial Mexicana NOM-008-SSA3-2016 para el tratamiento integral del sobrepeso y la obesidad.
- Secretaría de Salud, Gobierno de México. (2018). Prevención y diagnóstico de sobrepeso y obesidad en niños y adolescentes. Guía de evidencias y recomendaciones: Guía de práctica clínica, CENETEC. <http://www.cenetec-difusion.com/CMGPC/SS-025-08/ER.pdf>
- Villanueva Lozano M. (2013). *Cacaos*. Seminario sobre Medicina y Salud, Universidad Nacional Autónoma de México. <http://www.medicinaysalud.unam.mx/publica/cacaos.pdf>

Prevención de la discapacidad visual por el médico en servicio social

El médico durante el periodo que pasa en su servicio social, debe enfrentar diversos problemas de salud que estarán presentes en la comunidad que se encuentra a su cuidado.

Suponer que resolverá todos los procesos patológicos que se le presenten está fuera de toda lógica. Sin embargo, algo que se esperaría de un médico en servicio social es que tuviera en mente la necesidad de fomentar o promocionar la salud, así como la de prevenir problemas de salud en los que puede estar involucrado.

En la presente exposición, se plantearán los principales padecimientos oftalmológicos que pueden provocar una afectación de la visión que dentro de su evolución puede conducir a una discapacidad visual. Se hará una división de acuerdo a la edad en los grupos extremos de la vida en donde existe una mayor frecuencia de estos padecimientos; se hará una revisión de las manifestaciones clínicas más importantes, cómo se presentan, cuáles son los tratamientos indicados y qué medidas deben ser tomadas para disminuir el desarrollo de discapacidad visual o ceguera, provocando limitaciones en su vida normal con una dependencia para la realización de sus actividades de todos los días, y, por lo tanto, se encontrarán con una deficiente calidad de vida.

La discapacidad visual es la que presenta mayor limitación de todas a las que se encuentra expuesto el ser humano, es la más restrictiva, pudiéndose manifestar desde el nacimiento hasta la vejez.

En México la información disponible de la prevalencia e incidencia de las alteraciones de la visión son poco confiables debido a la falta de estandarización, el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) en el censo de población y vivienda de 2010, identificó casi seis millones de personas con algún tipo de discapacidad, de estos, 27.2% (1,632,000) presentaban discapacidad visual (INEGI, 2010).

¿Qué es la discapacidad visual?

Su definición se basa en la disminución importante en la agudeza visual, así como por la reducción severa de los campos visuales. Existen varias clasificaciones en relación con la discapacidad visual, sin embargo, de acuerdo con la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-10), la función visual se subdivide en cuatro niveles (World Health Organization [WHO], 2008):

- Visión normal
- Discapacidad visual moderada
- Discapacidad visual grave
- Ceguera

Los tipos moderado y grave se reagrupan en la categoría de baja visión.

Se dice que un paciente sufre de discapacidad visual en caso de una visión de 20/200 o peor en el mejor de los ojos o cuando presenta una disminución del campo visual que no permite una amplitud mayor de 10 grados a partir del punto de fijación (Ministerio de Sanidad y Consumo, 1994).

Causas principales de discapacidad visual en niños

Errores de refracción o ametropías

Se presentan cuando existe una alteración óptica que dificulta el enfoque de la imagen en la retina, lo que provoca visión deficiente, la cual se puede corregir por medios ópticos. Estas condiciones son miopía, astigmatismo e hipermetropía (American Academy of Ophthalmology [AAO], 1998).

En un estudio realizado a 200 niños sin enfermedad previa, de 6 a 12 años de edad, se hallaron diversos defectos de refracción, en 79% de estos, leves sin complicaciones y que no habían sido previamente identificados (Ramírez Sánchez *et al.*, 2003).

Cabe señalar que si existiera la posibilidad de tener información oportuna y veraz acerca de los errores de la refracción más frecuentes en edades tempranas, sería viable la implementación de estrategias para detectarlas y corregirlas a tiempo, mejorando la capacidad visual y el aprendizaje en niños.

En México, la Fundación Ver Bien para Aprender Mejor cuenta desde hace 15 años con un programa dirigido a detectar y corregir alteraciones de la refracción a pacientes de escolaridad primaria y, ha ayudado a resolver la discapacidad visual en niños.

Estos programas deberían ser aplicados a la población infantil y estar disponibles en el primer nivel de atención, para reconocer defectos de refracción y otros trastornos visuales (Consejo Nacional de Fomento Educativo [CNFE], 2010).

La recomendación para el médico en servicio social es interrogar sobre la visión del niño en sus consultas de control de desarrollo. En caso de referirse alguna insuficiencia de la visión debe realizarse una prueba de agudeza visual con una cartilla de Snellen colocada cuando menos a cuatro metros de distancia, en cada ojo por separado, con esto se puede definir el grado de visión de acuerdo con la capacidad para identificar las figuras o las letras que se le presenten. Debe tomarse en cuenta la edad y la cooperación del niño para dar validez a la prueba.

Si se encuentra alguna deficiencia en uno o en ambos ojos, debe ser referido a un servicio de Optometría para su estudio y prescripción de la corrección óptica con lentes.

Catarata congénita

Esta condición se caracteriza por la opacidad del cristalino, presente desde el nacimiento.

La catarata congénita puede provocar ambliopía por una falta de estímulo visual de la retina, por la presencia de la catarata. Diagnosticar y tratar oportunamente es muy importante para impedir una limitación severa de la recuperación visual.

Es posible que comience como una opacidad pequeña, sin afectar el desarrollo visual, sin embargo, si existe una extensión considerable o progresión, el deterioro visual será importante.

Esta condición provoca ceguera en aproximadamente del 10 al 30% de los casos y se calcula que 1.2 casos de cada 10,000 nacidos vivos la presentan en alguna de sus variantes (Pérez Pérez *et al.*, 2005).

En cuanto a la etiología, se estima que en 30% están presentes factores genéticos y otras causas, metabólicas, nutricionales e infecciosas. (Naz *et al.*, 2016).

El tratamiento es quirúrgico, mediante emulsificación y aspiración del cristalino, con la preservación de la cápsula insertando un lente intraocular (LIO).

La rehabilitación visual se consigue con una terapia oportuna sin ambliopía. El seguimiento oftalmológico a largo plazo, el control de las modificaciones ópticas y su corrección, permitirán un desarrollo visual idóneo para continuar con las actividades normales (Lambert *et al.*, 2016).

La identificación temprana del problema de la visión, por lo general lo hacen los padres al observar que el niño no logra fijar los ojos en algún estímulo que le presentan. El médico en servicio social debe corroborar esta condición e intentar identificar la opacidad del cristalino haciendo una exploración del reflejo del fondo del ojo con el oftalmoscopio directo, a una distancia de 20 a 30 cm. Se dirige la luz al centro de

la pupila y si no se identifica este reflejo o es incompleto, la existencia de una opacidad del cristalino es muy probable.

El paciente debe ser referido a un servicio de oftalmología de manera urgente, para corroborar el diagnóstico y en su caso, para la realización del tratamiento correspondiente.

Estrabismo

Este padecimiento se caracteriza por la pérdida del paralelismo ocular. Puede presentarse en el nacimiento o desarrollarse durante el inicio de la vida. Dependiendo de la dirección de la desviación se habla de diferentes tipos: endotropia, la desviación es convergente, los ojos hacia adentro, es el estrabismo que con mayor frecuencia se observa; exotropia, la desviación es divergente, los ojos hacia afuera; hipertropia hacia arriba e hipotropia, hacia abajo. Puede observarse la desviación de un solo ojo o de ambos de manera alterna (Adan Hurtado y Arroyo Ylanes, 2009).

Existen diversos factores que pueden conducir al desarrollo de un estrabismo. La teoría más aceptada, aunque no se ha logrado demostrar, es el desequilibrio entre la convergencia y la divergencia. También existen alteraciones estructurales de los músculos extraoculares, o bien parálisis de los músculos que provocan limitación de la movilidad ocular y pérdida del paralelismo. En algunos casos la morfología de las órbitas provoca también modificación en la posición de los ojos (Vázquez Aguirre *et al.*, 2018).

El estrabismo podría provocar la pérdida visual de un ojo, si el niño desarrolla a temprana edad una preferencia por el empleo de un solo ojo. En este caso, la imagen retiniana del ojo desviado se suprime automáticamente en la corteza visual para evitar una confusión de las imágenes que se proyectan en el cerebro. Esta supresión de la imagen, si es mantenida por un tiempo prolongado, conduce a una pérdida visual importante, conocida como ambliopía. Aunque la supresión es un mecanismo de adaptación para evitar la visión doble, la ambliopía puede ser una consecuencia grave (Merchante Alcantara, 2013).

El tratamiento de la desviación ocular, en la mayor parte de los casos, requiere de cirugía correctora para colocar los ojos en paralelismo. Básicamente, la cirugía correctora del estrabismo intenta equilibrar la posición correcta de los ojos al reforzar la acción de los músculos débiles y a debilitar la acción de los músculos hiperfuncionantes.

El momento de la cirugía es motivo de controversias y existen diferentes corrientes, sin embargo, lo más aceptado es llevarla a cabo al cumplir el año, cuando la desviación está presente desde el nacimiento. En otros casos de aparición más tardía, el estudio del caso y el origen de la desviación establecerán el mejor momento para efectuarla (Apis, 2010).

En algunos casos, es necesario corregir simultáneamente defectos de refracción que pudieran estar participando en el origen de la desviación ocular.

En cuanto al tratamiento de la ambliopía debe iniciarse antes de los dos años, después de este periodo los resultados son deficientes. El tratamiento consiste en la oclusión del ojo no desviado, que puede ser alterna por periodos breves, del ojo contralateral. Una parte muy importante del tratamiento de la ambliopía es la corrección del estrabismo (Acon Royo *et al.*, 1998).

El médico en servicio social debe identificar la presencia de estrabismo en los niños y derivarlos rápidamente con el oftalmólogo para su tratamiento y evitar de esta manera el desarrollo de ambliopía.

Retinopatía del prematuro (ROP)

Se presenta como una complicación en pacientes que presentan un peso por debajo de 1.5 kg y con una edad gestacional menor de 28 semanas. No obstante, el avance tecnológico y manejo adecuado de estos pequeños permite alcanzar un buen nivel de desarrollo y crecimiento.

En América Latina se ha reportado una prevalencia de 6.6% a 82%. En México, las cifras cambian entre 10.6% a 45% dependiendo de la institución que lo reporte (Gómez, 2006).

La retinopatía del prematuro se ha identificado como una vitreo-retinopatía proliferativa en la periferia de la retina, debido a la falta

de desarrollo gestacional y a la oxigenoterapia indispensable por sus condiciones generales (Austeng *et al.*, 2009).

Comúnmente, la forma moderada de ROP involuciona de forma espontánea sin provocar alteración en la estructura, la visión no suele alterarse a largo plazo, la forma avanzada o grave producen retracción de vítreo y retina, acompañados de desprendimiento de esta estructura y afección visual severa, que con frecuencia produce ceguera ante la falta de diagnóstico y tratamiento.

Se ha demostrado de forma amplia que realizar tamiz visual en recién nacidos prematuros con riesgo elevado de desarrollar alteraciones en la vascularización y en la retina, permite ser identificado y brinda la posibilidad de iniciar el tratamiento mediante ablación de la retina periférica mediante crioterapia o fotocoagulación (Conolly *et al.*, 2002).

En México se recomienda que en recién nacidos de 34 SDG, o menos, y un peso al nacer por debajo de 1,750 gr, se explore el fondo del ojo dilatando la pupila (Ramírez-Ortíz *et al.*, 2008).

Es probable que el médico en servicio social no se enfrente a este tipo de problema, a menos que se encuentre en un hospital de segundo o tercer nivel, con servicios especializados.

Glaucoma congénito

Esta enfermedad ocular se presenta desde el nacimiento y se origina por un trastorno de la malla trabecular y los elementos del ángulo en la cámara anterior, esto provoca alteración en el nervio óptico y alteraciones en la estructura del globo ocular. La presión intraocular se eleva debido a modificaciones del ángulo. Es la segunda causa de ceguera infantil (Cortés González, 2005).

Su incidencia es de 1 en 10,000 nacidos vivos y al parecer con una característica hereditaria de tipo autosómica recesiva. Cerca del 80% de los casos se puede identificar durante el primer año de vida (González Huerta, 2019).

El tratamiento es quirúrgico y consiste en una goniotomía en la que se abre el ángulo iridocorneal facilitando la expulsión del humor acuoso (Guemes Graniel, 2019).

El médico durante su servicio social deberá sospechar la presencia de un problema como este, cuando se refiera disminución de la visión, en niños de pocas semanas de nacido, con fotofobia y lagrimeo importantes. Ante la duda, conviene enviar a estos pacientes a un servicio de oftalmología para su estudio y tratamiento, en caso de ser necesario.

Principales causas de discapacidad visual en adultos

Catarata senil

La catarata es la opacificación del cristalino en una proporción suficiente para provocar alteraciones visuales. Representa la primera causa de ceguera en países en desarrollo; principalmente en pacientes de la tercera edad. Por la limitación visual que provoca y por el número de individuos que son afectados, se considera como un problema de salud.

Después de los 50 años, se inician cambios degenerativos con aumento en el grosor del cristalino que provoca un endurecimiento y compresión del núcleo, esto se conoce como esclerosis nuclear; subsecuentemente las proteínas del cristalino se modifican, de ser transparentes cambian a un color amarillo pardo con alteración del índice refractivo (American Academy of Ophthalmology Cataract and Anterior Segment Panel. Preferred Practice Pattern Guidelines, 2011).

Algunos estudios establecen que las cataratas son responsables de uno de cada cuatro casos de ceguera: en promedio, entre los 55 y los 59 años, 20% de las personas tienen cataratas y entre los 70 a 74 años, dicha proporción aumenta a 60% (Klein *et al.*, 2015).

Su diagnóstico se basa en evaluar la función y el grado de limitación visual. La catarata provoca un daño lento y progresivo, que va reduciendo las tareas cotidianas del individuo.

En ciertos casos, se puede identificar por medio de retroiluminación con oftalmoscopio directo; ante una opacidad importante, es posible la observación de una opacidad en el área central de la pupila. Las evaluaciones oftalmológicas requieren de una lámpara de hendidura,

preferentemente bajo dilatación pupilar para ubicar la localización de la opacidad, su amplitud y la presencia de afección sobre el eje visual.

La función visual del paciente es la guía principal para decidir el momento de tratar la catarata: cuando una opacidad del cristalino impide que la visión mejore con lentes, en ausencia de alteraciones del segmento posterior (retina y nervio óptico), está indicada la extracción de la catarata (Rojas Dosal, 2011).

Actualmente no existe tratamiento médico o algún suplemento nutricional con evidencia de ser eficaz que elimine o retrase la progresión de una catarata.

El tratamiento es quirúrgico, ante una función visual que limita las actividades diarias del paciente, la extracción de la catarata otorga probabilidades razonables de mejoría visual.

Esta es una de las cirugías más frecuentes a nivel mundial; el procedimiento incluye sustituir el cristalino afectado por un LIO, cuyo poder debe ser calculado previamente para obtener una buena visión de lejos, posterior al procedimiento, es posible adaptar lentes para visión de cerca; en la actualidad existen lentes intraoculares multifocales que pueden ayudar a la corrección de la visión cercana.

El médico en servicio social debe sospechar la presencia de catarata en un paciente adulto después de los 50 años que refiere disminución progresiva de la visión. Si esta se corrobora con un examen de agudeza visual con cartilla de Snellen y si además se identifica la opacidad del cristalino por retroiluminación con el oftalmoscopio directo, debe ser enviado a un servicio de oftalmología para corroborar el diagnóstico y proceder a su tratamiento (Secretaría de Salud, 2017).

Retinopatía diabética

Es una de las causas de ceguera en pacientes entre 20 y 64 años; los factores de riesgo principales son el tiempo de evolución de la diabetes mellitus (DM), niveles altos de hemoglobina glicosilada (HbA1c) y la presencia de hipertensión arterial (HAS) (American Academy of Ophthalmology Retina Panel, 2008).

La retinopatía diabética puede causar deficiencia visual desde sus etapas tempranas y se puede detectar explorando el fondo del ojo, momento en el que una intervención terapéutica presenta mayor eficacia en evitar una privación visual. De acuerdo con la Norma Oficial Mexicana para el manejo de la diabetes tipo 2 se señala que el estudio de fondo de ojo debe realizarse al momento del diagnóstico de DM (Secretaría de Salud, 2010).

La retinopatía diabética evoluciona lenta y progresivamente, esto favorece que se anticipe al progreso de formas amenazantes de la función visual y permite un tratamiento oportuno. Dichas formas amenazantes son: a) el edema macular clínicamente significativo y b) la retinopatía proliferativa.

Para el diagnóstico de retinopatía es necesaria la evaluación de fondo del ojo mediante midriasis farmacológica, de no realizarse así, la eficacia de la oftalmoscopia se reduce en 50% por el campo de observación limitado; identificar el edema macular requiere de visión estereoscópica, evaluando mediante de un lente de contacto y una lámpara de hendidura.

El tratamiento de estas formas de retinopatía es la fotocoagulación con láser, útil en etapas tempranas que reducen la incidencia de pérdida de la visión en más del 50% de los casos.

Otro recurso para tratar el engrosamiento de la retina y la neovascularización es el empleo de fármacos antiangiogénicos por vía intravítrea. Estos medicamentos se administran adicionalmente a la fotocoagulación en casos de engrosamiento difuso, o de neovascularización persistente (Rojas Dosal y Lima Gómez, 2013).

Cabe resaltar que, en el tratamiento de la retinopatía diabética, controlar las cifras de glucemia y tensión arterial es muy importante. Los pacientes con retinopatía proliferativa probablemente cursen con nefropatía diabética y/o enfermedad vascular periférica secundaria a DM.

El médico en servicio social debe tener en cuenta, en sus pacientes diabéticos, que uno de los cuidados importantes será la vigilancia del fondo del ojo por medio de oftalmoscopia. Este estudio está a su alcance si cuenta con un oftalmoscopio. Ante la evidencia de lesiones retinianas el paciente debe ser enviado a un servicio de oftalmología para su control y tratamiento.

Glaucoma

Se trata de una neuropatía óptica crónica primaria, que produce alteración del campo visual central; su presentación más frecuente, el glaucoma primario de ángulo abierto, es una de las principales causas de pérdida de la visión irreversible en pacientes mayores de 60 años (American Academy of Ophthalmology Glaucoma Panel, 2010).

El factor de riesgo más importante para desarrollar glaucoma primario de ángulo abierto es la hipertensión intraocular, por lo regular es asintomática y aparece normalmente a partir de los 40 años, si no se mide de manera sistemática, aumenta la probabilidad de presentar daño progresivo en el nervio óptico, que provocaría atrofia óptica y pérdida de la visión.

En el estudio del glaucoma, se debe explorar el nervio óptico; ya que existe pérdida de fibras observando una disminución en el tejido neural y excavación central aumentada.

En la oftalmoscopia se pueden observar vasos flexionados en el borde de una excavación papilar aumentada, indicativo de una pérdida de fibras nerviosas.

Cuando la excavación del nervio óptico es mayor a la mitad del diámetro vertical de este, se debe referir al paciente para evaluar el campo visual central, sin importar su presión intraocular.

En el diagnóstico de glaucoma primario de ángulo abierto es necesaria la identificación de una alteración campimétrica central. El gold standard para detectarla es la campimetría automatizada de 24 o 30 grados, con un estímulo blanco sobre fondo blanco; adicionalmente a la detección del daño, la campimetría facilita la graduación (Azcona Cruz *et al.*, 2015).

El tratamiento debe dirigirse hacia la reducción de la presión intraocular evitando fluctuaciones a lo largo del día. Si bien, su etiología es multifactorial, la presión intraocular representa el único componente sobre el que se puede intervenir, si no se puede controlar de forma adecuada, observando un deterioro progresivo de los campos visuales, se procederá al tratamiento quirúrgico.

El médico en servicio social debe sospechar la presencia de glaucoma en personas que tienen antecedentes familiares de este padecimiento. Si existe reducción de la visión sin una causa explicable en adultos por arriba de los 40 años. Estas serían suficientes razones para enviar a un paciente a valoración en un servicio de oftalmología.

Defectos de refracción

Se refiere a los defectos ópticos que impiden un enfoque correcto de la imagen. Está calculado que aproximadamente 119 millones de habitantes a nivel mundial presentan esta condición (WHO, s.f.).

En nuestro país está calculado que 43.2% del total de la población, aproximadamente 48 millones de personas, solicitan algún servicio de optometría, siendo 54%, mayores de 45 años.

La miopía se refiere a la formación de las imágenes por delante de la retina, de un objeto distante, el paciente refiere mala visión de lejos.

Si la imagen se forma por detrás de la retina se trata de hipermetropía, la visión se dificulta tanto de lejos como de cerca.

La presbicia es la dificultad del ojo para ver de cerca y está directamente relacionada con la edad, iniciándose alrededor de los 40 años. Este defecto es el más común en pacientes por arriba de los 50 años. Cuando no es corregido provoca incapacidad para la visión de cerca.

La mayor parte de los defectos de refracción se pueden corregir usando anteojos, lentes de contacto o cirugía refractiva, con lo cual se normaliza la visión.

El médico en servicio social debe explorar la visión de los pacientes adultos, cada ojo por separado, al ocluir el ojo no explorado. Si hay déficit visual debe hacer la prueba del agujero estenopeico, en caso de mejorar la visión, significa que existe una probabilidad muy alta de que esté presente un defecto de refracción. Si este es el caso, debe enviarse al servicio de optometría para su estudio y corrección de la ametropía por medio de lentes.

Referencias

- Acon Royo, M., Alonso Juárez, E., Fernández del Coto Muñoz, J. N., Vélez Lasso, E., y Fernández del Coto Muñoz, A. C. (1998). Metodología aplicada al tratamiento del paciente con ambliopía por detención de etiología refractiva. *Archivos de la Sociedad Canaria de Oftalmología*, 9, 25-32.
- Adan Hurtado, E. y Arroyo Ylanes, M. A. (2009). Frecuencia de los diferentes tipos de estrabismo. *Revista Mexicana de Oftalmología*, 83(6), 340-348.
- American Academy of Ophthalmology. (1998). *Basic and Clinical Science Course: Fundamentals and Principles of Ophthalmology*. San Francisco.
- American Academy of Ophthalmology Cataract and Anterior Segment Panel. Preferred Practice Pattern Guidelines. (2011). *Cataract in the adult eye*. San Francisco.
- American Academy of Ophthalmology Glaucoma Panel. (2010). Preferred Practice Pattern Guidelines. Primary Open-Angle Glaucoma.
- American Academy of Ophthalmology Retina Panel. (2008). Preferred Practice Pattern Guidelines. Diabetic Retinopathy. San Francisco.
- Apis, D. R. (2010). *Estrabismo. Aspectos clínicos y tratamiento*. DALA.
- Asociación Mexicana de Retina, Sociedad Mexicana de Oftalmología. (2005). Resultados del Día Panamericano de detección de retinopatía diabética. *Revista Mexicana de Oftalmología*, 2, 88-92.
- Austeng, D., Källen, K. B., Ewald, U. W., Jakobsson, P. G., y Holmström, G. E. (2009). Incidence of retinopathy of prematurity in infants born before 27 weeks' gestation in Sweden. *Archives of ophthalmology (Chicago, Ill.: 1960)*, 127(10), 1315-1319. <https://doi.org/10.1001/archophthalmol.2009.244>
- Azcona Cruz, M., Río Lobo, M. C., y Amador Jiménez, S. (2015). Glaucoma: aspectos relevantes para la detección oportuna. *Salud y Administración*, 2(4), 23-35.
- Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud. (2017). Diagnóstico y tratamiento de la catarata en el adulto mayor. Guía de Evidencias y Recomendaciones: Guía de Práctica Clínica. Ciudad de México.
- Conolly, B., Ng, E. Y., McNamara, J. A., Regillo, C. D., Vander, J. F., y Tasman, W. (2002). A comparison of laser photocoagulation with cryotherapy for threshold retinopathy of prematurity at 10 years: part 2. Refractive outcome. *Ophthalmology*, 109(5), 936-941. [https://doi.org/10.1016/s0161-6420\(01\)01015-6](https://doi.org/10.1016/s0161-6420(01)01015-6)
- Consejo Nacional de Fomento Educativo. (2010). *Discapacidad visual. Guía didáctica para la inclusión en educación inicial y básica*. Consejo Nacional de Fomento Educativo, Secretaría de Educación Pública, Gobierno Federal. <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/106810/discapacidad-visual.pdf>
- Cortés González, V. (2005). Epidemiología del glaucoma congénito en la Asociación para Evitar la Ceguera en México. *Revista Mexicana de Oftalmología*, 106-110.
- Gómez, L. P. (2006). Prevalencia de retinopatía del prematuro. 12 años de detección en el Centro Médico 20 de Noviembre. *Cirugía y Cirujanos*, 74(1), 3-9.

- González Huerta, L. (2019). Glaucoma congénito primario: estudio molecular en una familia con dos casos afectados. *Revista Mexicana de Oftalmología*, 79(2), 137-141.
- Guemes Graniel, F. (2019). Glaucomas en edad pediátrica: características clínicas y tratamiento en un hospital de referencia en la Ciudad de México. *Revista Mexicana de Oftalmología*, 93(3), 137-141.
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. (2010). Censo General de Población y Vivienda.
- Klein, B., Klein, R., y Linton, K. L. (1992). Prevalence of age-related lens opacities in a population. The Beaver Dam Eye Study. *Ophthalmology* 99(4), 546-552. [https://doi.org/10.1016/s0161-6420\(92\)31934-7](https://doi.org/10.1016/s0161-6420(92)31934-7)
- Lambert, S., DuBois, L., Cotsonis, G., Hartmann, E. E., y Drews-Botsch, C. (2016). Factors associated with stereopsis and good visual acuity outcome among children in Infant Aphakia treatment study. *Eye (London, England)*, 30(9), 122-128. <https://doi.org/10.1038/eye.2016.164>
- MerchanteAlcantara, M. (2013). Estrabismo y ambliopía. *Pediatría Integral*, XVII(7), 489-506.
- Ministerio de Sanidad y Consumo. (1994). *Diagnóstico y valoración de discapacidades*. Madrid.
- Naz, S. , S., Badar, H., Rashid, F., Kaleem, A., y Iqtedar, M. (2016). Incidence of environmental and genetic factors causing congenital cataract in children of Lahore. *Journal of the Pakistan Medical Association*, 66(7), 819-822.
- Pérez Pérez, J., Arroyo Ylanes, M. E., y Murillo Murillo, L. (2005). Manejo de la catarata congénita: experiencia en el Hospital General de México. *Revista Mexicana de Oftalmología*, 79(3), 139-144.
- Ramírez Sánchez, E., Arroyo Ylanes, M. E., y Magaña García, M. (2003). Determinación del estado refractivo en niños sanos en el Hospital General de México. *Revista Mexicana de Oftalmología*, 77(3), 120-123.
- Ramírez-Ortíz, M. A., Villa-Guillén, M., Villanueva-García, D., Murguía-de Sierra, T., Saucedo-Castillo, A., y Etulain-González, A. (2008). Criterios de tamizaje en el examen ocular de prematuros mexicanos con riesgo de desarrollo de ceguera irreversible por retinopatía de la prematurez. *Boletín Médico del Hospital Infantil de México*, 65(2), 179-185.
- Rojas Dosal, J. (2011). Cataratas. En José Narro Robles, Octavio Rivero Serrano, Joaquín López Barcena (coords.), *Diagnóstico y tratamiento en la practica médica*. Manual Moderno. Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Medicina.
- Rojas Dosal, J. A., y Lima Gómez, V. (2013). Discapacidad visual y Envejecimiento. En Octavio Rivero Serrano (coord.), *Salud y envejecimiento, situación actual, retos y propuestas* (págs. 445-463). Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Medicina.
- Secretaría de Salud. (2010). Norma Oficial Mexicana-015-SSA2-2010. Para la prevención, tratamiento y control de la diabetes mellitus.
- Secretaría de Salud. (2017). *Guía de Práctica Clínica. Diagnóstico y tratamiento de la catarata no complicada*. . Gobierno de México.
- Vázquez Aguirre, N., Arroyo Ylanes, M. E., y Fonte Vázquez, A. (2018). Desviación disociada en estrabismo sensorial. *Revista Mexicana de Oftalmología*, 92(1),6-11.

World Health Organization. (2008). International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems 10th revision. Ginebra.

World Health Organization. (s.f.). Action Plan for the prevention of avoidable blindness and visual impairment, 2009-2013.

Guías clínicas

Agudeza visual. http://www.precision-vision.com/index.cfm/feature/55_151/colenbrander-acuityintermediate--computer-chart-cat-no-4070---test-instructions--recording-forms.cfm

Guías Clínicas de Diagnóstico y Tratamiento en Oftalmología. Trastornos de Refracción. https://hgm.salud.gob.mx/descargas/pdf/area_medica/oftalmo/transtornos_refraccion.pdf

Diagnóstico de Catarata Congénita en el Recién Nacido <http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/363GER.pdf>

Tratamiento Quirúrgico de Catarata Congénita. <http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/620GER.pdf>

Rehabilitación Visual en pacientes Operados de Catarata Congénita. <http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/619GER.pdf>

Guías Clínicas de Diagnóstico y Tratamiento en Oftalmología. Estrabismo. https://hgm.salud.gob.mx/descargas/pdf/area_medica/oftalmo/estrabismo.pdf

Diagnóstico y Tratamiento del Estrabismo Paralítico. <http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/277GER.pdf>

Detección, Diagnóstico y Tratamiento de Retinopatía del Prematuro en el Segundo y Tercer nivel de Atención. <http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/281GRR.pdf>

Diagnóstico y Tratamiento del Glaucoma Congénito Primario en los Tres Niveles de Atención. <http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/413GER.pdf>

Diagnóstico y Referencia Oportuna del Adulto con Catarata en el Primer Nivel de Atención. <http://www.cenetec-difusion.com/CMGPC/ISSSTE-125-08/RR.pdf>

Diagnóstico y Tratamiento de Catarata sin Comorbilidades del Segmento Anterior. <http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/192GRR.pdf>

Detección de Retinopatía Diabética en Primer Nivel de Atención. <http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/735GER.pdf>

Diagnóstico y tratamiento de Retinopatía Diabética. <http://evaluacion.ssm.gob.mx/pdf/gpc/grr/IMSS-171-09.pdf>

Diagnóstico y Tratamiento del Paciente Adulto con Glaucoma de Angulo Abierto. <http://evaluacion.ssm.gob.mx/pdf/gpc/grr/IMSS-164-09.pdf>

Defectos de Refracción en Pacientes de más de 65 años. https://www.hjnc.cl/hjnc/wp-content/uploads/2017/07/GPC-Guia_Vicios_de_Refraccion.pdf

Manual de clínica otorrinolaringológica para el pasante de medicina en servicio social en atención primaria

Objetivos del manual

- Proporcionar una guía rápida y sencilla para diagnosticar y tratar bajo su entera responsabilidad, las patologías más frecuentes del área otorrinolaringológica.
- Determinar que patologías puede diagnosticar, pero no puede asumir la responsabilidad del tratamiento.
- Distinguir las patologías que por su gravedad deben canalizarse con urgencia al segundo nivel de atención.
- Contar con apoyo digital bibliográfico, que pueda consultar con rapidez, las dudas sobre anatomía, fisiología, patología y tratamiento del campo de la otorrinolaringología, cuando lo requiera para la atención de los pacientes.

Orígenes de la otorrinolaringología como especialidad

La ORL se integró como especialidad por su relación anatomo patológica con las vías respiratoria y digestiva superiores, el oído y el cuello. La relevancia de estas regiones anatómicas estriba en que:

- a. El oído externo, medio e interno se encuentran en el hueso temporal. Funcionalmente constituyen el órgano de la audición y del equilibrio.
- b. Anatómica y funcionalmente están relacionadas con las vías encefálicas, cerebrales, cerebelosas propioceptivas y óculo-motoras.
- c. Algunas patologías oto-mastoideas pueden afectar a la fosa cerebral posterior y media.
- d. El nervio facial entra al conducto auditivo interno y sigue su trayecto cercano al estribo, ubicado en la ventana oval del oído medio y hace una curvatura vertical a través de su conducto óseo en la mastoides. Emerge por el orificio estilo-mastoideo y se distribuye en tres ramas faciales.
- e. El oído medio se relaciona anatómica y funcionalmente con la nasofaringe, a través de la trompa de Eustaquio
- f. Medialmente a la TE, se encuentra una porción de la carótida interna y por debajo del piso del OM, se localiza el golfo de la yugular.
- g. La vía respiratoria superior se inicia en las fosas nasales, los senos paranasales, el naso, la oro y la hipofaringe y la laringe, que se relaciona con la tráquea.
- h. La pirámide nasal, las fosas nasales y los senos paranasales, anatómica y funcionalmente, tienen gran relevancia por su relación con la función olfatoria, respiratoria, humidificadora, termorreguladora y reguladora del flujo de las mucosas nasales y paranasales.
- i. Sus relaciones anatómicas con el globo ocular y con la fosa cerebral anterior, son sumamente importantes debido a que patologías de diversa índole de las fosas nasales y paranasales, pueden invadir dichas áreas.

Consideraciones generales

Reglas para integrar un diagnóstico después del interrogatorio y la exploración:

1. Determinar si el cuadro es agudo por primera vez o si se ha repetido en varias ocasiones, o si es crónico, (más de tres meses de evolución).
2. Considerar si la patología es local, regional o sistémica.

Ejemplos:

Una desviación del septum nasal postraumática, es un problema local.

Una disfonía por laringitis crónica, secundaria a reflujo gastroesofágico, es secundaria a una patología regional.

Una hipoacusia neurosensorial bilateral en un enfermo obeso, diabético y con hipertensión arterial, la causa de la hipoacusia es por patologías sistémicas.

De la sintomatología al diagnóstico y tratamiento

Oído

Sensación de oído obstruido

Determinar si es uni o bilateral y si presenta egofonía. La otoscopia le mostrará oclusión del CAE por cerumen. Usted puede eliminar el cerumen mediante un lavado siguiendo las siguientes recomendaciones:

- a. Jeringa de 20 ml.
- b. Jelco N° 14 (camisa externa recortando la punta desechando la punta metálica).
- c. Agua tibia. Si esta fría o caliente puede provocar vértigo.
- d. Si no tiene asistente pedirle al paciente que detenga un recipiente tipo “riñón” pegado al cuello, para evitar que el agua le escurra y le moje la ropa.
- e. Dirija el chorro del agua hacia la pared posterior del CAE.

- f. Si después de varios intentos (entre 3 y 6) no logra eliminar el cerumen, es recomendable enviarlo al 2° nivel con un médico ORL.
- g. Si el lavado produce dolor, DETÉNGASE INMEDIATAMENTE. Refiera al paciente con un médico ORL.
- h. NO INTENTE MANIPULAR EL CERUMEN CON PINZAS U OTROS INSTRUMENTOS. Es muy fácil producir una abrasión de la piel del CAE, e incluso perforar el tímpano y luxar algún huesecillo del OM.

Hipoacusia

La hipoacusia entendida como una disminución de la audición, puede ser uni o bilateral, leve, media o profunda. En casos de pérdida total la denominamos anacusia. Deberá determinarse si es conductiva, neurosensorial o mixta.

Con el apoyo de un diapasón de 512 Hertz, es posible hacer el diagnóstico con la prueba de Weber que consiste en colocar el diapasón en vibración en el vértice del cráneo, si el paciente percibe con más intensidad el sonido en el oído afectado, significa que la hipoacusia es conductiva, si es a la inversa, y el sonido se percibe en el oído no afectado, la hipoacusia es neurosensorial.

Otra prueba útil es la llamada de Rinne. Consiste en poner en vibración el diapasón y comparar donde percibe con más intensidad por la vía ósea (el diapasón apoyado en su porción vertical que no vibra, se coloca en el hueso de la mastoides y después por vía aérea colocando los brazos vibradores en frente del CAE). Si el paciente percibe con más intensidad por la vía ósea, la hipoacusia es conductiva.

Durante el interrogatorio debemos determinar si la hipoacusia ha tenido un aumento lento o progresivo, o si se ha instalado en forma aguda. Es indispensable conocer si se acompañan de acúfeno y/o de vértigo. Toda esta información será fundamental para orientar el diagnóstico, ya que las causas de las hipoacusias son variadas: congénitas, infecciones del oído medio y sus secuelas, colesteatomas, disfunción de la TE, traumáticas, por exposición al ruido, por ototóxicos, genéticas

heredofamiliares o inmunológicas. Para el estudio de estas etiologías, los pacientes deberán referirse al médico ORL de segundo nivel.

Otorrea

Salida de líquido por el conducto auditivo externo. Puede tener diferentes características: serosa, mucosa, purulenta, mucoide y cero sanguinolenta.

Esta sintomatología puede manifestarse en patología del oído externo o del oído medio.

Oído externo (pabellón y CAE)

Para hacer el diagnóstico diferencial se debe movilizar el pabellón auricular, si produce dolor, lo más probable es que sea una otitis externa. En este caso la exploración de CAE con el otoscopio puede mostrar diversos grados de inflamación de la piel, con mucho dolor y suele ser secundario a una infección bacteriana.

El tratamiento es con gotas tópicas de esteroide y quinolona. Aplicar dos veces al día por una semana. Evitar entrada de agua y no manipular el conducto.

Si la patología persiste a los ocho días de tratamiento referirlo al médico ORL.

Otra patología del CAE, generalmente en ambientes calurosos y húmedos, son las otitis micóticas (generalmente por *Aspergillus*). Deberá evitarse la entrada de agua, no manipular el CAE con cotonetes ni ningún otro objeto. Px gotas de miconazol cuatro gotas cada ocho horas por ocho días Si el cuadro persiste referirlo al médico ORL de 2° nivel.

Oído medio

La otitis media es considerada un problema de salud pública por las siguientes razones:

- a. Su frecuencia en la edad pediátrica. 60% de los niños tendrán un cuadro de otitis media antes del año de edad y 83% antes de los tres años de edad.
- b. 50% de los antimicrobianos prescritos en paciente pediátricos, se utilizan para el tx de la otis media. Solo 20% de la OM requieren tx antimicrobiano.
- c. La hipoacusia secundaria a la OM ocurre en el periodo de adquisición del lenguaje, lo que puede retrasar el desarrollo del mismo.
- d. Potencialmente pueden complicarse con afecciones neurológicas.

Las OM se clasifica en:

- a. Agudas (de uno a 30 días) de evolución.
- b. Agudas recurrentes (más de cuatro cuadros agudos en un año, separado por periodos de normalidad).
- c. Crónicas (más de tres meses de evolución) (con o sin colesteatoma).
- d. OM complicadas (agudas o crónicas).

Caracterizadas por afecciones intra temporales (laberintitis, parálisis facial, petrositis).

Extracraniales (absceso retroauricular, absceso de Bezold de la apófisis mastoidea se extiende al cuello).

Intracraneales (abscesos cerebrales o cerebeloso, abscesos meníngeos, trombosis del seno lateral y meningitis).

El médico pasante debe asumir el tratamiento de la OM aguda no complicada.

El tx incluye: antipiréticos (paracetamol); descongestionantes nasales tópicos (nafazolina u oxametazolina) y solo en los siguientes casos usar antimicrobiano, a saber: otitis media aguda en menores de seis meses. Afección bilateral en mayores de seis meses. Malformaciones craneofaciales que predispongan a más recurrencias. Pacientes con historia de OM recurrente (más de cuatro episodios al año y OM complicadas).

El antimicrobiano de elección es la amoxicilina a 90 mg/Kg de peso por día, por un mínimo de 10 días. En pacientes alérgicos, cefalosporina

de 3ª generación por vía oral. NUNCA EMPLEAR QUINOLONAS EN NIÑOS O ADOLESCENTES.

El resto de OM deberán referirse al médico ORL del 2º nivel, pero las complicadas deberán referirse al 3er nivel con urgencia.

Otorragia

Definición: salida de sangre fresca por el CAE, secundaria a traumatismos directos, en fracturas craneoencefálicas o en tumores del CAE o del OM.

Acúfeno. Es la percepción de enfermo de un sonido de diferente intensidad y tono, intermitentes o continuos. Son manifestaciones de etiologías diversas que pueden deberse a patología otológica.

Deben referirse al médico ORL de 2º nivel.

Vértigo

El vértigo es una sensación de rotación del cuerpo o del entorno. Debe solicitarse al enfermo que describa su síntoma, porque frecuentemente lo confunden con inestabilidad o con la cinetosis. El vértigo puede ir acompañado de hipoacusia y/o acufeno, lo que indica una patología laberíntica periférica, pero siempre deben descartarse patologías del sistema nervioso central.

La atención de primer contacto debe centrarse en mantener al paciente en reposo, y administrar frenadores laberínticos. Solo en caso de presentar vómito incontrolable y deshidratación administrar difenidol 50 mg cada ocho horas vía oral o IM una ampolla de 40 mgs cada ocho horas por razón necesaria y por no más de tres días.

El vértigo puede ir acompañado de hipoacusia y/o acúfeno. Una vez controlada la crisis vertiginosa, deberá remitirse al paciente al médico ORL del tercer nivel.

Cinetosis

La cinetosis es la sensación de náusea y vómito secundario al movimiento de traslación (viajes en automóvil, avión y barcos). El tratamiento puede ser con: Dimenhidrinato por VO a dosis 50 mg cada ocho hrs. por razón necesaria. En personas susceptibles debe administrarse previamente al inicio del viaje.

Pirámide nasal, fosas nasales y senos paranasales

Deformidad de la pirámide

El traumatismo de la pirámide nasal es frecuente y requiere atención primaria. Para evitar la inflamación de los tejidos blandos, debe colocarse una férula externa con tiras de micropore y sobre esta una férula dura de yeso, recortada a la medida. Si presenta sangrado, colocar un taponamiento anterior en la fosa nasal correspondiente con cinta de gasa empapada con vaselina.

Administrar AINES (ibuprofeno 400 mgs cada ocho horas) y referirlo al médico ORL de segundo nivel.

Obstrucción nasal

Puede ser aguda o crónica. Uni o bilateral

En relación a su patología se clasifican en dos grandes grupos:

- a. Patología estructural
- b. Patología de las mucosas

Estructural. Desviación rinoseptal congénita o traumática

Mucosas:

- a. Alérgicas (estacionales a pólenes) (perenes por polvo domiciliario).

- b. Vasomotoras (tabaquismo, consumo de drogas, medicamentosas, hormonales, laborales y contaminación).
- c. Tumorales (malignos y benignos).
- d. Rinosinusitis (agudas, crónicas y recurrentes) (virales, bacterianas y micóticas).

El médico pasante podrá tratar los siguientes cuadros:

La rinitis alérgica y la rinitis vasomotora, de inicio se manejan con esteroides tópicos y lavados nasales de alto volumen y baja presión y en caso de no mejorar deberán enviarlos al médico ORL de segundo nivel.

Rinitis viral. Esteroides tópicos: fluticasona o mometasona. Dos atomizaciones en cada fosa nasal cada 24 hrs. por las noches. Paracetamol 500 mgs cada ocho hrs. o ibuprofeno 400 mgs cada ocho hrs. por razón necesaria, por no más de ocho días (pacientes adultos). Pacientes pediátricos 15 mg/Kg cuatro veces al día del paracetamol. Reposo, hidratación y uso de mascarilla.

Sinusitis aguda

Cronológicamente se clasifican en agudas, agudas recurrentes y crónicas.

Las manifestaciones clínicas son variables dependiendo de los senos afectados (maxilares, etmoidales anteriores y posteriores, frontales y esfenoidales). Pueden ser de un solo seno, de los senos anteriores o de todos los senos en forma uni o bilateral. De acuerdo a esto las manifestaciones pueden ser diferentes en intensidad, y los síntomas secundarios pueden ser directamente sobre los senos o en zonas alejadas de estos (el seno esfenoidal puede dar dolor de hombros y el seno maxilar dolor dental, los etmoidales pueden ser a nivel ocular, a nivel de vertex o a nivel cervical. El frontal directamente en la frente, en la región temporal, la orbitaria y la nuca).

Los síntomas característicos son: sonado nasal anterior y posterior mucopurulento, halitosis, fiebre, ataque al estado general, hiposmia o anosmia.

El diagnóstico es clínico basado en una buena rinoscopia anterior, previa preparación con vasoconstrictores tópicos.

El tratamiento de las sinusitis bacterianas agudas es: vasoconstrictores tópicos (nafazolina u oximetazolina) cada ocho hrs. por un periodo no mayor a tres días, hidratación abundante, AINES. Antibiótico solo cuando el cuadro no ha remitido después de siete días, o existen datos de empeoramiento del mismo.

El antibiótico de elección es la amoxicilina con ácido clavulánico a dosis de 50 mg/Kg/día por 10 días. Si no hay remisión se debe referir a médico ORL de segundo nivel.

Los cuadros crónicos o agudos complicados deben referirse a médico ORL de tercer nivel.

Epistaxis

Las epistaxis se dividen en anteriores y posteriores, dependiendo el sitio de sangrado, 95% de todas las epistaxis son anteriores, localizadas en la zona del plexo de Kiesselbach situado en la mucosa del septum nasal en la zona cercana al vestíbulo nasal. El control del sangrado se hace en la mayoría de los casos, colocando un algodón humedecido con gotas nasales con vasoconstrictor, y presionar con el ala nasal con el dedo durante unos tres minutos. Cuando el sangrado no remita deberá colocarse un nuevo taponamiento con algodón y con dos o tres tiras de micropore, cruzar desde la pirámide hacia abajo, presionando el ala nasal al taponamiento y este a su vez a la zona del sangrado, la porción inferior de las tiras se pega en la piel del área del labio superior.

Las epistaxis posteriores pueden deberse a sangrados de las arterias etmoidales, que son ramas terminales del sistema de la carótida interna, o de la arteria esfenopalatina, rama terminal de la maxilar interna (carótida externa). Estos sangrados suelen ser copiosos y requieren referencia urgente al segundo nivel con médico ORL. Si es factible el médico pasante puede colocar un taponamiento posterior para disminuir la intensidad del sangrado. Se introduce una sonda de Folley por la fosa nasal donde está el sangrado y se infla el globo en la rinofaringe, se tracciona y se fija la sonda en la piel de la cara. A continuación, se coloca un taponamiento anterior con cinta de gasa embebida

en vaselina y se colocan tiras de Micropore ejerciendo presión en el ala nasal correspondiente. Todas estas maniobras deben hacerse con cuidado de no traumatizar a la mucosa nasal.

Parálisis facial

Cuando un paciente presenta paresia o parálisis facial, el reflejo del parpadeo estará disminuido o abolido, la córnea tiene el riesgo de resecarse provocar una queratitis o incluso úlceras y perforaciones corneales. Por tal motivo, cualquier persona que maneja una parálisis facial que no sea especialista, tiene la responsabilidad de evitar esta complicación.

El manejo consiste en gotas de lágrima artificial cada hora, en el ojo afectado durante el día, y ungüento de lágrima por la noche obturando el ojo con micropore. Durante el día deben protegerse los ojos, con lentes si está expuesto al medio ambiente.

Una vez protegido el ojo, se deberá derivar al paciente con especialista ORL de tercer nivel, para determinar la etiología, el tratamiento y la rehabilitación.

Boca, nasofaringe, orofaringe, hipofaringe

Para hacer un diagnóstico certero de la boca y faringe se debe hacer una exploración ordenada y minuciosa de todas sus partes.

Se comienza por:

- a) Labios, deficiencias vitamínicas o herpes.
- b) Vestíbulo oral y carrillos, con especial hincapié en las carúnculas del conducto de Stenon para descartar patología de glándulas parótidas.
- c) Encías y dientes para valorar higiene dental, erosión de piezas dentales.
- d) Piso de la boca con especial atención en carúnculas del conducto de Wharton, conductos de Rivinus, frenillo lingual para determinar si el movimiento lingual no está restringido.

- e) Lengua, movilidad aspecto, hidratación, limpieza, aspecto de las papilas gustatorias, lengua geográfica, glositis.
- f) Paladar duro y blando, simetría movilidad, longitud y aspecto de úvula, hiperemia de ístmo de las fauces.
- g) Amígdalas palatinas, aspecto, coloración, presencia de criptas y caseum en las criptas, placas purulentas.
- h) Pared posterior de orofaringe visualizando los folículos linfoides y el aspecto de los mismos.

Adenoiditis

La inflamación de adenoides puede manifestarse como un cuadro agudo con fiebre elevada, ataques al estado general, obstrucción nasal y descarga purulenta posterior y adenitis cervicales en el triángulo posterior, muy dolorosas a la palpación. El germen causal más frecuente es el *Streptococo beta hemolítico del grupo A (EBHGA)* y requiere manejo con penicilina procaínica 800,000 UIM cada 24 horas por siete días y benzatínica 1,200,000 UIM al octavo día en dosis única. Otra alternativa es amoxicilina VO 50 mg/Kg/día. Antipiréticos y abundantes líquidos fríos.

El otro cuadro más frecuente de adenoiditis es el obstructivo donde dependiendo del tamaño, pueden ocluir completamente ambas coanas. Estos niños tienen respiración oral permanente, apnea de sueño, rinorrea bilateral, voz hiporínofónica y otitis media. El manejo es quirúrgico por un médico ORL de segundo nivel.

Faringoamigdalitis

La causa más frecuente son las infecciones virales y se caracterizan por fiebre de baja cuantía, faringodinia, odinodisfagia leve a moderada y adenomegalias cervicales zona II (yugulodigástricas). El manejo es solamente sintomático con AINES, hidratación y reposo domiciliario para no exponerse a irritantes del medio ambiente.

En el caso de las faringoamigdalitis bacterianas la sintomatología es muy similar, la diferencia principal es la velocidad de la presentación y a la magnitud de los síntomas. La fiebre puede ser de hasta 40 grados centígrados, y la faringodinia y la odinodisfagia se pueden acompañar de voz de “papa caliente”. En casos excepcionales puede presentarse trismus.

El tratamiento debe ser con antibióticos, en forma similar a la adenoiditis aguda.

De no obtener una respuesta favorable en los primeros cinco días del tratamiento, el paciente deberá enviarse a médico ORL de segundo nivel. Una complicación frecuente y grave, son los abscesos periamigdalinos. La forma de presentación es muy similar a la amigdalitis aguda bacteriana, pero la sintomatología se concentra en el lado afectado. Puede asociarse a trismus, que limita en ocasiones la apertura bucal a 1 cm o menos. A la exploración física se aprecia un aumento de volumen localizado en la zona del polo superior y del pilar anterior. El manejo terapéutico es con un esquema antimicrobiano mixto con amoxicilina y clindamicina a 15 mg/Kg/día en cuatro dosis y drenaje o punción de la zona del absceso. La aspiración por punción se puede hacer con una jeringa de 10 ml y un jelco 14. En caso de no mejorar, el paciente debe ser referido con urgencia con médico ORL, para manejo quirúrgico ya que el absceso puede disecar las fascias del cuello y dirigirse al mediastino, lo que pone al enfermo en riesgo de muerte.

Faringitis de otras etiologías diferentes a las infecciosas

Faringitis por reflujo. El paciente acude por molestias crónicas faríngeas caracterizadas por faringodinia, odinodisfagia, disfonía, tos nocturna y cuadros de espasmos laríngeos. El paciente nunca cursa con fiebre y, a pesar de esto, se le maneja indebidamente con AINES y antibióticos sin lograr mejoría.

En estos casos la exploración solo muestra hiperemia periamigdalina, eritema del paladar y edema de laringe en región aritenoidea, de ventrículo laríngeo y de región subglótica.

El manejo de esta patología es el uso de inhibidores de bomba de protones cada 12 hrs por al menos dos meses, dieta sin irritantes y derivar al paciente con el médico gastroenterólogo a nivel 2.

Laringe

La laringe tiene funciones muy importantes:

- a) Función respiratoria.
- b) Función protectora para evitar la broncoaspiración.
- c) Producción de la voz, fundamental para la comunicación oral del lenguaje.

Es un órgano complejo con peculiaridades anatómicas y funcionales muy precisas y con regulación funcional del sistema nervioso central.

Los padecimientos pueden ser de muy diferentes etiologías y por lo tanto su diagnóstico, tratamiento y rehabilitación requieren de médicos especialistas en este campo.

La responsabilidad del médico pasante es importante para saber canalizar a estos pacientes oportunamente. La disfonía es uno de los síntomas más comunes, que nos indica la presencia de alguna patología de las cuerdas vocales.

Una regla que no debe omitirse es: “Todo paciente con disfonía por más de un mes debe ser sometido a una laringoscopia indirecta con espejo laríngeo”, puede realizarlo cualquier médico, aunque no sea especialista. Hoy en día los especialistas tienen equipos endoscópicos rígidos y flexibles que permiten diagnósticos muy precisos.

El médico pasante puede realizar una laringoscopia indirecta realizando los siguientes pasos:

- a) Se le explica al enfermo todos los pasos que vamos a realizar.
- b) Explicamos que la anestesia es con un atomizador, que es de sabor amargo, que notará cierto grado de insensibilidad y que no

tema, que podrá respirar sin problema y que el efecto cede en menos de 10'.

- c) A continuación, se hace una anestesia tópica de la orofaringe y velo del paladar, con un atomizador de xilocaina al 10%, solicitando al paciente que no deglute por espacio de dos minutos.
- d) Una vez lograda la anestesia se le explica al paciente los pasos del procedimiento para disminuir la ansiedad.
- e) Se toma la lengua con una gasa y se tracciona ligeramente, se le pide al paciente que respire por la boca, que baje los hombros y relaje el cuello.
- f) Se coloca el espejo laríngeo, entibado con agua caliente para evitar el empañamiento, con el mango pegado a la comisura labial y se gira levemente hasta visualizar la hipofaringe y la laringe, pidiéndole al paciente que diga la letra “i” en forma prolongada y después que respire. Esto adelanta la epiglotis y permite la visualización de las cuerdas vocales.
- g) A continuación, se debe seguir un orden en la visualización que incluye: la vallecule, la epiglotis, las cuerdas falsas, las cuerdas verdaderas, la región subglótica y los senos piriformes.

Esto permite al examinador ver la simetría de las estructuras en reposo y en movimiento o patologías como:

- a) Nódulos laríngeos por abuso y mal uso de la voz.
- b) Congestión y edema de las cuerdas falsas, verdaderas y comisura posterior por tabaquismo o reflujo.
- c) Papilomas de las cuerdas vocales.
- d) Lesiones cancerosas.
- e) Paresias o parálisis de las cuerdas.

Identificado el problema el paciente debe ser derivado al tercer nivel con médico especialista ORL y con médico especialista en foniatría, para determinar los tratamientos según el caso.

Cuello

El éxito clínico del diagnóstico presuntivo de la patología cervical, reside de una exploración adecuada y ordenada de los triángulos y las regiones del cuello, a partir de la información obtenida, se hará la elección de los diversos estudios de imagen, que proporcionan información muy precisa.

Inspección general y palpación del cuello:

- Observar la forma general del cuello con el paciente sentado levantando ligeramente la barbilla, con el médico enfrente. Se buscan asimetrías o aumentos de volumen, cicatrices traumáticas o quirúrgicas, movimientos normales rítmicos o arrítmicos.
- Se coloca el explorador por detrás del paciente y en forma bimanual, comienza a palpar los diferentes triángulos, siempre con el mismo orden para no perder detalle.
- Se buscan ganglios o masas y sus características como la dureza, la movilidad, si son o no dolorosas a la manipulación, si tienen pulsos y su ubicación. Las masas en línea media siempre deben explorarse en reposo y con el paciente deglutiendo para ver si dependen o no de la tiroides. La tiroides misma debe explorarse un lóbulo a la vez presionando el lóbulo contralateral para palpar mejor el lóbulo ipsilateral y repetirlo del otro lado. Figura 1.

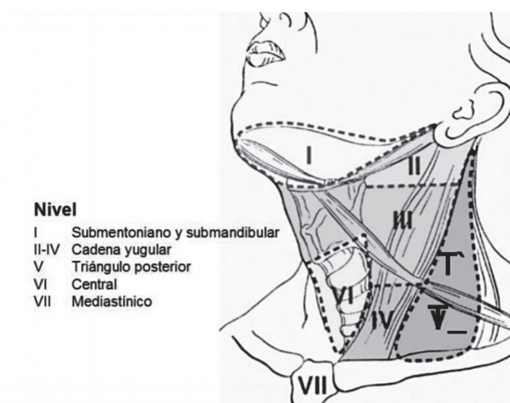


Figura 1. Gopalakrishna y Ashok, 2010.

Patologías diversas:

- a. En región I se localizan quistes dermoides y las glándulas salivales sublinguales (Ia), submandibulares (Ib), parótidas (Ic).
- b. Región yugulo digástrica (II) orofaringe y carótida.
- c. Yugular media (III) bifurcación de carótidas (glomus).
- d. Yugular inferior (IV) hipofaringe, región.
- e. (Va) triángulo supraclavicular pulmón. Gástrico y ovario, región (Vb) triángulo posterior donde drena rinofaringe.
- f. Región (VI) línea media supra hioideo, tiroideo, quistes tiroglosos.
- g. Región (VII) supraesternal.

El médico pasante deberá una vez hecho el diagnóstico regional presuntivo, puede remitir a estos pacientes a estos diferentes especialistas: médico ORL especialista en cuello, cirujano general especialista en cuello, cirujano oncólogo especialista en cuello del nivel 3.

Equipamiento indispensable para el médico pasante para el estudio de los enfermos ORL

Estuche de diagnóstico con:

- Otoscopios con iluminación.
- Espejo laríngeo con iluminación.
- Abatelenguas desechables con iluminación.
- Rinoscopio.
- Pinza de bayoneta.
- Vasoconstrictor tópico nasa.
- Xilocaína tópica en atomizador al 10%.
- Un aspirador nasal tipo Frazier.
- Equipo de aspiración.
- Iluminación para exploración de boca y orofaringe.
- Taponamientos nasales de gasa.
- Venda de yeso de 5 cms de ancho.
- Tijeras.



- Estetoscopio
- Baumanómetro
- Oxímetro
- Termómetro

Referencias

- Gopalakrishna, I. C. y Ashok, R. S. (2010). Tratamiento del cuello en el cáncer papilar de tiroides. En Luiz Paulo Kowalski, José Luis Novelli (Edits.). *Carcinoma Papilar de Tiroides*. UNR Editora.
- Villatoro-Martinez, A. (2011). *Manual de medicina de urgencias*. Manual Moderno. Guía de práctica clínica
<https://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/496GRR.pdf>
- Guías prácticas de consulta
- Wolters Kluwer. <https://www.wolterskluwer.com/en/solutions/uptodate>
- Epocrates. <https://www.epocrates.com>
- Facultad de Medicina. Sistema Bibliotecario. Biblioteca médica digital. <http://www.facmed.unam.mx/bmd/>
- Ejercicios para VPB
- Instituto Mexicano del Seguro Social. (s.f.). *Guía de práctica clínica. Diagnóstico y tratamiento vértigo postural paroxístico benigno en el adulto. Evidencias y recomendaciones*. Dirección de Prestaciones Médicas. <http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/410GER.pdf>

Ejercicio del servicio social en urología

CARLOS ENRIQUE MÉNDEZ PROBST ◊ FERNANDO BERNARDO
GABILONDO NAVARRO ◊ MAURO PUBLIO CARMONA HUERTA

Semiología básica de la vía urinaria

Es importante realizar historia clínica y exploración física completas en función de tener una adecuada evaluación médica y así hacer un tamizaje pertinente para los diagnósticos presuntivos.

Síntomas de trastornos del aparato genitourinario

En los órganos genitourinarios se generan dos tipos de dolores: local y referido. Principalmente en flanco derecho o izquierdo, dolor fijo que generalmente no cambia con los cambios de posición de reposo o de ejercicio, que cuando es muy intenso puede acompañarse de náuseas y vómito. Este dolor se debe a la distensión de la cápsula por obstrucción aguda ureteral o pielica por infección por infarto, la irradiación en ocasiones es hacia hipocondrio u órganos genitales (testículo y labios mayores). El dolor de un riñón enfermo (T10 a 12, L1) se siente en la fosa lumbar y en el flanco de la región de la costilla 12, y debajo de esta. El dolor de un testículo inflamado se siente en la propia gónada. El dolor referido se origina en un órgano enfermo pero se siente a cierta distancia del mismo. Cabe señalar que, es posible que la alteración

de un órgano urológico ocasione dolor en otro órgano que tiene una innervación sensitiva hacia ambos (McAninch y Lue, 2014).

DOLOR RENAL: El dolor renal típico se siente como sordo y constante en la fosa lumbar, apenas lateral al músculo sacroespinal y debajo de la costilla 12. Podría esperarse en enfermedades renales que causan distensión súbita de la capsula renal (McAninch y Lue, 2014). El estímulo doloroso ureteral se debe principalmente a una obstrucción aguda, la presencia de dolor dorsal tiene su origen en la misma distensión de la cápsula renal combinada con dolor de tipo cólico agudo. Si el dolor se refiere a fosa iliaca derecha, se debe realizar el diagnóstico diferencial con apendicitis (McAninch y Lue, 2014).

DOLOR VESICAL: Generalmente se presenta por la distensión aguda de la pared vesical referida a la zona de hipogastrio, secundaria a obstrucción de la vejiga inflamación o litiasis.

DOLOR PROSTÁTICO: Se produce en el área perineal con irradiación al glándula que se puede producir por procesos inflamatorios agudos o crónicos, infartos, abscesos fundamentalmente.

DOLOR TESTICULAR: A nivel del testículo, del epidídimo o del cordón puede deberse en forma aguda a torsión, es un dolor intenso y requiere de un diagnóstico preciso con ultrasonido y el tratamiento es de emergencia quirúrgico. El dolor por varicocele generalmente es una sensación de pesantez en el testículo y/o en el cordón que puede mejorar con el decúbito dorsal. La inflamación del epidídimo produce dolor espontáneo y a la palpación y cuando es secundario a infección se presenta fiebre. Los tumores testiculares malignos o benignos pueden producir dolor pero no es la regla.

DOLOR EPIDIDIMARIO: Proveniente de una infección aguda inicia en escroto, y la inflamación cercana incluye al testículo adyacente, lo que exacerba el malestar (McAninch y Lue, 2014).

Exploración física: Exploración nefrológica

Inspección: Resulta complicada la palpación de una masa visible en el abdomen superior, si es suave, como en el caso de hidronefrosis. La

plenitud en la fosa lumbar puede ser consistente con cáncer o infección perinéfrica. La presencia y persistencia de hendiduras en la piel debidas al descanso sobre sábanas arrugadas sugieren edema de la piel secundario a absceso perinéfrico (McAninch y Lue, 2014).

Palpación: Los riñones se localizan por debajo del diafragma y de las costillas inferiores. Dada la posición del hígado, el riñón derecho se localiza ligeramente más abajo favoreciendo la palpación. En pacientes con sobrepeso, es difícil explorar el riñón, pero puede existir dolor en el hipocondrio a la palpación, dolor a la percusión de la doceava costilla y espasmo de los músculos paravertebrales.

Si bien el dolor del riñón puede percibirse de forma generalizada en la espalda, el dolor a la palpación contrastantemente está bien localizado, lateral al músculo sacroespinal y abajo de la costilla número 12 (McAninch y Lue, 2014).

Percusión: La masa renal puede ser delimitada por percusión anterior y posterior.

Auscultación: La auscultación del área costovertebral y de la región abdominal superior puede develar un soplo sistólico, frecuentemente relacionado con estenosis o aneurisma de la arteria renal.

Exploración vesical

Es imposible sentir la vejiga, solo si se encuentra ligeramente distendida. En adultos, es posible percutirla si contiene 150 ml de orina como mínimo. En casos de retención urinaria aguda o crónica, se puede percibir el contorno ya que es muy probable que alcance o rebase el ombligo.

Exploración de los órganos genitales masculinos externos.

Pene: Durante la revisión, notar si presenta eritema, ulceraciones, tumores. Cuando no está circuncidado se deberá retraer el prepucio, en algunos casos la retracción no es posible debido a fimosis. El meato puede estar localizado en sentido proximal a la punta del glande, sobre su superficie dorsal (epispadias) o ventral (hipospadias). Al presentarse

en el neonato hipospadias y testículos no descendidos de forma bilateral, aumenta la probabilidad de desarrollar un trastorno intersexual.

Palpación: Sobre la superficie dorsal se puede presentar una placa fibrosa afectando la túnica albugínea que recubre los cuerpos cavernosos, característica de la enfermedad de Peyronie. La incomodidad más común es la secreción uretral. El pus provocado por gonococo es por lo regular abundante, espeso, amarillento o café grisáceo. La secreción de tipo hemorrágico refiere la probabilidad de presencia de un cuerpo extraño en la uretra, estenosis uretral o tumor. Es importante buscar la presencia de secreción uretral antes de solicitar al paciente que orine (McAninch y Lue, 2014).

Escroto: Se pueden observar quistes sebáceos pequeños, los tumores malignos son poco recuentes. El escroto es bífido ante la existencia de hipospadia media o perineal. Si el drenado linfático se encuentra obstruido, se genera elefantiasis escrotal, debida a filariosis, lo que la vuelve frecuente en las regiones tropicales. El contenido escrotal se puede evaluar mediante ultrasonido escrotal.

Testículos: La palpación se realiza cuidadosamente con los dedos de ambas manos. El aumento de volumen o presencia de un área dura debe considerarse como tumor maligno hasta demostrar lo contrario. Es posible que haya ausencia de testículos dentro del escroto, de forma temporal (testículos retráctiles fisiológicos) o criptorquidia verdadera. La presencia del órgano puede ser revelada mediante palpación de la ingle. La transiluminación de las masas escrotales debe realizarse de manera rutinaria. Se coloca una lámpara contra el saco escrotal en sentido postero-anterior, el paso de luz sugiere la presencia de líquido, la ausencia de la misma sugiere una lesión sólida (McAninch y Lue, 2014).

Epidídimo: Mediante palpación se determina su tamaño y se evalúa la presencia de induración, probablemente de origen infeccioso, ya que son poco frecuentes los tumores primarios. La induración indolora de tipo crónico se relaciona con tuberculosis o esquistosomiasis, aunque puede existir la epididimitis crónica inespecífica.

Cordón espermático y conducto deferente: Puede encontrarse engrosamiento en casos de infección crónica. La ausencia del conducto,

guarda relación con fibrosis quística o conducto de Wolff ipsilateral anormal. El aumento del volumen puede ser de tipo quístico (hidrocele o hernia) o sólido (tumor de tejido conjuntivo). Puede existir varicocele (masa de venas dilatadas) localizadas atrás y arriba del testículo, la cual es evidente cuando el paciente se encuentra de pie, disminuye con el decúbito y se exagera al realizar maniobra de Valsalva.

Túnica y anexos testiculares: El hidrocele suele ser quístico pero en ocasiones se encuentra tan tenso que aparenta un tumor sólido; el diagnóstico se corrobora mediante transiluminación. El líquido se acumula debido a epididimitis tuberculosa, trauma o tumor testicular. Los hidroceles por lo general rodean al testículo completamente. Si la masa quística se encuentra lejos del polo superior testicular, pero localizada en esa región, suelen tratarse de espermatocele.

Exploración rectal en hombres

Es necesario evaluar el tono del esfínter. Una laxitud muscular se relaciona con alteraciones semejantes en esfínter urinario y el detrusor así como la probabilidad de que exista enfermedad neurogénica. Se debe realizar exploración prostática digital y palpación de la región inferior del recto para descartar la presencia de estenosis, hemorroides internas, criptitis, fístula rectal, pólipos mucosos y tumores rectales.

Próstata. Previo a la exploración rectal se recomienda recolectar una muestra de orina para un análisis rutinario

Tamaño: El promedio es de 4 cm de ancho y de largo. Mientras más grande sea la glándula, mayor es la profundidad del surco lateral y mayor la obliteración del surco medio.

Consistencia: Parecida al hule, cualquier nodulación o induración da que la probabilidad de cáncer sea muy elevada.

Movilidad: Es variable, sin embargo encontrar una próstata poco móvil o fija en el contexto de un tumor prostático sugiere extensión local del mismo.

En casos de trauma pélvico el ápex de la próstata no puede palparse debido a la ruptura de la uretra.

Infección del tracto urinario (ITU)

Las ITU representan un problema de salud pública, dado el incremento de resistencia a los antibióticos debido a la administración indiscriminada de dichos fármacos (infecciones que no requieren antibacterianos, terapias antibióticas inadecuadas y la falta de adherencia por parte del paciente).

Clasificación: ITU no complicada: Ocurre de forma aguda, esporádicamente o bien, recurrente, en tracto urinario bajo (cistitis no complicada) y/o alto (pielonefritis no complicada). Se refiere al primer episodio, limitado a mujeres de 18 años o más, no embarazadas, inmunocompetentes, que no presentan alteraciones anatómicas ni funcionales y que tampoco presenten ninguna comorbilidad asociada (Ministerio de Salud y Protección Social, 2020). ITU complicada: Se presenta en pacientes con mayor posibilidad de desarrollo de complicaciones, ejemplo: hombres, mujeres embarazadas, pacientes con anormalidades anatómicas y funcionales del tracto urinario, catéteres permanentes, enfermedades renales y/o alguna enfermedad con inmunocompromiso concomitante (diabetes).

Manifestaciones clínicas: Los principales síntomas en ITUs son síntomas del tracto urinario bajo: disuria, frecuencia y urgencia urinaria. Cistitis: disuria, incremento en frecuencia y urgencia urinaria, mal olor, dolor suprapúbico. Pielonefritis: es sugestiva si hay fiebre $>38^{\circ}\text{C}$, escalofríos, dolor en flanco, náuseas, vómito, Giordano positivo con o sin síntomas típicos de cistitis.

Evaluación diagnóstica: En mujeres que presentan síntomas clásicos de cistitis (disuria o frecuencia urinaria) sin síntomas sugestivos de algún otro diagnóstico u otra complicación subyacente se puede tratar la ITU, sin ser necesarios los laboratorios, pero es altamente recomendable practicar estos últimos. En mujeres que presentaron síntomas de cistitis aguda, con un resultado positivo en la tira reactiva podría ayudar al diagnóstico, pero no así un resultado negativo ya que no confirma que no exista infección. Por lo tanto, una prueba de tira reactiva no es necesaria si la sintomatología es altamente sugestiva de ITU (principalmente en mujeres con episodios previos de

ITU). En mujeres con sospecha de cistitis no complicada, el urocultivo generalmente no se requiere debido a que el espectro de patógenos causantes es predecible y los resultados del urocultivo normalmente no están disponibles hasta después del tratamiento empírico. En hombres, si se sospecha de prostatitis es necesario realizar tacto rectal para realizar el diagnóstico diferencial.

Cultivos: *E. coli* es aislada en 90% de los pacientes con cistitis o pielonefritis. Otros microorganismos son: *Staphylococcus saprophyticus*, *Klebsiella* y *Proteus* (menos comunes). Realizar un urocultivo pretratamiento es apropiado en mujeres con sospecha de cistitis (síntomatología atípica), sospecha de farmacoresistencia, recaída o falla de tratamiento, hombres y mujeres embarazadas. Bacteriuria asintomática no debe de recibir tratamiento antibiótico a excepción de las mujeres embarazadas.

Imagenología: No son necesarios si no lo ameritan.

Tratamiento: Dependerá de los factores del paciente. En mujeres con síntomas de cistitis sin fiebre o signos de infección sistémica, la antibioticoterapia oral es recomendada. Tres agentes son recomendados como primera línea de terapia: nitrofurantoina, TMP-SMX y fosfomicina trometamol. Algunas alternativas incluyen B lactámicos y fluoroquinolonas. Fluoroquinolonas han sido cambiadas a la última opción de agentes para el tratamiento y deberán ser usados solamente cuando no hay otra opción de terapia oral. La nitrofurantoina se concentra en la orina, pero tiene poca penetrancia en tejidos y deberá ser evitada en casos de pielonefritis. La principal limitación del uso de TMP SMX es el incremento de la resistencia entre los uropatógenos. La pielonefritis, realizar urocultivos y antibiogramas antes de iniciar la terapia es esencial para que sea óptimo el tratamiento. Si la terapia oral es factible se puede dar un tratamiento de siete días de ciprofloxacino, siempre que la resistencia local a fluoroquinolonas no exceda 10%. En pacientes admitidos para terapia IV, se deberá de administrar un antibiótico de amplio espectro hasta saber la susceptibilidad del uropatógeno. Carbapenémicos, un B lactámico de amplio espectro con o sin aminoglucósido. Pacientes que presentan un alto riesgo de pseudomonas o multidrogorresistencia con enfermedad severa deberán recibir terapia inicial con carbapenémicos.

Cólico renal

Es una enfermedad común, afecta a casi uno de cada 11 individuos en los Estados Unidos en algún momento de sus vidas, y hay evidencia de que el número de incidencia de esta patología está aumentando.

Factores de riesgo: Las afecciones asociadas con litiasis renal incluyen (Papadaskis *et al.*, 2019): obesidad; hipertiroidismo; gota; acidosis tubular renal (ATR) tipo 1; diabetes mellitus tipo 2; enfermedad ósea; hiperparatiroidismo primario; estados gastrointestinales malabsortivos (resección intestinal, cirugía bariátrica o enfermedad intestinal o pancreática).

Los factores nutricionales asociados con litiasis renal, dependiendo del tipo de cálculos y los factores de riesgo: ingesta de calcio por debajo de la cantidad dietética recomendada (RDA); ingesta de suplemento de calcio; baja ingesta de líquidos; alta ingesta de sodio; ingesta limitada de frutas y verduras; alta ingesta de purinas derivadas de animales.

Se debe consultar a los pacientes sobre su uso regular de cualquier medicamento o suplemento que provoque cálculos, como: probenecid; algunos inhibidores de la proteasa (indinavir, ritonavir, atazanavir); inhibidores de la lipasa; triamtereno; quimioterapia; vitamina C; calcio; inhibidores de la anhidrasa carbónica como topiramato, acetazolamida y zonisamida.

Presentación y diagnóstico: Se debe realizar una evaluación de detección que consista en una historia clínica y dietética detallada, química sérica y examen general de orina en paciente recién diagnosticado con presencia de cálculos renales o ureterales (González Quesada, 2013).

Clínica: Dolor en flanco es la presentación más común en la clínica de cólico renal, este es de presentación repentina, siendo intenso y localizado en flanco, con radiación en abdomen bajo, ingle o zona genital, normalmente acompañado con náuseas y vómito. La sintomatología urinaria más común es la frecuencia y urgencia urinaria. Los análisis séricos deben incluir electrolitos, calcio, creatinina y ácido úrico que puedan sugerir condiciones médicas subyacentes asociadas con la enfermedad, así como un análisis hematológico que incluya un

recuento sanguíneo completo y perfil renal (sospechando de otro tipo de patología nefrológica). La presencia de pH alto en la orina ($> 7,0$) u organismos que dividen urea, como las especies de *Proteus*, plantea la posibilidad de cálculos de estruvita.

Imagenología: Radiografía simple de abdomen, se ha informado que la sensibilidad de la radiografía simple de abdomen para los cálculos urinarios está entre 48 y 63%. Actualmente en desuso como modalidad diagnóstica primaria, puede ser útil para seguir el progreso de un cálculo a través del tracto urinario en el entorno de un manejo conservador (cálculos radiopacos), en la evaluación repetida del dolor recurrente. Ultrasonido, la ecografía tiene las ventajas de evitar la exposición del paciente a la radiación y de proporcionar una evaluación anatómica más dirigida y completa en comparación con la radiografía. La obstrucción ureteral puede causar hidronefrosis, que se identifica fácilmente en la ecografía. Sin embargo, los uréteres pueden ser difíciles de identificar y seguir. En última instancia, la ecografía puede ser un complemento útil en casos especiales como la paciente embarazada o la paciente con litiasis conocida. Tomografía computarizada, se ha consolidado como el estudio de imagen ideal para determinar la presencia cálculos ureterales y la investigación del cólico renal. Debe considerarse la prueba de imagen definitiva para establecer el diagnóstico de urolitiasis.

Indicaciones para referencia, admisión o descompresión urgente. Existen circunstancias en las que no se justifica el alta domiciliaria o un enfoque conservador y está indicada la derivación urgente a un servicio de urología. Estos incluyen la presencia de una piedra obstructora:

- En un riñón solitario o trasplantado (absoluto).
- Asociado con evidencia de infección (absoluto).
- Con síntomas importantes como dolor, náuseas o vómitos que no se resuelven con el manejo inicial conservador (absoluta).

Analgesia en el cólico renal: los AINE parenterales se deben utilizar como terapia de primera línea para los pacientes que presentan cólico renal, con el uso de narcóticos como analgesia adyuvante. Se ha

demostrado que el paracetamol es un analgésico eficaz para los cólicos agudos. La hioscina cuando se usa como monoterapia, tiene propiedades analgésicas más débiles que las de los AINE o los opiáceos, su utilidad en el cólico renal agudo, por ende, es muy limitada.

Enfermedades de transmisión sexual

Factores de riesgo

1. Relaciones sexuales sin protección.
2. Múltiples parejas sexuales.
3. Parejas portadores de ETS.
4. Educación sexual deficiente.
5. Pertenecer a los siguientes grupos:
 - a. adolescentes.
 - b. sexo servidoras.
 - c. consumo de drogas.
 - d. hombres que tienen sexo con hombres.

Fuente: Secretaría de Salud, 2009.

Sífilis

Causas: *Treponema pallidum* 90% de la transmisión se debe a contacto sexual. Se clasifica como adquirida o congénita. Su periodo de incubación es de 10-90 días.

Síntomas: Fase primaria: chancro (no doloroso) donde la bacteria se inoculó, usualmente con linfadenopatía regional. Fase secundaria: 2-12 semanas después de que la espiroqueta se diseminó por todo el cuerpo, causando salpullido, úlceras, fiebre y sintomatología parecida a la gripa, puede presentarse condiloma lata. Fase latente: los síntomas y la etapa de contagio desaparece; un tercio de las personas no tratadas progresarán a la etapa terciaria donde existe daño a corazón, cerebro, ojos, huesos, articulaciones y sistema nervioso. Sífilis gomatosa (etapa final): enfermedad cardíaca, ceguera, demencia, parálisis y muerte.

Diagnóstico: Sospecha diagnóstica con las pruebas: VDRL, RPR o prueba de hemaglutinación de treponema pallidum (TPHA).

Tratamiento: Fases primaria y secundaria: penicilina benzatínica 2.4 millones de UI IM. Fase tardía o desconocida: penicilina benzatínica 2.4 millones de UI IM en los días 1, 8 y 15 (Secretaría de Salud, 2009).

Gonorrrea

Causas: *Neisseria gonorrhoeae*, la cual entra al cuerpo mediante las membranas mucosas de uretra, cérvix, recto, boca, garganta y ojos. La gonorrrea es casi siempre transmitida por contacto sexual.

Síntomas: La sintomatología inicial ocurre dentro de dos semanas: fiebre, escalofríos, inflamación de genitales y próstata. Los hombres reportan disuria, pus uretral y deposiciones dolorosas en infecciones rectales. En mujeres, la infección en útero y trompas de Falopio es muy común, resultando en esterilidad, embarazo ectópico y en enfermedad pélvica inflamatoria. Los ojos de los recién nacido pueden ser afectados.

Diagnóstico: Tinción de Gram (Gram negativo) o tinción de azul de metileno y cultivos especiales (utilizando las muestras de pus de la uretra).

Tratamiento: Ceftriaxona 0.125 g IM o espectinomycin 2g IM (Secretaría de Salud, 2009).

Chancroide

Causa: *Haemophilus ducreyi*, transmitido por contacto sexual directo.

Sintomatología: De tres a 14 días después del contacto, se desarrolla un bulto sensible donde las bacterias ingresaron al cuerpo. El bulto se transforma en una o más llagas superficiales, que se abrirán y se convertirán en el típico chancro blando doloroso. Los ganglios linfáticos de la ingle están llenos de pus (bubos) y, a menudo, atraviesan la piel.

Diagnóstico: Generalmente se diagnostica por examen microscópico de una muestra de frotis (tinción de Gram). Esto debe ser confirmado por un cultivo.

Tratamiento: Azitromicina 1g VO. Los bubos son necesarios drenarlos (Secretaría de Salud, 2009).

Donovanosis/ granuloma inguinal

Causas: Bacteria intracelular (*Calymmatobacterium granulomatis*).

Sintomatología: Heridas rojas de fácil sangrado en y alrededor de los genitales y el ano, son identificados una semana a varios meses después de la exposición con la bacteria. En hombres la lesión aparece primero en la cabeza o base del pene. Las úlceras no son muy dolorosas, pero pueden propagarse por toda la ingle y provocar abscesos. En casos extremos, la diseminación puede propiciar el desarrollo de cáncer.

Tratamiento: Azitromicina 1g por semana, durante tres semanas. A veces la resección de las heridas es necesaria. Las cicatrices que quedaron se deben de vigilar como precancerosas (Secretaría de Salud, 2009).

Linfogranuloma venéreo

Causas: *Chlamydia trachomatis*, la cual se contagia directamente por contacto sexual.

Sintomatología: Fase primaria: se presenta como una pápula, pústula o úlcera herpetiforme, poco dolorosa, localizada en mucosa genital o piel, aparece entre tres y 30 días posteriores al contacto, autolimitada (una semana) y cura de manera espontánea sin dejar ningún tipo de cicatriz. Puede producir secreción mucopurulenta uretral, cervical o rectal, dependiendo del sitio de inoculación. Aparece con mayor frecuencia como una proctitis o proctocolitis, acompañada de proctalgi, tenesmo, estreñimiento, secreción mucopurulenta y sangrando. Fase secundaria (ganglionar o inguinal): de dos a seis semanas tras la lesión inicial. Aparece una linfadenopatía inguinal unilateral, y pueden asociarse síntomas generales. Por confluencia puede formarse bubones, que pueden fistulizar durante semanas o meses. Fase terciaria (síndrome ano-genito-rectal): puede aparecer el estiomero como complicación, que es una lesión ulcerosa crónica granulomatosa con

aumento del tamaño de los genitales externo, en esta fase, se puede producir elefantiasis genital secundaria a obstrucción linfática.

Diagnóstico: La clamidia debe ser cultivada en un medio de cultivo especial (McCoy) y puede ser diagnosticada por una prueba fluorescente de Ac.

Tratamiento: Doxiciclina 100 mg cada 12 hrs por tres semanas o eritromicina 500mg cada seis horas por tres semanas. Los bubones requieren drenaje (Secretaría de Salud, 2009).

Uretritis por clamidia, micoplasma y ureaplasma

Causa: Uretritis no gonocócica es causada por *Chlamydia trachomatis* (serotipos D-K) en 30-50% y *Ureaplasma urealyticum* y *Mycoplasma hominis/genitalium* en 10-20%, respectivamente. Algunos casos de uretritis persistente o recurrente son debido a *Trichomonas vaginalis*.

Sintomatología: 7-21 días después del contacto los signos y síntomas son típicos de uretritis y existen complicaciones como dolor ano-rectal, reactivación de artritis y conjuntivitis (Síndrome de Reiter) prostatitis y epididimitis.

Diagnóstico: El diagnóstico de uretritis deberá ser confirmado demostrando polimorfonucleares en la tinción de Gram y frotis en una muestra del líquido uretral o muestra de la última gota de la primera orina. Las pruebas diagnósticas incluyen cultivos celulares (sensibilidad de 40-85%), ensayos directos de anticuerpos (sensibilidad de 50-90%) y PCR (sensibilidad 70-95%).

Tratamiento: DU azitromicina 1g o doxiciclina 100mg cada 12hrs por 7 días (Schneede *et al.*, 2003).

Herpes genital

Causa: Herpes virus simple (VHS 1 – 30% y VHS 2 – 70%), invade el cuerpo por medio de una línea de continuidad en la piel o membranas.

Sintomatología: Los síntomas pueden variar. Inicialmente hay síntomas parecidos a un cuadro gripal, inflamación de los nódulos linfáticos,

escalofríos, puede haber presencia de fiebre. Las vesículas van seguidas de erupción y ulceración de la piel, siendo doloroso. Las vesículas en forma de racimos son típicas en el área genital, nalgas, y áreas adyacentes. Otros síntomas pueden incluir sensibilidad, dolor de tipo ardoroso, picazón, hormigueo.

Diagnóstico: La mayoría de las veces basta con el diagnóstico clínico, ya que los cultivos y pruebas serológicas son muy costosas.

Tratamiento: El VHS es incurable. Antivirales sistémicos como aciclovir 400 mg cada 8 hrs., famciclovir 250mg cada 8 hrs. disminuye el dolor de las úlceras. El alivio de síntomas aumenta y la diseminación viral pueden reducirse. El tratamiento del primer episodio (7-10 días) o recurrencia de herpes genital (por 3-5 días) requiere iniciar terapia dentro de los primeros días de la lesión (Schneede *et al.*, 2003).

Molusco contagioso

Causa: *Molluscipoxvirus* molusco contagioso.

Sintomatología: Típicas vesículas umbilicadas de color blanco, rosa, amarillo o transparentes. La picazón es común, pero el dolor es raro. Su transmisión involucra contacto directo con individuos infectados o contaminación mediante fómites (objetos contaminados).

Diagnóstico: Realizado mediante la clínica y la exploración física, visualizando las vesículas umbilicadas.

Tratamiento: Las vesículas umbilicadas remitirán espontáneamente, si no remiten se puede intervenir quirúrgicamente mediante laser, crioterapia, electrocirugía o tratamiento químico (Schneede *et al.*, 2003).

Verrugas genitales

Causa: VPH serotipos de bajo riesgo (6 y 11) transmitidos por contacto sexual.

Sintomatología: Por lo general, las verrugas genitales que crecen sin síntomas no tratadas pueden extenderse y multiplicarse en grandes grupos. Los síntomas pueden variar desde malestar y dolor hasta sangrado y dificultad para orinar.

Diagnóstico: Las verrugas externas son usualmente diagnosticadas visualmente. Cuando existen lesiones perimeatales será necesario realizar tamizaje para lesiones intrauretrales (E.G.O. en busca de hematuria y posteriormente exploración endoscópica de la uretra).

Tratamiento: Uso de podofilotoxina (solución o gel al 0.5%) o crema de imiquimod 5%, terapia que puede ser utilizada en casa (Schneede *et al.*, 2003).

Microhematuria en estudio

La microhematuria (MH) es uno de los motivos por el que los pacientes recurren al servicio de urología con mayor frecuencia, representando 20% de las consultas del servicio. Es de importancia médica ya que aquellos pacientes con diagnóstico de hematuria, 3% corresponde a cáncer (vejiga y riñón), entre los factores de riesgo, se encuentran: sexo, edad, tabaquismo y grado de hematuria, que hacen sospechar en estas entidades.

La hematuria se define como la presencia de tres o más eritrocitos por campo en una muestra de sedimento urinario.

Clasificación de riesgo

Riesgo bajo	Riesgo intermedio	Riesgo alto
Mujeres de <50 años	Mujeres de 50-59 años	Mujeres y Hom-
Hombres de <40 años	Hombres de 40-59 años	bres de >60 años
Nunca fumó o <10	10-30 cajetillas de cigarro	>30 cajetillas de cigarro
cajetillas por año	11-25 hematíes con 1 UA	>25 hematíes de 1 UA
3-10 hematíes con 1 UA	Uno o más factores de	Historia de hematuria franca
Sin factores de riesgo	riesgo para cáncer urotelial	
para cáncer urotelial		

Diagnóstico: La MH detectada por la prueba de tira reactiva no es fiable y deberá ser corroborada por el sedimento urinario. Algunas causas de MH no significativa son: fiebre menstruación, ejercicio vigoroso, relaciones

sexuales o instrumentación reciente de la vía urinaria. Estudios de imagen. Todos los adultos con microhematuria deberán realizarse estudios de imagen al igual que aquellos con hematuria macrosocópica, la combinación con mayor costo beneficio en estudios es un ultrasonido renal y cistoscopia. Los análisis urinarios citológicos solo están recomendados en casos donde existan factores de riesgo, ya que se tiene muy baja sensibilidad. Dependiendo de la clasificación de riesgo es como se debe de manejar:

Bajo riesgo, deberá consultar si se decide repetir el urianálisis (UA) dentro de seis meses o proceder con la cistoscopia y USG renal. Aquellos pacientes que no decidieron realizar cistoscopia, y en quienes se encontró tener MH en un UA de repetición, se deberá reclasificar como riesgo intermedio o alto, dependiendo de los factores de riesgo y realizar cistoscopia e imagenología del tracto urinario superior.

Riesgo intermedio, realizar cistoscopia y USG renal. Los estudios que se han realizado en pacientes con MH el cáncer con mayor frecuencia encontrado es el de vejiga.

Riesgo alto, realizar cistoscopia y estudios de imagen del tracto urinario superior. Las opciones de estudios de imagen son: si no hay contraindicaciones, usar TC contrastada (fase venosa, arterial y urográfica); si hay contraindicación de TC, se deberá usar RMN contrastada; si hay contraindicación de TC y RMN, se deberá realizar pielografía retrograda y USG renal.

Diagnóstico diferencial: Con eritrocitos dismórficos en el sedimento urinario sugiere que la fuente de sangrado no proviene del tracto urinario sino de origen glomerular. La presencia de proteinuria deberá indicar al médico realizar una investigación para nefropatía. Hematuria aislada con eritrocitos dismórficos o eritrocitos con una disminución del VCM, con o sin cilindros, deberá indicar una evaluación para glomerulopatía también. Las glomerulopatías más comunes son: nefropatía por IgA y síndrome de Alport (nefritis familiar), se complementa el estatus con una prueba de función renal y marcadores autoinmunes. Se deberá referir a los pacientes con MH para evaluación nefrológica

si se sospecha de enfermedad renal. Sin embargo, realizar evaluación urológica correspondiente.

Microhematuria con causa no identificada (Idiopática): Monitorizar a intervalos, inicialmente de unos meses y después 1-2 veces por año.

Crecimiento prostático benigno

Generalmente se desarrolla después de los 50 años y aumenta con la edad.

Historia clínica: Se debe realizar un interrogatorio de síntomas urinarios relacionados con la micción tanto desde el punto de vista obstructivo o irritativo, existe un cuestionario para validar la intensidad de los síntomas. Dentro del interrogatorio son importantes los medicamentos que pueden interferir con el vaciamiento vesical adecuado como son los anticolinérgicos, estimulantes alfa adrenérgicos y los diuréticos en general. La ingesta de cafeína, alcoholismo, tabaquismo, obesidad y diabetes son padecimientos que influyen en el vaciamiento. El diagnóstico diferencial con descontrol metabólico por diabetes, neuropatía, estenosis de la uretra, vejiga neurogénica, procesos inflamatorios o neoplásicos de la vejiga, litiasis vesical o de la uretra.

Examen físico: Para los pacientes con síntomas del tracto urinario inferior (STUI) y sospecha de crecimiento benigno de próstata (CPB), se debe realizar un tacto rectal (DRE, del inglés digital rectal exam) y un examen neurológico focalizado. DRE: Una próstata agrandada, lisa y simétrica son hallazgos de DRE compatibles con un padecimiento benigno. Otros hallazgos, como asimetría, firmeza, áreas duras o nódulos discretos, deberían generar un índice de sospecha de cáncer de próstata. Además, el tono deficiente del esfínter anal encontrado en el tacto rectal puede sugerir un diagnóstico neurológico subyacente. Se debe realizar un examen neurológico enfocado para evaluar las causas neurogénicas de STUI. Esto debe comprender la evaluación de fuerza, sensibilidad y reflejos en extremidades inferiores, así como la sensación perineal.

Pruebas de laboratorio: Química sanguínea, biometría hemática completa, análisis de orina: evaluar la presencia de glucosuria, piuria y hematuria.

Tratamiento médico

Bloqueadores Alfa adrenérgicos			
Tipo	Fármaco	Dosis	Efectos secundarios
No selectivos	Doxazosina Terazosina	1mg diario	Rinitis, cefalea, hipotensión ortostática.
Selectivos	Alfuzosina	10mg diarios	Eyacuación retrograda
	Silodosina	8mg diarios	Rinitis
	Tamsulosina	0.4 mg diarios	Síndrome de iris flácido.
Inhibidores de la 5 alfa reductasa			
Fármaco	Enzima inhibida	Dosis	Efectos secundarios
Finasterida	5 alfa reductasa tipo 2	5mg diarios	Eyacuación anormal Disminución de los niveles del APE
Dutasterida	5 alfa reductasa tipo 1 y 2	0.5mg diarios	Disfunción eréctil Ginecomastia Aumento del riesgo de cáncer de próstata
Si existe duda esta debe de ser enviada al urólogo y determinar si requiere de biopsias o un estudio más completo como una resonancia magnética.			

Tamizaje del cáncer urológico

Cáncer de vejiga

La mayoría de los cánceres uroteliales en los EUA están localizados en la vejiga, sin embargo, un pequeño porcentaje de tumores se encuentran en uréter, uretra y urotelio renal. La mayoría de los tumores son carcinoma urotelial.

Factores de riesgo: Tabaco; se atribuye 50% para el desarrollo de cáncer de vejiga. Exposición a químicos ocupacionales (aminas aromáticas); hidrocarburos aromáticos policíclicos, e hidrocarburos

clorinados. Estas sustancias son encontradas en muchas industrias, como: pintura, metal y petrolera.

Presentación clínica: Hematuria asintomática “silente”, es la forma de presentación más común del cáncer de vejiga. La hematuria puede o no estar acompañada de síntomas irritativos.

Diagnóstico: La investigación de cáncer de vejiga consiste generalmente en una TC (Tomografía computarizada) urográfica o RM que evalúe el TUS y una cistoscopia para evaluar el TUI.

Cáncer renal

Es el sexto más común en hombres y el décimo en mujeres en los EE.UU. El más común es el de células claras, después le sigue el papilar y por último el cromoforo. Si la enfermedad es metastásica, los pulmones, huesos, y cerebro son los sitios más comunes en ser afectados.

Factores de riesgo: Los más comunes incluyen tabaquismo, hipertensión y obesidad. Aunque no hay actualmente una recomendación para el tamizaje o detección oportuna para el cáncer renal, se debe de sospechar este, en caso de hematuria (micro o macroscópica).

Presentación clínica: Es difícil realizar el diagnóstico tan solo con la presentación de síntomas, es más común realizarlo mediante el encuentro de un incedentaloma en un estudio de imagen. Cuando los pacientes presentan síntomas, son típicamente vagos e inespecíficos tales como, dolor en flanco y hematuria. Todo varicocele importante (de novo) en un adulto debe de incrementar la sospecha de esta patología, sobre todo si es del lado derecho.

Cáncer testicular

Representa 1% de las neoplasias en el sexo masculino. Es una neoplasia de buen pronóstico, incluyendo sus formas metastásicas. El tumor de células germinales comprenden 95% de los tumores malignos de origen testicular.

Factores de riesgo: La criptorquidia representa el más significativo aunque otros son: trastornos endocrinos (elevación en niveles de

gonadotropinas y hormonas sexuales femeninas); hipospadias, espermatogenesis disminuida e infertilidad; historia familiar de tumores testiculares en paciente de primer grado; tumores contralaterales; antecedente de neoplasia intratesticular.

Como maniobra de detección oportuna se recomienda la auto-exploración escrotal, los datos de alarma son aumento del volumen testicular, induración o masas testiculares.

Síntomas y signos: Tumor intraescrotal no doloroso, dolor escrotal en 20%, ginecomastia en 7% (más común en los no seminomatosos), sensación de pesantez escrotal, pubertad temprana y esterilidad. En caso de la diseminación extragonadal los signos y síntomas que se presentan frecuentemente son: dolor en espalda y flanco, palpación de tumoración abdominal, adenopatías supraclaviculares palpables, disnea y ataque al estado general; la presencia de estos indica cáncer testicular avanzado (González Quesada, 2013).

Diagnóstico: En los tumores de células germinales no seminomatosas, puede aumentar la alfa-fetoproteína (AFP), la hormona gonadotrofina coriónica (hGC) y la deshidrogenasa láctica (DHL) (marcador menos específico). Los niveles negativos de este marcador no excluyen el diagnóstico de un tumor de células germinales. Se debe realizar el USG testicular bilateral, no se recomienda realizar la TC de manera inicial, sin embargo, se deberá utilizar de primera instancia en la enfermedad recurrente o ante sospecha de enfermedad intraabdominal.

Cáncer de próstata (CaP)

Es el tumor maligno no cutáneo que se presenta con mayor frecuencia en el hombre del mundo occidental. En México aparece en promedio a la edad de 67 años y se detecta después de los 65 años en 63% de los casos.

Factores de riesgo (Gabilondo Navarro y Castillejos Molina, 2014): Edad (>55 años), la herencia familiar incide en 10% de los casos; familiares, pacientes con historia familiar de primer orden (abuelo, padre o hermano) afectados, presentan un riesgo mayor aproximadamente entre dos y tres veces que aumenta a cinco veces al existir más de un familiar afectado, también

influyen familiares con cáncer de mama, ovario y útero; etnia, afecta con mayor frecuencia al grupo racial afroamericano y menos a los asiáticos.

Manifestaciones clínicas: En etapas tempranas el CaP es totalmente asintomático, en etapas avanzadas incluye hematuria, insuficiencia renal, síntomas urinarios obstructivos, dolor óseo, fracturas óseas patológicas, desgaste físico y pérdida de peso.

Detección oportuna: Actualmente se recomienda iniciar el tamizaje para CaP en población general a partir de los 45-50 años o adelantar-lo si existen factores de riesgo, esto se realiza con la determinación del APE junto al tacto rectal (consistencia prostática pétreo y/o nodular). En el APE, considerar el 4 ng/ml como el valor límite normal superior y a partir de este, considerarlo anormal (sin embargo puede existir CaP aun con valores menores). Entre las causas que incrementan los valores séricos del APE están la eyaculación, traumatismo (aparato rectal y colocación de sonda transuretral), inflamación e infección (prostatitis aguda) y HP (Rivero Serrano, 2013).

Urgencias urológicas

Retención urinaria aguda (RAO)

Presentación clínica: Los pacientes se presentan con una repentina incapacidad para orinar que generalmente se asocia con dolor, puede referir síntomas del tracto urinario inferior que se deterioran gradualmente (urgencia, frecuencia, flujo deficiente, goteo posmiccional, vaciado incompleto de la vejiga) antes del episodio de RAO. El estreñimiento, las ITU y la ingesta excesiva de alcohol son factores desencadenantes frecuentes y deben tenerse en cuenta.

Exploración física: Las características específicas para buscar son: inspección, evidencia de distensión abdominal o cirugía previa; palpación, el abdomen debe confirmar la distensión de la vejiga, una presión suave sobre la vejiga puede provocar una necesidad imperiosa de orinar o un dolor intenso; examen de los genitales externos, puede

revelar fimosis, evidencia de traumatismo o sangre en el meato uretral externo.

Paraclínicos: El diagnóstico de RAO es eminentemente clínico si queda duda diagnóstica se puede realizar ultrasonido vesical.

Tratamiento: El tratamiento inicial de la RAO es el alivio del dolor con el drenaje de la vejiga, esto se logra de manera inicial mediante la inserción de un catéter uretral o en caso de falla de este con un catéter suprapúbico.

Parafimosis

La parafimosis se refiere al atrapamiento del prepucio proximal al glande del pene durante un periodo de tiempo prolongado. Si no se reduce de manera oportuna, la parafimosis puede eventualmente resultar en isquemia y necrosis tisular. Los pacientes presentan dolor intenso durante varias horas.

Tratamiento: Implica el control del dolor y la reducción del prepucio edematoso, que tiene éxito en la mayor parte de los casos. Además de los analgésicos, una bolsa de hielo en el área puede minimizar la hinchazón y también ser útil como analgésico local. Para realizar la reducción, se debe aplicar una presión suave y constante sobre el prepucio durante 5 a 10 minutos para comprimir el edema y disminuir la hinchazón. Luego, se deben colocar dos pulgares sobre el glande y presionar contra él mientras los dedos tiran hacia afuera del glande la piel delantera. El urólogo deberá evaluar la situación del paciente y realizar procedimiento quirúrgico si lo amerita.

Fractura de pene

Casi todas las fracturas de pene ocurren durante las relaciones sexuales. La túnica albugínea se adelgaza debido al estiramiento durante una erección. Los pacientes a menudo proporcionan antecedentes de haber tenido relaciones sexuales vigorosas cuando el pene erecto se salió y golpeó el perineo o el hueso púbico de su pareja. Esta lesión

hace que el pene erecto se doble de manera anormal y da como resultado una laceración de la túnica albugínea y generalmente se asocia con un sonido de “estallido” o “crujido” y una detumescencia rápida.

Diagnóstico: Basado en la historia proporcionada por el paciente junto con el examen físico. Al examinarlo, el pene puede estar hinchado. Un hematoma de pene resultará en una típica “deformidad berenjena”. En algunos casos, el hematoma también puede extenderse al escroto, el perineo y las regiones suprapúbicas. Debido a que la uretra a menudo puede lesionarse simultáneamente, puede haber hematuria macroscópica, sangre en el meato o incapacidad para orinar.

Tratamiento: Exploración y reparación quirúrgica inmediata.

Torsión testicular y apendicular

Representa una emergencia médica que requiere un tratamiento emergente debido al riesgo de perder viabilidad testicular.

Etiología: Puede ser intravaginal o extravaginal y generalmente se observa en pacientes neonatales y adolescentes antes del descenso testicular completo y la fusión de la pared escrotal. La torsión intravaginal ocurre cuando el testículo puede rotar libremente dentro de la túnica vaginal; esto puede deberse a una anomalía congénita llamada deformidad del badajo de campana. La torsión extravaginal se produce cuando el testículo rota dentro del escroto debido a una fusión inadecuada del testículo a la pared escrotal o al aumento de la movilidad. La torsión de los apéndices testiculares se presenta a menudo en niños de siete a 13 años.

Clínica: La presentación clásica de la torsión testicular es un dolor escrotal unilateral intenso, de inicio agudo.

Diagnóstico: En el examen, el sello distintivo de la torsión testicular es un testículo “alto” debido al acortamiento del cordón. Además, el testículo puede tener una posición anormal (p. ej., transversal) en el escroto. La ausencia del reflejo cremastérico es una característica de la torsión en la población pediátrica. La ecografía Doppler se puede utilizar para evaluar el flujo sanguíneo testicular, que está reducido o ausente (Novak

y Graham, 2019). A diferencia de la torsión testicular, los pacientes con torsión de un apéndice testicular rara vez tienen quejas sistémicas y, generalmente, se presentan con un dolor escrotal unilateral de inicio gradual, menos intenso, que se localiza en el polo superior del testículo. Un examen cuidadoso de la piel del escroto al principio del curso puede revelar el “signo del punto azul” debido al apéndice no viable.

Tratamiento: Requiere exploración escrotal, destorsión y orquidopexia. Si no es posible una intervención quirúrgica inmediata, se puede intentar la destorsión manual. La torsión ocurre típicamente en una dirección medial y, por lo tanto, la destorsión debe intentarse inicialmente en el sentido de las agujas del reloj en el lado izquierdo y en el sentido contrario a las agujas del reloj en el lado derecho del paciente (maniobra de apertura de libro) (Siu Uribe *et al.*, 2019).

Priapismo

Se refiere a tener una erección sin estimulación sexual que dure más de cuatro horas. Se puede subdividir en tipos isquémicos, tartamudos y no isquémicos. Se hablará del priapismo isquémico porque requiere un tratamiento urgente, ya que hay un flujo arterial mínimo o nulo en los cuerpos cavernosos y, si no se trata, a menudo provoca disfunción eréctil (DE) permanente.

Presentación clínica: Una historia completa es esencial para determinar los factores predisponentes y el curso temporal de la erección persistente. Los pacientes en riesgo incluyen aquellos con discrasias hematológicas, como la enfermedad de células falciformes (ECF), aquellos con recuentos elevados de glóbulos blancos como en la leucemia y pacientes con afecciones neurológicas que afectan la médula espinal. Los medicamentos asociados con el priapismo son la trazodona y las inyecciones intracavernosas para hombres con DE. En el examen físico, los pacientes con priapismo isquémico tendrán un pene rígido y erecto, (frecuentemente con un glande flácido). Si hay signos de trauma o hematomas en el perineo que sugieran una lesión a horcajadas, es más

probable que se trate de un priapismo no isquémico, en cuyo caso el pene estará erecto pero no completamente rígido.

Diagnóstico: Principalmente clínico, pero se debe obtener una muestra de sangre del cuerpo cavernoso (gasometría cavernosa) para diferenciar entre priapismo isquémico y no isquémico. Para obtener este aspirado. Desde el punto de vista del diagnóstico, hipoxia ($PO_2 < 30$), hipercarbía ($PCO_2 > 60$) y acidosis ($pH < 7,25$) sugiere priapismo isquémico. Esta aguja debe dejarse colocada para realizar lavado, aspiración y/o instilación de fármacos vasoactivos.

Referencias

- Gabilondo Navarro, F., y Castillejos Molina, R. (eds.) (2014) *Enfermedades genitourinarias en el adulto mayor*. Seminario sobre Medicina y Salud.
- González Quesada, C. J. (2013). *Guías de Práctica Clínica EXARMED*. Editorial Intersistemas.
- Ministerio de Salud y Protección Social. (2020). *Lineamiento para el desarrollo de una estrategia de uso racional de antibióticos en infección de vías urinarias bajas no complicada, en mujeres adultas inmunocompetentes, dirigidos a médicos generales en consulta externa del primer nivel de atención*. Dirección de Medicamentos y Tecnologías en Salud. Instituto de Evaluación de Tecnológica en Salud.
- McAninch, J. W., y Lue, T. F. (eds.) (2014). *Smith y Tanagho. Urología general*. McGraw Hill.
- Papadaskis, M. A., Mc Phee, S. J. y Rabow, M. W. (eds.) (2019). *Diagnóstico clínico y tratamiento 2019*. McGraw Hill.
- Novak, C. M. y Graham, E. M. (2019). Obstetric management, tests, and technologies that impact childhood development. *Developmental medicine and child neurology*, 61(9), 1002-1007. <https://doi.org/10.1111/dmcn.14160>
- Schneede, P., Tenke, P., Hofstetter, A. G., y Urinary Tract Infection Working Group of the Health Care Office of the European Association of Urology (2003). Sexually transmitted diseases (STDs)--a synoptic overview for urologists. *European urology*, 44(1), 1-7. [https://doi.org/10.1016/s0302-2838\(03\)00193-3](https://doi.org/10.1016/s0302-2838(03)00193-3)
- Secretaría de Salud. (2009). *Enfermedades de transmisión sexual en el adolescente y adulto que producen úlceras genitales: herpes, sífilis, chancroide, linfogranuloma venéreo y granuloma inguinal*. Instituto Mexicano del Seguro Social, <https://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/094GER.pdf>
- Siu Uribe, A. Garrido Pérez, J. I., Vázquez Rueda, F., Ibarra Rodríguez, M. R., Murcia Pascual, F. J., Ramnarine Sánchez, S. D., y Paredes Esteban, R. M. (2019). Detorsión manual y cirugía diferida en la torsión testicular aguda. *Cirugía Pediátrica*. 32(1), 17-21.

Consideraciones pediátricas para el ejercicio del servicio social de la Facultad de Medicina, UNAM

En el servicio social de la Facultad de Medicina de la UNAM, actividad obligatoria que deben realizar las y los estudiantes que concluyen el plan de estudios de la carrera de medicina para obtener la licenciatura de médico cirujano, los pasantes atienden directamente a la población y a los enfermos que requieren servicios médicos en un contexto de atención primaria.

La misión implica un año de prácticas, con asistencia médica que se otorga de preferencia en comunidades rurales, para ayudar a resolver los problemas más comunes y urgentes además de la aplicación de principios de salud pública.

Aunque todavía no son totalmente satisfactorias, las comunicaciones físicas y virtuales cubren a casi todos los rincones del país y muchos pueblos remotos ya cuentan con apoyos tecnológicos, como Internet y redes sociales, que permiten el acceso a la información para actualizar y aplicar los conocimientos médicos y la discusión de casos clínicos a distancia.

También, cada vez hay más centros de atención médica rural con las especialidades básicas, pero por lo común el médico en servicio social suele actuar como médico general o es el único facultativo de la salud en la localidad, por lo que tiene que aplicar sobre la marcha

sus conocimientos. Se presentan aquí algunas consideraciones básicas para la correspondiente actividad pediátrica.

La pediatría es la especialidad médica que cuida el crecimiento y desarrollo del ser humano, desde el momento de la concepción hasta alcanzar la madurez física a la edad aproximada de 18 años, que ya para entonces deberá asumir el papel de persona adulta sana y productiva.

Todos los capítulos del quehacer médico: la prevención, la promoción y la educación para la salud, el diagnóstico oportuno, el tratamiento adecuado, la limitación del daño y la rehabilitación, se incluyen en la pediatría desde el primer nivel de atención.

Pero, además, es una especialidad muy vasta y compleja; en realidad, ser pediatra corresponde a ejercer medicina interna aplicada en niños e incluye efectuar intervenciones de cirugía menor y traumatología, sin olvidar que se extiende desde la puericultura hasta acciones básicas de terapia intensiva.

El problema se acrecienta por las progresivas etapas que existen a lo largo de toda la niñez, ya que cada una tiene características propias.

Por supuesto, que hay actividades médicas aplicables a todas las edades pediátricas, como son el cumplimiento del esquema general de vacunación, la vigilancia del crecimiento y desarrollo, los cuidados y la educación para mantener la salud, la previsión de enfermedades sistémicas, como lo era antes la desnutrición y ahora es la obesidad, y la prevención de accidentes y de adicciones, funciones todas que se dan en un periodo vital de alta vulnerabilidad a los riesgos físicos y psicosociales, contextos en los que sí puede incidir directamente el pasante de medicina.

Ante lo amplio del tema y los límites de exposición, con fines didácticos se decidió dirigir el enfoque de este escrito a los cuidados generales y solo mencionar las principales entidades nosológicas en cada una de las etapas pediátricas, para que el médico en servicio social las recuerde y tenga presente en la consulta. En caso necesario deberá investigar más a fondo en revistas de la especialidad, que se pueden abordar a través de Internet, o en un buen libro de pediatría general, para precisar el diagnóstico y pronóstico tempranos y decidir

si el abordaje terapéutico se puede hacer en el lugar y con los medios disponibles o el caso requiere otro nivel de atención. El equipo médico mínimo necesario y los insumos se pueden deducir de lo expuesto en el propio texto.

Como importante premisa, no olvidar que el diagnóstico semiológico es la base para el abordaje médico de los niños, con una buena historia clínica que abarque el interrogatorio a los padres y la completa exploración física general, aun cuando esta no sea sistematizada, ya que es preferible dejar para el final lo que es más molesto o doloroso para el pequeño paciente. También es muy importante, sin llegar a ser melosos, tratar de ganarse desde un principio la confianza y simpatía del niño y de sus padres.

Recién nacido (primer mes)

La primera actividad médica al nacer un niño es recibirlo en una compresa estéril, comenzar a secar su cuerpo mojado de líquido amniótico y al mismo tiempo favorecer el contacto piel a piel sobre el pecho de la madre, para luego acostarlo en decúbito dorsal sobre una superficie plana, pero con almohadilla en el dorso, que permite una ligera hiperextensión de la cabeza y facilita la aspiración suave de las secreciones orofaríngeas y, en caso necesario si hay apnea, efectuar maniobras de reanimación con mascarilla y ambú.

Procede siempre calificar las condiciones generales y la función respiratoria del bebé, para la cual sigue siendo de mucha utilidad la bien conocida evaluación de la Dra. Apgar, que pondera, a los cinco minutos después del nacimiento, cinco aspectos generales: coloración de tegumentos, frecuencia cardíaca, respuesta a estímulos, tono muscular y esfuerzo respiratorio, adjudicando respectivamente a cada uno de ellos 0, 1 o 2 puntos. Lo ideal es un puntaje de ocho o más (Apgar, 1953; American Academy Of Pediatrics Committee on Fetus and Newborn *et al.*, 2015).

Si el niño presenta datos de insuficiencia respiratoria también es muy útil la calificación de Silverman-Andersen, que pondera la gravedad

de cinco signos de esa insuficiencia: disociación toraco-abdominal, retracción esternal, tiros intercostales, aleteo nasal y quejido espiratorio; de tal manera que mientras más grave es el problema más alta será la puntuación en un rango de 10 (Silverman y Andersen, 1956; Silverman Score Calculator, <https://www.thecalculator.co/health/Silverman-Score-Calculator-1125.html>). Además de la clínica, es de ayuda en estos casos el oxímetro de pulso neonatal (Deepak *et al.*, 2014).

Después de pesarlo, medirlo y asegurar las ligaduras del gelatinoso cordón umbilical, es muy importante que la madre siga interactuando con el bebé y, de ser posible, se inicie la succión directa del pezón.

El siguiente paso es la identificación con un seguro brazaletes doble, uno para la mamá y otro para el niño, donde se escribirá el nombre de la madre, el peso del bebé y su sexo, con la palabra “hombre” o “mujer”, según el caso, para evitar dudas por la caligrafía. También es conveniente la impresión de la huella plantar. Sigue la práctica rutinaria de aseo ocular con solución salina y aplicación de una gota de solución oftálmica con antibiótico no sistémico, así como inyectar 1 mg de vitamina K intramuscular, para prevenir la enfermedad hemorrágica del recién nacido.

Con un poco más de tiempo se procede a la exploración física completa para determinar a groso modo si se trata de un recién nacido de término o de un prematuro, valorar la función cardiorrespiratoria, y detectar malformaciones congénitas evidentes: agenesias, algunas genopatías (síndrome de Down), cardiopatías (soplos y cianosis), genitales ambiguos, luxación de cadera (Ortolani positivo), atresia de ano atresia esófago (al intentar pasar la sonda orogástrica), onfalocele, defectos del tubo neural (mielomeningocele), hipotiroidismo congénito (hernia umbilical, macroglosia), entre tantas posibles.

Cualquier patología o malformación presente se deberá informar a los padres. Si hay prematuridad extrema, incluyendo peso corporal por debajo de 2 Kg, o hay signos de insuficiencia respiratoria grave o persistente, o cualquier otra situación anómala importante, el bebé deberá trasladarse a un segundo o tercer nivel de atención, de preferencia en incubadora de transporte.

Independientemente de tener peso elevado y macrosomía, los neonatos con fetopatía diabética, hijos de madres con diabetes gestacional o con diabetes ya establecida, son de alto riesgo y se manejan como tales. Por el peligro de hipoglucemia, se debe vigilar que no tenga periodos largos de ayuno y mantener adecuados niveles detectados con glucómetro digital. Así mismo, los hijos de madres con toxemia, generalmente prematuros, son parte del binomio madre-hijo de alto riesgo, e igual sucede con las madres adolescentes y con los neonatos con desnutrición in útero o que presentaron sufrimiento fetal, con variaciones en la frecuencia cardiaca y líquido amniótico meconial.

Por supuesto, que en cualquier caso hay que vigilar la evolución en los primeros días. De por sí, el neonato no controla bien la temperatura corporal y cuando está enfermo tiende más a la hipotermia que a la fiebre. Sería de llamar la atención y proceder en consecuencia, la aparición de insuficiencia respiratoria (podría tratarse de neumonía), llanto débil e hipotonía (sugestivos de daño neurológico o sepsis) o el rechazo al alimento y vómitos persistentes (que harían pensar en atresia de intestino o hipertrofia del píloro). Ante la duda, son de suma utilidad los clásicos estudios radiológicos simples.

No es raro el tinte icterico de leve a moderado en los primeros días de vida, generalmente por inmadurez enzimática hepática, pero si rápidamente se incrementa hay que efectuar los exámenes pertinentes para precisar la etiología y al confirmar hiperbilirrubinemia iniciar fototerapia. Fuera del ambiente hospitalario y con ictericia moderada, es útil la exposición corporal al sol (“baños” de sol) de corta duración (10 minutos) aun a través de un vidrio.

Procede el baño diario y el cuidado del ombligo con toques de mertiolate hasta que se caiga el cordón momificado y se epitelize el lecho. Puede haber una pequeña hernia umbilical que se cierra espontáneamente. No es recomendable poner faja.

El mejor alimento para los niños recién nacidos es la leche materna, que se debe iniciar desde el nacimiento y continuar a libre demanda cada tres o cuatro horas, como alimento exclusivo durante cuatro a seis meses (Department of Health and Human Services [DHHS], 20 de enero de 2011).

Parte del quehacer médico, que puede ser apoyado por personal de enfermería, son las indicaciones generales del cuidado del bebé, quien deberá tener consultas de revisión cada mes para vigilar el crecimiento y el desarrollo psicomotor, actualizar las orientaciones, incluyendo las de alimentación y aplicar las vacunas correspondientes.

A esta edad el niño puede dormir en un “moisés” de colchón firme, sin almohada, cobijas, adornos ni juguetes, con ropa que lo cubra sin exageración, a la orilla de la cama de la madre y acostado en posición supina, después del eructo que sigue a la comida.

El médico de primer contacto debe instruir a los familiares del niño, inclusive a las abuelas, sobre las características normales de los niños recién nacidos, que precisamente por ser manifestaciones normales benignas no requieren de ningún manejo especial, por ejemplo, los estornudos, los cólicos, el estrabismo momentáneo, la fontanela anterior amplia, el hipo, las regurgitaciones o pequeños vómitos ocasionales, las flatulencias, las evacuaciones transicionales disminuidas de consistencia, la hiperreflexia, los reflejos que no se observan a otras edades, y algunas manifestaciones cutáneas como eritema con pápulas (eritema tóxico del recién nacido), melanocitosis de la región sacrocoxigea (mancha mongólica, más frecuente en los niños de piel oscura) y hasta algún pequeño hemangioma.

La gente ha inventado muchos “remedios” para estas situaciones, tales como gotas nasales, aspiración de flemas, pulseras con “ojos de venado”, tisanas de hierbas frecuentemente tóxicas e inclusive se dio hace tiempo que algunos facultativos prescribían anticolinérgicos orales y causaban graves intoxicaciones atropínicas.

Lactante (primero y segundo año)

El primer año de vida es, de toda ella, el de más acelerado crecimiento (aumento de la masa corporal) y desarrollo (habilidad de efectuar las funciones orgánicas, incluso las cerebrales). Tanto que, al final de ese año un niño triplica el peso que tenía al nacer (pasa de 3 a 9 kg),

aumenta la mitad de su talla (pasa de 50 a 75 cm) y de estar casi todo el tiempo dormido, pasa a desenvolverse en el entorno familiar. Se entiende que cualquier alteración grave disminuirá la velocidad en el crecimiento y desarrollo, con repercusiones irreversibles de acuerdo con el grado y duración de la patología.

En la consulta de revisión, cada mes en el curso del primer año de vida, y cada cuatro meses en el segundo, se procederá a:

Evaluar el crecimiento

Registrar el peso y la talla y vaciar en las tablas percentilares. Con sus limitaciones, las más útiles son los Patrones de Crecimiento de la OMS, que maneja las cifras normales en las diferentes edades, para niñas y para niños (Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria [AEPAP], s.f.). Antes de que se presenten desviaciones de consideración de la percentila 50 (mayores del 15%), hay que comenzar a tomar acciones al respecto.

El registro puede detectar la presencia de desnutrición u obesidad, en la actualidad cada vez más frecuente, que pueden ser de I, II y III grado, según las desviaciones dentro de las percentilas de peso en relación a las de la talla. Por supuesto, hay que indicar las órdenes pertinentes en cada caso.

Las evaluaciones periódicas del niño sano, las solicitudes de atención para padecimientos frecuentes como las infecciones respiratorias agudas y la gastroenteritis aguda deben ser percibidas como oportunidades para la continuidad de estas actividades. En las unidades de primer contacto las acciones relacionadas con el crecimiento y desarrollo se pueden agrupar en:

- a) Tratamiento de enfermedades intercurrentes.
- b) Educación a la madre en la detección de los signos de evolución desfavorable de enfermedades comunes.
- c) Referencia al segundo nivel de atención para diagnóstico y tratamiento de padecimientos que requieren de los recursos hospitalarios.

- d) Capacitación a la madre en la utilización de las curvas de crecimiento.
- e) Vigilancia de la aplicación del esquema nacional de inmunizaciones.
- f) Acciones de apoyo por los profesionales de trabajo social.

Nutrición y crecimiento normal: la buena nutrición es una condición fundamental para el crecimiento y el desarrollo normal. La dieta y sus contenidos influyen en todas las esferas del desarrollo psicomotor desde las etapas tempranas. El indicador más fácil, factible y costeable para el seguimiento longitudinal del estado nutricional es el peso para la edad, siempre y cuando la medición se realice controlando la variabilidad del instrumento para medir, la del sujeto que se mide y la del observador que realiza la medición. Los patrones de normalidad son indispensables para el diagnóstico del estado nutricional; se ha demostrado que no hay diferencias significativas entre los estándares de diferentes regiones geográficas en niños menores de cinco años de edad. De lo anterior se justifica que la norma oficial mexicana utilice las curvas de crecimiento para niños del nacimiento a los 18 años, propuestas por los Institutos Nacionales de Salud de Estados Unidos de Norteamérica. El diagnóstico del estado nutricional deberá ser actualizado en cada consulta a la unidad de medicina familiar. Las desviaciones de la normalidad se harán en función del peso para la edad.

Evaluar el nivel de desarrollo psicomotor

Hacer la evaluación con apoyo en la Escala de Gesell, que toma en cuenta las conductas motora, adaptativa, de lenguaje, emocional y personal-social (Backwin, 1959). *A grosso modo*, se pueden valorar los importantes cambios progresivos en el curso de todo el año, tales como seguir objetos con la mirada, atender a un sonido, sonreír, intentar y prender un objeto, sostener la cabeza, mantenerse sentado, apoyarse en los cuatro miembros y gatear, balbucear, decir monosílabos y luego palabras, identificar personas, mantenerse de pie, caminar, correr. Ante un retraso evidente hay que indicar estimulación temprana y referir para completar estudios.

Indicar medidas dietéticas

Una de las principales funciones de salud pública que debe ejercer el pasante de medicina en servicio social, es la promoción para que el niño se alimente exclusivamente con leche materna a libre demanda, aproximadamente cada tres o cuatro horas, durante los primeros seis meses de vida, y luego, de incluir nuevos alimentos, prolongar la administración de la leche de la madre cuando menos otros seis meses más.

Por desgracia, aun los poblados más apartados no escapan a las malas influencias sociales y sobre todo comerciales, para aportar sustitutos de la leche materna, a base de leche de vaca, que hasta la fecha no han podido alcanzar ninguno de los grandes beneficios de aquella. Entre tantos, baste recordar que es la más barata, que tiene componentes inmunoprotectores y que es la única con todos los elementos esenciales para el óptimo desarrollo cerebral del recién nacido y lactante (DHHS, 20 de enero de 2011).

Si por algún motivo realmente válido fuera necesario suspender la leche materna, se puede emplear alguna de las numerosas marcas industrializadas de leche de vaca, que modifican la composición en proteínas y le añaden hidratos de carbono, con la pretensión de imitar a la humana. Son fáciles de diluir al 13% en agua hervida.

Entre tantas ofertas comerciales de leche, cuidar que los padres del niño no caigan, por ignorancia o por necesidad económica, en el garlito de ofrecer al bebé la popular leche condensada, casi despojada de proteínas y sobrecargada de azúcares, responsable de desnutrición grave tipo kwashiorkor, ni en algún preparado de cereal, bebidas vegetales que por supuesto, no son leche, pero que se muestran como tal aprovechando su color cremoso (falsas “leche” de soya, “leche” de avena, “leche” de arroz y otras), que eufemísticamente se incluyen en el grupo de “fórmulas infantiles”, y solo serían aceptables en la intolerancia a la lactosa.

En algunas rancherías aún se acostumbra la leche bronca de vaca que podría admitirse, si no hay otra opción sana, previa ebullición durante 10 minutos y dilución con un poco de agua hervida.

Entre los cuatro a seis meses es la edad conveniente para iniciar la ablactación, que es el proceso para que los lactantes comiencen a recibir de manera progresiva alimentos diferentes a la leche. También se ha denominado “alimentación complementaria” o “iniciación de alimentos”. Hay esquemas muy adecuados al respecto que toman en cuenta que no sea antes de los cuatro meses, que sea muy paulatina en aumentos de cantidad y consistencia y que se difieran hasta después del año aquellos alimentos posiblemente alergizantes, como la clara de huevo y el pescado (World Health Organization [WHO], s.f.; Kleinman, 2000).

Por el crecimiento acelerado se recomienda aportar nutrientes esenciales profilácticos de apoyo, como vitamina D, contra raquitismo; vitamina C, contra escorbuto; vitamina A, que ha reducido la mortalidad infantil en países pobres; y el Fe, en composiciones de sulfato o gluconato ferroso, para evitar anemia ferropénica.

Recomendaciones higiénicas generales

Después de cumplir el mes de edad el niño ya debe dormir en cuna, acostado en decúbito dorsal después del eructo cuando terminó de tomar la leche, sobre un colchón firme, de superficie limpia y confortable, pero sin cobijas ni almohadas ni otros objetos sueltos. Estos simples cuidados han disminuido notablemente la incidencia del síndrome de muerte súbita en la cuna (Pekar *et al.*, 2020).

Hay que lavarse las manos antes de tocar al niño, cuidar la higiene del agua y los alimentos, no permitir acceso a la cocina e indicar los pasos a seguir para controlar los posibles cuadros de fiebre elevada, fundamentalmente con medios físicos.

Aplicación de las vacunas correspondientes

El esquema de vacunación, muy amplio en los dos primeros años de vida, está bien detallado en la Cartilla Nacional de Salud correspondiente y es obligación familiar y social cumplir con su aplicación (Secretaría de Salud, 2015 y 2015a). Aquí no cabe la desidia o negligencia;

si en algún momento hubiera desabasto de alguna vacuna, es importante corregirlo y aplicar a la brevedad posible. El esquema oficial no incluye la vacuna contra varicela, enfermedad muy molesta de mucha difusión entre los niños, y aunque su letalidad sea baja es recomendable la inmunización al año de edad.

Patología frecuente

Entre los lactantes son frecuentes los problemas respiratorios y gastrointestinales agudos, la mayoría de ellos de etiología viral, que solo requieren medidas de control para evitar complicaciones. Si el proceso respiratorio se agrava o si desde un principio se diagnostica neumonía, procede el traslado.

Entre los cuadros respiratorios graves puede presentarse bronquiolitis, de etiología viral, con tos productiva, insuficiencia respiratoria, broncoespasmo, espiración prolongada y estertores crepitantes. Se trata con terapia inhalatoria a base de humidificador y broncodilatadores. En la laringotraqueitis (crup), también de etiología viral, con la característica tos seca, disfonía, “tiros” e insuficiencia respiratoria, o en síndrome coqueluchoide (raro si el niño tiene vacuna contra tosferina) con accesos de tos intensa en “quintas”, cianosante y emetizante, lo más urgente es iniciar ambiente húmedo de gota fina con humidificador ultrasónico, aspirar secreciones y vigilar que no progrese la insuficiencia.

Las principales causas de gastroenteritis son infecciosas (E coli patógenas, rotavirus) y parasitarias (helminos, protozoarios). En las etnias autóctonas no es frecuente intolerancia a la lactosa ni alergia a la proteína de la leche de vaca, pero no es excluyente. La principal complicación de la gastroenteritis es deshidratación con desequilibrio electrolítico y acidosis, con las clásicas manifestaciones clínicas al respecto, y se puede comenzar el manejo con el suero de hidratación oral (Vida Suero Oral de la OMS de baja osmolaridad), fórmula en polvo resguardada en un pequeño sobre de aluminio que contiene cloruro de sodio (2.6 g), cloruro de potasio (1.5 g), citrato trisódico (2.9 g) y glucosa anhidra (13.5 g), para diluirse en un litro de agua hervida y quedar

así con 245 mOsm/L.(14) También podría prepararse un suero similar en casa con dos cucharadas soperas de azúcar, media cucharada cafetera de sal, media cucharada cafetera de bicarbonato de sodio y el jugo de medio limón, todo disuelto en un litro de agua. El método más sencillo es ofrecer la solución directamente a la boca, en sorbos de cucharita o con biberón, a libre demanda, pero fraccionado en pequeñas y frecuentes cantidades, o calcularlo aproximadamente a 25 ml/kg/hora, las primeras cuatro horas.

La deshidratación grave requiere soluciones endovenosas para salvar la vida, empezando con una carga rápida de solución mixta (suero glucosado al 10% y solución salina isotónica) a razón de 30 ml x kg de peso, para pasar en una hora y repetir para otras tres o cuatro horas. Al confirmar diuresis agregar potasio a razón de 2 mEq por cada 100 ml de solución mixta (Manrique-Martinez *et al.*, 2011; Cellucci, 2020). Ya el niño parcialmente rehidratado, en compañía de sus padres y con apoyo médico deberá iniciar la hidratación oral y encaminharse al hospital en un vehículo adecuado.

Otra patología aguda del lactante, por lo regular eutrófico, que requiere rápida solución, es invaginación intestinal que se manifiesta por súbita aparición de llanto muy enérgico e incontrolable, abdomen distendido, doloroso, con dibujo de asas, peristalsis de “lucha” y signo de la “morcilla” (palpación de una masa que recuerda la consistencia y forma de un embutido), todo acompañado de vómitos y de evacuaciones con aspecto de grosella. El traslado al hospital para la intervención quirúrgica es urgente.

Desde esta temprana edad se pueden presentar casos de maltrato (Loredo Abdalá, 2008). Las manifestaciones son múltiples, pero hay que detectarlas lo más temprano posible. La sospecha se enfocará cuando el niño no evoluciona bien sin una causa específica, cuando sufre un traumatismo raro o incongruente o cuando tiene lesiones externas, como hematomas, en diferentes tiempos de evolución y diversas partes del cuerpo. Cabe mencionar una forma especial de maltrato que es sacudir violentamente la cabeza tomando al niño del tórax, que se puede acompañar de azotar contra la pared. El daño neurológico

por ruptura de vasos sanguíneos es muy grave. Sin más, todos los casos deben referirse a un tercer nivel de atención, acompañados de una persona responsable y asegurándose el médico pasante de que se cumpla esta disposición y el niño quede protegido en buenas manos.

Desgraciadamente en estas edades es frecuente sufrir intoxicaciones, envenenamientos y cuerpos extraños, con mayor índice en las clases sociales más humildes y con baja escolaridad. Por instinto, los pequeños se llevan todo a la boca y así, por descuido de los adultos al dejarlos a la mano, ingieren medicamentos de todo tipo, objetos pequeños (monedas, semillas crudas, clips, pilas), venenos (insecticidas, raticidas) y cáusticos (sosa cáustica), con graves quemaduras de esófago y otros.

A todo esto hay que agregar consejas tradicionales sobre supuestas enfermedades que nadie es capaz de definir adecuadamente como el mal de ojo, la tiricia, el espanto, el empacho, la mollera caída, para las que se han inventado múltiples remedios caseros como las limpias, lavativas, levantar la mollera, emplastes, chiqueadores, ventosas, trocenas de piel, masaje o sobada del abdomen con pan puerco, hierbas de olor y tisanas, como el famoso pero tóxico té de anís de estrella, el empleo de salicilatos para controlar la fiebre, el trauma digital de la bóveda palatina y hasta el uso ingerido de “azarcón”, polvo de óxido de plomo de intenso y llamativo color rojo anaranjado, utilizado para fabricar acumuladores y como pigmento naranja en pinturas industriales (Bose *et al.*, 1983).

La gran incógnita que surge, al parecer sin respuesta, es no solo sobre cómo nacieron estos remedios, sino cómo se han podido difundir y mantener en su aplicación popular, cuando casi todos son evidentemente dañinos y hasta mortales.

No es recomendable el enfrentamiento directo contra estas prácticas tradicionales, que no solo se aceptan por ignorancia sino por el temor y la vergüenza de diferir con los que las promueven, frecuentemente chamanes y brujos. Lo que procede es convencer a los padres en referencia a la conducta moral y el interés del médico, que le va a otorgar al niño un cuidado desinteresado, con acciones cuya utilidad está comprobada en muchos otros niños, como lo ha estudiado y

practicado ese pasante de medicina que se presenta ante ellos, pulcro y con buenas maneras (Fowler *et al.*, 2021).

Aquí juega un papel muy importante la promoción de aspectos educativos de salud pública en la comunidad para evitar todas esas prácticas peligrosas, además de quitar del entorno los factores de riesgo de envenenamiento o accidentes, como los medicamentos o sustancias tóxicas, evitar el acceso de los niños a la cocina o donde se calientan los alimentos, guardar bien los objetos pequeños, filosos, frágiles o cortantes, y los polvos o líquidos abrasivos. Los adultos cuidarán de resguardar las zonas de peligro, como escaleras, balcones, baños, pozos, además de no dejar solo al bebé en algún sitio alto, por el riesgo de caída, y de cerrar con precaución puertas y ventanas, para evitar machacamientos de los frágiles dedos.

En la ingesta reciente de ciertas sustancias tóxicas puede intentarse el vómito y el lavado gástrico, para luego aplicar carbón activado a través de la misma sonda orogástrica (Viquez, 2015). En la toma de metales pesados o de sosa cáustica está proscrito inducir el vómito, para evitar así otra nueva quemadura de esófago por el reflujo del cáustico ingerido.

Es importante la orientación sobre el manejo de la fiebre en niños pequeños. Los padres pueden aceptar que la hipertermia es un mecanismo de defensa para controlar las infecciones, pero no aceptan fácilmente que, para evitar que alcance registros peligrosos (39° C o más) con riesgo de convulsiones, se debe controlar por medios físicos, no exclusivamente con medicamentos. Si se da la situación, que por cierto es muy frecuente, lo primero es desnudar al niño y someterlo a un baño con agua tibia, acompañado de compresas de agua fría en la cabeza, renovadas constantemente hasta que la fiebre descienda a niveles no peligrosos. Casi siempre es el propio médico, delante de los padres, el que tiene que hacer el procedimiento. Como coadyuvante se puede usar un antitérmico, y el que ofrece menos riesgo es acetaminofén, a dosis mínimas necesarias y no más de tres veces al día. Cuando hay sospecha de varicela es preferible usar ibuprofeno (Gómez-Toscano, 2018).

Preescolar y escolar

Del 2° al 10° año el niño ya no crece con tanta rapidez, pero se suelta y comienza a conocer mundo. Por su ignorancia natural y el ímpetu incontrolable, sigue siendo sujeto de alto riesgo para sufrir accidentes, que, con la vigilancia de los padres y mayores, deben ser lo menos frecuentes y lo menos graves. No olvidar que los accidentes son la primera causa de mortalidad en niños a partir del año de edad (MedlinePLus, s.f.; Xu *et al.*, 2018).

Ya se mencionaron algunos cuidados al respecto, pero habría que agregar los accidentes por aparatos de locomoción desde andaderas, patines y bicicletas hasta las temibles motocicletas y automóviles desenfrenados. En sus juegos es obligatorio que los niños estén protegidos con casco y demás equipo según el caso y mientras se movilizan en automotores deben estar sentados en la silla de transporte de bebé sobre el asiento trasero y protegidos con cinturones de seguridad. Si estas precauciones se toman desde el nacimiento los niños no muestran después ninguna oposición ni molestia para acatarlas. Es una muestra clara de ignorancia e irresponsabilidad no respetar estos cuidados.

De por sí, en cualquier nivel socioeconómico los niños no deben entrar a la cocina, pero, además, las pobres cabañas o chozas de los humildes pueblos o caseríos no disponen de cocina en un lugar reservado; el fuego y los líquidos hirviendo están en el paso y fáciles de propagar o derramar. Por ello, desgraciadamente las quemaduras graves siguen siendo muy frecuentes en los niños de todas las edades. Es parte del consejo médico ayudar a escoger, en el hábitat familiar, el lugar para cocinar en el área menos accesible, que además debe estar en alguna forma cercada, e instruir a los adultos sobre el manejo de los líquidos y alimentos calientes y el fuego de los anafres.

Ante quemaduras extensas y profundas o en lugares visibles o con riesgo de secuelas funcionales, el manejo debe ser en centros especializados. Como medida inmediata urgente es útil aplicar en las lesiones objetos muy fríos (hielo o envases de hojalata congelados) o cubrir con

lienços húmedos fríos y luego con gasas lubricadas de antiséptico (nitrofurano), mientras se accede al hospital.

Las fracturas en extremidades deben inmovilizarse y ser valoradas y manejadas por el especialista. Los traumatismos craneoencefálicos siempre se consideran graves y ameritan reposo hasta una valoración completa. Las crisis convulsivas se manejan con diazepam IV diluido en solución salina, para administrar lentamente hasta controlar la convulsión (aproximadamente 0.15-0.25 mg/kg).

Siguen siendo frecuentes los procesos respiratorios infecciosos agudos, casi siempre de etiología viral, por lo que solo ameritan tratamiento sintomático. En caso de otitis media está indicado agregar un antibiótico del tipo de la amoxicilina.

En relación al encuentro con el medio ambiente, se comienzan a manifestar padecimientos de hipersensibilidad y alergia, como dermatitis atópica, dermatitis por contacto, rinitis alérgica y de mayor gravedad crisis asmátiforme. El manejo inicial procede con medidas sanitarias al evitar alérgenos y con antihistamínicos de segunda y tercera generación, selectivos para los receptores H1 periféricos, tipo loratadina y fexofenadina. Los cuadros persistentes, repetitivos o graves incluyen tratamiento de desensibilización y control con esteroides.

Las enfermedades exantemáticas (sarampión, rubeola, varicela) que se llamaban *propias de la infancia*, han disminuido en frecuencia gracias a las vacunas, pero se siguen observando diversas viremias generalmente benignas (enfermedad mano-pie-boca, roséola) y otras patologías con principal manifestación en piel, como dermatitis atópica, prurigo por insectos, escabiasis, pitiriasis alba, pediculosis, tinea capitis, candidiasis en la región del pañal, e impétigo, entre otras. Vale la pena repasar las características de cuando menos las 10 dermatosis más frecuentes de los niños (García de Acevedo *et al.*, 2005). Por supuesto, el tratamiento se dirige a la etiología.

Las consultas de revisión se vuelven más espaciadas (cada seis meses) e inclusive los padres las ignoran, pero no deja de ser importante vigilar el crecimiento y desarrollo. El crecimiento con referencia a las tablas percentilares que ya se señalaron (AEPAP, s.f.) , y el desarrollo

con la calificación psicomotriz (Backwin, 1959) y la capacidad cognitiva con el aprovechamiento escolar.

Hay que estar atentos a enfermedades neurológicas y psiquiátricas como epilepsia y trastornos de conducta (temores, aprensiones) y por déficit de atención (autismo).

No olvidar los refuerzos de las vacunas, vigilar manifestaciones de paludismo o dengue en las zonas endémicas y valorar, cuando menos en forma gruesa, la agudeza visual, para descartar trastornos de refracción, y auditiva.

Además de trastornos de la alimentación de origen multifactorial, que desembocan en desnutrición u obesidad, puede haber carencias específicas como ferropenia, que lleva a anemia, avitaminosis D, al raquitismo y avitaminosis C, al escorbuto.

Otras situaciones importantes son los padecimientos neoplásicos como los hematológicos, leucemias y linfomas, y los tumores sólidos, sarcomas y blastomas de diferente origen y localización, más frecuentes en el sistema nervioso central, huesos largos y riñón. Cualquier masa, anemia, fiebre oscura, dolor, hemorragia y visceromegalias persistentes, o recientes datos neurológicos de focalización, deben estudiarse en el nivel de atención correspondiente.

En las zonas rurales no son raros los piquetes de arácnidos venenosos (Vega Franco, 2001; Barish y Arnold, 2020; Brmex, 2015) y ocasionalmente mordeduras de serpientes (Birmex, 2015a). En tales casos, es útil la pronta ligadura para controlar la circulación del miembro afectado, pero al mismo tiempo preparar la aplicación del suero antiveneno correspondiente, sin olvidar una posible reacción anafiláctica secundaria. Hay reportes de buenos resultados con prazosina, bloqueadora alfa adrenérgico, en picadura de alacrán con manifestaciones graves, para prevenir el edema pulmonar por hipertensión extrema (Bawaskar, 1999). Todas estas medidas rápidas son de urgencia, pero el niño debe trasladarse, sin sacudidas bruscas, para atención hospitalaria.

También en el medio rural son más frecuentes los parásitos intestinales, como *Giardia lamblia* o *Entamoeba histolytica*, que se manejan con metronidazol, o helmintos (áscaris, oxiuros, tenias, tricocéfalos) que

responden al tratamiento con mebendazol en dosis única, e incluso puede darse ocasionalmente a toda la familia como tratamiento empírico.

Pubertad y adolescencia

La pubertad (aproximadamente entre los 10 y 14 años) y la adolescencia (14 a 18 años), se caracterizan por la diferenciación en la corporalidad entre niñas y niños y el desarrollo pleno con identificación de la personalidad; el adolescente se “abre” a la vida, hace conciencia de su entorno, se da cuenta que es único y diferente, y le cuesta trabajo adaptarse a esa individualidad.

En la adolescencia se presenta otra etapa de crecimiento rápido que, además de la talla, incrementa el diámetro de la cintura pélvica y el depósito de tejido adiposo característico en las mujeres, en contraste con el aumento del diámetro de la cintura escapular y masa muscular en los hombres, junto con los cambios físicos en genitales como parte de los caracteres sexuales secundarios, en la secuencia que fue bien estudiada por Tanner desde hace muchos años (Rasmussen *et al.*, 2015). Dentro de la misma área sexual, se presenta la menarquia en las mujeres y las erecciones y eyaculaciones en los hombres. Todo lo anterior identifica el sexo biológico. Es evidente que existen únicamente dos sexos y que son muy diferentes entre sí.

Además del instinto sexual, también hay desarrollo del instinto gregario, con actividades y juegos de grupo, deseo de volar para dejar el nido, nace el sentimiento de autosuficiencia, con limpia y noble aspiración de conocer, ensayar, corregir los “entuerzos” sociales y mejorar el mundo. Tormenta hormonal, torrente de pasiones, deseo y atracción sexual, enamoramiento, dudas existenciales, todo esto en breve espacio de tiempo en un mundo tan complejo. Por ello, los adolescentes siempre han sido presa fácil de embaucadores y líderes mesiánicos.

Precisamente, los principales riesgos de salud a estas edades son las desviaciones, para caer en trastornos de identidad: angustia, depresión, suicidios y toxicomanías: alcoholismo y drogadicciones. Aquí

es muy importante la orientación que les puedan brindar sus cuasi contemporáneos, los otros jóvenes, médicos en servicio social, y es una buena oportunidad para que estos comiencen a practicar funciones de enseñanza.

La orientación sexual es fundamental, con las medidas preventivas para evitar infecciones y embarazos no deseados con métodos anticonceptivos, incluyendo la abstinencia, el uso de condón, los anovulatorios orales y la anticoncepción de emergencia con levonorgestrel (pastilla del día después), pero cuidando de no promover la promiscuidad.

El acoso sexual es frecuente a estas edades y lo mejor es la prevención a través de la confianza que los niños deben depositar en sus padres para comentar sobre sus amistades y contactos, incluso los más allegados y parientes.

Por lo general en los niños tranquilos también existe el riesgo de sufrir bullying de parte de sus pares o mayores y se da más en centros escolares y en actividades de recreo. Cuando se sospecha, hay que estudiar cuidadosamente las circunstancias, que por lo regular el afectado trata de negar o minimizar por vergüenza y por temor al ambiente social y al acosador, y, desde luego, tomar todas las medidas necesarias.

La fuerza que desarrollan, el deseo de aventura, la falta de experiencia y el entorno cada vez más peligroso, sitúa a los adolescentes en alto riesgo de sufrir traumatismos graves, que deben prevenirse y en su caso ser bien atendidos para resolverlos y no dejar secuelas. Otra vez recordar que los accidentes y traumatismos son la principal causa de mortalidad a estas edades (National Library of Medicine, s.f.; Xu *et al.*, 2018).

Cualquier desviación en la adiposidad, cuantificable con base en el índice de masa corporal ($IMC = kg/m^2$), como sobrepeso u obesidad, (WHO, s.f.a; Gobierno de México, s.f.) ahora ya tan frecuentes en todos los estratos sociales, obliga a iniciar recomendaciones dietéticas para toda la familia y aumentar el movimiento corporal con ejercicios y deportes, además de disminuir las “horas” pantalla, si es que dispone de ellas, o, en su caso, ayudar en las tareas físicas de la familia, como las labores del campo.

Aun en los medios suburbanos pueden aparecer otros trastornos de alimentación, más relacionados a conducta neurótica, como la bulimia y la anorexia nerviosa, mucho más frecuente entre las jóvenes.

Desde la edad escolar hasta la adolescencia, las neoplasias y los tumores ocupan el segundo lugar de mortalidad, después de los accidentes (National Library of Medicine, s.f.; Xu *et al.*, 2018). Como ya se mencionó, el ataque al estado general, o la presencia de fiebre de origen no bien determinado, anemia, hematomas o hemorragias, adenomegalias, visceromegalias, manifestaciones neurológicas de focalización o una masa anormal en cualquier parte de la ¿anatomía?, obligan a comenzar a estudiar el caso cuando menos con una biometría hemática completa, que puede ser muy orientadora.

Referente a las infecciones del tracto respiratorio superior es importante tratar a tiempo y adecuadamente la sinusitis y la faringoa-migdalitis, sobre todo si hay datos clínicos de etiología estreptocócica, cuyo tratamiento de elección sigue siendo la penicilina, por el riesgo de desarrollar dos o tres semanas después fiebre reumática o glomerulonefritis postestreptocócica.

En las infecciones agudas graves, como apendicitis, que se presenta con abrupto síndrome de abdomen agudo, dolor abdominal intenso, vómitos, fiebre elevada, y datos de irritación peritoneal, mayormente localizada en fosa iliaca derecha, procede el traslado urgente a un centro hospitalario para resección quirúrgica antes de que se complique.

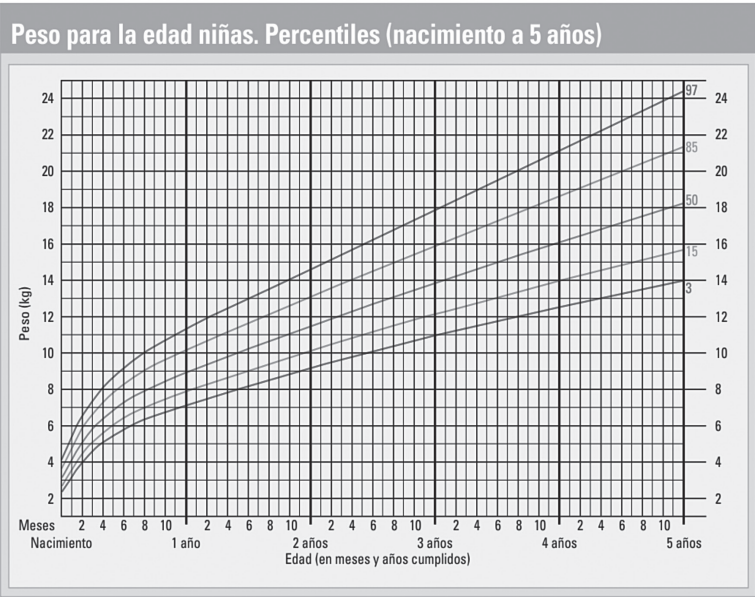
Por supuesto, sigue siendo muy importante la vigilancia del crecimiento y desarrollo, la detección temprana de los padecimientos y la aplicación de vacunas propias para estas edades, incluso la de influenza estacional en cada invierno, y la que protege del virus del papiloma humano (VPH), que debe aplicarse a partir de los 12 años, no solo a las jovencitas sino también a los muchachos, aunque no esté contemplado en el esquema oficial (Secretaría de Salud, 2015 y 2015a), ya que pueden llegar a ser portadores y transmisores de la enfermedad.

Casi a un año y medio de la pandemia de COVID-19 por el SARS-CoV-2, comenzaron los primeros casos de la enfermedad en jóvenes y niños, incluso lactantes y recién nacidos, con la impresión general de

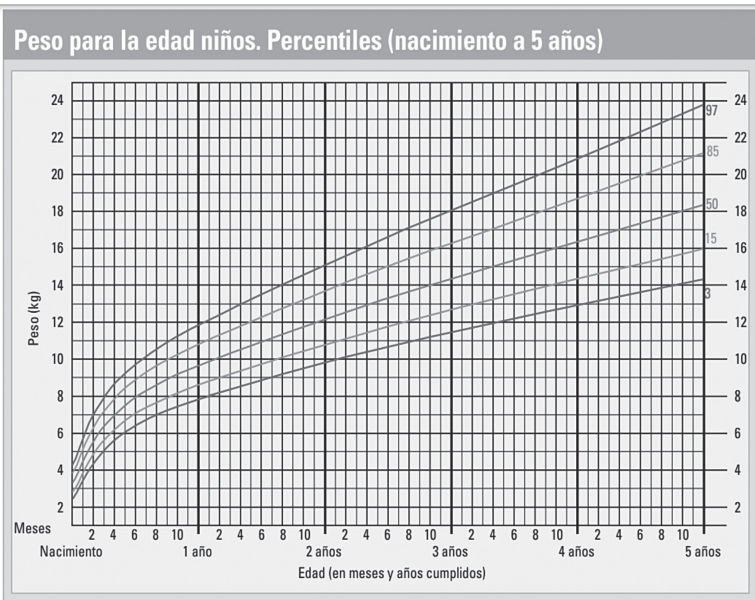
ser en ellos menos agresiva y de menor letalidad que en los adultos. Después de comenzar a aplicar la vacuna a la población de mayor riesgo, ahora se está aplicando en jóvenes, pero no hay todavía un agente inmunológico específico para niños más pequeños y dadas las características del virus, con nuevas variantes, son vigentes las medidas sanitarias, aislamiento y cuarentena, y la protección con cubreboca desde los dos años de edad.

Como se mencionó en un principio, el principal objetivo de la práctica pediátrica es entregar a la sociedad, al final de la niñez, mujeres y hombres sanos y productivos. La pediatría de primer nivel en el servicio médico social, probablemente es la más fructífera y de mayores satisfacciones.

Apéndice 1. Herramientas de consulta. Patrones de crecimiento infantil (OMS) (Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria, s. f.)

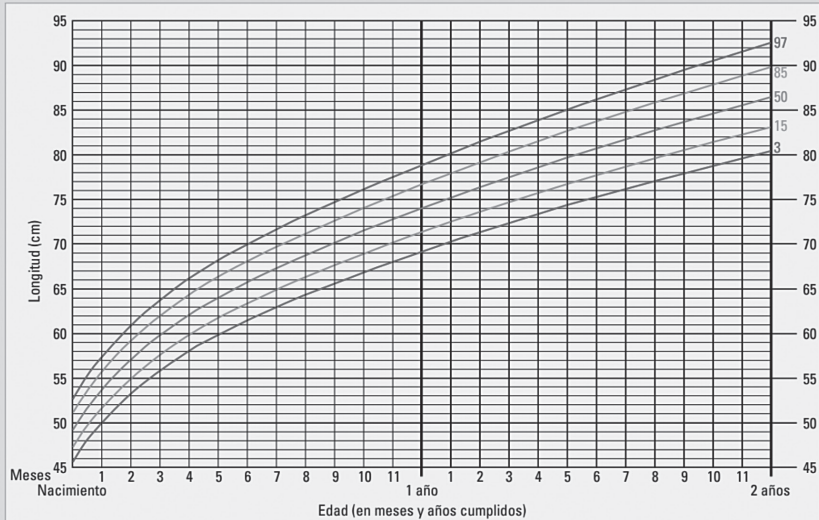


Patrones de crecimiento infantil de la OMS.



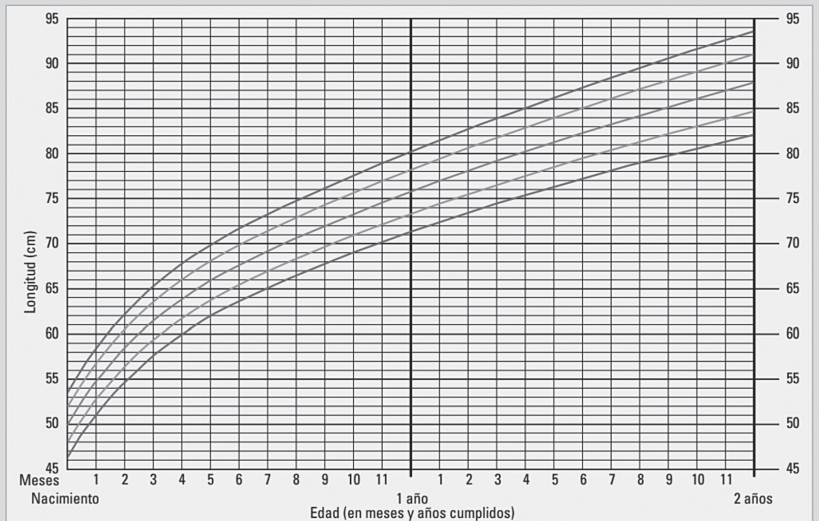
Patrones de crecimiento infantil de la OMS.

Longitud para la edad niñas. Percentiles (nacimiento a 2 años)



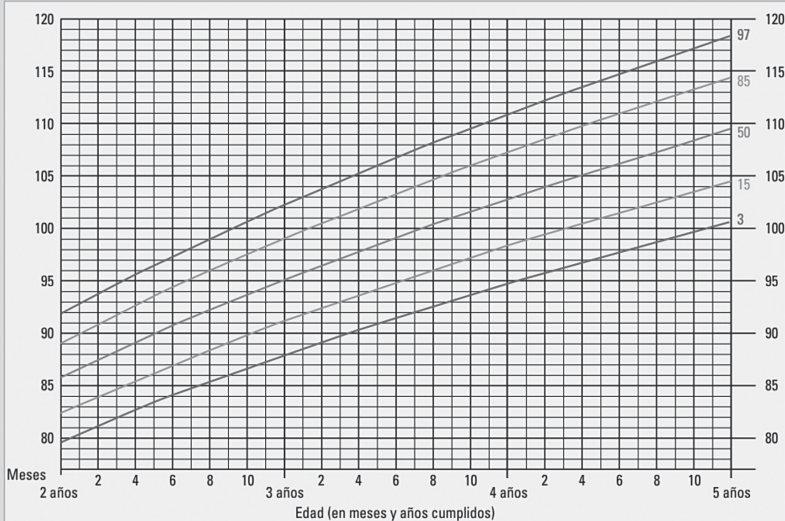
Patrones de crecimiento infantil de la OMS.

Longitud para la edad niños. Percentiles (nacimiento a 2 años)



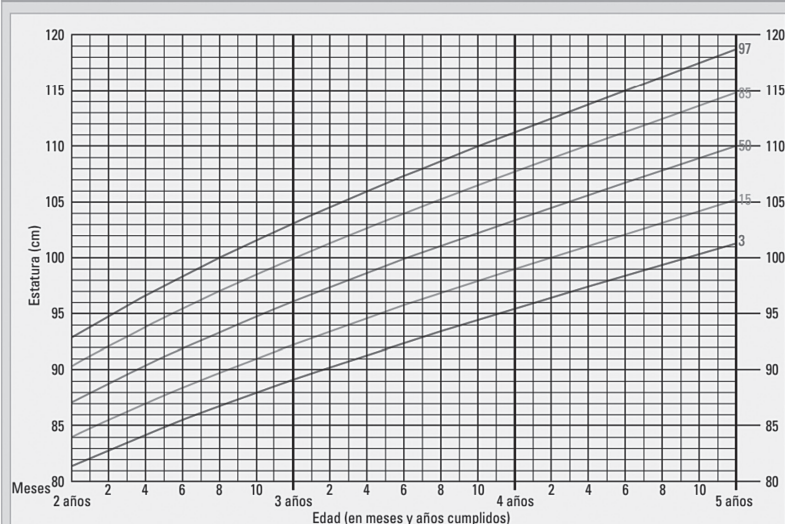
Patrones de crecimiento infantil de la OMS.

Estatura para la edad niñas. Percentiles (2-5 años)



Patrones de crecimiento infantil de la OMS.

Estatura para la edad niños. Percentiles (2 a 5 años)



Patrones de crecimiento infantil de la OMS.

Referencias

- American Academy of Pediatrics Committee on Fetus and Newborn, American College of Obstetricians and Gynecologists Committee on Obstetric Practice. (2015). The Apgar Score. *Pediatrics*, 136(4), 819–822. <https://doi.org/10.1542/peds.2015-2651>
- Apgar V. (1953). A proposal for a new method of evaluation of the newborn infant. *Current researches in anesthesia and analgesia*, 32(4), 260–267.
- Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria. Curvas OMS (Patrones de crecimiento infantil de la OMS). https://www.aepap.org/sites/default/files/curvas_oms.pdfhttps://www.aepap.org/sites/default/files/curvas_oms.pdf
- Backwin, R. M. (1959). Office evaluation of intelligence of children. *Pediatrics* 23(5), 997–989. <https://doi.org/10.1542/peds.23.5.989>
- Barish, R. A., y Arnold, Th. (2020). Picaduras de escorpión. Manual MSD. <https://www.msdmanuals.com/es-mx/professional/lesiones-y-envenenamientos/morde-duras-y-picaduras/picaduras-de-escorpi%C3%B3n>
- Bawaskar, H. S., y Bawaskar, P. H. (1999). Management of scorpion sting. *Heart (British Cardiac Society)*, 82(2), 253–254. <https://doi.org/10.1136/hrt.82.2.253>
- Birmex. (2015). Ficha técnica faboterápico polivalente antialacrán. birmex.gob.mx
- Birmex. (2015a). Ficha técnica faboterápico polivalente antiviperino. birmex.gob.mx
- Bose, A., Vashistha, K., y O'Loughlin, B. J. (1983). Azarcón por empacho--another cause of lead toxicity. *Pediatrics*, 72(1), 106–108. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/6866579/>
- Cellucci, M. F. (2020). Deshidratación y fluidoterapia en niños. Manual MSD. <https://www.msdmanuals.com/es-mx/professional/pediatr%C3%ADa/deshidrataci%C3%B3n-y-fluidoterapia-en-ni%C3%B1os/deshidrataci%C3%B3n-en-ni%C3%B1os>
- Department of Health and Human Services. (2011). Executive Summary: The Surgeon General's Call to Action to Support Breastfeeding. <https://www.hhs.gov/sites/default/files/breastfeeding-call-to-action-executive-summary.pdf>
- Fowler, A. L., Mann, M. E., Martinez, F. J., Yeh, H. W., y Cowden, J. D. (2022). Cultural Health Beliefs and Practices Among Hispanic Parents. *Clinical pediatrics*, 61(1), 56–65. <https://doi.org/10.1177/00099228211059666>
- García de Acevedo, C. B., Sánchez, F., Guerrero, L., Odio, M., García, H. L., Ruiz, P. G., Orozco, T. R. (2015). Epidemiología de las dermatosis en niños de 0 a 2 años de edad de un área de la Ciudad de México. *Dermatología Revista Mexicana*, 49, 8–11.
- Gobierno de México. (s. f.). Cartilla Nacional de Salud Adolescentes de 10 a 19 años. <https://drive.google.com/file/d/1u3qWwv5RJeB-juAl7YbRPk9xma5EEoL/view>
- Gómez Toscano, V. (2018). Uso de antipiréticos en Pediatría. *Acta Pediátrica de México*, 39(6), 385–388. <http://dx.doi.org/10.18233/APM39No6pp385-3881737>

- Kleinman R. E. (2000). American Academy of Pediatrics recommendations for complementary feeding. *Pediatrics*, 106(5), 1274. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11061819/>
- Loredo-Abdalá, A. (2008). Maltrato infantil: consideraciones básicas para el diagnóstico de las formas más preponderantes. *Acta Pediátrica Mexicana*, 29(5), 255-261. <https://www.medigraphic.com/pdfs/actpedmex/apm-2008/apm085c.pdf>
- Louis, D., Sundaram, V., y Kumar, P. (2014). Pulse oximeter sensor application during neonatal resuscitation: a randomized controlled trial. *Pediatrics*, 133(3), 476-482. <https://doi.org/10.1542/peds.2013-2175>
- Louis, D., Sundaram, V., y Kumar, P. (2014). Pulse oximeter sensor application during neonatal resuscitation: a randomized controlled trial. *Pediatrics*, 133(3), 476-482. <https://doi.org/10.1542/peds.2013-2175>
- Manrique-Martínez, I., Mora-Capín, A., y Álvarez-Calatayud, G. (2011). Nuevas pautas de rehidratación en el manejo de la gastroenteritis aguda en urgencias. *Anales de Pediatría*, 9(2), 106-112. [https://doi.org/10.1016/S1696-2818\(11\)70015-4](https://doi.org/10.1016/S1696-2818(11)70015-4)
- MedlinePlus. (s. f.). Muerte de niños y adolescentes. <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/001915.htm>
- Organización Panamericana de la Salud. (2006). Nuevas recomendaciones para tratamiento clínico de la diarrea: políticas y guías programáticas. <https://iris.paho.org/handle/10665.2/49257>
- Pekar, C., Weber, Z., Carr, N., Laskoski, J., y Pelszynski, M. (2020). Modeling Safe Sleep – An Effort to Reduce Sudden Unexpected Infant Deaths in South Texas. *Pediatrics*, 146, 698-700. <https://doi.org/10.1542/peds.146.1MA7.698>
- Rasmussen, A. R., Wohlfahrt-Veje, C., Tefre de Renzy-Martin, K., Hagen, C. P., Tinggaard, J., Mouritsen, A., Mieritz, M. G., y Main, K. M. (2015). Validity of self-assessment of pubertal maturation. *Pediatrics*, 135(1), 86-93. <https://doi.org/10.1542/peds.2014-0793>
- Secretaría de Salud. (2015). Cartillas Nacionales de Salud. 2015. <https://www.gob.mx/salud/articulos/cartillas-nacionales-de-salud-12270>
- Secretaría de Salud. (2015a). Esquema de vacunación. <https://www.gob.mx/salud/articulos/esquema-de-vacunacion>
- Silverman, W. A., y Andersen, D. H. (1956). A controlled clinical trial of effects of water mist on obstructive respiratory signs, death rate and necropsy findings among premature infants. *Pediatrics*, 17(1), 1-10. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/13353856/>
- Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica. Secretaría de Salud. (2012). Vida Suero Oral ¡La mejor solución! *Boletín Epidemiológico*, 29(19), 1-2. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/13896/2012_sem19.pdf
- The Calculator. (s. f.). Silverman Score Calculator. <https://www.thecalculator.co/health/Silverman-Score-Calculator-1125.html#:~:text=The%20Silverman%20score%20calculator%20interprets%20the%20results%20as,respiratory%20distress.%20%E2%96%A0%20Scores%20%3E6%3A%20impending%20respiratory%20failure.>

- Vega Franco, L. (2001). Picadura por alacrán. Amenaza ancestral para los niños. *Revista Mexicana de Pediatría*, 68(6), 225-227. <https://www.imbiomed.com.mx/articulo.php?id=1303>
- Viquez G., J. E. (2015). Carbón activado. Toxicología Clínica. Centro de Información y Asistencia Toxicológica. UMAE Hospital de Pediatría CMN SXXI. IMSS. http://edumed.imss.gob.mx/pediatric/toxico/boletin_carbon_activado.pdf
- World Health Organization (s. f.). Complementary Feeding. https://www.who.int/health-topics/complementary-feeding#tab=tab_1
- World Health Organization. (s.f.). Growth reference data for 5-19 years. <https://www.who.int/tools/growth-reference-data-for-5to19-years>
- Xu, J., Murphy, S. L., Kochanek, K. D., Bastian, B., y Arias, E. (2018). Deaths: Final Data for 2016. *National vital statistics reports : from the Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Health Statistics, National Vital Statistics System*, 67(5), 1-76.

Lecturas recomendadas

- Nelson. (2019). *Pediatría esencial*. Ed. Elsevier
- Domínguez Aurrecoechea, B. y Valdivia Jiménez, C. (2012). La pediatría de atención primaria en el sistema público de salud del siglo XXI. Informe SESPAS. *Gaceta Sanitaria*. 26(1), 82-87.
- Organización Mundial de la Salud. (s. Ff). Patrones de Crecimiento de la OMS. <https://ebook.ecog-obesity.eu/es/>

Patología respiratoria de relevancia para el pasante de medicina en servicio social

En México, las infecciones respiratorias agudas (IRAs) conforman uno de los principales problemas de salud pública ya que se ubican en los primeros lugares de morbilidad del país, así como una de las primeras causas de consultas en los centros de salud. Existen dos eventos que han agravado esta situación, primero, las epidemias anuales de influenza, capaces de afectar a todos los grupos de edad, y por otro lado la reciente pandemia por SARS COV-2 la cual ocasionó que en 2021, la enfermedad por COVID-19 se posicionara como la segunda causa de muerte, por debajo de las enfermedades del corazón y la primera en varones (INEGI, 22 de octubre de 2021).

Infecciones respiratorias agudas

Es necesario identificar factores que contribuyen a aumentar la incidencia de neumonías: estado nutricional, falta de higiene bucal, alteraciones en la deglución, enfermedades crónicas como cáncer, alcoholismo, pacientes VIH positivos, EPOC, hospitalización reciente, alteraciones neurológicas, uso de antibióticos de amplio espectro durante los últimos tres meses, entre otras (Rivero Serrano, 2013).

Neumonías ocasionadas por virus

Los principales virus responsables son los de la influenza (ortomixovirus), el cual tiene variaciones en cada epidemia, adenovirus, parainfluenza y virus sincitial respiratorio. Los síntomas suelen ser similares en todos los grupos poblacionales; sin embargo, puede no haber fiebre en adultos mayores. Hay presencia de un cuadro de progresión rápida caracterizado por cefalea, escalofrío, mialgias, tos, dolor faríngeo y malestar general. Mientras que la mayoría de los pacientes se recupera de una a dos semanas, en los adultos mayores puede asociarse con neumonía bacteriana.

Influenza A(H1N1)

Su presentación puede variar de leve a moderada a grave y llegar a ser una causa importante de morbilidad y mortalidad dependiendo de los grupos de edad afectados (es más grave en los extremos de la vida, menores de cinco años y mayores de 60), y en aquellos con comorbilidades previas (diabetes, obesidad, enfermedades respiratorias o cardiovasculares).

En 2009, la cepa A(H1N1) alcanzó índices de mortalidad entre 100,000 a 400,000 individuos, catalogándose como la primera pandemia del siglo XXI. Este virus, designado hoy como A(H1N1) pdm09, gradualmente pasó a convertirse en un virus estacional a partir de 2010, y como tal, continúa circulando en forma endémica hasta la fecha en los países de América Latina. Es fundamental la vigilancia de la circulación de los virus de influenza, tanto en el ámbito global como en el nacional.

Tratamiento

Control de la fiebre. Se recomienda no administrar productos que contengan ácido acetil salicílico, (ejemplo: aspirina y subsalicilato de bismuto) a ningún caso confirmado o sospechoso de influenza A(H1N1) menor de 18 años debido al riesgo de desarrollar el síndrome de Reye. Puede utilizarse acetaminofén (paracetamol) como antipirético.

Tratamiento con inhibidores de la neuraminidasa (oseltamivir)

El uso de antivirales debe ser considerado para casos sospechosos, probables o confirmados de infección por el virus de la influenza A(H1N1) de acuerdo a la gravedad de la enfermedad, el riesgo de complicaciones y los datos de alarma o bien, los casos que requieran hospitalización.

En los adultos, se recomienda comenzar el tratamiento en las primeras 48 horas después del inicio de los síntomas, mientras que en niños, de forma temprana durante las primeras 36 horas del inicio del cuadro. El uso de zanamivir solo se recomienda en niños mayores de siete años. En los casos de infección por influenza A (H1N1) con enfermedad no grave, sin riesgo de desarrollar complicaciones, se considera no necesaria la prescripción del tratamiento antiviral. En los casos de infección con alto riesgo de desarrollar complicaciones, oseltamivir o zanamivir son los agentes de elección y en los casos de enfermedad grave con o sin riesgo alto de complicaciones se recomienda utilizar para el tratamiento antiviral como de primera elección, oseltamivir.

La OMS recomienda considerar, únicamente, el uso de dosis altas o tiempos prolongados de oseltamivir en adultos con enfermedad grave. En adultos y niños con enfermedad grave se puede utilizar zanamivir, solo en las siguientes situaciones:

- El oseltamivir no se puede utilizar o no hay disponibilidad.
- La cepa causante de la infección es resistente a oseltamivir, pero susceptible al zanamivir (basado en los datos clínicos, epidemiológicos o de laboratorio).

Tratamiento en mujeres embarazadas

El oseltamivir o zanamivir durante el embarazo podrían utilizarse cuando el beneficio potencial sea mayor que el riesgo para el producto y puede ser considerado en mujeres embarazadas que han tenido contacto cercano a un caso sospechoso o confirmado de influenza. La CDC

recomienda usar de preferencia para la profilaxis antiviral zanamivir, después de la exposición, así como acetoaminofén para el control de la fiebre durante el embarazo.

Prevención

La mejor manera de controlar la influenza es a través de la vacunación. La OMS recomienda la vacunación en cualquier fase de la gestación, obesidad mórbida, niños de seis meses a cinco años, adultos mayores de 65 años, pacientes con enfermedades crónicas y profesionales de la salud.

Vacunación en la mujer embarazada

La evidencia del exceso de morbilidad y mortalidad durante las epidemias de influenza apoyan la vacunación en el primero, segundo o tercer trimestre del embarazo. Se recomienda la aplicación de la vacuna con virus inactivados, siempre y cuando se evalúe el riesgo-beneficio de su aplicación para la madre y el producto. Invariablemente la decisión de la inmunización durante el embarazo debe ser consultada con la madre, proporcionándole información completa, y en forma conjunta con el médico.

Acciones a tomar en cuenta

Enviar a la unidad médica (hospital general regional o unidad médica de alta especialidad) a los casos confirmados o sospechosos de infección por el virus de influenza A(H1N1) que presenten alguno de los siguientes datos de alarma: fiebre mayor a 39°C, dificultad para respirar, taquipnea, rechazo a la vía oral, diarrea o vómito persistentes, convulsiones, alteración del estado de conciencia, deterioro agudo de la función cardíaca y agravamiento de una enfermedad crónica.

Neumonías bacterianas

Se caracterizan por una reacción inflamatoria que afecta el parénquima pulmonar como consecuencia de procesos infecciosos. El médico general y el médico pasante de servicio social (MPSS) deben estar atentos a la presencia de síntomas graves en caso de lesión unilateral para prevenir la diseminación contralateral.

En términos generales es factible considerar tres tipos de neumonía:

1. Lobar aguda
2. De focos múltiples
3. Intersticiales

Etiología

El microorganismo más frecuentemente involucrado en el caso de la neumonía lobar aguda es el neumococo, se pueden agregar estafilococo y gramnegativos, en caso de agravarse se puede llegar a la bronconeumonía. La neumonía adquirida en la comunidad es ocasionada por diversas bacterias y virus, entre los más frecuentes están el ya mencionado neumococo y los virus de la influenza.

Signos y síntomas

El cuadro se caracteriza por fiebre elevada, tos seca que en pocos días se torna productiva con esputo mucoso, mucopurulento o sanguinolento, dolor pungitivo intenso por inflamación pleural. El empiema se encuentra en 1 a 3% de las neumonías bacterianas.

Diagnóstico

En la radiografía de tórax posteroanterior y lateral, se observa una opacidad pulmonar nueva, asociada con al menos uno de los siguientes signos o síntomas: tos de inicio reciente, fiebre o hipotermia,

leucocitosis o leucopenia con desviación a la izquierda. El estudio bacteriológico de expectoración en ocasiones es definitivo.

Pronóstico

Es la primera causa de mortalidad en enfermedades infecciosas en la sexta década de la vida y la cuarta causa de mortalidad en mayores de 75 años, un factor de mal pronóstico es la presencia de comorbilidad, dando como consecuencia una estancia intrahospitalaria prolongada y mayor índice de mortalidad.

Las comorbilidades o los tratamientos antimicrobianos recientes aumentan la probabilidad de infección con *S. pneumoniae* resistente a fármacos y bacilos entéricos gramnegativos. Para tales pacientes, las opciones terapéuticas empíricas son:

- a) Monoterapia con quinolona respiratoria (levofloxacin, moxifloxacin o gemifloxacin).
- b) Combinación de un beta-lactámico (cefotaxima, ceftriaxona, ampicilina) más un macrólido (azitromicina, claritromicina o eritromicina).

Los pacientes con neumonía adquirida en la comunidad deben tratarse durante al menos cinco días, mantenerse afebriles durante 48 a 72 horas y no deben tener más de un signo de inestabilidad clínica antes de suspender el tratamiento.

Neumonía por aspiración

Se refiere a la infección pulmonar posterior a la entrada de cuerpos extraños en el árbol traqueobronquial. La aspiración se relaciona con alteraciones en la deglución y en los reflejos protectores de las vías aéreas superiores, que condicionan la desviación de contenido orofaríngeo o gástrico al tracto respiratorio inferior.

La epidemiología de la neumonía por aspiración sugiere una fuerte correlación con el aumento de la edad, por lo que los ancianos son particularmente susceptibles a eventos adversos secundarios como sepsis, Síndrome de dificultad respiratoria aguda (SDRA) y muerte.

La mayoría de los pacientes presentan manifestaciones comunes de neumonía, como tos, fiebre, esputo purulento y disnea. Con la aspiración ácida o las infecciones que implican *S. aureus* o bacilos gramnegativos, la evolución es mucho más rápida. Si el evento de aspiración ocurre mientras el paciente está en decúbito, el desarrollo de neumonía es más común en los segmentos posteriores de los lóbulos superiores y los segmentos apicales de los lóbulos inferiores; mientras que si ocurre mientras el paciente está en posición vertical, la ubicación cambia a los segmentos basales de los lóbulos inferiores y es posible que la radiografía de tórax no muestre cambios significativos como infiltrados bilaterales hasta varias horas posterior a la aspiración.

Tratamiento

El tratamiento inicial de la aspiración gástrica requiere manejo y mantenimiento de las vías respiratorias, tratamiento del edema o broncoespasmo y la minimización del daño tisular. En cuanto se sospeche de regurgitación debe colocarse al paciente en posición con la cabeza hacia abajo para que el contenido gástrico drene por la boca y no hacia la tráquea, se realiza aspiración de la faringe y tráquea a ser posible. La base del tratamiento en pacientes que desarrollan hipoxemia es la ventilación con presión positiva, a menudo se requieren intubación y ventilación con presión positiva al final de la espiración (PEEP) o presión positiva continua en la vía aérea (CPAP).

Si el sitio de adquisición es la comunidad, el tratamiento ambulatorio de primera línea es:

- Amoxicilina-clavulanato (875 mg por vía oral dos veces al día), también se puede usar levofloxacin (750 mg una vez al día

- oral o IV) o clindamicina para los pacientes que tienen una alergia grave a la penicilina (450 mg por vía oral tres veces al día),
- Si existe sospecha de anaerobios y se requiere terapia parenteral, se recomienda ampicilina-sulbactam (1,5 a 3 g IV cada seis horas) como terapia de primera línea.
- Cuando se percibe la necesidad de tratar bacterias anaerobias, (p. ej., pacientes con mala dentición e higiene) generalmente se recomienda un régimen con actividad tanto contra aerobios como anaerobios; así mismo como bacilos gramnegativos aerobios resistentes, carbapenémicos como imipenem (500 mg cada seis horas o 1 g cada ocho horas IV) o meropenem (1 g cada ocho horas, IV) o piperacilina-tazobactam (4,5 g cada ocho horas IV), ya que estos agentes cubrirán prácticamente todos los anaerobios, así como la mayoría de los bacilos gramnegativos aerobios.

La duración habitual de la terapia para los casos que no se complican por cavitación o empiema es de siete días, si existe un absceso pulmonar se necesitara un curso más largo de antibióticos, por lo general hasta que hay aclaramiento radiográfico o mejora significativa, como una pequeña lesión residual estable.

Prevención

Varias medidas pueden ayudar a prevenir la neumonía por aspiración sin introducir morbilidad, como intervenciones dietéticas, cuidado bucal, posición semisentada para pacientes en ventilación mecánica, así como inmunización para influenza y neumococo.

Bronquitis aguda

Comprende un conjunto de signos y síntomas, entre los cuales predominan fiebre, osteomiasias y, particularmente, tos seca o productiva autolimitada, que puede durar hasta por tres semanas, en caso de persistir,

se deben considerar otros diagnósticos como rinosinusitis, asma, reflujo gastroesofágico y enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC).

Las características clínicas de una bronquitis aguda no complicada se desarrollan en fases secuenciales:

- Fase aguda. Dura de uno a cinco días, hay una inoculación directa en el epitelio traqueobronquial con síntomas sistémicos como fiebre, osteomiasias y malestar general. Estas manifestaciones son clínicamente indistinguibles de las de otras infecciones respiratorias agudas en este periodo.
- Fase prolongada. Se caracteriza por tos de más de una semana de duración, que se alarga hasta por tres semanas, puede acompañarse de sibilancias. En su fisiopatología, se han postulado tanto la hipersensibilidad del epitelio traqueobronquial así como la respuesta exagerada de los receptores de la tos ante el estímulo en la vía aérea como causas de la prolongación de los síntomas.

En las personas mayores las enfermedades previas juegan un papel importante, además de su tendencia a la complicación del cuadro. Las alteraciones anatómicas favorecen el desarrollo de infecciones bronquiales. Entre los antecedentes patológicos es importante tomar en cuenta la inmunodepresión, diabetes, cardiopatías y EPOC principalmente.

Diagnóstico

Se hace en pacientes presuntamente sanos, que cursan por un periodo de síntomas respiratorios caracterizado por tos seca o productiva hasta por tres semanas, además de síntomas generales como fiebre, malestar y osteomiasias, y en quienes decididamente el objetivo primordial es descartar la neumonía como causa de dichos síntomas. Paralelamente, y no menos importante, deben considerarse otros diagnósticos diferenciales, como resfriado común, crisis asmática o exacerbación aguda de EPOC, como causas potenciales que tienen incidencia directamente en el manejo.

Etiología

Los virus causantes más frecuentes son: influenza, parainfluenza, sincitial respiratorio, coronavirus, adenovirus y rinovirus. Mientras que las bacterias más comunes son: *Bordetella pertussis*, *Mycoplasma pneumoniae* y *Chlamydia pneumoniae*.

Tratamiento

Es sintomático en general, a base de broncodilatadores, expectorantes y antitusivos. Teniendo en cuenta que más de 90% de los casos de bronquitis aguda son de origen viral y menos de 10% de origen bacteriano, la prescripción antibiótica debe reservarse para aquellos con un alto índice de sospecha por infección con *B. pertussis*.

Prevención

La inmunización contra la influenza es recomendada en toda la población, de más de 65 años. Se deben evitar los cambios bruscos de temperatura, en particular el frío y la humedad, que junto con la contaminación ambiental pueden predisponer a sufrir un cuadro de bronquitis.

Tuberculosis (*Mycobacterium tuberculosis*)

En México, se reportan aproximadamente 18,000 casos nuevos de tuberculosis en todas sus formas y cerca de 2,000 muertes al año, afectando en un porcentaje mayor a hombres que a mujeres en grupos de edad productiva (18-49 años). Las entidades en el país que concentran el mayor número de casos son: Baja California, Guerrero, Tamaulipas, Chiapas y Veracruz. Durante el siglo XIX y la primera parte del XX, se observó disminución de la morbilidad de la TB a nivel mundial, el proceso se aceleró por la introducción de terapias efectivas en la década de los cincuenta; sin embargo, las deficiencias en los mecanismos de control

y vigilancia de la tuberculosis en muchas regiones, la aparición de la infección por el VIH y la aparición de resistencia a los fármacos se han asociado a un repunte significativo de la enfermedad a escala mundial.

Se calcula que entre 20 y 30% de los casos de tuberculosis en México se presentan en mayores de 65 años de edad. La mayor parte de estos casos se deben a la reactivación de una infección adquirida en la juventud, por el deterioro de la respuesta inmunitaria celular relacionada con el envejecimiento además de mayor prevalencia de desnutrición, diabetes o terapia esteroidea. Entre los factores de riesgo se encuentran el VIH, la desnutrición, la diabetes mellitus, personas con tratamiento con esteroides, situaciones que alteran el sistema inmunológico.

Es una enfermedad sistémica que afecta mayoritariamente al sistema respiratorio. Su mecanismo de transmisión más frecuente es la vía aérea (al toser o estornudar) por medio de las gotas de “flügge” que emite una persona enferma con tuberculosis a otra persona sana expuesta de manera cercana y que cuenta con susceptibilidad para enfermar. De acuerdo con la historia natural de la enfermedad, del total de personas que se infectan con el bacilo de la tuberculosis, 25% curan de manera espontánea, 25% permanecen bacilíferos (infectantes) y 50% morirán en el transcurso de cinco años si no reciben tratamiento.

Cuadro clínico

Se caracteriza por fiebre o febrícula, tos con expectoración por más de dos semanas, pérdida de peso, anorexia, hiporexia, diaforesis, presencia de adenopatías, flemas y/o sangre en la expectoración (hemoptisis), datos de dificultad respiratoria y dolor de pecho o de espalda. En el caso de los niños se presentan poca o nula ganancia ponderal de acuerdo con la edad.

Todos los órganos pueden desarrollar tuberculosis, la forma más común es la pulmonar en más del 80%, de las formas extrapulmonares, las más frecuentes son: ganglionar, del sistema nervioso central, renal, genital, peritoneal, cutánea, osteoarticular, miliar, tuberculosis en el oído y perinatal entre otras. El cuadro clínico de estas últimas formas depende de los órganos afectados.

Pruebas de laboratorio

La baciloscopía de expectoración después de aplicar la tinción de Ziehl Neelsen ha sido utilizada durante los programas de detección de la enfermedad, un frotis que muestra los microorganismos es prácticamente diagnóstico de tuberculosis, en el paciente que tiene signos clínicos y radiológicos que sospechan la enfermedad. La técnica del cultivo, que es más sensible que el examen microscópico de los frotis, constituye la única prueba disponible que permite estudiar la sensibilidad del germen a los medicamentos antituberculosos, el resultado debe ser posible entre 15 y 30 días.

Diagnóstico

Se debe demostrar la presencia del bacilo ácido alcohol resistente (BAAR) por medio de la baciloscopía o cultivo del esputo u otros tejidos o líquidos corporales. La baciloscopía en orina es de utilidad en el diagnóstico de tuberculosis renal, se debe solicitar en este caso cultivo de la orina ante la sospecha de micobacterias. Es importante establecer una correlación corroborada con otros casos de tuberculosis y residencia en zona con alta incidencia de la enfermedad. En cuanto a Radiología, las imágenes sugestivas de la enfermedad, ayudan a determinar la localización y la extensión de las lesiones, el no encontrar lesiones en el estudio no excluye el diagnóstico.

Detección de casos

El esputo inducido y el aspirado gástrico pueden ser útiles para la obtención de la muestra de expectoración en casos como los pediátricos, en quienes es difícil obtener muestras de esputo voluntario. Para la baciloscopía se requiere una serie de tres muestras y deben procesarse no más allá de cinco días desde su obtención.

El proceso de obtención de la muestra de flema es el siguiente:

- La primera, cuando se identifica al sintomático respiratorio (persona con tos con flemas de más de quince días de evolución), una vez obtenida la muestra se le entrega un frasco nuevo al paciente e instruye para que deposite la segunda al despertar a la mañana siguiente en ayunas, y debe acudir a la unidad de salud a entregarla, en ese momento se le entrega un nuevo frasco para que deposite la tercera muestra y se le indica cuando volver por los resultados del estudio.

Las personas con tuberculosis en control, deben entregar una muestra de esputo o del producto de su mejor esfuerzo (en caso de que las flemas ya hayan desaparecido), de forma mensual durante el tiempo que dura el tratamiento primario (mínimo seis meses). Otros métodos diagnósticos incluyen la reacción de la cadena polimerasa (PCR) como un método de biología molecular confiable, sobre todo en tuberculosis extrapulmonar.

Tratamiento

Los objetivos del tratamiento son: interrumpir la cadena de transmisión, prevenir las complicaciones y secuelas, curar a las personas afectadas por tuberculosis y evitar la muerte por esta causa.

El tratamiento debe incluir fármacos bactericidas y bacteriostáticos que, combinados, proporcionan la cura microbiológica. El apoyo familiar para asegurar el apego al tratamiento es de vital importancia para la curación.

El tratamiento debe ser administrado en el 100% de las tomas, y consta de las siguientes fases:

- Fase intensiva, (dos meses) cuatro fármacos: isoniacida, rifampicina, pirazinamida y etambutol, 60 dosis y se administra de manera diaria de preferencia en una sola toma de lunes a sábado, con descanso día domingo.
- Fase de sostén, (cuatro meses) dos fármacos: rifampicina e isoniacida, 45 dosis, se administra los lunes, miércoles y viernes.

Cada toma de tratamiento del enfermo deberá registrarse en su respectiva tarjeta de control con la finalidad de contar con un registro del cumplimiento del mismo y su evolución, así como los resultados de las baciloscopias de control y el estudio de sus contactos.

El éxito del tratamiento depende de la estricta vigilancia de la toma de los medicamentos.

La terapia preventiva con isoniácida (TPI), se realiza a razón de 5 a 10 mg/kg de peso sin exceder de 300 mg al día, en los niños menores de cinco años convivientes de enfermos bacilíferos con o sin cicatriz vacunal de BCG, en los niños entre seis y 14 años siempre y cuando no presenten cicatriz por BCG y presenten reacción mayor a 10 mm con la prueba de PPD y en contactos mayores de 15 años, con inmunocompromiso ya sea con VIH/sida, diabetes o cáncer, en quienes se haya descartado tuberculosis.

La principal consecuencia de un tratamiento no supervisado o que sea autoadministrado, es el desarrollo de tuberculosis multifármacoresistente, cuyo esquema de tratamiento es más prolongado (18 a 24 meses) con pocas probabilidades de curación, presencia de efectos secundarios más severos a los medicamentos y alto costo social, institucional y mayor sufrimiento humano. En toda persona con tuberculosis ofrecer orientación consejería para detección de VIH y diabetes mellitus.

Promoción de la salud

Se recomienda al MPSS y al médico general realizar las siguientes actividades:

- Promover el desarrollo de hábitos nutricionales saludables, de acuerdo con las posibilidades y características de las regiones donde habitan.
- Proporcionar información respecto a qué es la tuberculosis, reconocer los factores de riesgo que facilitan su aparición, el modo de transmisión, las acciones para prevenirla y tratarla,

así como su impacto social y económico en la salud individual, familiar y comunitaria.

- Sensibilizar al personal de salud y a la población sobre la importancia de la vacuna BCG y al enfermo de tuberculosis de la importancia del estudio de todas las personas con quienes convive de manera cotidiana.
- Garantizar que la persona con tuberculosis tenga toda la información que requiere para seguir su tratamiento en forma ininterrumpida, hasta terminarlo. Promover la participación de la comunidad para que colaboren en la localización de tosedores en su comunidad.

Enfermedades respiratorias crónicas

ASMA

Se puede considerar como la enfermedad crónica respiratoria más prevalente del mundo. Suele originarse en la infancia y es una de las principales enfermedades crónicas en los niños.

El asma se entiende, cada vez más, como un síndrome que engloba a los pacientes que presentan síntomas recurrentes provocados por una obstrucción variable de la vía aérea inferior, tales como respiración difícil y ruidosa, opresión torácica y tos, que varían en el tiempo y en intensidad. Este síndrome puede estar producido por diversos mecanismos etiopatogénicos que será preciso determinar en cada paciente para adecuar el tratamiento.

Cuadro clínico

Clínicamente, predomina la tos por accesos, expectoración de predominio mucoso y sibilancias audibles a distancia cuya gravedad y frecuencia varían de una persona a otra, estos síntomas, pueden aparecer varias veces al día o a la semana. En algunos pacientes empeoran con la actividad

física o por la noche. Si no se identifican y evitan los desencadenantes de la broncoconstricción, pueden producirse ataques de asma, disnea, o incluso la muerte.

Asma extrínseca

Esta forma se da en pacientes que tienen atopia, respondiendo con una producción exagerada de IgE a los antígenos, la herencia juega un papel fundamental. Además del padecimiento atópico y elevación de la IgE en la sangre, el asma extrínseca se caracteriza por:

1. Gran incidencia de rinitis y eccema. Inicia en las primeras tres décadas de la vida.
2. Síntomas estacionales.
3. Pruebas de provocación cutánea y bronquial positivas frente a alérgenos concretos.
4. Tendencia a la remisión en una fase posterior de la vida.

Asma intrínseca

Esta variedad afecta a pacientes que no muestran aparentemente atopia, ni desencadenantes externos. Tiende a ocurrir por primera vez en la cuarta o quinta década de la vida y ocasionalmente en la tercera edad. Estos enfermos se caracterizan por:

1. Ser mayores de los que tienen asma extrínseca.
2. No existen antecedentes familiares de atopia.
3. Ausencia de elevación de IgE sanguínea o de pruebas de provocación cutánea o bronquial positiva frente a los alérgenos.
4. Aumento de eosinófilos en sangre y expectoración.
5. Pueden presentarse enfermedades autoinmunitarias y de anticuerpos contra el músculo liso.
6. Menor respuesta al tratamiento.

7. Hipersensibilidad al Ácido acetil salicílico
8. Tendencia a la persistencia y progresión de la enfermedad con la consiguiente obstrucción fija al flujo aéreo.

Epidemiología

Según datos de la OMS, afecta a unos 235 millones de personas en el mundo. Las muertes por asma aumentarán en casi 20% en los próximos 10 años si no se toman medidas urgentes. El asma no se cura, pero con un diagnóstico y tratamiento adecuado sumado a una educación del paciente oportuna se puede lograr un buen control de la enfermedad. Más de 80% de las muertes por asma tienen lugar en países de ingresos bajos. La mortalidad por asma es más alta en personas mayores de 65 años.

Diagnóstico

Los factores que intervienen en cada caso (endógenos o ambientales), la historia natural y la respuesta al tratamiento, son diversos, lo que se pone de manifiesto en los múltiples fenotipos y endotipos descritos. Dado que no existe un gold standard, el diagnóstico del asma depende del consenso alcanzado por una comunidad científica. En el niño pequeño (lactante o preescolar) resulta especialmente difícil establecer el diagnóstico de asma, y los criterios para ello pueden ser muy distintos en diversos ámbitos, lo que provoca serias dificultades para conocer su incidencia y su prevalencia. En muchas ocasiones se elude la palabra asma en estas edades tempranas por diversos motivos, entre los que destacan la dificultad para realizar pruebas de función pulmonar, la falta de datos sobre el sustrato inflamatorio subyacente, o el hecho de que muchos de los niños mejoren y parezcan curarse de su problema a lo largo de la infancia.

Tratamiento

El tratamiento apropiado, como broncodilatadores, los corticoesteroides inhalados, fluidificantes de la secreción, en ocasiones se asocian

antimicrobianos, utilizados para atenuar la inflamación bronquial, puede reducir el número de muertes relacionadas con el asma. Se recomienda una revisión de las GPC específicas para cada caso y grupo etario.

Manejo no farmacológico

El primer paso en el manejo del paciente con asma es evitar la exposición a factores desencadenantes, tanto específicos como inespecíficos. Factores inespecíficos:

- Dejar tabaquismo activo o pasivo.
- Actividad física (la natación en pacientes jóvenes con asma mejora su condición).
- Evitar exposición ocupacional.
- Evaluar medicación que empeora el asma (al prescribir AINE, siempre preguntar acerca de su relación con síntomas de asma).
- Dieta saludable (rica en frutas y vegetales, para mejorar la salud en general).
- Evitar exposición a humedad.
- Control de peso (en pacientes con obesidad, un programa de reducción de peso junto con ejercicios aeróbicos dos veces por semana surte mayor efecto que solo dieta).
- Ejercicios respiratorios (mejoran el control de síntomas y calidad de vida, pero no mejoran función pulmonar o reducen frecuencia de crisis).
- Manejo del estrés emocional.
- Evitar alimentos y químicos alimentarios (solo se aconseja una dieta de eliminación para alergia alimentaria confirmada).

Factores específicos:

- Alérgenos a los cuales el paciente resultó sensibilizado, determinados con una prueba cutánea o con IgE específica sérica.

- Ácaro del polvo casero, solo múltiples medidas juntas reducirán la exposición:
 - De bajo costo: ventilar diariamente, preferir una recámara austera, paredes y pisos lisos, lavar ropa de cama cada semana (sin necesidad de agua muy caliente), evitar tener peluches almacenados.
 - De mediano costo: fundas antiácaros para colchón y almohada, buen aseo, o bien, eliminar libreros o jugueteros abiertos en recámara, sacar cobertor y colchón regularmente al sol para ventilar y secar.
 - Elevado costo: eliminar alfombras y tapetes, aspiradora de alta eficiencia, evitar humedad e impermeabilización.
- Hongos intra y extradomiciliarios:
 - Intradomiciliarios: evitar lugares húmedos (sótano), ventilar diariamente, usar pintura antihongos y evitar humedad.
 - Extradomiciliarios: permanecer en casa después de tormentas, evitar deporte al aire libre en momentos calurosos con mucho viento, impermeabilización y uso de deshumificador.
- Caspa de animal (gato, perro, hurón, caballo, etcétera):
 - Bañar las mascotas cada semana.
 - Evitar mascotas externas en casa.
 - Evitar visitar casas con mascotas ajenas.
 - O, según sea el caso, retirar la mascota del domicilio del paciente.

Es importante mantener una comunicación clara y directa a fin de determinar las medidas que se pueden adoptar de acuerdo al contexto social, al estado socioeconómico y salud mental del paciente y su familia.

Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC)

Enfermedad crónico degenerativa que afecta principalmente a adultos mayores de 45 años y representa una de las principales causas de morbilidad y mortalidad. Actualmente se define como una enfermedad

frecuente, prevenible y tratable, caracterizada por persistentes síntomas respiratorios y limitación del flujo aéreo debido a anomalías de las vías respiratorias o alveolares causadas por la exposición a partículas o gases nocivos. La limitación crónica del flujo aéreo característica de la EPOC es producida por una combinación de enfermedad de vías aéreas pequeñas y destrucción de parénquima, que varían de un individuo a otro.

Fisiopatología

La anomalía funcional que define a la EPOC es la disminución del flujo respiratorio como resultado de las alteraciones anatómicas de los bronquiolos, que ocasionan un aumento de la resistencia al flujo aéreo y del parénquima alveolar, que producen una disminución de la elasticidad pulmonar. Estas alteraciones también ocasionan anomalías en el intercambio gaseoso y pueden provocar cambios en la mecánica ventilatoria, la hemodinámica pulmonar y la respuesta al ejercicio. El aumento de la resistencia al flujo aéreo en la EPOC es atribuible a los siguientes fenómenos:

- a) Disminución de la luz bronquial por engrosamiento de la pared.
- b) Contracción de la musculatura lisa.
- c) Pérdida del soporte elástico del parénquima alveolar.

Patogenia

La EPOC se debe a dos procesos, basados en una inflamación exagerada. El primero afecta a la vía aérea, ocasiona fibrosis y estrechamiento; el segundo afecta al parénquima y produce enfisema. Este proceso se debe a la destrucción enzimática del armazón elástico y de colágeno de los pulmones.

El humo del tabaco rompe el equilibrio entre proteólisis y anti-proteólisis, el efecto es el aumento de la lisis de la elastina y la interferencia con la reparación.

Etiología

La causa más importante de EPOC es el consumo de tabaco, por lo que este antecedente es esencial en el diagnóstico de la enfermedad. 80% de los pacientes son varones, aunque la incidencia en mujeres se ha incrementado y coincide con su mayor consumo de cigarrillos, el tabaquismo crónico en general de más de 20 años de consumo y más de 15 cigarrillos al día.

Epidemiología

Existen más de 600 millones de personas con EPOC a nivel mundial y esta cifra se elevará en los próximos 20 años, la mortalidad se ha incrementado de la cuarta a tercera causa de muerte.

Factores de riesgo

Tienen que ver con la interacción entre la predisposición genética y la exposición a factores ambientales. La prevalencia de la EPOC y la del tabaquismo están directamente relacionadas; sin embargo, el desarrollo de la enfermedad es multifactorial: uno de los factores de riesgo más importantes es la contaminación atmosférica en el exterior, en el espacio laboral y en espacios interiores.

TABACO. La nicotina que se evapora al encender el cigarrillo se deposita en el pulmón, se absorbe y llega al cerebro. El daño producido en el pulmón está mediado por el alquitrán. La inhalación del humo del tabaco es el principal factor de riesgo en los países desarrollados. Las causas del desarrollo de la EPOC por tabaco son múltiples. Se han identificado datos de daño oxidante, respuesta inflamatoria con liberación de mediadores como citosinas inflamatorias (células epiteliales y macrófagos alveolares), proteasas y apoptosis, que conducen a un daño pulmonar que no puede ser reparado adecuadamente. La respuesta inflamatoria mediada por los linfocitos T presentes en el pulmón de un fumador es un componente clave de la EPOC que no está presente en los fumadores que no desarrollan la enfermedad.

FACTORES GENÉTICOS. El más conocido en el desarrollo de la EPOC es la deficiencia de la enzima alfa1-antitripsina (AAT), que es el inhibidor de proteasa más importante en el organismo humano. Entre 1 y 2% de los pacientes desarrollan EPOC por esta causa. El gen de la AAT se transmite por herencia autosómica codominante, de manera que cada alelo recibido de cada progenitor se expresa independientemente al 50%. La AAT en el pulmón inhibe la elastasa de neutrófilos, una de varias enzimas proteolíticas liberadas por los neutrófilos activados durante la inflamación. La ausencia o deficiencia de la AAT conduce a un desequilibrio entre la elastasa y la actividad antielastasa, lo que provoca la destrucción progresiva e irreversible de tejido pulmonar y el posible desarrollo de la EPOC con enfisema de inicio temprano.

FACTORES AMBIENTALES: La biomasa es la materia orgánica utilizada como fuente de energía proveniente de animales o vegetales y puede usarse como combustible. Los materiales más utilizados son: madera, ramas, hierbas secas, estiércol y carbón. La exposición al humo de leña al cocinar tiene gran potencial como agente causal de EPOC, especialmente para las mujeres de áreas rurales que pasan 70% de su tiempo en un ambiente interior contaminado. Casi dos mil millones de kg de biomasa se queman todos los días en los países en desarrollo, lo que sugiere que la exposición a este humo podría ser el factor de riesgo global más importante para la EPOC. En países de América Latina las cocinas de leña emiten importantes cantidades de humo. Se considera que 50% de la población mundial recurre a la biomasa como fuente de energía. En las zonas rurales de México, la biomasa se utiliza en 69% de los hogares.

Cuadro clínico

La mitad de los fumadores que han consumido tabaco durante más de 10 años presentan tos y expectoración. La prevalencia de esta sintomatología aumenta con la edad y los años de exposición al tabaco. Estos síntomas son considerados a menudo por los pacientes como “normales” o simplemente como la “tos del fumador” y con frecuencia no son reconocidos como una manifestación de la enfermedad. La tos en la

EPOC es crónica, algunas veces tiene carácter episódico y se intensifica por la mañana al levantarse, acompañada de expectoración mucosa y disnea progresiva.

Diagnóstico

Se establece sobre la base de la existencia de antecedentes de consumo de tabaco; anamnesis compatible, en la que los síntomas principales son disnea, tos y expectoración; demostración de una alteración ventilatoria obstructiva en el examen de la función respiratoria. En la evaluación clínica de los pacientes con EPOC es importante además, considerar los siguientes aspectos: el grado de reversibilidad de la obstrucción al flujo aéreo; la presencia de enfisema y su gravedad; la presencia de hipoxemia e hipercapnia; la aparición de complicaciones asociadas como hipertensión pulmonar, cor pulmonale, desaturaciones nocturnas y poliglobulia y, la evolución de la enfermedad y el tratamiento empleado.

Tratamiento

Los fármacos utilizados en el tratamiento de la EPOC reducen los síntomas, la frecuencia y la gravedad de las exacerbaciones. Hasta la fecha, no hay ningún medicamento que modifique el deterioro a largo plazo de la función pulmonar. Es muy importante abandonar el hábito tabáquico. Los medicamentos usados con mayor frecuencia son broncodilatadores, agonistas beta 2, antimuscarínicos, metilxantinas, corticosteroides o terapias combinadas con estos fármacos.

Cáncer broncogénico

El carcinoma de pulmón es la primera causa de muerte por cáncer a nivel mundial. Solo 15% de los casos se diagnostican en etapas iniciales, lo que hace que la supervivencia de la mayoría de los pacientes sea muy pobre. La mayoría de estos pacientes se diagnostican en

estadios avanzados, pero la supervivencia mejora enormemente en estadios iniciales, por lo que la detección precoz es una preocupación recurrente desde hace más de 40 años. Siempre se había considerado que la mujer era menos susceptible a este proceso, pero la reciente incorporación de ellas al tabaquismo, ha provocado un incremento en el número de casos a nivel mundial. En algunos países como Canadá, Dinamarca, Escocia y E.U.A, la frecuencia de cáncer de pulmón en la mujer ha llegado a ser mayor que el más habitual de los cánceres femeninos en los países más desarrollados, el cáncer de mama. Cuando el cáncer es diagnosticado con una imagen en la radiografía de tórax, el paciente puede mantenerse asintomático durante varios meses, el diagnóstico en este momento permite la resección quirúrgica y por ende la curación de cáncer. Por desgracia la mayor parte de los casos no muestran síntomas aun en aquellos que ya hay metástasis. Esta es la forma oculta de la historia natural de esta enfermedad.

Etiología

La causa más importante de carcinoma pulmonar es el consumo de tabaco. La relación entre el tabaco y el carcinoma pulmonar cumple la totalidad de los criterios establecidos por Hill en 1965. Si bien la relación entre el consumo del tabaco y el desarrollo del cáncer pulmonar es mundialmente aceptada, no se conoce de manera exacta cual de todas las sustancias encontradas en el humo del cigarrillo es la relacionada con este tipo de patología. Se ha demostrado que más de estos 60 componentes son carcinógenos, entre los elementos radioactivos que contiene el humo de tabaco es el radón, el plomo, el bismuto y el polonio.

Cuadro clínico

Por ser enfermedades sistémicas, los tumores malignos del pulmón pueden presentar una sintomatología variable, siendo el síndrome constitucional uno de los hallazgos clínicos más relevantes, pero de poca especificidad para el diagnóstico.

La pérdida de peso, no voluntaria, asociada a un antecedente importante de cigarrillo puede hacer pensar en la presencia de enfermedades neoplásicas, variadas, sin embargo, es el cáncer pulmonar el más directamente relacionado con este tipo de antecedente. Los síntomas más comúnmente relacionados con la presencia de cáncer pulmonar son:

Tos. Es el síntoma más común, se encuentra entre 35 y 70% de los casos, pero su incidencia aumenta en aquellos pacientes con antecedente de consumos de cigarrillo hasta en 99% de los casos. La tos puede acompañarse de otros síntomas o de hallazgos radiológicos importantes.

DISNEA. Se describe en cerca del 60% de los pacientes, teniendo como característica el inicio progresivo, usualmente asociado a la diseminación intratorácica. Puede tener causas variadas como: procesos obstructivos, atelectasias, derrame pleural, diseminación linfagítica, embolia tumoral, tromboembolismo y otros.

DOLOR TORÁCICO. Se encuentra entre el 20 a 45% de los casos de cáncer pulmonar usualmente en relación con invasión a estructuras dolorosas intratorácicas. Este puede ser intermitente o continuo dependiendo de los sitios de invasión o de origen del tumor. Los dolores torácicos de características pleuríticas se encuentran en relación con el compromiso pleural y su derrame pleural asociado.

En los casos avanzados los pacientes pueden presentar signos sistémicos de anorexia, pérdida de peso, astenia y adinamia.

El síntoma de disfonía progresiva y sibilancias audibles a distancia, generalmente se observan en la compresión del nervio laríngeo recurrente izquierdo. En ocasiones se presenta dolor torácico intenso cuando está invadida la pleura y disnea progresiva. Desgraciadamente las metástasis son comunes, los sitios más frecuentes incluyen el cerebro, cavidad pleural, hígado, hueso, glándulas suprarrenales, cerca de 50% de los pacientes presentan metástasis y los síntomas iniciales están relacionados con el sitio involucrado.

Diagnóstico

El diagnóstico temprano es fundamental, actualmente los métodos diagnósticos incluyen:

- Citología de esputo. Relacionada con una alta sensibilidad en el diagnóstico de las neoplasias pulmonares, teniendo tasas tan altas, mayores al 80% en estadios 0 y 1. Es importante señalar que si bien este examen puede dar un buen rendimiento diagnóstico, solo se considera como complementario con las imágenes diagnósticas, y como screening en aquellos pacientes con alto riesgo
- Radiografía de tórax. Dentro de las manifestaciones radiológicas más comunes tenemos las neumonías postobstructivas, atelectasias lobares o segmentarias, nódulo pulmonar solitario, engrosamiento de las paredes bronquiales, masa pulmonar, alteración en la morfología del hilio, compromiso pleural (engrosamiento, derrames), ensanchamiento mediastinal. Si bien la radiografía de tórax es altamente sensible en la identificación de estas alteraciones, es mucho menos específica, ya que pueden encontrarse asociadas a otras patologías, es por eso que su relación con la clínica y los antecedentes del paciente son de suma importancia en la interpretación de estos hallazgos.
- Tomografía axial computarizada. Tiene una importancia vital en la diferenciación inicial de lesiones benignas *versus* lesiones malignas, así como en la estadificación posterior al diagnóstico.
- Resonancia nuclear magnética. De igual forma ha sido importante el uso de esta técnica de imagenología en la evaluación de la estadificación de la enfermedad, así como en la detección de metástasis en otros sistemas.

Prevención

Dentro de las medidas de prevención primaria se podría mencionar evitar la exposición a agentes cancerígenos, como el tabaco, luz solar

ultravioleta, la dieta rica en grasas principalmente, sin embargo, el papel que juegan estos factores en el adulto mayor no han sido bien establecidos, por consiguiente, en muchas ocasiones no son la principal preocupación de los servicios de salud, enfocándose en la prevención secundaria y terciaria, es decir, en identificar de forma precoz el padecimiento, limitar el daño al máximo, buscando disminuir la discapacidad y a su vez mejorar la calidad de vida de esta población. Otro aspecto que se debe incluir dentro de la prevención secundaria, es la educación del adulto mayor a fin de que pueda identificar signos y síntomas de alarma asociados a la presencia de neoplasias, por ejemplo a través de la autoexploración de mama o bien, que sea capaz de identificar cambios en las hábitos intestinales, alteraciones en las heces fecales, pérdida de peso sin causa aparente, tos persistente, disfonía, expectoración hemoptoica entre otros.

Tratamiento

El cáncer de células no pequeñas requiere resección quirúrgica en general lobectomía, en ocasiones cuando las pruebas respiratorias lo aprueban, puede soportar la neumonectomía. Cinco años de supervivencia después de la resección quirúrgica solo se logra entre 50 y 60%. La radioterapia no tiene efecto en la sobrevida y la quimioterapia ha demostrado poco éxito.

El tratamiento del cáncer pulmonar ha sufrido modificaciones a lo largo de la historia, pasando de ser tumores de muy mal pronóstico y mala sobrevida, que ahora ostentan mejoría en la sobrevida a cinco años. Aun así, siguen siendo una alta causa de mortalidad, y presentan un gran reto terapéutico que podemos dividir en dos ramas, aquellos tratamientos convencionales (cirugía, radio y quimioterapia) y otros tipos de terapia (broncoscopia terapéutica y terapia génica), la primera usualmente encaminada a la paliación en la gran mayoría de los casos y la segunda en plena evolución.

Enfermedad por COVID-19

En los últimos 20 años se han observado tres brotes importantes del virus coronavirus: síndrome respiratorio agudo severo (SARS), síndrome respiratorio de oriente medio (MERS) y el SARS-CoV-2 identificado en diciembre del 2019 en Wuhan, China. Casi tres meses después la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró la propagación pandémica de este SARS-CoV-2 y la enfermedad se denominó COVID-19

Para el médico general y para el MPSS, el permanecer actualizado en relación con la COVID-19 no será tarea fácil. Nunca, en la historia de la humanidad se había dado un fenómeno de salud pública de tal magnitud, ni había sido objeto de tanto estudio. Debido a la cantidad de información generada, el reto que tendrá quien pretenda actualizarse en la COVID-19 será que cuando termine de leer, la información habrá perdido vigencia.

Atención de pacientes COVID-19 en el primer nivel de atención

Es importante reconocer las manifestaciones clínicas en cada caso para realizar una clasificación adecuada del paciente con base en los siguientes criterios.

LEVE: Pacientes con síntomas que cumplen la definición de caso de COVID-19 sin evidencia de neumonía viral o hipoxia, de acuerdo con el Lineamiento Estandarizado para la Vigilancia Epidemiológica y por Laboratorio de la Enfermedad Respiratoria Viral Vigente.

Existe variación en los signos y síntomas de COVID-19:

- La mayoría de las personas presentan fiebre (8%-99%), tos (59%-82%), fatiga (44%-70%), anorexia (40%-84%), dificultad para respirar (31%-40%), mialgias (11%-35%). Además de otros síntomas inespecíficos que han sido reportados como dolor de garganta, congestión nasal, dolor de cabeza, diarrea, náusea y vómitos.
- Pérdida del olfato (anosmia) o del gusto (ageusia) que precede a la aparición de los síntomas respiratorios.

- Manifestaciones neurológicas: mareos, agitación, debilidad, convulsiones o hallazgos de focalización, como problemas de habla o de visión, pérdida sensorial o problemas de equilibrio.
- Las personas mayores y las inmunodeprimidas, en particular, pueden presentar síntomas atípicos como disminución del estado de alerta, reducción de la movilidad, diarrea, pérdida de apetito, confusión y ausencia de fiebre. Los síntomas como la disnea, la fiebre, los síntomas gastrointestinales o la fatiga debidos a las adaptaciones fisiológicas de las mujeres embarazadas, los acontecimientos adversos del embarazo u otras enfermedades como el paludismo, pueden coincidir con los síntomas de COVID-19.

MODERADA: Signos clínicos de neumonía (fiebre, tos, disnea, respiración rápida) pero sin signos de neumonía grave, incluida una SpO₂ del 90% o superior al aire ambiente.

GRAVE: Signos clínicos de neumonía (fiebre, tos, disnea, respiración rápida) más uno de los siguientes:

- Frecuencia respiratoria superior a 30 respiraciones por minuto.
- Dificultad respiratoria grave.
- SpO₂ inferior al 90% con aire ambiente.

Avances en el diagnóstico por laboratorio de SARS-CoV-2

Pruebas para COVID-19

La amplificación de ácidos nucleicos (NAAT) con el ensayo de transcripción inversa de la reacción en cadena de la polimerasa (RT-PCR) para la detección del ARN del SARS-CoV-2 en muestras de la vía respiratoria es actualmente el patrón de referencia para el diagnóstico de la COVID-19.

En lugares donde hay limitantes para practicar la prueba de RT-PCR, debido a la falta de recursos o de instalaciones básicas de laboratorio, las pruebas antigénicas son la mejor opción por lo accesible y fácil de aplicar, así como por obtener resultados entre 15 a 30 minutos

en comparación con las RT-PCR (cuatro horas como mínimo); sin embargo, las pruebas de antígeno pueden variar en cuanto a sensibilidad.

Pruebas antigénicas

Las pruebas rápidas en individuos sospechosos de COVID-19 han sido un punto crítico para aislar a los infectados por SARS-CoV-2, reducir el riesgo de propagación e, incluso, la identificación en pacientes de riesgo. En personas con signos y síntomas de COVID-19, la sensibilidad es más alta en la primera semana de la enfermedad cuando la carga viral es alta. En individuos que no tuvieron COVID-19, las pruebas de antígeno descartaron correctamente la infección en 99.5% de los sintomáticos y 98.9% en asintomáticos.

Pruebas serológicas

Los anticuerpos IgM específicos SARS-CoV-2 pueden detectarse a partir del tercer día de la exposición inicial en pacientes asintomáticos. La IgM llega a un pico máximo entre la segunda y tercera semanas, por lo que puede detectarse durante un mes después de la exposición al virus. Las IgA e IgG específicas al SARS-CoV-2 se detectan a partir del cuarto día de la enfermedad, con incremento gradual hasta llegar a un pico después de dos semanas.

Tratamiento temprano de la COVID-19

Los primeros siete días de evolución de la COVID-19 son decisivos para cambiar el curso natural de la enfermedad y prevenir su avance hacia formas graves, hospitalización o muerte. Durante estos primeros siete días ocurre la etapa viral y es donde el virus tiene una fase de replicación acelerada, de tal manera que representa la mejor oportunidad para eliminar al virus, ya sea neutralizándolo con anticuerpos monoclonales o con un tratamiento antiviral. Por fortuna, durante los últimos meses se han desarrollado, al menos, cinco diferentes opciones

de tratamiento para la COVID-19 temprana, con un nivel de eficacia y perfil de seguridad aceptables.

Las líneas de investigación actuales apuntan a un uso en el futuro de agentes como el molnupiravir, paxlovid, remdesivir y sotrovimab, sin embargo, es conveniente mantenerse actualizados sobre sus usos, efectos adversos y disponibilidad.

Acciones a realizar

Informar y orientar al paciente, familiar o persona legalmente responsable sobre las medidas y cuidados generales, con el objetivo de disminuir el riesgo de transmisión:

- Realizar hoja de referencia al servicio de urgencias de hospital correspondiente e informar y orientar al paciente, familiar o persona legalmente responsable sobre la necesidad del traslado a dicho servicio.
- Gestionar traslado seguro del paciente, de preferencia en ambulancia municipal y/o vehículo de apoyo municipal.
- Notificar al Supervisor Médico Zonal, sobre los casos de COVID-19, quien a su vez informará al Coordinador de Vigilancia Epidemiológica de la Zona de Servicios Médicos.

Atención a embarazadas con sospecha de infección por COVID-19

A toda paciente embarazada que demande atención con síntomas de infección respiratoria aguda, se le deberá realizar las mismas acciones sustantivas consideradas previamente, así como proporcionar la atención prenatal de acuerdo al riesgo:

- Riesgo bajo. Podrán ser manejadas en su domicilio, con precauciones de aislamiento por contacto y/o por gotas de flügge, tratamiento sintomático, cumpliendo las recomendaciones

generales, vigilando los síntomas respiratorios y continuar con el control prenatal (embarazo ≤ 35.6 semanas cada dos semanas, y si es ≥ 36 semanas cada semana).

- Riesgo moderado. Sin compromiso respiratorio, podrán ser manejadas en su domicilio, con precauciones de aislamiento por contacto y/o por gotas flügge, tratamiento sintomático, cumpliendo las recomendaciones generales, vigilando los síntomas respiratorios y continuar con el control prenatal (embarazo ≤ 35.6 semanas cada dos semanas, y si es ≥ 36 semanas cada semana). En caso de presentarse compromiso o complicaciones respiratorias, deberán aislarse de los otros pacientes y derivarlas al Hospital Rural, con las especificaciones previamente mencionadas.
- Riesgo elevado deberán ser atendidas en forma inmediata, aislarse de los otros pacientes y derivarlas al hospital rural a la brevedad posible. El personal que las acompañe deberá llevar su equipo de protección. Dado el riesgo potencial del COVID-19 en las embarazadas, el tratamiento se basa en la optimización del estado de salud de la madre y el feto con un estrecho seguimiento.

Educación y promoción a la salud

Los aspectos referentes a la vacunación sufren las mismas directrices de actualización y revisión por parte del personal de salud. Lo único que se puede asegurar es que, cualquier combinación de vacunas que se haya utilizado con fundamento formal o sin él y, en ocasiones, sin más sustento que la disponibilidad del biológico fue mejor que su falta. Dentro de esta dinámica provocada por el aumento en la información, recordemos que la eficacia contra la infección de las variantes locales y la variante Alfa que prevalecían cuando se estudiaban las vacunas de ARN mensajero (ARNm) de Pfizer y Moderna, eran diferentes de las que enfrentó la vacuna de AstraZeneca contra las variantes Beta y Gamma que tenían “escape” a la inmunidad en Sudáfrica y Brasil, respectivamente. Es recomendable analizar situaciones y documentos

que generen expertos de grupos nacionales o internacionales acerca de las recomendaciones para las vacunas que han recibido una aprobación de emergencia por la OMS hasta fechas definidas.

Si bien la vacunación homóloga es aún el patrón de referencia y a la población debieran aplicársele esquemas autorizados, en la vida real se recibe todo tipo de combinaciones. Los gobiernos han recurrido a la vacunación heteróloga por la falta de disponibilidad del mismo producto en entornos con suministro limitado o impredecible. Así, la vacunación heteróloga ha facilitado la logística en lugares como México, en donde se han aplicado vacunas de ocho fabricantes diferentes y hoy en día se recomienda el refuerzo con la vacuna de AstraZeneca. Otras razones pudieran incluir el aumento de la inmunogenicidad y la mejora de la eficacia de las vacunas. En Europa, la absurda cancelación que algunos países hicieron de la vacunación con AstraZeneca por casos aislados de trombosis profunda por el síndrome de plaquetopenia autoinmunitaria, llevó a la combinación con otras vacunas.

En coordinación con personal del área de Acción Comunitaria es recomendable realizar las actividades educativas y de promoción a la salud con la población, dentro de las cuales se destacan:

- Difusión del correcto lavado de manos social frecuente, usando agua y jabón.
- Promover el aislamiento y descanso en casa con personas que presenten infecciones respiratorias.
- Difundir la “regla de etiqueta”, que consiste en cubrir la boca y nariz con la cara interna del codo, al toser y estornudar.
- Promoción de la jornada social de “SANA DISTANCIA” (no saludar de beso, mano o abrazo y comunicarse a 1.5 metros de distancia).
- Evitar la automedicación y en caso de presentar algún síntoma respiratorio acudir a la unidad médica.
- Invitar a la población para completar esquemas de vacunación de acuerdo a grupo de edad, incluyendo vacunación anti-influenza.

Referencias

- Cuervo Millán, F., y Bayona Carrillo, J. (2003). Neoplasias pulmonares broncogénicas. *Revista Colombiana de Neumología*, 16(1), 50-67.
- Flores Hernández, S., Trejo y Pérez, J. A., Reyes Morales, H., Pérez Cuevas, R., y Guiscafré Gallardo, H. (2003). Guía clínica en infecciones respiratorias agudas. *Revista Médica del IMSS*, 41(Supl. 1), S3-S14.
- Gonzaga-López, T. I., Salgado-Muñoz, T. G., Morones Esquivel, I., Matamoros-Mejía, A. P., Terán-González, J. O., Arteaga-Vázquez, S., Castro-D'Franchis, L. J., Reyes-Jiménez, A. E., y Mijangos-Huesca, F. J. (2016). Neumonía bacteriana, resistencia antimicrobiana e importancia de crear guías locales. *Medicina Interna de México*, 32(3), 271-276.
- Gordillo Corzo, R., Gómez Montoya, L., Hipólito Cifuentes, R., Lamuña Encorrada, M., y Pérez Cruz, R. (2002). Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica. *Revista de la Asociación Mexicana de Medicina Crítica y Terapia Intensiva*, 16(6), 201-210.
- Gobierno de México. Consenso Interinstitucional. (2021). *Guía clínica para el tratamiento de la COVID-19 en México*. https://coronavirus.gob.mx/wp-content/uploads/2021/08/GuiaTx_COVID19_ConsensoInterinstitucional_2021.08.03.pdf
- Gutiérrez, E., Gutiérrez, I. F., Mojica, J. A., Mariño, C., y López, P. (2020). Influenza: datos de interés. *Revista Latinoamericana de Infectología Pediátrica*, 33(1), 19-27.
- Instituto Mexicano del Seguro Social. (Abril 2020). *Guía Operativa para la Atención de Pacientes por SARS-CoV-2 (COVID-19), en las Unidades Médicas de 1º y 2do. Nivel de Atención, del Programa IMSS-BIENESTAR*. Instituto Mexicano del Seguro Social.
- Larenas-Linnemann, D., Salas-Hernández, J., Del Río-Navarro, B. E., Luna-Pech, J. A., Navarrete-Rodríguez, E. M., Gochicoa, L., Cano-Salas, M. del C., García-Ramírez, U. N., López-Estrada, E. del C., Ortega-Martell, J. A., Aguilar-Aranda, A., Caretta-Barradas, S., Bedolla-Barajas, M., Camargo, R., Cuevas-Schacht, F. J., Fernández-Vega, M., García-Bolaños, C., Garrido-Galindo, C., Jiménez-Chobillón, A., Juárez-Ortiz, C., Larios-García, M. del C., León-Molina, H., Macías-Weinmann, A., Martínez-Infante, E., Martínez-Jiménez, N. E., Mateos-Martínez, R. E., Mellado-Ábrego, J., Mendoza-Romero, V. M., Moncayo-Coello, C. V., Monraz-Pérez, S., Montes, G., Ortiz-Aldana, F. I., Pliego-Reyes, C. L., Reyes, A., Rodríguez-Godínez, I., Ruiz-Gutiérrez, H. H., Sánchez-González, A., Segovia-Montero, C. F., Toral-Freyre, S. del C., y Vázquez-García, J. (2021). MIA 2021, Manejo Integral del Asma. Lineamientos para México. *Revista Alergia México*, 68(Suplemento 1), s1-s122. <https://doi.org/10.29262/ram.v68i5.880>
- Moral Gil, L., Asensio de la Cruz, O., y Lozano Blasco, J. (2019) ASMA: Aspectos clínicos y diagnósticos. *Protoc diagn ter pediatr*, 2, 103-15.
- Ortiz-Ibarra, F. J., Simón-Campos, J. A., Macías-Hernández, A., Anda-Garay, J. C., Vázquez-Cortés, J., García-Méndez, J., Volkow-Fernández, P., Cornejo-Juárez, P., González-Rivera, M., Aldrete-Velasco, J.A., Enríquez-Ramos, M.S., y Arias-Luna, A. (2022). COVID-19: prevención, diagnóstico y tratamiento. Recomendaciones de un grupo multidisciplinario. *Medicina Interna de México*, 38(2), 288-321.
- Rivero-Serrano, O. (coordinador). (2013). *Salud y envejecimiento, situación actual, retos y propuestas*. Universidad Nacional Autónoma de México

Funciones de la medicina familiar en el servicio social

Antecedentes

La medicina general es la práctica médica más antigua en la historia de la humanidad, y aunque ha tenido diversas maneras de ejercerse en las diferentes sociedades y épocas, es considerada el tronco común del cual, paulatinamente, se han desprendido las diversas especialidades médicas.

En la medida que el conocimiento médico se ha diversificado y profundizado, ha sido necesario fraccionarlo para mejorar su comprensión y facilitar la generación de nuevo conocimiento, así como, hacer más eficiente la aplicación de técnicas y procedimientos a través de la formación de profesionales de la salud altamente especializados y capacitados en áreas cada vez más reducidas en extensión, pero de mayor profundidad.

En este proceso, el desarrollo de la medicina general ha sido desigual en varios países. En México, se ha dado un fenómeno, donde el auge de distintas áreas de especialidad ha permitido el desarrollo de estas disciplinas con una calidad semejante a los mejores centros médicos del mundo, pero la medicina general no ha tenido una evolución paralela.

En la época de la Colonia y posteriormente en el México Independiente, se hacía una práctica médica

de corte asistencialista, donde la participación del Estado era marginal y concentrado fundamentalmente en la atención domiciliaria y en algunos hospitales de concentración, administrados principalmente por religiosos, donde de manera paulatina se fueron generando las diversas especialidades médicas.

En este punto es pertinente hacer un paralelismo entre el desarrollo del sistema de atención en México y el inglés, considerado en la actualidad como un referente en cuanto a modelo de atención médica primaria, que ha sido replicado en muchas de sus partes por algunos países de la Mancomunidad Británica de Naciones (The Commonwealth): como Canadá, Australia, Nueva Zelanda y diversos países europeos.

En Inglaterra, se estructura un sistema de atención por niveles y regionalizado en 1875. En México se hace lo mismo al promulgarse la Ley General de Salud en 1984. En el Reino Unido se establecen las bases para un sistema universal de atención a la salud, que incluye aspectos de salud pública y atención médica primaria en 1911, siendo el médico general (General Practitioner o GP) en este esquema el eje fundamental, fungiendo como el elemento gerencial del sistema de atención a la población, situación que se mantiene hasta la fecha.

En México, desde la promulgación de la Constitución de 1917, se establecía como derechos fundamentales la salud y su preservación; pero no fue sino hasta 1943 en que se conformó la Secretaría de Salubridad y Asistencia con la cual se contemplaba la participación del Estado en actividades de protección a la salud y atención médica; en esa etapa se da un gran impulso a los que paulatinamente se convirtieron en los Institutos Nacionales de Salud, iniciando con el Hospital Infantil de México, el Instituto Nacional de Cardiología, el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición; instituciones que sirvieron como modelos para el desarrollo de otros centros de alta especialización. En ese mismo año se conforma el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS); en 1960 se dan los primeros pasos para conformar el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado (ISSSTE).

A diferencia de otros países, en el nuestro, se da el fenómeno de múltiples instituciones que proporcionan servicio de salud y seguridad

social con propósitos semejantes, esto ocasiona traslapes e ineficiencia en sus servicios. En el IMSS y el ISSSTE el costo administrativo absorbe 20% del gasto en salud.

Para hacer funcionar un consultorio de medicina general familiar, en el IMSS y el ISSSTE hay 20 empleados en promedio.

El factor común ha sido la dificultad para conformar un sistema único de salud, de acceso universal. Este es el origen de muchos de los problemas que actualmente se enfrentan en materia de salud. Aspecto que se ha señalado como aspiración desde hace muchos años, pero que en los hechos no ha progresado.

En 1954 el IMSS implantaría un sistema denominado “médico de familia” y se destacaba que la contratación de los médicos no se regiría por horas de trabajo o por número de enfermos atendidos en un lapso fijo, sino por la obligación de atender, bajo su responsabilidad, a grupos determinados de población derechohabiente que les serían adscritos, sin perder su carácter de empleados del IMSS.

Este enfoque vislumbraba el papel que desempeñaría el médico de familia al encargarse de atender una zona determinada con un número definido de población (cuartel), en que se dividía el área de influencia de la clínica de adscripción” (Rodríguez Domínguez, *et al.*, 2006). Este esquema replicaba el enfoque británico, sin embargo, no progresó. Esta modalidad se modificaría para establecer un esquema de médico familiar de adultos y médico familiar de menores y solo se atendía a los derechohabientes. Situación que se mantuvo hasta 1974.

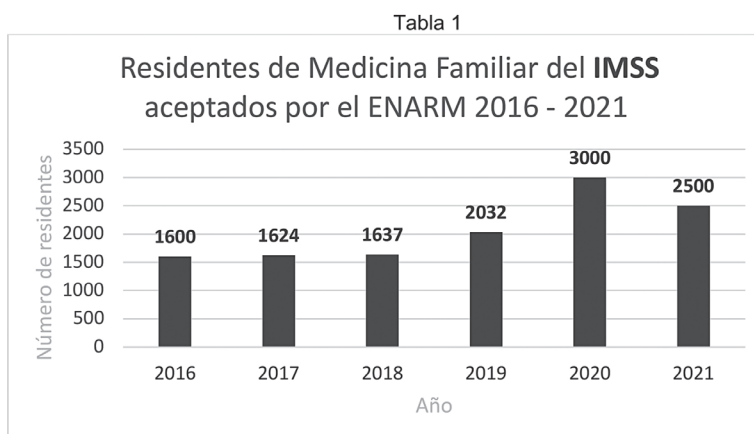
El IMSS inicia con su programa de especialización en medicina familiar en 1971 y obtiene el reconocimiento de la UNAM en 1974. Actualmente es la institución con el mayor número de especialistas en medicina familiar. Los pacientes son atendidos por estos médicos especialistas y se circunscribe a la atención de derechohabientes. Este esquema restringido ha tenido algunas variantes, cuando se abrió a la población general a través de programas dirigidos a comunidades en condición de pobreza, como el IMSS COPLAMAR, IMSS Solidaridad, IMSS Prospera o IMSS Bienestar, en los cuales se atiende a todos los miembros del grupo familiar sin importar su condición de derechohabiencia.

En 1980 la Secretaría de Salud y el ISSSTE inician, por iniciativa del Departamento de Medicina General, Familiar y Comunitaria de la Facultad de Medicina de la UNAM, un curso de especialización en medicina general y familiar. Posteriormente el ISSSTE desarrolló un programa de formación en servicio, coordinado por la UNAM y otras instituciones de educación superior, a través del cual, los médicos generales que atienden la consulta externa, han tenido la oportunidad de hacer el curso de especialización en medicina familiar.

La UNAM llegó a tener 98 sedes de especialización en este programa, en 30 estados de la República y más de 1,200 alumnos, del IMSS, ISSSTE y secretarías de salud estatales.

La Secretaría de Salud continúa con la formación de médicos familiares, aunque solamente han ingresado a esa especialidad 161 médicos en los últimos seis años.

La Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Nuevo León, también tiene más de 40 años formando médicos familiares, en los últimos seis años han ingresado 23 médicos a ese curso de especialización. (Tabla 1)



Fuente: Elaboración propia.

Cabe señalar que existieron otras opciones para la formación de médicos generales de primer contacto específicamente formados, sin embargo, los esquemas de formación han sido diversos y algunos

no tienen un eje conductor muy claro. Podemos señalar, en 1974, la especialidad de medicina comunitaria que desapareció al poco tiempo. En 1981 se desarrolló una especialidad en atención primaria que igualmente desapareció al cambio de administración. En 2014 se inició una especialidad en medicina integrada, también desapareció al poco tiempo. Desde 2008 se han formado médicos en la atención de áreas rurales y se les denomina especialistas en medicina del niño y del adulto para los servicios rurales de salud. Este curso está dirigido a médicos que trabajaron en el programa IMSS Prospera.

Con todo este antecedente se hace necesario definir algunos aspectos en la práctica de la medicina general/familiar.

¿La formación del médico general/familiar se puede hacer en el pregrado o se requiere una formación *ad hoc* en el posgrado?

Reiteradamente observamos que diversas escuelas y facultades de medicina de México establecen en sus propósitos y en el perfil profesional, que su intención es formar médicos generales que respondan a las necesidades de salud de nuestra población. Incluso en 1974 la Facultad de Medicina de la UNAM, generó un programa que se denominó Plan de Medicina General Integral A-36, que en sus inicios aportó elementos muy valiosos para la formación de médicos generales, como la práctica clínica temprana y la integración de la formación del médico general en el segundo nivel de atención a partir del esquema de clínica-hospital que en ese momento tenía el IMSS. Sin embargo, ese plan finalmente desapareció y sus aportaciones no fueron aprovechadas en su totalidad. En la mayoría de las escuelas y facultades de medicina se adolece de una materia, un área o una rotación que permita que el estudiante de medicina conozca de manera clara lo que es la medicina general/familiar y le permita un entrenamiento académico riguroso en esa área. En estudios realizados por diversas instancias se ha documentado que aproximadamente 7% de los estudiantes de medicina han contemplado el ejercicio en atención primaria.

Si vemos el esquema que se ha seguido en los países donde ha sido exitosa la medicina general/familiar, encontramos que, en todos ellos, se han establecido cursos de posgrado para formar específicamente al médico de atención primaria.

Desde hace más de 30 años, en el Reino Unido, el médico recién egresado del pregrado no puede ejercer si no ha hecho el curso de posgrado, esta condición se ha generalizado a toda la Unión Europea, requiriendo la formación específica como especialista en atención primaria para poder ejercer, tanto en el ámbito institucional, como en el privado. De la mano de esta exigencia están los sistemas de atención de acceso universal, que permiten la atención de toda la población sin limitación en atención primaria y con algunas variantes para la atención especializada, la hospitalización y el acceso a medicamentos.

¿Se puede aplicar en la práctica real, en las instituciones de salud de México, las habilidades y destrezas obtenidas en los cursos de especialización en medicina familiar?

Se ha documentado que los egresados de estos cursos de posgrado, consideran que una buena cantidad de las habilidades y destrezas obtenidas, no son aplicables en la práctica habitual, dadas las condiciones de los esquemas de atención en las instituciones donde ejercen su trabajo. Dentro de los problemas principales identificados en el ejercicio profesional de la atención primaria se encuentra el alto índice de incertidumbre diagnóstica que va de la mano del bajo índice de resolutivez, hay preponderancia de los “criterios administrativos”. Asimismo la medicina general/familiar no representa un reto intelectual para muchos médicos. Lo que provoca la deserción de médicos de alta calidad que buscan otras opciones.

¿Se puede considerar a la medicina general y familiar como una disciplina académica?

Características de una disciplina académica

A continuación, se hacen algunas consideraciones para ubicar a la medicina general/familiar como una disciplina académica:

- Poseer un campo definido de acción y de conocimientos

Para que una disciplina tenga trascendencia social, requiere una ubicación dentro de la sociedad, con un campo de actividades definidas y donde el profesional que la ejerce tenga la opción de desempeñar una tarea que impacte positivamente en esa sociedad, ya sea proporcionando un servicio específico o atendiendo una serie de necesidades, además de proponer soluciones aplicables en su campo disciplinar.

- Aplicar y desarrollar un grupo de técnicas especiales

El profesional en ejercicio de esa disciplina deberá tener habilidades, destrezas y técnicas, que le permitan desarrollar tareas de beneficio social; coadyuvar a la resolución de problemas propios de esa sociedad, dándole claridad acerca de sus competencias disciplinares.

- Atender una morbilidad previamente especificada

En las disciplinas médicas, el médico general/familiar es el responsable de atender la mayoría de los problemas de salud, que no requieren técnicas y procedimientos de alta especialidad; esto es, es el especialista de lo frecuente, donde la complejidad de su tarea no radica en la profundidad del conocimiento, sino en la diversidad del mismo. (Figura 1)

LA MEDICINA GENERAL COMO UNA ESPECIALIDAD HORIZONTAL

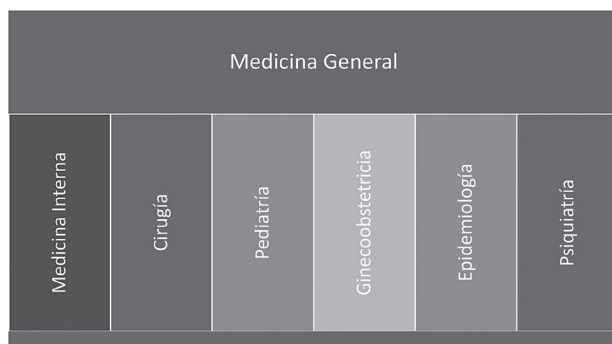


Figura 1: Elaboración propia.

- Ofrecer la posibilidad de un entrenamiento para la práctica de la disciplina, que sea académicamente riguroso.

En el caso específico de la medicina general/familiar, hay una gran experiencia tanto en México, como en otros países, en el desarrollo de los programas académicos, con un marco teórico de referencia sólido y bien estructurado, que permite la educación de médicos generales/familiares específicamente formados. En las diversas instituciones hay experiencias que permiten consolidar a esta disciplina.

- Apoyarse en una filosofía que sustente a la disciplina en cuestión

Los aspectos filosóficos que sustentan a la medicina general y familiar son claros y compartidos por los profesionales del área en todo el mundo, en lo que hay diversidad es en cómo lograr los propósitos enunciados. Más adelante se revisan estos aspectos.

- Tener la posibilidad de desarrollar investigaciones en su campo

A pesar de las dificultades y los problemas que rodean a la medicina general y familiar para la realización de investigación, hay una serie

de condiciones que facilitan la investigación en esta disciplina. Estos elementos se revisarán más adelante.

Conceptualización

Para dar claridad a los conceptos, es necesario detenernos a definir, enmarcar y analizar los siguientes términos que frecuentemente se utilizan en el campo de la medicina general y familiar y que son parte de la filosofía de esta disciplina:

Medicina general

- Desde el punto de vista asistencial, se caracteriza por atender a todos los individuos independientemente del sexo, la edad o el tipo de padecimiento. Esta es la práctica más común, sin embargo, al analizar las tendencias de la práctica clínica en México, encontramos que frecuentemente se tiende a una segmentación, de acuerdo al sitio de ejercicio profesional. En algunos casos se atiende solo a adultos o la atención ginecológica y obstétrica se canaliza a la especialidad correspondiente, así como la consulta pediátrica o geriátrica.
- Atiende en estado de salud o enfermedad. Este aspecto es uno de los más discutibles en el marco del ejercicio profesional en nuestro país, tanto en la consulta institucional, como en el ámbito de la consulta privada, donde característicamente, la atención tiende a ser episódica y reactiva. Aún hay mucho camino por andar para lograr una actitud proactiva y preventiva en el ejercicio profesional.
- Atiende tanto en el domicilio, como en el consultorio o el hospital.
- Hay integralidad y continuidad en la atención. En estos aspectos frecuentemente existe desarticulación en la continuidad de la atención. Habitualmente en el ámbito institucional, hay una discontinuidad en el seguimiento de los pacientes, lo que incide en una disminución de la calidad y de la satisfacción del usuario de los servicios. En el ámbito privado es más común que haya

continuidad por parte del médico de atención primaria, siempre y cuando el usuario tenga los recursos económicos suficientes para su atención.

- Es el modelo de ejercicio hegemónico en nuestro país.

En México, en el año 2021, 60% de los habitantes se atiende en el ámbito privado cuando tiene una dolencia, 19.9 % se atiende en consultorios anexos a farmacias; 39% de los derechohabientes del IMSS y 49% del ISSSTE no hacen uso de sus servicios.

El término médico general, no tiene el mismo significado en todos lados. En el Reino Unido el médico general (general practitioner o GP) realiza funciones de médico familiar y en ocasiones de médico comunitario, sin perder la ubicación como el especialista en atención primaria.

Como se puede ver, la efectividad del modelo de prestación de servicio en atención primaria depende del modelo de ejercicio profesional. El modelo idóneo es el sistema de acceso universal, con base en un sistema de atención primaria que cuente con recursos suficientes para la resolución de la mayoría de los problemas de salud de una sociedad.

En el caso de México, la escasez de recursos, humanos y tecnológicos, y la falta de inversión en infraestructura para el primer nivel de atención, genera alta incertidumbre diagnóstica, lo cual da como resultado ineficiencia en el manejo de los principales problemas de salud. En el control de la diabetes mellitus, solo 17% de los pacientes cumplen los requisitos de un buen control. En hipertensión arterial 50% de los que la padecen lo ignoran, siendo más marcado en los menores de 50 años. De los que saben que son hipertensos, 40% no toma medicamentos o lo hace de forma irregular y de los que toman antihipertensivos de manera regular, menos de 30% logran cifras tensionales adecuadas. Esta situación da como resultado una saturación del segundo y tercer nivel de atención, además de incrementar exponencialmente el costo de la atención.

Medicina familiar

- Su eje de atención es el grupo familiar.
- Incluye en su atención aspectos relacionados con la estructura, la dinámica y el desarrollo de la familia.
- Sus acciones están encaminadas al grupo familiar.
- Su eficacia depende del modelo de prestación de servicios de salud.
- Se requiere una formación específica a nivel de posgrado.

Este ha sido el modelo que en México se ha elegido para la formación del especialista en atención primaria específicamente formado, aunque hay cierta diversidad en cuanto a programas académicos, experiencias de aprendizaje, rotaciones y modelos de ejercicio profesional, paulatinamente se ha conformado un eje central común.

El éxito de este modelo de atención depende del modelo de prestación de servicio en el ámbito que se ejerza.

Hay gran diversidad de estudios que abundan en las ventajas del abordaje por familia para la prevención y manejo de los problemas de salud. Esto requiere, además de la capacitación del médico, un modelo de prestación de servicio que incluya indiscriminadamente a todos los miembros de la familia. Desafortunadamente las dos instituciones de México que forman al mayor número de médicos familiares, atienden derechohabientes, lo cual restringe el abordaje integral.

Medicina comunitaria

- Su eje de acción es la comunidad.
- Integra aspectos relacionados con la sociología, la antropología, la demografía y la epidemiología.
- Frecuentemente se le asignan funciones exclusivamente epidemiológicas.
- Se ha abandonado en los últimos 30 años.
- Es la disciplina que ha demostrado mayor eficacia en el control de enfermedades, con una mejor relación costo-beneficio.

Medicina de primer contacto

- Se refiere a los profesionales de la salud, que en un esquema de atención médica atienden en los lugares que son considerados como vías de entrada al sistema.
- Pueden ser auxiliares de comunidad, personal de enfermería, médicos generales y/o familiares o médicos especialistas como ginecoobstetras, pediatras, geriatras, especialistas en medicina de urgencias, etcétera.

Atención médica primaria

- Se refiere a los servicios de atención médica, que no requieren de una infraestructura compleja ni de costo elevado, con una relación costo-beneficio muy alta y que además es una de las vías de entrada al sistema de atención médica con una función fundamentalmente preventiva y de atención a los factores de riesgo.

El modelo de atención primaria idóneo, es practicado por un equipo de salud, que atiende a un grupo de población que se encuentra en un área geográfica definida, coordinado por un médico general/familiar, apoyado por un auxiliar de comunidad que realice las labores de seguimiento y educación de los miembros de esa comunidad, un auxiliar de consultorio que participe en los procesos de atención médica a fin de hacerlos más eficientes, con un sistema de expediente clínico que le permita identificar a pacientes con factores de riesgo o candidatos a la integración de programas preventivos como: vacunación, planificación familiar, prevención y detección temprana de enfermedades crónico degenerativas, etc. Este equipo de salud debe estar en una unidad médica, con otros equipos, con los cuales comparte las tareas y los recursos para la atención a un mismo grupo poblacional. Esta unidad médica, debe contar con la infraestructura suficiente de auxiliares diagnósticos y terapéuticos que permitan disminuir al mínimo la incertidumbre diagnóstica y permitan

una adecuada adherencia y efectividad de los tratamientos establecidos, así como áreas adecuadas para la atención de grupos familiares y comunitarios. Los sistemas de información y administrativos deben ser eficientes y oportunos para establecer programas con metas definidas y con procedimientos que permitan la retroalimentación y evaluación de las acciones realizadas.

El médico general/familiar debe establecer líneas de comunicación y retroalimentación con las unidades de segundo y tercer nivel y sus médicos, a fin de hacer más eficiente y continuos los procesos de referencia y contrarreferencia. En algunos países es el médico de atención primaria quien maneja gerencialmente los recursos para la canalización a los otros niveles de atención. También sus ingresos pueden variar de acuerdo al logro de metas específicas.

El término de ATENCIÓN PRIMARIA A LA SALUD, se refiere a todos los elementos no médicos, que tienen impacto en la salud de las poblaciones, como acceso al agua potable, drenaje, acceso y manejo de alimentos, condiciones de vivienda, educación, etc. (Figura 2).

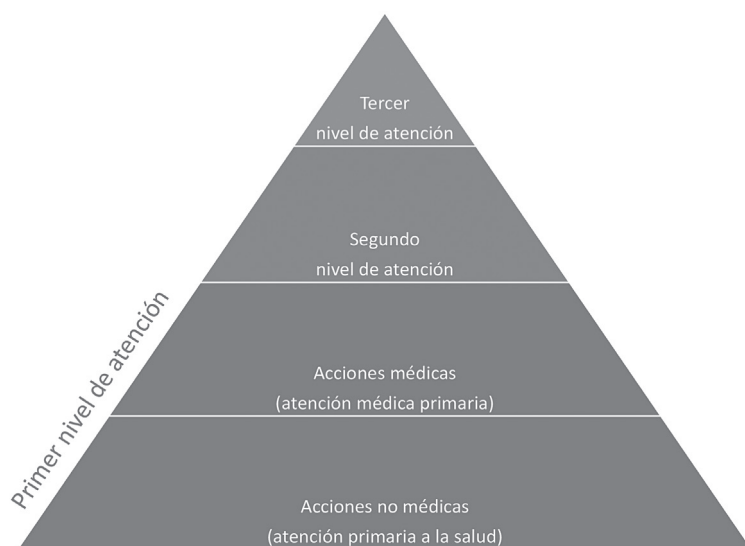


Figura 2. Elaboración propia.

A través del tiempo, se han utilizado denominaciones diversas para identificar el médico de atención primaria. El más frecuentemente utilizado es el de médico general, en función de la historia de nuestro país encontramos el de médico general/familiar o médico familiar para el que se ha formado específicamente para la atención primaria. A nivel internacional se utiliza frecuentemente el de médico de atención primaria; sin embargo, con la intención de diferenciarse, existen diversas denominaciones como: médico de contacto continuo, médico de cabecera, especialista en medicina extrahospitalaria, médico de primera línea, médico de consulta domiciliaria, esto frecuentemente genera confusión y falta de identidad en el médico general. En este texto utilizamos los términos de médico general/familiar o médico de atención primaria. El médico de atención primaria que no tiene el título de especialidad en medicina familiar lo denominamos médico general y al médico de atención primaria que cuenta con dicho título lo denominaremos médico familiar; sin embargo, hay médicos que se desarrollan en el primer nivel de atención y que en la práctica clínica son indistinguibles del que ha hecho la especialidad de manera formal. Además existe un grupo de médicos que cursaron el posgrado con la denominación de especialistas en medicina general/familiar. Por ello utilizaremos también el término de médico general/familiar.

Elementos del perfil profesional del médico general/familiar

Estos elementos son los que de manera generalizada se consideran importantes para estructurar un marco conceptual referencial del perfil profesional del médico de atención primaria:

Funciones básicas de la medicina general/familiar

- Asistencia
- Docencia
- Investigación
- Administración

Asistencia

- Brinda atención médica al individuo, independientemente de la edad, el sexo o el tipo de padecimiento, perteneciente a una familia, inmerso en una comunidad.
- Integra los tres niveles de prevención con mayor énfasis en la prevención primaria.
- Proporciona una atención integral y continua.

Atención integral

- Desde la perspectiva biopsicosocial, integra los aspectos:
 - Biológicos
 - Psicológicos
 - Sociales
 - Espirituales¹
- Desde la perspectiva del ser humano como ente social, integra los aspectos:
 - Individuales
 - Familiares
 - Comunitarios
 - Sociales
- En su papel de atender a la prevención se integra:
 - Prevención primaria
 - Promoción de la salud
 - Protección específica
 - Prevención secundaria
 - Diagnóstico temprano y tratamiento oportuno
 - Prevención terciaria

¹ Al referirse a los aspectos espirituales no se hace referencia al aspecto religioso, sino al aspecto relacionado con la necesidad de trascendencia del ser humano.

- Rehabilitación
- Limitación del daño

Atención continua:

La continuidad en la atención se da en diversas vertientes:

- Continuidad en las diferentes etapas de los padecimientos: El médico de atención primaria tiene la ventaja, que en ocasiones implica cierta complejidad, de ver a los pacientes desde la fase prodrómica, cuando aún muchos cuadros clínicos no están perfectamente definidos, en la fase inicial de los padecimientos, en la fase de mayores signos y síntomas, en las complicaciones, en las fases resolutivas o en etapas terminales. Esto da a la práctica en atención primaria cierto grado de complejidad y frecuentemente se requieren recursos diagnósticos y terapéuticos suficientes para establecer un diagnóstico temprano y proporcionar un tratamiento específico y oportuno. Así como los recursos necesarios para dar seguimiento a los padecimientos que así lo requieran, como cuadros oncológicos o diversas enfermedades crónico-degenerativas, lo cual disminuiría la carga de trabajo del segundo y tercer nivel, si hay una adecuada intercomunicación.
- Continuidad en las diferentes etapas de crecimiento y desarrollo del individuo: El hecho de que el médico de familia pueda dar seguimiento a los miembros de una familia a través del tiempo, permite que adquiera un conocimiento de los factores de riesgo individuales, así como los aspectos de la dinámica familiar que pueden incidir en la salud y el desarrollo de ese individuo. Cuando se tiene ese conocimiento, se pueden hacer intervenciones para prevenir daños a la salud o crisis en el ámbito del grupo familiar.
- Continuidad en las diferentes etapas del desarrollo de la familia: El conocimiento de la estructura, dinámica y etapas del desarrollo de las familias, le da al médico general/familiar, la posibilidad de explicar y orientar a los grupos familiares, de los eventos que

potencialmente pueden incidir en su sano desarrollo, identificar las crisis potenciales o las disfunciones familiares.

- Continuidad en el proceso salud-enfermedad: El conocimiento a través del tiempo de lo que ha ocurrido en las familias y sus miembros, le da herramientas al médico familiar para identificar factores de riesgo, así como conductas y hábitos que igualmente pueden significar un riesgo para los individuos y sus familias, de tal manera que estando en condición de salud, se puedan predecir algunos padecimientos. Asimismo se pueden identificar y evaluar factores que permitan mantener el estado saludable, tanto en el individuo como en la familia.
- Continuidad en el proceso de atención médica en los diferentes niveles de atención: Un gran beneficio en la continuidad de la atención, que incide mayormente en la satisfacción del paciente y eleva considerablemente la calidad de la atención, es que el médico de atención primaria dé seguimiento y evalúe la eficacia de los manejos que se proporcionan en segundo y tercer nivel; interactúe con los médicos especialistas y obtenga un adiestramiento en servicio para participar de manera efectiva en la atención del paciente que se refirió a segundo o tercer nivel.

Docencia

La labor docente es un aspecto muy importante que el médico general /familiar debe asumir. El primer compromiso es la propia actualización a través de la educación médica continua. Cuando se concluye la formación de pregrado o posgrado, el médico requiere mantener su competencia profesional, ya que la obsolescencia del conocimiento en el área de la medicina es cada vez más corta, requiriendo conocer los avances en la prevención, el diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de los principales problemas de salud que maneja en su práctica cotidiana, además es de suma trascendencia que apoye y participe en la formación y actualización del personal médico con el que comparte su

práctica profesional, así como con el resto del equipo de salud, con el que realiza su labor profesional.

Un rubro de suma trascendencia que frecuentemente se olvida, es la labor docente con el paciente; el médico de atención primaria requiere elaborar programas educativos dirigidos a sus pacientes y a la población general. Este aspecto es trascendente para disminuir la ignorancia, desinformación o charlatanería que repetidamente se observan en los diferentes medios de comunicación o redes sociales.

Investigación

En los años finales del siglo pasado y los primeros años de este, se hizo el señalamiento a través de diversas publicaciones, que la investigación en el ámbito de la atención primaria era muy escasa y, la que había, adolecía de fallas metodológicas que la hacía intrascendente. Este fenómeno fue mundial y afectaba tanto a los países con una sólida atención primaria, como a los que no la tenían. Esto generó una inquietud que originó el nacimiento de iniciativas, donde el eje fue la investigación colaborativa, utilizando los recursos informáticos y las tecnologías de la información y comunicación, se multiplicaron los protocolos de investigación y mejoraron sustancialmente su calidad.

A continuación, se enuncian algunos de los aspectos que facilitan la investigación en la medicina de atención primaria:

- Se pueden desarrollar protocolos de investigación de tipo descriptivo sobre los eventos médicos que cotidianamente enfrenta.
- Se pueden integrar investigaciones epidemiológicas.
- Se puede desarrollar investigación clínica, sobre los aspectos relacionados con el diagnóstico, la evolución y el tratamiento de los padecimientos que diariamente observa.

Algunos de los aspectos específicos de la práctica de la atención primaria y que significan una ventaja para la investigación son:

- El médico general/familiar atiende a todos los miembros de la familia, sin importar sexo, edad o tipo de padecimiento.
- Por lo regular cuida al mismo grupo poblacional, por lo cual se facilita el seguimiento.
- Al tener una población fija, el médico puede construir datos de población en riesgo, por sexo y grupo de edad. Al hacer esto es factible contar con denominadores que al ser relacionados con el número de diagnósticos, le permitan calcular tasas y de esta manera evaluar la probabilidad de enfermar o de morir que existe en su población.
- A diferencia del hospital, donde intervienen factores selectivos muy claros, los pacientes que atiende el médico general/familiar, son no seleccionados
- El médico de atención primaria, puede observar la historia natural de la enfermedad en todas sus etapas, lo que facilita el entendimiento del proceso salud-enfermedad.
- El ámbito de competencia del médico general/familiar no es solo la enfermedad. Puede actuar en estado de salud, lo cual abre un horizonte muy amplio para la investigación del proceso salud-enfermedad.

Con base en todo lo anterior, el médico general/familiar puede construir indicadores de riesgo entre grupos de individuos a su cargo, lo cual puede aplicar a casos particulares, realizando una prevención efectiva.

Estas ventajas han sido factores que permiten establecer lazos de colaboración con hospitales y mejorar la calidad de la investigación.

Otro aspecto fundamental para mejorar la investigación en atención primaria es el uso de la estrategia de grupos de enfoque, donde sin perder la perspectiva como médico de atención primaria, puede asociarse con otros colegas y conformar grupos de investigación sobre problemas de salud específicos, como enfermedades infecciosas, enfermedades crónico degenerativas o aspectos relacionados con el proceso de la atención médica.

Administración

Este aspecto es fundamental para generar sistemas de información y control, que permitan:

- Coordinar gerencialmente los recursos para la atención, tanto del equipo básico de salud, como de equipo y personal especializado.
- Evaluar los procesos de referencia y contrarreferencia.
- Llevar un sistema de información que le permita evaluar su práctica clínica y dar seguimiento a las acciones de tipo preventivo.

En los sistemas de salud sustentados en el primer nivel de atención, el médico de atención primaria debe asumir una mayor responsabilidad en el proceso de atención médica, en el cual los procesos administrativos son fundamentales para un adecuado seguimiento, control y evaluación de los programas de salud.

Perfil profesional del médico general

El Consejo Nacional de Certificación en Medicina General, ha establecido el siguiente perfil profesional del médico general mexicano.

Es un profesional de la medicina ubicado en el primer nivel de atención que:

- Atiende al individuo y a la familia, en cualquier momento del proceso salud-enfermedad, considerando los aspectos del entorno social y comunitario, independientemente de la edad, género o estado de salud, de manera integral y continua.
- Da prioridad a una actitud anticipatoria, utilizando el enfoque de riesgo.
- Proporciona atención en el consultorio, el hospital, el domicilio del paciente o en la comunidad.

- Aplica su juicio clínico para integrar en su práctica diaria los aspectos tecnológicos y de procedimientos que signifiquen un avance en la calidad de atención.
- Aplica sus principios éticos, para anteponer la salud y el bienestar del paciente a cualquier otra consideración.
- Hace uso racional de la referencia para canalizar a los pacientes que así lo requieran a otros niveles de atención.
- Integra en su práctica profesional a la asistencia, la docencia, la investigación y la administración.

Este perfil cuenta con seis ejes de práctica profesional:

Dominio de la práctica de la medicina general

- Atiende a todos los individuos, considerando el contexto familiar y comunitario; independientemente de la edad, género, creencias o condición social; bajo una perspectiva ética, humanista, integral y de continuidad; tanto en estado de salud como de enfermedad; aplicando un enfoque de riesgo epidemiológico; trabajando en su consultorio, en el domicilio del paciente, en la comunidad o en el hospital; haciendo un uso óptimo de los auxiliares diagnósticos, de la prescripción, de la referencia y la contrarreferencia con otros niveles de atención y sin perder en ningún momento la responsabilidad y el compromiso con su paciente.
- Identifica como elementos de su práctica profesional a la asistencia, la docencia, la administración y la investigación.
- El enfoque de su práctica profesional es proactivo y anticipatorio, teniendo como eje de su desempeño profesional a la prevención en sus diversos niveles.

Generación y aplicación del conocimiento médico-científico a la práctica de la medicina general

- Habilidad para obtener y utilizar el conocimiento médico científico en sus diversas vertientes, aplicando de manera crítica y analítica dicho conocimiento en su práctica de medicina general; haciendo uso de las tecnologías aplicables y de las últimas evidencias de las mejores prácticas clínicas, en la búsqueda permanente de mejorar la calidad de la atención que proporciona a sus pacientes.
- Actitud crítica y propositiva para convertir las experiencias cotidianas de su práctica profesional en protocolos de investigación que sirvan para responder a preguntas y despejar dudas, sobre los fenómenos inherentes al proceso salud-enfermedad, propios de la práctica de la medicina general.
- Capacidad para trabajar interactivamente en redes de conocimiento en atención primaria para aportar y aprovechar la información que se genera y de esa manera contribuir al conocimiento científico.
- Participar interactivamente con el segundo y tercer nivel de atención, así como con instituciones de enseñanza superior, en la generación de protocolos de investigación, generando puentes y vasos comunicantes con los centros de desarrollo científico en el área médica.

Autoaprendizaje y labor docente

- Identifica a la docencia como una parte fundamental de su quehacer diario, iniciando con la propia actualización permanente, a través de las diversas opciones y haciendo uso de las tecnologías de la información y la comunicación; intercambiando con colegas y compañeros del equipo de salud sus conocimientos y experiencias, por medio de procesos formales e informales, así como la enseñanza a sus pacientes para mantener el estado

de salud, las prácticas de autocuidado y el conocimiento de sus enfermedades, tanto como los riesgos y beneficios de sus tratamientos y recomendaciones, apegándose a las mejores prácticas de la medicina, tanto en la evidencia científica como en los aspectos éticos y humanos.

Trabajo en equipo e integración al Sistema Nacional de Salud

- Conformar en su práctica diaria, un esquema de trabajo en equipo, para optimizar las tareas de asistencia, docencia, administración e investigación.
- Organiza las tareas inherentes a su ejercicio profesional, de manera participativa con los miembros de su equipo de trabajo y con otros especialistas, para optimizar la atención de sus pacientes.
- Conoce y aplica las Normas Oficiales Mexicanas, así como las Guías de Práctica Clínica en los diferentes rubros relacionadas a su práctica profesional.
- Conoce y aplica los programas establecidos en el sistema nacional de salud y en los planes nacionales, regionales y locales de salud, contribuyendo a alcanzar los objetivos de la salud pública.

Comunicación, ética y humanismo

- Identifica los procesos de comunicación que se dan en la relación médico-paciente, manteniendo una actitud objetiva, proactiva y respetuosa.
- Utiliza su capacidad de comunicación para transmitir información clara, coherente y acorde al nivel socioeducativo del paciente, para incrementar la efectividad del acto médico y una mayor adherencia al tratamiento.
- Identifica y resuelve las dudas y preocupaciones de sus pacientes sobre su entorno, su enfermedad y sus complicaciones, considerando los aspectos éticos y humanos del acto médico.

- Conoce sus capacidades y limitaciones; pone en juego las primeras para el máximo beneficio del paciente y refiere a otro profesional que resuelva el problema, cuando él no tiene la experiencia, el conocimiento o el entrenamiento requeridos.
- En su relación médico-paciente antepone la perspectiva ética humanista a cualquier otra consideración y se guía por estos principios, respetando la autonomía del paciente y buscando su máximo beneficio.

La administración en la atención de la medicina general

- Hace uso de los recursos del paciente y/o de la institución de manera eficiente, eficaz y oportuna, buscando una adecuada relación costo-beneficio.
- Analiza los procesos de atención médica, a fin de buscar y aplicar los procedimientos más eficientes que redunden en un mayor beneficio en el proceso de atención al paciente.
- Lleva un adecuado registro de los expedientes clínicos de sus paciente que permiten dar un seguimiento adecuado de su historial médico, además de evaluar la calidad de la atención y para investigación clínica y epidemiológica.

Certificación profesional del médico general/familiar

En el año de 1995 se conforma el Consejo Mexicano de Certificación en Medicina Familiar, actualmente expide certificaciones en medicina familiar, medicina del niño y del adulto para los servicios rurales de salud y medicina integrada. Existen aproximadamente 45,000 médicos egresados de los diversos programas de posgrado en medicina de atención primaria. Un porcentaje muy bajo ha elaborado sus trabajos para obtener el diploma universitario de la UNAM. En 2018 se identificaron en un trabajo de la división de estudios de posgrado de la Facultad de Medicina de la UNAM a 16,895 especialistas en medicina familiar, de los cuales 9,054 son mujeres

y 7,831 hombres, las primeras tenían certificación vigente en 44.5% y los segundos en 27.6%.

El Consejo Nacional de Certificación en Medicina General, nace en el año 2000 y obtiene la idoneidad del Comité Normativo Nacional de Medicina General (CONAMEGE) en el año 2003. El CONAMEGE obtiene la idoneidad de la Secretaría de Educación Pública en 2010, que se ha mantenido hasta la fecha como la única instancia reconocida para certificar la calidad profesional del médico general. Hasta el momento se han certificado a poco más de 30,000 médicos generales, de los cuales poco más de 6,000 mantienen certificación vigente.

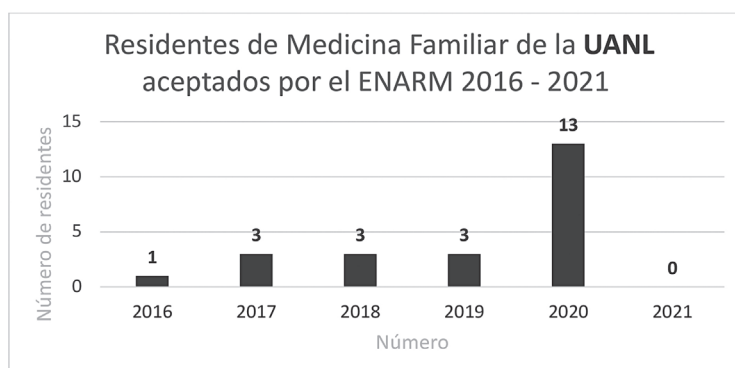
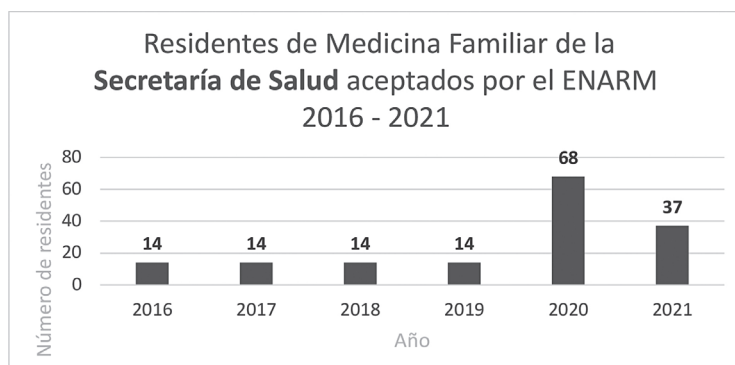
De acuerdo con la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE), al segundo trimestre de 2021, México cuenta con 305,418 personas ocupadas como médicos, de las cuales 54% son hombres y 46% mujeres. De cada 100 personas con esta ocupación, 67 son médicos generales y 33 especialistas en alguna otra rama de la medicina. Esto quiere decir que hay poco más de 200,000 médicos que ejercen como médicos generales.

Como conclusión podemos señalar los siguientes aspectos:

- Para el adecuado funcionamiento de un sistema de salud, eficiente, eficaz, efectivo y oportuno lo que mejores resultados ha demostrado es que esté sustentado en un primer nivel de atención robusto y adecuadamente financiado.
- Para lograr una aplicación mas eficaz de los conocimientos, habilidades y destrezas del médico general/familiar, así como para lograr un sistema de salud más equitativo que impacte sustancialmente en los principales problemas de salud de una población, se requiere de un sistema de acceso universal con recursos diagnósticos y terapéuticos suficientes.
- En los últimos años, en México, se han identificado la disminución en el acceso a los servicios de salud y el incremento en el gasto de bolsillo de los usuarios de servicios médicos, así como aumento en la participación de los consultorios anexos a farmacias en la atención médica primaria, con incremento de la

atención episódica y discontinua, con disminución importante de acciones preventivas y acrecentamiento en la mortalidad en la población general. Esta es un área de oportunidad para buscar opciones y nuevos esquemas de integración en atención primaria. Se requiere una solución colegiada con expertos en sistemas de atención médica.

- El Consejo Mexicano de Medicina Familiar y el Consejo Nacional de Certificación en Medicina General, requieren redoblar sus esfuerzos para certificar a los médicos familiares y a los médicos generales respectivamente.



Fuente: Elaboración propia.

Referencias

- Ávila-Jiménez, L., Cerón O., D., Ramos-Hernández, R. I., y Velázquez L., L. (2013). Asociación del control glicémico con el apoyo familiar y el nivel de conocimientos en pacientes con diabetes tipo 2. *Revista médica de Chile*, 141(2), 173-180. <https://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872013000200005>
- Buchanan, G. F. (1931). La sanidad en Inglaterra y sus tendencias actuales. LX Reunión Anual de la asociación Americana de Salud Pública, en Montreal, Canadá. <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/10408/v11n7p699.pdf>
- Bustamante, M. E. (2014). Historia de la Secretaría de Salubridad y Asistencia. Seminario en conmemoración del XL aniversario de la Secretaría de Salubridad y Asistencia. Introducción. *Salud Pública de México*, 25(5), 461-464. <https://saludpublica.mx/index.php/spm/article/view/578>
- Cámara de Diputados H. Congreso de la Unión, Centro de Estudios de las Finanzas Públicas. (2009). El Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE) a dos años de la reforma. Cámara de Diputados H. Congreso de la Unión, Centro de Estudios de las Finanzas Públicas. <https://www.cefp.gob.mx/intr/edocumentos/pdf/cefp/2009/cefp0482009.pdf>
- Cámara de Diputados. (16 de mayo de 2022). Ley General de Salud. Nueva Ley publicada en el *Diario Oficial de la Federación* el 7 de febrero de 1984. *Diario Oficial de la Federación*. https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf_mov/Ley_General_de_Salud.pdf
- Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios. (25 de mayo de 2020). Guía para las buenas prácticas sanitarias en farmacias con consultorios adyacentes. <https://www.gob.mx/cofepris/documentos/guia-para-las-buenas-practicas-sanitarias-en-farmacias-con-consultorios-adyacentes>
- Comisión Interinstitucional para la Formación de Recursos Humanos para la Salud. (2021). XLV Examen Nacional para Aspirantes a Residencias Médicas. Plazas para Médicos Seleccionados - Categoría Mexicana (R1).
- Comisión Interinstitucional para la Formación de Recursos Humanos para la Salud. (2022). Convocatoria XLVI Examen Nacional para Aspirantes a Residencias Médica.
- Comisión Interinstitucional para la Formación de Recursos Humanos para la Salud. Listado de plazas de entrada directa XLV ENARM Vuelta 1 Medicina Familiar IMSS 2021
- Comisión Interinstitucional para la Formación de Recursos Humanos para la Salud. XLV Examen Nacional para Aspirantes a Residencias Médicas 2021 Lugares para Médicos Seleccionados - Categoría Mexicana (R1), para Cursos de Especialización de Entrada Directa Cursos que inician el año académico el 1 de marzo de 2022 CIFRHS
- Comisión Interinstitucional para la Formación de Recursos Humanos para la Salud. XLIV Examen Nacional para Aspirantes a Residencias Médicas 2020 Lugares para Médicos Seleccionados - Categoría Mexicana (R1), para Cursos de

- Especialización de Entrada Directa Cursos que inician el año académico el 1 de marzo de 2021 CIFRHS
- Comisión Interinstitucional para la Formación de Recursos Humanos para la Salud. XLIII Examen Nacional para Aspirantes a Residencias Médicas 2019 Lugares para Médicos Seleccionados - Categoría Mexicana (R1), para Cursos de Especialización de Entrada Directa Cursos que inician el año académico el 1 de marzo de 2020 CIFRHS
- Comisión Interinstitucional para la Formación de Recursos Humanos para la Salud. XLII Examen Nacional para Aspirantes a Residencias Médicas 2018 Lugares para Médicos Seleccionados - Categoría Mexicana (R1), para Cursos de Especialización de Entrada Directa Cursos que inician el año académico el 1 de marzo de 2019 CIFRHS
- Comisión Interinstitucional para la Formación de Recursos Humanos para la Salud XLI Examen Nacional para Aspirantes a Residencias Médicas 2017 Lugares para Médicos Seleccionados - Categoría Mexicana (R1), para Cursos de Especialización de Entrada Directa Cursos que inician el año académico el 1 de marzo de 2018 CIFRHS
- De la Garza-Aguilar, J. (2005). Reflexiones sobre la calidad de la carrera de medicina en México. *Gaceta Médica de México*, 141(2), 129-141. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0016-38132005000200008&lng=es&tlng=es
- De Micheli, A.. (2005). En torno a la evolución de los hospitales. *Gaceta médica de México*, 141(1), 57-62. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0016-38132005000100010&lng=es&tlng=es.
- Díaz-Portillo, S. P., Idrovo, A. J., Dreser, A., Bonilla, F. R., Matías-Juan, B., Wirtz, V. J. (2015). Consultorios adyacentes a farmacias privadas en México: infraestructura y características del personal médico y su remuneración. *Salud Publica de México*, 57(4) 320-328. <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=61120>
- Gobierno de la Ciudad de México. (2021). Programa operativo. Curso de especialización Medicina Familiar, ciclo académico 2021-2022. Secretaría de Salud de la Ciudad de México. Dirección de Formación, Actualización Médica e Investigación/UNAM Posgrado. <https://www.salud.cdmx.gob.mx/storage/app/media/uploaded-files/hgbal-medicina-de-reanimacion-ae.pdf>
- Heinze-Martin, G., Olmedo-Canchola, V. H., Bazán-Miranda, G., Bernard-Fuentes, N. A., y Guízar-Sánchez, D. P. (2018). Los médicos especialistas en México. *Gaceta Médica de México*, 154(3), 342-351. <https://doi.org/10.24875/GMM.18003770>
- INEGI. (22 de octubre de 2021). Estadísticas a propósito de las personas ocupadas como médicos. Comunicado de prensa num. 580/21. https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2021/EAP_Medico2021.pdf
- Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado. (22 de abril de 2021). Programa de especialización en medicina familiar para trabajadores del ISSSTE. Dirección Normativa de Salud. <https://www.gob.mx/issste/documentos/convocatoria-para-trabajadores-del-issste>

- Instituto Nacional de Salud Pública, Secretaría de Salud. (2021). *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2021 sobre COVID-19*. Primera edición. Secretaría de Salud, Instituto Nacional de Salud Pública.
- Instituto Nacional de Salud Pública. (2014). *Calidad del primer nivel de atención de los Servicios Estatales de Salud. Diagnóstico estratégico de la situación actual*. Primera edición. Instituto Nacional de Salud Pública.
- Perez-Cuevas, R., Doubova, S., Wirtz, V., Servan-Mori, E., Dreser, A., y Hernandez-Avila, M.. (2014). Effects of the expansion of doctors' offices adjacent to private pharmacies in Mexico: Secondary data analysis of a national survey. *BMJ Open*, 4(5). <http://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2013-004669>
- Rodríguez Domínguez, J., Fernández Ortega, M. A., Mazón, J. J., y Olvera, F. (2006). La medicina familiar en México, 1954-2006. Antecedentes, situación actual y perspectivas [Family medicine in Mexico, 1954-2006. Background, current situation, and perspectives]. *Atención primaria*, 38(9), 519-522. <https://doi.org/10.1157/13095059>
- Secretaría de Salud. (2019). *Atención Primaria de Salud Integral e Integrada: la propuesta metodológica y operativa*. Secretaría de Salud.
- Varela-Rueda, C. E., Reyes-Morales, H., Albavera-Hernández, C., Ochoa Díaz-López, H., Gómez-Dantés, H., y García-Peña, C. (2016). La medicina familiar en México: presente y futuro. *Gaceta Médica Mexicana*, 152(1), 35-40. https://www.anmm.org.mx/GMM/2016/n1/GMM_152_2016_1_135-140.pdf

II. HUMANIDADES EN EL SERVICIO MÉDICO

Perfil del médico pasante en salud pública

ANGÉLICA ANALI RANGEL MARTÍNEZ ◊ ALONSO
CHIT HUERTA ◊ MALAQUIÁS LÓPEZ CERVANTES

Con el paso de los años, la carrera de medicina ha tenido una apertura para integrar de manera temprana a sus estudiantes en las distintas ramas que conforman a la disciplina. En la actualidad, el médico pasante en servicio social tiene la oportunidad de seleccionar entre diversas posibilidades, con el objetivo de definir con mayor certeza el papel que desea desempeñar durante su vida profesional. El servicio social en salud pública debe ser una experiencia satisfactoria, ya que el alumno se integra a distintas modalidades que componen la salud comunitaria, la salud familiar, la atención de pacientes, la docencia y la investigación.

El médico pasante debe ser consciente que la salud pública no trabaja únicamente con individuos, sino con poblaciones; lo anterior implica el desarrollo de un sentido de responsabilidad aún mayor que el generalmente aprendido como médico practicante, porque los aciertos o errores pueden impactar sobre la vida de muchas personas, es decir, debe retomar los aprendizajes obtenidos en las materias de Salud pública, Promoción de la salud, Epidemiología y Antropología médica, mismos que serán de ayuda para poder transformar la forma de pensamiento individual y poblacional, con el propósito de mejorar las condiciones y la vida de poblaciones enteras.

Para comenzar a entender la salud pública, es necesario comprender el concepto de población en términos de una comunidad, que no solo ocupa una extensión geográfica, sino que tiene rasgos característicos que la hacen única, a pesar de que forme parte de una entidad política y geográfica mayor, esta noción sirve también para identificar sus limitaciones y sus problemas, de manera tal que sea posible diseñar e implementar soluciones que sirvan para mejorarla, entendiendo la situación como algo dinámico y que se va nutriendo de su ambiente.

El médico pasante debe tener claros los objetivos del cuidado y la promoción de la salud, aplicados a toda la población o a sub-grupos específicos como son la infancia o la población envejecida, entendiendo que mejorar la salud no es solamente construir o modificar los hospitales o las unidades médicas y, sobre todo que, incrementar la salud no es la necesidad de formar más médicos especialistas, sino mejorar las condiciones de la vida cotidiana.

La comprensión de los aspectos que más influyen sobre la materia, es la identificación de los llamados determinantes sociales de la salud (DSS), que hoy día son un tema básico del conocimiento en nuestra área. A grandes rasgos los DSS abarcan los estilos de vida, la biología humana, el sistema de atención médica, la vivienda, la nutrición, el trabajo y otros aspectos del medio ambiente, que como su nombre lo dice, son factores cuyo efecto combinado determina la salud del individuo y de la población. La buena evaluación, análisis y diagnóstico poblacional, son tan solo el inicio de las posibilidades de intervención que ofrece la salud pública, pero además se deben aprovechar otros recursos igualmente importantes que incluyen la vigilancia y la investigación, que son el sustento de la definición y la implementación de las políticas y los programas que aprovechan la capacidad institucional en un marco de acceso buscando optimizar la calidad de los servicios de salud.

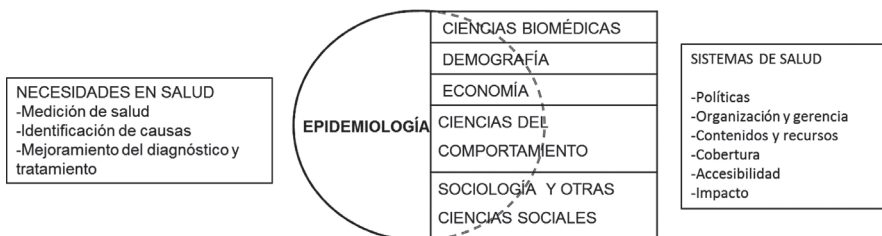
Otro tema sustantivo es la formación permanente y actualización de los recursos humanos. En todas las profesiones de la salud se forma al personal con una perspectiva individual, es decir, para brindar servicio a personas, pero no a poblaciones humanas; para obtener una perspectiva poblacional es necesario mirar al bosque y no solo a cada

uno de los árboles, de manera tal que la docencia es una dimensión crucial para avanzar en materia de salud pública y es al mismo tiempo una oportunidad para que el médico pasante obtenga un desarrollo que no tiene comparación con lo que puede aportar el servicio social en otras áreas profesionales.

La integración del médico pasante a la investigación no es una tarea sencilla. Primero debe aprender que en la salud pública la metodología experimental no puede utilizarse de manera automática y que, existen alternativas al experimento puro, a través de la observación sistemática de la actividad social cotidiana. El desarrollo de la disciplina científica denominada epidemiología ha permitido el estudio metódico de la realidad y su estudio ordenado para encontrar explicaciones científicas sólidas, que permiten diseñar políticas y programas de salud pública capaces de transformar esa realidad con un sentido positivo, ya sea desde intervenciones inespecíficas como mejoras en la calidad del agua, hasta intervenciones de nivel individual como la suspensión del consumo de tabaco. Pero, además, la consolidación científica de la epidemiología le ha permitido extenderse hacia los territorios tradicionales de las ciencias básicas y de la atención clínica, para generar conocimientos y variantes metodológicas que han fortalecido científicamente a las ciencias de la salud y ofrecido un sólido sustento a la atención médica, abriendo el camino para la actualmente llamada *medicina basada en la evidencia*.

Como parte integral de su entrenamiento, el pasante de medicina debe adquirir capacidades que le permitan ordenar la información obtenida mediante la observación de la realidad, procesarla y sintetizarla de manera comprensible, para su mejor abordaje el pasante debe desarrollar habilidades para el manejo de bases de datos y el análisis de datos. Como inicio para llevar a cabo la tarea, se debe conocer el tipo de variables con las que se esté trabajando, el análisis de datos tiene como propósito describir, identificar y comparar variables y sintetizar los resultados, que le permitirán establecer relaciones y formular conclusiones a partir de la información que se obtiene durante el trabajo de campo.

LA EPIDEMIOLOGÍA ES LA DISCIPLINA TORAL DE LA SALUD PÚBLICA



Fuente: Elaboración propia.

Como se muestra en la figura, la salud pública es una disciplina donde se logra integrar otras áreas del conocimiento, incluyendo a las ciencias biomédicas, demografía, economía, ciencias del comportamiento, sociología y otras ciencias sociales, que existen por sí mismas, pero que son integradas junto con el conocimiento epidemiológico para poder brindar componentes de interpretación en salud, que permiten tener un abordaje más certero e integral del individuo y la población, mediante la indagación y el reconocimiento de los factores que determinan su salud.

La epidemiología es la disciplina base para la salud pública, sin ella no existiría ese campo como lo conocemos. Por lo tanto, este enfoque transdisciplinario brinda una visión amplia e integral de los individuos y las comunidades, con el objetivo de definir e interpretar el estado de salud poblacional, ofrecer alternativas de solución y así hacer frente a la problemática en salud. En el campo de la salud pública, generalmente las actividades se realizan en situaciones reales, evaluando y explicando el efecto de las diferentes políticas y los programas que se ejecutan en los sistemas de salud, en función de las prioridades y necesidades de la comunidad, para culminar aportando evidencia científica que permite la toma de nuevas decisiones.

Durante la carrera de medicina, el pasante aprende a trabajar con equipos formados por personal médico, en salud pública los equipos de trabajo son multidisciplinarios, se trabaja con médicos, psicólogos, personal de enfermería, nutriólogos, actuarios, etc., el pasante debe

ser capaz de tener una mente abierta y participar activamente en el trabajo en equipo, con una perspectiva interdisciplinaria que le permita aplicar lo aprendido y aportar al equipo sin importar su nivel.

Poco a poco el pasante basado en su propia motivación y la guía de sus supervisores, logrará tener una comprensión más amplia de la salud pública y si así lo desea, continuará desarrollándose para mejorar las condiciones de vida de la población. Aquel futuro médico que se encuentre interesado en la salud pública tiene las puertas abiertas, para empaparse de conocimiento y practicar en la comunidad, ejerciendo lo aprendido en el aula y colaborar con todo el equipo que lo apoyará en su formación, de pasar de un consultorio o un hospital, a promover y recuperar la salud de una población.

Las humanidades en la formación del médico pasante

La formación de los médicos ha sido siempre algo complejo, esto se ha complicado más en el último medio siglo a raíz de la acumulación acelerada de conocimiento, de la diversidad de sus contenidos y de los cambios de paradigma para la comprensión y abordaje de los problemas de salud, pasando de una visión de morfología y funcionamiento celular a estudios a nivel de biología molecular y de estructura y dinámica del genoma. Por otra parte, el incremento y variedad de los recursos utilizables para la prevención, diagnóstico y manejo, tanto médico como quirúrgico de las enfermedades cambió radicalmente modificándose, además, a un ritmo acelerado, alcanzando niveles de complejidad antes jamás sospechados, lo que ha traído como consecuencia inmediata efectos benéficos en términos estadísticos, pero paralelamente ha provocado una tendencia enfocada hacia la enfermedad y de alejamiento en cuanto a la persona enferma. Es aquí donde el estudio de las humanidades dirigidas a una mejor y mayor comprensión de las dimensiones actuales de la medicina, entendida como un proceso siempre activo de adquisición y mejoramiento de conocimiento y de técnicas y tecnologías y siempre siendo medicina de personas enfermas o enfermables y de comunidades inmersas

en medio ambientes naturales y sociales a la vez diversos, se hace algo indispensable, ineludible.

Ahora bien, ¿cuáles son estas humanidades médicas? Consideraremos la Historia de la medicina, la Filosofía de la medicina, con sus tres componentes fundamentales, a saber, la Epistemología, la Ética y la dimensión filosófica del ser humano, constituyéndose esta última en una antropología filosófica, lo que conduce a su integración en el campo de la Antropología de la salud. En estas páginas no será abordado el tema de la Bioética y la Ética médica, debido a que son objeto de un capítulo propio, de modo que nos limitaremos a plantear y analizar las dimensiones y contenidos en Historia, Filosofía y Antropología de la medicina y las Ciencias de la salud que se consideran necesarios, indispensables, para la formación de un buen médico que se forma y egresará de nuestra Facultad de Medicina de la UNAM, siendo estas consideraciones válidas para otras instituciones formadoras de médicos.

Queremos insistir en que la inclusión de contenidos provenientes de las mencionadas disciplinas, se debe a su importancia a la dimensión formativa que se les imprima y no solo a la información y acumulación de datos que se pongan al alcance del estudiante de medicina y del médico pasante.

Historia de la medicina

Comencemos por la Historia de la medicina y en primer término consideramos de suma importancia el nombre de la disciplina, que con frecuencia se ha consignado como Historia de las ciencias de la medicina o aun de las Ciencias de la salud, ya que estas denominaciones restringen el universo comprendido por la primera denominación, dado que hablar de medicina es mucho más amplio que hablar de ciencia médica o de la salud, ya que el término ciencia reduce el material a estudiar a los criterios válidos actualmente de acuerdo a la visión positivista y neopositivista de lo que es conocimiento científico, siendo que el conocimiento abarca mucho más, incluyendo conocimientos validados en otros momentos

de la evolución histórica del saber y el quehacer médicos y que incluyen aspectos que desde la ciencia actual son considerados como creencias. Además, la medicina va más allá de lo que se sabe, incluyendo la relación médico-paciente y las dimensiones humanas que involucran a todo diagnóstico y manejo médico, incluidos aquellos que pertenecen a las esferas de la medicina preventiva y de la salud pública.

La pregunta inicial y central a su vez es: ¿Para qué le sirve al médico conocer la historia de la medicina? Las respuestas van desde que es inútil, que no le sirve para nada, hasta que es algo esencial, constitutivo de su identidad. Muchas veces se ha afirmado que las cosas inútiles son las características de lo culto y se ha expresado que no hay algo más inútil que conocer las estructuras subatómicas o la secuencia del genoma humano, lo cual resulta ocioso hasta el momento en que es encontrada alguna aplicación práctica que les de relevancia. Pero, ¿la historia?

A nuestro modo de ver, el conocimiento histórico abre la puerta a la integración de un sentido de identidad profesional, en la que solo nos podremos reconocer cuando conocemos el camino que se ha recorrido a lo largo de milenios para llegar a lo que somos los médicos hoy, a poder definirnos. ¿Qué y quién es el médico hoy, qué se está gestando como identidad profesional en el pasante de medicina? El médico debe ser un científico, es decir debe estar actualizado en el conocimiento obtenido a través del método experimental y de las inferencias estadísticas reconocidas como evidencias relacionadas con la salud pública, la medicina preventiva, la enfermedad y su tratamiento. Pero, ¿nada más? Por supuesto que no. El médico actual requiere saber en qué consiste y cómo ha sido la relación médico-paciente en diferentes momentos históricos, bajo diferentes paradigmas y en contextos socioculturales diversos, necesita saber quién es su paciente, qué conoce acerca de su enfermedad, cómo la concibe, en qué cree y cuáles son sus expectativas.

Es evidente que para lograr esto, ser un buen médico y no simplemente un técnico en enfermedad o en salud pública o epidemiología, se requiere algo más, comprender en qué consiste y cuáles son las bases y las limitaciones de nuestro conocimiento actual, cuál es su origen,

cómo se ha llegado a ello y, por consiguiente, cuáles son las etapas y cambios que se pueden identificar en su evolución. Todo ello conduce a toma de conciencia y a la construcción de una identidad profesional.

La medicina actual

A fin de facilitar la comprensión y el significado de lo que es la evolución histórica de la medicina veamos primero cómo se ha constituido la medicina actual. ¿Qué entendemos bajo este rubro? En primer lugar, qué caracteriza al quehacer del médico a partir de la segunda mitad del siglo XX, y a seguir, cuáles son los grandes avances en el conocimiento que sustenta a la práctica médica y la perspectiva que ofrecen a corto y mediano plazo.

Siguiendo una tendencia creciente desde fines del siglo XIX, la práctica médica se fue convirtiendo en una medicina de hospital y en especial del que ha pasado de hospital general al de especialidades y luego de alta especialidad, involucrando en su estructura una considerable dimensión de investigación fundamentalmente clínica. Depende cada vez más en la interacción de equipos, no solamente limitados al médico tratante y su grupo de adjuntos y residentes, sino de interconsultantes de varias especialidades, grupos encargados de la realización de estudios de gabinete cada vez más sofisticados y de laboratorio.

En los hospitales privados es cada vez de mayor impacto la existencia o no de seguros de gastos médicos, lo cual suele definir la perspectiva de manejo y tratamiento. En ambos, públicos y privados, se diluye el saber y criterio del médico ante el cumplimiento de guías y normas clínicas que establecen generalidades derivadas de análisis de tendencias estadísticas denominadas ahora evidencias, las cuales, si bien proporcionan una buena idea de generalidades, del “estado del arte”, acerca del problema médico en cuestión, dejan completamente al margen la individualización del caso en particular.

En lo tocante a la consulta, lo más frecuente es que los consultorios de los médicos se encuentren anexos a instalaciones hospitalarias o en edificios donde se concentran grupos médicos y dependa en gran

medida del acceso a servicios de laboratorio y diagnóstico. Es de notar la transición, por lo regular forzosa a raíz de las características socialmente impuestas a los servicios de atención, de una medicina de independencia y dignidad profesional a otra de trabajo asalariado. Por otra parte, estas exigencias por parte de una sociedad cambiante, desconfiada, muy diferente a lo que se había observado en otros momentos históricos requieren de un médico avezado en temas de prevención y salud pública antes poco relevantes y a responder responsablemente y con una dimensión ética, bioética hoy en día, a sus requerimientos (Goic, 2009a, pp. 167-181).

En cuanto al conocimiento, puede ser definida como científica, en el sentido de basarse en estudios experimentales rigurosos en cuanto a su metodología, con evidencias estadísticas, apoyada cada vez más en tecnología compleja y buscando encontrar sus explicaciones causales a nivel biológico molecular y genómico. La investigación va claramente en esta dirección. Las aplicaciones prácticas de estos nuevos conocimientos pueden sintetizarse en una orientación de los tratamientos hacia tres áreas claramente separadas:

1) Tratamientos curativos de cada vez mayor número de enfermedades a través de medios tanto médicos como quirúrgicos y muy frecuentemente de la combinación de ambos. Como ejemplo tenemos el del descubrimiento y universalización del empleo de antibióticos con el consecutivo desarrollo de antivirales, el reconocimiento de espectros y especificidad en sus acciones y la dinámica entre resistencia y nuevos fármacos, así como nuevas estrategias de combinaciones de ellos (Lichtenthaeler, 1978, pp. 505 y ss). En cuanto a los tratamientos quirúrgicos se vive una transición de una cirugía que prioriza la extirpación de órganos y tejidos enfermos a aquella que busca corregir los elementos funcionales que condicionan la enfermedad. Ejemplo de ello ha sido la evolución de la cirugía para tratar la úlcera péptica, yendo de resecciones gástricas amplias a la vagotomía troncular con piloroplastia o anastomosis gastroyeyunal a las vagotomías ultraselectivas; otro, la limitación de las resecciones exageradamente amplias en casos de tratamiento de neoplasias, dando paso a tratamientos combinados con quimioterapia y radioterapia,

logrando mejores resultados y promoviendo mutilaciones menores y mejor calidad de vida de los pacientes. Una tercera innovación es la cirugía de reposición de órganos dañados, a través de trasplantes, como es el caso de la insuficiencia renal crónica, cada vez mejor controlada mediante diálisis y la expectativa de trasplante, siendo algo semejante lo que sucede con el manejo de la insuficiencia hepática, o de implantes de dispositivos y, cada vez con mayor perspectiva, de tejidos y órganos artificiales (D'Allaine, 1961) .

2) El manejo cada vez más exitoso de padecimientos crónico-degenerativos. Es un hecho que en los últimos años se ha logrado mejor control de enfermedades incurables mediante nuevos fármacos, esquemas de tratamiento más adecuados, modificación de los estilos de vida y esquemas de educación para la salud. El resultado es el incremento considerable en la expectativa de vida y una mejora indiscutible de la calidad de vida de los pacientes. Como ejemplos se pueden citar el manejo de los síndromes hipermetabólicos, con la diabetes mellitus, en primer término, la aterosclerosis y la hipertensión arterial, con el reconocimiento del papel de las hiperlipidemias y, en particular, el hipercolesterolemia en su génesis y la investigación y desarrollo de nuevos fármacos, el de la obstrucción coronaria en el cual se suman los tratamientos farmacológicos con los cateterismos y la colocación de *stents*.

Otro campo de indiscutibles avances es el tratamiento de las neoplasias malignas, siendo un hecho que cada vez es mayor la sobrevivencia de los pacientes en quienes aun sin la posibilidad de resección total del tumor y sus metástasis o en caso de recidivas, el manejo con los modernos agentes quimioterapéuticos se logran sobrevivencias de muchos años y, aunque sujetos a tratamiento y sus efectos colaterales, pueden continuar razonablemente con sus proyectos de vida.

3) La medicina paliativa es otro hecho que caracteriza a la medicina actual. Ante el establecimiento de un pronóstico fatal, a corto e inclusive largo plazo, se ha logrado poner en claro la necesidad de poner límites a tratamientos que resultan agresivos y sin sentido. Esto, que se consideró un tiempo como tratamientos heroicos, tuvo que definirse en el sentido de considerar cuándo existe una posibilidad razonable de

mantener al paciente vivo y en buenas condiciones y cuándo no, a fin de actuar o no hacerlo, de evitar la obstinación terapéutica, antes llamada encarnizamiento terapéutico, ante la conciencia de que la enfermedad está más allá de los límites establecidos por la naturaleza y por nuestras posibilidades actuales, lo que los médicos hipocráticos llamaban *kata physin* (Laín Entralgo, 1970).

La disposición de medicamentos, equipos de apoyo, en fin, de posibilidades de manejo integral, ha permitido que el desahuciar a un paciente en términos de su curación y del desenlace fatal subsecuente no le prive de atención y cuidados, tanto físicos, como psicológicos, existenciales y de mantenimiento de una vida social digna (Guevara, 2018).

Esta última característica de nuestra medicina actual obliga a retomar el tema de la dimensión humana del arte médico. Históricamente se ha hablado de crisis en la medicina, situación que puede ser mirada en dos dimensiones: crisis del conocimiento, al presentarse una ruptura de paradigmas, tema central en todo abordaje a la historia de la medicina, y crisis en cuanto a esta dimensión humana que evocamos.

En diferentes épocas se ha hablado de deshumanización de la medicina, de predominio de una medicina basada y dirigida al manejo de la enfermedad olvidándose del enfermo, en el papel de este siendo objeto y no sujeto de atención, enfermo solamente y no paciente. Se habla incluso de la muerte de la medicina humana al reconocerse el absoluto predominio de criterios de enfermedad dejando de lado al enfermo (Skrabanek, 1999).

Menos fatalista es la visión de pensadores médicos, como es el caso de Alejandro Goic, quien insiste en la necesidad de actuar en medio de situaciones de incertidumbre y de asumir la función del médico ante la inminencia de la muerte de su paciente, en estas condiciones manteniendo un nivel humanamente digno no solo de paliación sino de acompañamiento y consuelo (Goic, 2009a, pp. 140-148).

En este sentido, Pedro Laín Entralgo, el eminente humanista español, sostenía al hablar de la medicina actual, la actual de hace casi medio siglo, que al lado de los cambios en la asistencia médica, de la multiplicación de especialidades y subespecialidades, de la actitud

social ante la enfermedad, de la medicalización de la vida y del alto grado de tecnificación de la medicina así como de la colectivización de la atención médica, se debía proceder a la personalización del enfermo en cuanto enfermo, poniendo en primer plano la realidad personal y la psicología de la vida personal. Su planteamiento de respuestas a estas características era el resolver las tensiones entre tecnificación y colectivización, entre tecnificación y personalización. En una palabra, su insistencia iba precisamente en el sentido de aunar los grandes progresos científicos y tecnológicos y ponerlos al servicio de una medicina que tuviera al ser humano como punto central y capital de su interés (Laín Entralgo, 1973 y 1978, pp. 611-642).

A estas visiones de actualidad se debe sumar lo que ha cambiado de entonces acá. Ya señalábamos la importancia del cambio de una bioquímica médica a una dimensión molecular que, si bien se inicia a fines de los años 30 del siglo pasado, se ha desarrollado posteriormente. Esto ha permitido pasar del conocimiento de los ciclos del metabolismo de la glucosa y las pentosas al de la estructura del DNA y a la secuenciación del genoma, primero de diversas especies de microorganismos para llegar al de vertebrados y finalmente al humano. Se está con ello en el inicio de una medicina genómica, en la cual se deberán de tomar en consideración mínimas diferencias tanto en la estructura de los genes como en la mal llamada “basura genómica” con el fin de individualizar diagnósticos y tratamientos. Se está apenas conociendo cuál es la repercusión de genes individuales y de la repetición de secuencias al interior de ellos en la producción de enzimas y sustancias funcionalmente activas, así como las posibilidades de trasposiciones y otros tipos aún insospechados de dinámicas a ese nivel.

Antropología de la salud

¿Qué significa antropología de la salud para la medicina actual? Por mucho tiempo la antropología fue considerada como la disciplina que estudia a los primitivos, a los salvajes y lo que pudiera llamarse,

forzando el término, sus culturas. Para los civilizados se hablaría de sociología. Esto es discriminatorio y ha cambiado. La antropología estudia a todos los seres humanos en su contexto biológico y cultural en cortes específicos, sincrónicos, es decir analizando lo que sucede en un momento determinado en una cultura, planteándose también la posibilidad de que esta sea analizada utilizando elementos de juicio procedentes de ella misma o bien con los propios de quien realiza la investigación. Lo que en la historia es externalismo e internalismo, en antropología es *etic* y *emic* (Harris, 1972; Kleinman; 1980). Así, todos los seres humanos y todas las culturas somos objeto de estudios antropológicos.

En lo que toca al papel de la antropología de la salud en nuestras sociedades actuales, globalizantes y con tendencia a descalificar todas las manifestaciones propias de minorías culturales que mantengan la validez de visiones del mundo, cosmovisiones, que no sean las mantenidas como tales por las culturas dominantes, hegemónicas, es evidente que adquiere una dimensión de justicia social al defender la voz y las creencias de los miembros de estas comunidades como algo que les es íntimamente indispensable para su dignidad y el desarrollo de sus proyectos de vida (Menéndez, 1982; Módena, 1987). Un ejemplo que ilustra esto es la respuesta de los sacerdotes tenochcas a los misioneros franciscanos cuando, por 1529, les preguntaban qué sentían tras haber recibido al verdadero Dios, al emperador Carlos V, a las formas correctas de vida y respondieron que tenían sus dioses y se los habían quitado, les habían también quitado a sus gobernantes, sus fiestas, sus costumbres y que por lo tanto ya no tenían para que vivir, “solo nos queda morirnos” (Sahagún, 1986, pp. 137 y ss). Esto ha sido denominado como “culturas 0”, en las cuales se observa un desaliento colectivo, una falta de impulso vital, y se acompaña por crisis de salud, apareciendo epidemias mucho más graves y mortíferas, que afectan más a las clases dominantes, a los actores de la cultura y que, en el caso citado se manifestó también por la apropiación del discurso social por parte de los macehuales.

¿Qué significa tener voz, ser escuchado? La salud y la enfermedad se convierten en parte de este discurso de poder en el cual, actualmente, el paciente ya no es objeto pasivo de una atención que muchas

veces no entiende, para exigir ser escuchado y poner sobre la mesa sus inquietudes, temores y saberes. Medicina de personas debe ser la resultante, independientemente del nivel cultural –en cuanto a la cultura oficial– que tenga cada individuo. El enunciado “paciente, cúrate a ti mismo”, expresado para manifestar la valía del principio bioético de autonomía, es una manifestación de esa necesidad de empoderamiento, de tomar en las propias manos su destino, no la curación sino la participación abierta en las decisiones (Veatch, 2009).

Otro punto central de la antropología médica actual es la descripción y análisis de los sistemas de la atención de la salud, de su funcionamiento intrínseco y de sus repercusiones políticas, de la construcción de una cultura oficialmente reconocida y sustentada en la ideología dominante. ¿Cuáles son las instituciones representativas de este orden de las cosas? ¿Cuáles, sus bases? ¿Cómo funcionan? Señalábamos al hablar de la realidad histórica actual las tendencias y medidas dirigidas hacia la colectivización de los servicios y se hace urgente analizar qué significa esto para todos y cada uno de los diferentes estratos sociales y para los grupos que constituyen nuestras sociedades pluriculturales. ¿Cómo se insertan todos estos variadísimos grupos y tipos de pacientes en los sistemas de atención de los problemas de salud? Es una cuestión vital de cuyas posibles respuestas depende que se caiga en una forma especial de malestar en la cultura, en este caso de la cultura médica, entendida como parte crucial del entramado social.

Otro aspecto importante es lo que conocemos como la carrera del enfermo. ¿Qué es esto? Es, simple y sencillamente, el reconocer que cuando alguien se siente enfermo busca ayuda y, dependiendo de la cultura en la que ha crecido, que puede ser la hegemónica u otra de las muchas subordinadas, de su educación, de sus conocimientos acerca de la salud y la enfermedad, de su posibilidad para tener acceso a determinados servicios de atención de la salud, acudirá a uno u otro tipo y nivel de servicio. Un determinado paciente irá sin pensarlo más a buscar un pasaje aéreo e ir a pedir consulta a un hospital norteamericano; otro intentará llegar a un instituto nacional de salud o un hospital de alta especialidad sin pasar por ningún hospital general ni

menos por una clínica de consulta externa; otros irán antes que nada a solicitar les hagan estudios de laboratorio o, como nos ha tocado presenciar, “ir a los rayos x que también curan”; otros pacientes irán con su médico familiar, su médico de confianza y de allí decidirán de acuerdo a su consejo si su problema se resuelve allí o a dónde continuar. Otros más preguntarán a la abuela o el abuelo, a la vecina que tiene más experiencia en esos asuntos o al boticario de la esquina cuál es su consejo. Otros irán a consulta con un curandero, o con especialistas como pueden ser los hueseros, las/os que tratan el susto o que truenan el empacho y en casos de problemas obstétricos y ginecológicos con la partera de confianza, otra vez más de confianza, la cual la tratará, pedirá consejo a otra de más experiencia o la orientará para ir a un servicio de la medicina oficial. Todo esto implica la existencia de una medicina invisible, de un sistema informal de atención de la salud que consta de una red de médicos tradicionales, médicos en el pleno sentido de la palabra aunque no pertenezcan a la tradición de la medicina científica ni a lo que entendemos por medicina oficial, los que en varias ocasiones y diversas instancias han sido llamados a formar parte de un sistema nacional e integral de atención buscándose lograr una cobertura universal que de otro modo resulta prácticamente imposible (Campos, 2016; Aguirre Beltrán, 2002; Lozoya y Zolla, 1983).

Es un hecho en la actualidad la reificación de muchos sistemas médicos englobados bajo el rubro de medicinas tradicionales que han tomado una importancia crucial en la atención de la salud en diferentes contextos nacionales e instituciones globales, como es el caso de la OMS (WHO) o la OPS (PAHO). Resultó extraño que en la década del 1980 la primera de ellas recomendara a la medicina avicénica, es decir de tradición islámica medieval, como el sistema adecuado para desarrollar la atención de la salud en los Emiratos Árabes, considerándose que reunía las posibilidades de ser accesible cultural y socialmente a toda la población, que respondía a una tradición ya milenaria y que se dejaba abierta la posibilidad de construir hospitales de acuerdo a los patrones de la medicina científica occidental para atender problemas que antes, en otras épocas, no tenían solución. En este aspecto resulta

lógico que Mao Tse Tung en China haya oficializado a los médicos formados en las tradiciones médicas locales y de aquellas de Lao Tsé y Confucio, de Huang Ti, el Emperador Amarillo, así como a los repertorios de remedios de origen vegetal, animal y mineral clasificados de acuerdo a las teorías de las acciones del yin y el yang en el organismo, de una anatomía basada en meridianos que corren a lo largo del cuerpo y de las correspondencias de los puntos localizados en ellos con puntos específicos del lóbulo de la oreja y la eminencia tenar para actuar inhibiendo o facilitando la trasmisión de energía, identificada hoy en día con corrientes magnéticas (González, 1996; Porkert, 1974). Esta oficialización permitió que, separándose de la influencia de la medicina europea, se cumpliera con la atención de más de mil millones de personas.

Algo semejante ha ocurrido en la India en donde, a pesar de que el sueño de muchos hindúes es poder llegar al All India Medical Center de Nueva Dehli, existe en paralelo la medicina ayurvédica, con una tradición de más de tres mil años, vivida como propia por una gran parte de la población; la medicina *unani*, de los jonios, a partir de la tradición griega desarrollada por los árabes y establecida por los conquistadores mogoles, contando con numerosas escuelas, clínicas y hospitales en los que se hace clínica con base en la antigua medicina humoral, contrastada con la incorporación de conocimientos anatómicos y fisiológicos provenientes de la medicina científica occidental. Actualmente estos sistemas médicos en su conjunto atienden a 1,800,000 hindúes (Jaggi, 1980).

Debe agregarse que estos sistemas, así como los de las medicinas de otros entornos en Asia, de las africanas, las de poblaciones indígenas de México y Centro y Sud América tienen sus propias clasificaciones de las enfermedades, sus criterios de causalidad, un amplio conocimiento clínico y el manejo de gran número de recursos terapéuticos locales. Son sistemas médicos en toda la extensión de la palabra y son válidos para una parte significativa de la humanidad.

Las medicinas mágicas y la importancia de la antropología para su estudio

Demos ahora un salto atrás, a tiempos que van desde la vida en las cavernas y la revolución neolítica, es decir de unos setenta y doce mil años respectivamente, hasta el desarrollo de las primeras grandes civilizaciones en el cuarto milenio antes de la era cristiana. El componente esencial de la medicina en este inmenso periodo es la toma de conciencia del ser humano en cuanto a la muerte y a la posibilidad de su propia muerte. Los ritos mortuorios están presentes en todos estos antiquísimos grupos y no dejan de apreciarse rastros de lo que pareciera ser un canibalismo ritual. Lo que se sabe de enfermedades que padecían se reduce a lo encontrado en restos óseos, como son neoplasias, deformidades consecutivas a enfermedades, como es el Mal de Pott, líneas de suspensión del crecimiento revelando el haber sufrido alguna grave dolencia, fracturas recientes y consolidadas, algunas alineadas más o menos satisfactoriamente, a lo que se van agregando los resultados de estudios sobre el genoma recobrado de médula ósea para identificar alteraciones genéticas y presencia del genoma de bacterias, virus y parásitos. Otros hallazgos proceden de estudios de estratos de desechos en los que se ha encontrado evidencia de los alimentos que consumían y la relación entre la presencia de huevecillos de parásitos y su desaparición consecutiva a la incorporación de algunas plantas a la dieta, como es el caso del consumo de epazote y la eliminación de áscaris. Todo esto es tema de la paleopatología, rama muy desarrollada de la antropología de la salud (Brothwell y Sandison, 1967).

Ahora bien, evidencia de creencias, como son las representaciones pictóricas en las paredes de las cavernas, como es el caso de Lascaux y Altamira entre otros muchos ejemplos, marca la existencia de un pensamiento catalogado como mágico, con los componentes esenciales que el estudio de culturas primitivas actuales ha permitido conocer y estudiar (Frazer, 1890). El pensamiento mágico, válido como medio de conocer y comprender el mundo que nos rodea por milenios, continúa presente en diversas sociedades tribales actuales y se manifiesta como

creencias al interior de una inmensa cantidad de personas que viven en sociedades rurales y urbanas. Calificadas de creencias y supersticiones sin fundamento son multipresentes.

La esencia de este pensamiento mágico se identifica como la creencia de que todos los seres de la naturaleza están animados y establecen relaciones de simpatía o antipatía con los humanos, denominada animismo, permite establecer relaciones causales entre otras cosas de las enfermedades, las cuales son atribuidas a la acción de espíritus adversos. La brujería, expresión del poder de manipular los espíritus para dañar es un elemento universal. Los tratamientos van en el sentido de identificarlos e impedir la entrada al cuerpo de dichos espíritus mediante amuletos y talismanes y su expulsión, cuando han penetrado, utilizando conjuros, exorcismos, limpiezas y medicamentos que lo hagan. De allí viene el detectar acciones diuréticas, eméticas, purgantes y la extracción real o simbólica de cuerpos extraños que materializan a esos espíritus.

Dos son los aspectos fundamentales de las medicinas mágicas, siendo el primero el que se desprende de la percepción y establecimiento de criterios de semejanza, lo que se ha llamado magia imitativa y homeopática, aclarándose que esto no tiene nada que ver con la medicina homeopática, nacida en el siglo XIX, la cual busca actuar a través de medicamentos que repiquen en su acción los efectos fisiopatológicos de la enfermedad haciendo de esta manera que el organismo reaccione en contra de ellos.

El segundo establece que las relaciones anímicas entre un sujeto y los objetos y otros seres con los que ha mantenido contacto continúan a pesar de que ya exista distancia entre ellos, de manera que se pueden establecer diagnósticos, actuar sobre alguien escrutando sus huellas, sus ropas, sus pertenencias en una palabra, y realizando sobre ellas, incluso sobre un muñeco o figura que represente al individuo en cuestión, las maniobras destinadas a influenciarlo, para causarle bien o para provocar daño.

El estudio de estos sistemas de comprensión y manejo de las alteraciones ha llevado a identificar con precisión en qué consiste y cómo opera el totemismo y el establecimiento y significado de tabúes, como

los descritos por Albert Schweitzer en sus notas sobre los nativos del Congo francés, de Lambaréné (Schweitzer, 1965); el papel del vudú en sociedades concretas como la de Haití y la producción de zombies empleando la dotriotoxina, extraída de un erizo de mar (Metraux, 1958); la existencia de sanadores con características peculiares, como los genéricamente llamados chamanes, que son personajes capaces de hacer salir su propio espíritu de su cuerpo a fin de conocer todas las regiones del cosmos, los cielos y el mundo de los muertos, provocándose estados de trance extático (Lumholtz, 1983; Eliade, 1982; Grinberg, s.f.) y consecuentemente tradiciones que se derivan de la capacidad de comunicarse con deidades o espíritus específicos, como es el caso de los graniceros con Tláloc y los tlaloques, sus ayudantes, o acceden a comunicarse con los espíritus que habitan o se manifiestan en las plantas sagradas, como son los teonanacatl entre los mazatecos o el peyote entre los huicholes, entre otras muchas tradiciones y limitándose a México (Wasson, 1983; Schultees, 1989; Lumholtz, 1902).

El estudio más significativo de estas medicinas mágicas, que ha permitido tener descripciones detalladas de sus componentes y tener una idea de las creencias y teorías que subyacen en ellas es en esencia antropológico. Esto obliga a aceptar la estrecha unión entre historia y antropología. Esta última realiza investigaciones, incluso comparativas, entre culturas y sociedades actuales, es decir coincidentes en el tiempo y por ello llamadas sincrónicas, en tanto que la historia establece lo sucedido a través del tiempo, siendo diacrónica, y muchas veces planteando problemas coincidentes en tiempos muy alejados entre sí, lo que se ha llamado historia de los tiempos largos.

Las medicinas arcaicas o pretécnicas. Los grandes sistemas médicos de la antigüedad

Es importante para que el médico pueda integrar una imagen de lo que es su profesión el que tenga un conocimiento, siquiera somero, de la herencia de las grandes culturas de la antigüedad, denominadas arcaicas, por su antigüedad, o pretécnicas, en razón de su existencia con

anterioridad al desarrollo del concepto de *techné*, es decir del arte de entender la enfermedad y curar establecido por los griegos.

Estas son las medicinas de la antigua China y la India, las de Egipto y Mesopotamia y las de Mesoamérica, náhuatl y maya, y los Andes. Culturas de los cereales, desarrollan el cultivo del arroz, el trigo, la cebada y el maíz y lo hacen en las regiones adyacentes al curso de grandes ríos, como el Hoang Ho y el Yang Tsé Kiang, el Indo y el Ganges y grandes cuencas lacustres como las del Valle de México y las de los lagos andinos como el lago Titicaca. En ellas se gestaron grandes civilizaciones con sus medicinas propias, teniéndose por cierto en cada una de ellas que sus ancestros fueron los primeros seres humanos y que los dioses les enseñaron la medicina.

Cada una de ellas poseyó conocimientos precisos sobre las enfermedades que prevalecían en las regiones donde habitaron y sobre los recursos medicinales que allí se encontraban. Cada una de ellas tiene una rica historia y libros que la ilustran como el Huang Ti Nei King en China, los textos de Charaka y Susruta en la India, los papiros de Edwin Smith y de Ebers en Egipto, las numerosas tablillas médicas encontradas en las excavaciones de Babilonia y Nínive, los datos médicos preservados en códices prehispánicos y en obras coloniales tempranas redactadas por médicos indígenas, como es el Códice de la Cruz Badiano, o con base en lo dicho por informantes asimismo nativos, el caso del Códice Florentino y la *Historia general de las cosas de Nueva España* de fray Bernardino de Sahagún (De la Cruz, 1991; Sahagún, 1969).

A falta de espacio para extendernos en cada una de ellas, no queremos dejar de señalar que no faltaron médicos que fueron deificados y se convirtieron en dioses de la medicina, como fueron Imhotep en Egipto y Tzapotlatenan en México; en la India, Atreya Purnavasú, vínculo con la divinidad, les enseñó el Ayur Veda, el conocimiento de la vida, a los humanos. Que en todas ellas se estableció que el cuerpo humano está hecho a imagen del universo, que es un microcosmos, y que en las culturas mexicanas se concibió como un conjunto de planos horizontales, a semejanza de los pisos del universo, estando su centro –equivalente a la superficie de la tierra– e inmediatamente encima de ella

el corazón, presencia del sol en el cuerpo, y los órganos de los pisos celestiales llegando al remolino de la coronilla, centro de contacto con las altas esferas; hacia abajo del diafragma se ubican los pisos de los inframundos hasta llegar al piso perineal y la planta de los pies, puestos en un plano al sentarse encucillados, partes del cuerpo y orificios en comunicación con las partes inferiores del universo (Viesca, 1985 y 1997). En el pensamiento hindú tenemos los chakras y en Mesopotamia la concepción de que el hígado es el órgano principal, el de la vida, el pensamiento y la relación con el resto del universo, dada su forma con una base plana y la cara diafragmática en forma de bóveda sobre la que se proyectarían las imágenes e influencias de los planetas y los signos del Zodíaco. En Egipto, al igual que en el México prehispánico, el corazón es el órgano de la vida y el pensamiento (Nunn, 2002).

Lo que no se puede dejar de lado es que en la medicina, los saberes de estas culturas han pervivido y se manifiestan en sus medicinas tradicionales, que siguen siendo cultivadas por médicos formados en ellas y las cuales prestan atención a los problemas de salud a las poblaciones herederas de esas culturas ancestrales. Hoy por hoy, el médico pasante egresado de nuestras escuelas y facultades se encontrará con pacientes que padecen enfermedades que no existen en nuestras clasificaciones científicas, como son el susto, el empacho, la *chipilez* y los problemas causados por los aires de enfermedad, mismas que pueden coincidir con algo que podemos diagnosticar, pero que siempre remiten a causas y conceptos que son propios de esas culturas ancestrales, mismos que debemos comprender a fin de poder prestar atención adecuada, médica y antropológicamente a esos pacientes. En otros contextos socioculturales se tienen los llamados síndromes de filiación cultural, entre ellos la histeria ártica, el amok, el empacho, el susto y muchos más.

Medicina clásica

Se suele agrupar con este nombre a la medicina que nació y fue desarrollada en el mundo griego para pasar después a Roma y universalizarse. Su conocimiento es esencial para nosotros dado que es en línea directa, a partir de ella, que se ha ido estructurando y construyendo el pensamiento médico actual, adoptando sus actitudes y saberes, descubriendo y eliminando errores y añadiendo nuevos conocimientos y nuevas maneras de adquirirlo, yendo del empirismo a la ciencia experimental, pero siempre manteniendo el hecho contundente de que todo esto no tendría ningún valor si no existieran enfermos.

Esta medicina nace con criterios mágicos y religiosos. Apolo es el dios solar y de la salud y su hijo Asclepios médico y dios de la medicina. De una tradición familiar que conduce de Asclepios a Hipócrates y los médicos de la escuela de Cnido y a Aristóteles una generación después, se deriva un quehacer profesional en el que en los mismos templos del dios se establecen áreas de consulta en las que, además de seguir las indicciones divinas, los médicos asclepiades, descendientes de Asclepios por línea familiar o más tarde por adopción, diagnostican, pronostican y prescriben tratamientos y regímenes de vida. Es en esta tradición, en la isla de Cos, donde aparece Hipócrates en el siglo V aC. Su tradición establece la concepción de la enfermedad como un fenómeno natural, primacía de la clínica, la importancia esencial del pronóstico: “al buen médico no se le mueren pacientes”, lo que quiere decir que no es que puedan morir, pero que esto no sucederá sin que sea pronosticado, la consideración de la individualidad del enfermo en una medicina no centrada en la enfermedad sino en pacientes que presentan una enfermedad y el compromiso de beneficiar al enfermo y de no aprovechar los conocimientos que el médico posee para hacer daño, es decir el asumir una ética profesional (Laín Entralgo, 1978, pp. 111-138; Pérez Tamayo, 2002, pp. 19-62).

Luego vendrá, a fines del siglo IV aC y los primeros años del siguiente, la adquisición del conocimiento anatómico con Herófilo y Erasistrato en la escuela de Alejandría y más tarde la multiplicidad de escuelas

medicas con diversas orientaciones conforme el pensamiento griego se apropia del mundo romano.

Después, ya en el siglo II dC, Galeno será el protagonista del rescate del pensamiento hipocrático, del saber clínico aunado ahora a un conocimiento amplio de la anatomía con una visión dirigida a entender para qué sirve cada órgano y estructura del cuerpo humano, con el defecto de que siendo estudiada en animales, no deja de ser una anatomía comparada y por ello fuente de errores e inexactitudes pero a la vez rica en detalles de extraordinaria precisión, como es por ejemplo el notar que de los nervios periféricos el nervio óptico es el único que no tiene un recubrimiento, lo que hoy conocemos como vaina de mielina (García Ballester, 1972). La espléndida síntesis del saber médico del mundo clásico encarnada en la obra de Galeno constituyó la médula del conocimiento y la práctica médica de los siglos posteriores, siendo vigente hasta el siglo XVI en el terreno de la anatomía y hasta doscientos años después en lo que respecta a la clínica y la terapéutica. Buena parte de la historia de los avances de la medicina en estos dieciocho siglos que separan a Galeno de nuestros días se han logrado descubriendo sus errores o lo que le faltó de conocer.

Lo que ofrece la Edad Media es la respuesta de una medicina producto de un fundamentalismo religioso en el cual Cristo médico y los santos son quienes otorgan la salud por medios milagrosos, en tanto que la enfermedad es castigo por los pecados cometidos o bien prueba de una virtud en tela de juicio y el rescate y la incorporación de la medicina galeno-hipocrática conforme los cristianos acceden a la posibilidad de recibir los tratamientos que de inicio eran propios de las altas clases sociales del mundo romano. La medicina en el Imperio Bizantino, en el Bajo Imperio Romano de Occidente y en los nuevos reinos surgidos tras las invasiones fue cristiana y galénica, las escuelas de medicina y las universidades centraron su conocimiento a esa tradición y limitaron la enseñanza a lo que decían, las más de las veces resumidos, esos textos.

Una dimensión antropológica de la sociedad y la medicina medieval descansa en la persistencia de creencias religiosas en cuanto a la posibilidad y al poder del milagro y el análisis de esas creencias y su

incorporación, siquiera sea heterodoxa y limitada, al manejo de los problemas de salud sigue siendo una absoluta realidad actual. “Si se curó fue la virgen, si se murió fue el doctor”.

La medicina islámica y la del judaísmo medieval, con grandes figuras de las cuales solo destacaremos a Rhazés e Ibn Sina (Avicena) en la primera y a Maimónides en la segunda, tuvieron y tienen un gran desarrollo en sus correspondientes mundos de influencia y, junto con importantes aportaciones como son el conocimiento y diagnóstico diferencial de las enfermedades eruptivas, del asma y de problemas psicosomáticos, fueron también vehículo para la transmisión de la medicina grecorromana.

El Renacimiento

Inicio de la modernidad tal como la concebimos ahora es el Renacimiento. La importancia de que los médicos actuales lo conozcamos estriba en el hecho de que los descubrimientos que entonces se hicieron son parte esencial de nuestra identidad social y profesional. Se descubrió el Nuevo Mundo, que la tierra no es el centro del universo y el ser humano se descubrió a sí mismo. La disección anatómica permitió encontrar nuestra verdadera estructura, como lo expresa el título mismo del *De Humani Corporis Fabrica* de Vesalio, obra capital para el conocimiento del cuerpo. El hallazgo de la circulación, por Servet y Harvey, abrió el campo de la nueva fisiología al evidenciar que el corazón no es algo metafísico sino un órgano que bombea sangre y da así acceso a visiones mecanicistas del cuerpo. Paralelamente se incorpora la alquimia que se convierte poco a poco en iatroquímica, en química, luego en química orgánica y llegará a la bioquímica, esto último ya en el siglo XX.

El Renacimiento es también la época del florecimiento de una nueva clínica que, centrada todavía en la concepción humoral de la enfermedad, diseca, por decirlo así, y caracteriza enfermedades, algunas nuevas, como fueron en su momento la peste bubónica, el tifo y la sífilis, o la viruela para los habitantes del Nuevo Mundo, y otras ya

descritas pero reinterpretadas, como la histeria y la negación de la brujería para reducirla a alteraciones de la bilis negra. La revolución terapéutica y las primeras transnacionales en el comercio de medicamentos se dan a partir de la incorporación de los novedosos productos americanos a las terapéuticas profesionales, siendo ejemplos el guayacan y la zarzaparrilla empleados para tratar la sífilis, y los purgantes de todos los humores, i.e. las raíces de Michoacán y Jalapa, poco después harán presencia las hojas de quina, primer antipalúdico efectivo (Monardes, 1576; Hernández, 1959).

Camino a la modernidad

Los siglos XVII y XVIII son testigos de cambios que gradualmente dejan atrás al galenismo, pero reviven la importancia de la clínica, único medio de comprensión de lo que sucede en y a los enfermos interpretando esta realidad con los ojos de las nuevas aportaciones y descubrimientos científico. La obra de Sydenham, de Boerhaave, de Locke, hace evidente esta orientación y son testimonios válidos hasta hoy del valor de la observación del cuerpo y los comportamientos de los pacientes. Sistemas médicos basados en la física, hidráulica y mecánica, en la química, en las fuerzas vitales, en el animismo se suceden conducen a la anatomía patológica, preconizada por Morgagni, a los inicios de la fisiología experimental, por von Haller, a trabajos químicos que llevan al descubrimiento del oxígeno por Lavoissier, para llegar a inicios del siglo XIX a identificar los tejidos como la estructura elemental para separar los orígenes de la localización de las enfermedades. Una nueva clínica nace con la incorporación de la percusión y la auscultación y las especialidades asoman al asentar Pinel las bases de la psiquiatría incorporando al conocimiento y manejo de la enfermedad mental criterios nosológicos, estudios anatomopatológicos y la dimensión moral que implica el paciente psiquiátrico, al reunir Corvisart las patologías del corazón y los grandes vasos, Laennec la de los pulmones y Alibert las enfermedades de la piel (Ortiz Quesada, 2004).

La modernidad

A partir del segundo tercio del siglo XIX el panorama puede ir pareciendo más familiar al médico pasante de hoy. Para comenzar se da una modificación sustancial de los sitios para la atención. Los hospitales dejan de ser prioritariamente instituciones caritativas para convertirse en médicas en primer término.

Los nuevos hospitales que surgen en las grandes ciudades europeas contemplan quirófanos cada vez mejor dotados de equipo, laboratorios a partir de la mitad del siglo y cuentan con personal médico que trabaja bajo un régimen de presencia continua, con internos (Ortiz Quesada, 2000). La medicina se va convirtiendo en ciencia experimental aplicada y la doctrina positivista de Augusto Comte se impone como guía: se buscará el dato positivo derivado de la observación de la realidad inmediata y del diseño de experimentos en laboratorios cada vez más y mejor equipados.

Francois Magendie, discípulo de Bichat, renueva radicalmente el estudio de la fisiología con un severo programa de trabajo experimental con el cual intenta dar evidencia de las características de las funciones del organismo bajo el espejo de lo que significa la vida. Su fisiología es, por lo tanto, vitalista y llega a establecer que en el momento de la muerte de un organismo no todo él muere y da cuenta de qué sigue viviendo y se va extinguiendo poco a poco, pudiendo hablar de funciones mantenidas post mortem, contándose entre las más evidentes el crecimiento de pelos y uñas, pero abriendo el campo para poder determinar cuánto tiempo se mantienen vivientes ciertos órganos o tejidos como pudieran ser los huesos y la piel, conocimiento fundamental para primero soñar y luego realizar implantes y trasplantes, lo que llevaría tres cuartos de siglo.

Su discípulo, Claude Bernard daría el paso capital a mediados de siglo al establecer la medicina como una ciencia experimental aplicada. Su *Introducción al estudio de la medicina experimental* marca un hito: la medicina no solo debe ser científica, debe ser experimental en términos de diseccionar la función a estudiar en sus componentes y producir condiciones de laboratorio para poder reproducir las veces que fuera necesario el hecho positivo a estudiar, en la búsqueda de innovaciones

terapéuticas y de ciencia aplicada, dando un giro hacia la fisiopatología yendo un paso más allá de la mera lesión anatómica para dar evidencia de la alteración concomitante de la función. Son estudios pioneros los que hace sobre la función glucogénica del hígado y sobre el sitio de acción del curare a nivel de la placa neuromuscular (Bernard, 1960; Laín Entralgo, 1978, pp. 476-482; Lichtenthaeler, 1978, pp. 438-459).

En términos de la estructura anatómica el paso de la teoría de las membranas y tejidos a la teoría celular, asumiendo que la célula es la unidad anatomo-funcional de los seres vivos abre asimismo la vía al futuro, hasta la actualidad, pues, aunque se ha profundizado en los elementos contenidos por la célula e identificado especificidad de funciones a ese nivel, la integración de estas sigue siendo indiscutible. Corresponde a Rudolph Virchow el mérito de haber formulado y probado esta teoría, esta vez con la ayuda de uno de los primeros microscopios con lentes de inmersión. La anatomía patológica pasó a ser patología celular (Cortés *et al.*, 2009, p. 571).

Una tercera innovación es la teoría microbiológica, también hecha posible gracias a la ayuda del microscopio. Los descubrimientos de Pasteur en relación con las levaduras, con los microorganismos causantes de los defectos en la fermentación de los vinos, luego del ántrax y de enfermedades con supuración, le llevaron a saber que las enfermedades infecciosas eran todas ellas causadas por este tipo de agentes y que estos actuaban por contaminación. El gran rival es Robert Koch, haciendo trabajos paralelos y fundando un sólido instituto de investigación en Berlín, émulo del Instituto Pasteur de París y ambos modelos del Instituto Médico Nacional de México, inaugurado en 1888 y dotado de un buen laboratorio de bacteriología. Esto es, en esencia, el inicio de muchos de los componentes de la medicina actual. Resultados directos la clasificación de los microorganismos patógenos y su división entre parásitos unicelulares, bacterias y virus, la investigación en vacunas y el desarrollo de varias de ellas: la antirrábica y la antidiftérica, el nacimiento de la inmunología y, en otro ámbito, la antisepsia y luego la asepsia quirúrgica. Otro panorama que se modificó radicalmente fue el del sanitarismo, el de la salud pública, con la implementación de campañas de control y erradicación de enfermedades

epidémicas como el cólera, la fiebre amarilla y el paludismo (Latour, 1995; Laín Entralgo, 1978, pp. 482-490; Liceaga, 1945).

Es evidente que estos cambios y aportaciones son el preámbulo de lo que ha sucedido en la evolución de la medicina durante los últimos cien años, de la medicina que vivimos todos y cada uno de nosotros. Somos los herederos de los chamanes del paleolítico y de María Sabina, de Asclepios y Tzapotlatenan, de Hipócrates y Martín de la Cruz, de Laennec y de James Watson. Del análisis de lo que consiste esta herencia, del saber médico, de los resultados en la práctica de su aplicación en sus diferentes facetas y fases, del entramado social en que se aplican, de la dimensión humana y filosófica de nuestro quehacer, resulta ni más ni menos que nuestra identidad profesional y la garantía de alcanzar una dimensión cualitativamente diferente de la práctica médica (Cesarman, 1998; Goic, 2009b; Martínez Cortés, 2010).

Nota

Como lecturas accesibles se recomiendan las siguientes:

De historia de la medicina: Manuel Barquín y Francisco Méndez, *Historia gráfica de la medicina*, Méndez editores, México, 2009; Eduardo Monteverde, *Historias épicas de la medicina*, Paidós, México, 2015; Ruy Pérez Tamayo, *El concepto de enfermedad*, El Colegio Nacional, México, 2020; Octavio Rivero, *Evolución de la medicina. Páginas selectas*, Seminario de Medicina y Salud, Facultad de Medicina, UNAM, México, 2017; Cortés Riveroll, José Gaspar, Domingo Pérez González, Salvador Ropsales de Gante, Carlos Viesca Treviño, *Clásicos de medicina*, Facultad de Medicina, UNAM / Facultad de Medicina, BUAP, 2009; Francisco González Crussi, *Breve historia de la medicina*, Universidad Veracruzana, Xalapa, Veracruz, 2010; Martha Eugenia Rodríguez y Ruy Echavarría, coords., *La medicina en la historia*, Departamento de Historia y Filosofía de la Medicina, Facultad de Medicina, UNAM; México, 2021.

De antropología de la salud: Gonzalo Aguirre Beltrán, *Medicina y magia*, Fondo de Cultura Económica, México, 1992; Gonzalo Aguirre Beltrán, *Antropología médica*, CIESAS, México, 1986; Roberto Campos Navarro,

coord., *Antropología médica e interculturalidad*, Facultad de Medicina / PUIC, UNAM, Mc Graw Hill, México, 2016; Paul Hersch y Lilian González, *Enfermar sin permiso. Un ensayo de epidemiología intercultural*. INAH, México, 2011; Julio Glockner, *La mirada interior*, Debate, México, 2016; Antonella Fagetti, coord., *Iniciaciones, trances, sueños. Investigaciones sobre el chamanismo en México*, BUAP / Plaza y Valdés, México, 2010.

Referencias

- Aguirre Beltrán, G. (1955). *Regiones de refugio*. INI.
- Aguirre Beltrán, G. (1992). *Medicina y magia*. Fondo de Cultura Económica.
- Aguirre Beltrán, G. (1986). *Antropología médica*. CIESAS.
- Argueta V., A., Corona, E., y Hersch, P. (2011). *Saberes colectivos y diálogo de saberes en México*. UNAM.
- Bernard, C. (1960). *Medicina experimental*. UNAM. México
- Brothwell, D. R., y Sandison, T. A. (comps.). (1967). *Diseases in Antiquity*. Charles C. Thomas.
- Campos Navarro, R. (coord.). (2016). *Antropología médica e interculturalidad*. Facultad de Medicina / PUIC, UNAM, Mc Graw Hill.
- Cesarman, E. (1998). *Ser médico*. Miguel Ángel Porrúa.
- D'Allaine, C. (1961). *Histoire de la chirurgie*. Presses Universitaires de France.
- de la Cruz, M. y Badiano, J. (1991). *Libellus de medicinalibus indorum herbis*. Fondo de Cultura Económica / IMSS.
- Eliade, M. (1982). *El chamanismo y las técnicas arcaicas del éxtasis*. Fondo de Cultura Económica.
- Frazer, J. G. (1981). *The Golden Bough*. Avenel Books. Primera edición 1890. Existe una edición en castellano: *La Rama Dorada*, Fondo de Cultura Económica.
- García Ballester, L. (1972). *Galeno*. Ediciones Guadarrama.
- Goic G., A. (2009a). *El fin de la medicina*. Ed. Mediterráneo. Primera edición 2002.
- Goic G., A. (2009b). *Conversaciones con Hipócrates*. Ed. Mediterráneo.
- González, R. y Jianhua, Y. (1996). *Medicina tradicional china*. Grijalbo.
- Gracia Guillén, D. (1973). *Persona y enfermedad, contribución a la historia de la antropología médica* (Tesis doctoral sin publicar). Universidad Complutense.
- Grinberg, J. (s.f.). *Chamanes de México*. Ed. Era.
- Guevara, U. (2018). *Nuevas fronteras en cuidados paliativos*. Academia Nacional de Medicina / BUAP / Corinter.
- Harris, M. (1972). *Cultural materialism*. Random House.
- Hernández, F. (1959). *Historia Natural de la Nueva España*. UNAM.

- Jaggi, O. P. (1980). *History of Science. Tehnology and Medicine in India*, 15 vols. Atma Ram & Sons.
- Kleinman, A. (1980). *Patients and healers in the context of culture*. University of California Press.
- Laín Entralgo, P. (1970). *La medicina hipocrática*. Revista de Occidente.
- Laín Entralgo, P. (1983). *La relación médico enfermo*. Alianza editorial.
- Laín Entralgo, P. (1973). *La medicina actual*. Seminarios y Ediciones S.A.
- Laín Entralgo, P. (1978). *Historia de la medicina*. Salvat editores, S.A.
- Laín Entralgo, P. (1984). *Antropología médica*. Salvat editores, S.A.
- Latour, B. (1995). *Pasteur. SSA / Siglo XXI*.
- Liceaga, E. (1945). *Mis recuerdos de otros tiempos*.
- Lichtenthaeler, C. (1978). *Histoire de la Médecine*. Fayard.
- Lozoya, X. y Zolla, C. (eds.). (1983). *La medicina invisible*. Folios ediciones.
- Lumholtz, K. (1986). *El México desconocido*. Instituto Nacional Indigenista. Primera edición 1902.
- Martínez Cortés, F. (2010). *Médico de personas*. Coordinación de la Investigación Científica, Instituto de Investigaciones Históricas, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.
- Menéndez, E. (1982). *Medios de comunicación masiva, reproducción familiar y formas de medicina popular*. CIESAS.
- Métraux, A. (1958). *Le Vaudou haïtien*. Tel.
- Módena, M. E. (1987). *Diferencia cultural e identidad ideológica* (Tesis doctoral no publicada). ENAH.
- Monardes, N. (1576). *En casa de Alonso Escribano*. Sevilla.
- Nunn, J. F. (2002). *La medicina del Antiguo Egipto*. Fondo de Cultura Económica.
- Ortiz Quesada, F. (2000). *Hospitales*. McGraw Hill.
- Ortiz Quesada, F. (2004). *Principia Médica*. ETM.
- Pérez Tamayo, R. (2002). *Ética médica laica*. Fondo de Cultura Económica / El Colegio Nacional.
- Porkert, M. (1974). *The Theoretical Foundations of Chinese Medicine*. The MIT Press.
- Sahagún, B. (1986). *Coloquios y doctrina cristiana con que los doce frailes de San Francisco...advirieron a los indios de la Nueva España*. UNAM / Fundación de Investigaciones Sociales, A.C.
- Sahagún, B. (1980). *Códice Florentino*. 3 vols. Archivo General de la Nación.
- Sahagún, B. (1969). *Historia general de las cosas de la Nueva España*. Editorial Porrúa, S. A.
- Schultees, Ri. E., y Hoffmann, A. (1989). *Plantas de los dioses*. Fondo de Cultura Económica.
- Schweitzer. (1965). *African Notebook*. Indiana University Press. Primera edición 1935.
- Skrabanek, P. (1999). *La muerte de la medicina humana*. Ed. Díaz de Santos.
- Veatch, R. (2009). *Patient heal thyself*. Oxford University Press.
- Viesca, C. (1985). *La medicina prehispánica de México*. Panorama Editorial.
- Viesca T., C. (1997). *Ticlotl. Conceptos médicos de los antiguos mexicanos*. Departamento de Historia y Filosofía de la Medicina, Facultad de Medicina, UNAM..
- Wasson, G. (1983). *El hongo maravilloso Teonanacatl. Micolatría en Mesoamérica*. Fondo de Cultura Económica.

La formación del pasante de medicina en la Dirección General de Atención a la Salud

El servicio social obligatorio para los pasantes de la carrera de Medicina se establece en México en 1936, considerando la necesidad de ampliar la atención a la salud a un gran número de poblaciones que carecían totalmente de ella; en ese año México tenía poco más de dieciocho millones de habitantes, de los cuales doce vivían en el área rural, y el número de médicos titulados para su atención era escaso.

En ese escenario y como una muestra de solidaridad de la Universidad hacia la nación, se estableció que los estudiantes de medicina retribuyeran a la sociedad la formación recibida a lo largo de su carrera mediante el servicio social. Se decidió que este se realizara al término de la misma; el pasante se instalaba en la población, con sus propios recursos y con la ayuda de la comunidad, se les otorgaba además una beca económica, pero tenían también la posibilidad de cobrar por sus servicios. En ese periodo, el pasante tenía además la oportunidad de reafirmar sus conocimientos y entender su compromiso como médico, de aportar su ejercicio profesional a la sociedad.

En ese tiempo eran escasas las poblaciones con unidades de primer nivel de atención y aún no existían el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), ni el Instituto de Seguridad y Servicios de Sociales para los Trabajadores del Estado (ISSSTE), de hecho, los servicios

no estaban ordenados por niveles de atención y la Clasificación Internacional de Enfermedades se desconocía.

La Ley General de Educación establecida en 1935, define al servicio social como un periodo académico temporal y obligatorio para todos los profesionales, siendo este un requisito previo a la titulación y cuyos propósitos principales son: la vinculación del pasante con su entorno, fortalecer su formación integral y con sentido social, así como retribuir a la sociedad los beneficios que como estudiantes recibieron durante su formación. Esta definición aplicada a todas las carreras emana definitivamente de los principios del servicio social para los pasantes de medicina y que fue el primero en establecerse formalmente.

Dicha actividad ha tenido a partir de entonces un positivo y cada vez mayor impacto sobre las condiciones de salud de las poblaciones beneficiadas.

De entonces a la fecha la atención a la salud de la población ha progresado en forma exponencial, así también el número de escuelas y facultades de Medicina con un creciente número de graduados, que van cubriendo en forma más amplia las comunidades del país.

Hoy se cuenta con un Sistema Nacional de Salud dividido en instituciones organizadas por niveles de atención y por tanto con numerosas unidades de Primer Nivel tanto de la Secretaría de Salud (SSA), como del IMSS, del ISSSTE y los Servicios Estatales de Salud. Es por ello que en la actualidad el servicio social se lleva a cabo en un gran número de poblaciones, pero en gran parte de ellas se realiza dentro de las instalaciones de salud ya mencionadas, lo que permite al alumno la consolidación de los conocimientos con la guía y supervisión tanto de la institución de salud responsable, como de su propia entidad educativa.

En el momento actual los pasantes de medicina realizan su servicio social en varias modalidades: 1) Campos clínicos rurales y urbanos, 2) Centros de Investigación, 3) Programas de vinculación de la salud y 4) Programas universitarios. Existe entonces una gran variedad de escenarios que van desde aquellos con la forma tradicional en unidades de Primer Nivel de Atención, o bien en unidades de Segundo y hasta de un Tercer Nivel de Atención.

Ante la imposibilidad de tener un programa académico uniforme, dada la heterogeneidad de poblaciones y problemas de salud específicos de cada una de ellas, se establece en cada caso un programa que considere las necesidades específicas y reales evitando que los pasantes únicamente atiendan la demanda sentida, con un bajo impacto en la salud de la comunidad.

El servicio social debe ser estructurado en tal forma que el pasante aproveche la atención clínica y la vincule con las actividades de salud pública que lo motiven para un ejercicio médico integral que le permita la adquisición de herramientas metodológicas para la investigación tanto clínica, como epidemiológica.

Los esfuerzos de planeación para lograr un servicio social de alta calidad deben considerar metas que puedan ser evaluadas y medibles.

- Cumplimiento del programa académico.
- Adquisición de conocimientos y destrezas que se señalan en el programa.
- Desarrollo de investigaciones clínicas o en salud pública sobre problemas relevantes en la comunidad atendida.

Para lograr dichas metas se sugieren diversas estrategias como las siguientes:

1. Diseñar e impartir un curso de actualización médica continua, basado en la problemática de salud más importante en la comunidad.
2. Las instituciones educativas deben participar en el desarrollo, supervisión y evaluación del mismo.
3. Técnicas centradas en el alumno y en el saber hacer y el saber ser.
4. Evaluación del aprendizaje teórico práctico durante y al final del programa.
5. Asegurar el desarrollo de la investigación en salud bajo la asesoría de especialistas en el problema de salud investigado.

6. Coordinar esfuerzos entre las instituciones educativas y de salud para lograr la formación de médicos con alta capacidad resolutive.
7. Impartir al inicio del programa un curso de inducción donde se proporcione toda la información pertinente y se aclaren las dudas que surjan con temas como:
 - Conceptualización del servicio social en medicina.
 - Objetivos del mismo.
 - Desarrollo de procesos administrativos
 - Programas de salud prioritarios.
8. Establecer con precisión los espacios y recursos donde los pasantes realizarán cada una de las tareas que le sean asignadas.
9. Procurar el compromiso del personal de salud de la institución con el adiestramiento de los pasantes.
10. Participación de los pasantes en la presentación de casos clínicos y temas prioritarios bajo la tutoría de personal calificado.
11. El pasante contará con la asesoría del personal en el diseño del protocolo y el desarrollo de su investigación, otorgándole la facilidad para consultar y manejar datos estadísticos y epidemiológicos.

El servicio social en la Dirección General de Atención a la Salud (DGAS), de la Universidad Nacional Autónoma de México, está considerado en la modalidad de programas universitarios, esta dependencia tiene como atribución y función central atender la salud de la población estudiantil que abarca los niveles de educación media, media superior, licenciatura y posgrado, así como las urgencias médicas de toda la comunidad (incluyendo personal académico y administrativo), realizar programas de prevención y educación para la salud y la vigilancia de la salud ambiental en todas las instalaciones de la UNAM. En suma, el Programa del servicio social para pasantes de medicina considera en su estructura todas las características arriba referidas y que pueden ser realizadas en esta dependencia universitaria, de tal manera que los pasantes desarrollen los objetivos del curso bajo las normas de la Universidad Nacional en docencia, investigación y difusión del conocimiento.

Los requisitos de ingreso son los siguientes:

- Promedio mínimo en la licenciatura de 8.0.
- Presentar un examen de conocimientos teóricos y prácticos.
- Entrevista con personal de psicología.

En caso de ser seleccionados se les otorga la carta de aceptación para realizar el servicio social en esta dependencia.

Cifras de pasantes de medicina en los últimos cinco años por Facultad

Facultad de procedencia	2016	2017	2018	2019	2020
Facultad de Medicina	38	32	26	28	20
FES Iztacala	13	7	4	6	3
FES Zaragoza	1	12	12	15	20
TOTAL	52	51	42	49	43

Con el fin enumerar las labores que se realizan en la DGAS y que constituyen el campo idóneo para la práctica de los pasantes se mencionan las metas logradas durante 2019.

Atención médica 2019	
<u>Consultas otorgadas</u>	146,287
Consultas de medicina general, especializada y urgencias médicas	124,735
Consultas de odontología general, especializada y urgencias	14,855
Consultas de psicología	6,697
<u>Atención prehospitolaria (servicio de ambulancias)</u>	
Servicios realizados	1,559
Pacientes atendidos	1,644
<u>Asesorías y orientaciones sobre aspectos relacionados con el autocuidado de la salud</u>	7,093
Asesorías	2,625
Orientaciones	4,468
<u>Servicios auxiliares de diagnóstico y tratamiento</u>	38,280
Exámenes clínicos de laboratorio	31,523
Exámenes de microbiología sanitaria	3,436
Diagnósticos por imagen y ultrasonografía	3,086
Electrocardiografías	235
<u>Acciones de enfermería</u>	166,161
Apoyo a la consulta de medicina, odontología y urgencias	141,453
Otras acciones (vendajes, suturas, limpieza de heridas, yesos, aplicación de inyecciones, etc.)	22,474
Toma de muestras para detección de cáncer cervicouterino	2,234
<u>Actividades de trabajo social</u>	54,364
Total de citas programadas a pacientes para su atención en el CMU	2,160
Referencia de pacientes a otras instituciones	
<u>Actividades de capacitación y educación continua</u>	106
Sesiones generales en el Centro Médico Universitario	16
Sesiones departamentales para el personal de salud	31
Cursos interanuales para el personal de salud	3
Cursos externos de actualización a los que asistió personal de la DGAS	56

Fuente: Agenda Estadística 2019, UNAM.

Prevención, educación y fomento para la salud 2019	
<u>Jornada médica de bienvenida para los alumnos de primer ingreso (JMB)</u>	
Alumnos participantes	69,507
Sesiones informativas	314
<u>Examen médico automatizado (EMA) aplicados</u>	101,574
Alumnos de nuevo ingreso a bachillerato y licenciatura escolarizado	69,507
Alumnos de nuevo a licenciatura del SUAyED (enero y agosto)	4,928
Alumnos de 4° año de licenciatura del sistema escolarizado	16,001
Aplicados en otras instituciones educativas	11,138
<u>Acciones sobre enfermedades prevenibles por vacunación</u>	42,513
Total de vacunas aplicadas	28,504
Para completar el esquema vacunal previsto	1,950
Esquemas preventivos	10,109
Influenza Estacional	
<u>Ferias de la salud</u>	
Eventos realizados en los planteles, escuelas y facultades	51
Promedio de instituciones participantes por evento	18
Alumnos participantes	72,230
<u>Comunicación para la salud</u>	
Temas de promoción para la salud enviadas al correo electrónico de cada alumno	49
Correos electrónicos enviados a alumnos con temas sobre promoción para la salud	13,155,365
Programas de radio producidos desde Radio UNAM	52
Vídeoconferencias con temas específicos sobre salud del adolescente y adulto joven	17

Fuente: Agenda Estadística 2019, UNAM.

Salud ambiental 2019	
Supervisiones de higiene y saneamiento de las instalaciones	477
Visitas de higiene de los alimentos	838
Servicios de control ecológico y fauna nociva	134

Fuente: Agenda Estadística 2019, UNAM.

Programa operativo

Objetivo general

Como ya se expuso, el objetivo general del programa es alcanzar las metas, estrategias, contenido académico y apoyos metodológicos tanto para las labores clínicas como las de salud pública e investigación.

Temario académico

Actividades asistenciales

Existen dos momentos en el año para el ingreso al servicio social: el 1 de febrero y el 1 de agosto. De conformidad a la normatividad aplicable, la duración del servicio social de medicina es de 12 meses. El programa de la DGAS tiene previsto que en este lapso los pasantes trabajen en un espacio académico multidisciplinario, de vinculación teórico-práctico para una atención integral de la salud en los estudiantes de la UNAM y que participen también en las estrategias institucionales de promoción y educación de la salud.

La sede es el Centro Médico Universitario, pero las actividades del servicio social se realizan también en los Servicios Médicos ubicados en cada uno de los Planteles del Bachillerato, en las Facultades de Estudios Superiores, de Artes y Diseño y de Música, así como en la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia, que funcionan como subsedes. Se labora los días hábiles, de lunes a viernes en los siguientes horarios: matutino de 8:00 a 14:00 horas, intermedio de 12:00 a 18:00 horas y vespertino de 14:00 a 20:00 horas.

Para que todos los pasantes tengan las mismas opciones de desarrollar sus destrezas y habilidades, se tienen consideradas tres rotaciones de servicio, de cuatro meses cada una. Una de ellas en los servicios del Centro Médico Universitario (CMU) y las otras dos en los Servicios Médicos de los planteles externos a C.U. En el CMU, son asignados a los consultorios de Medicina General y de Especialidades,

así como a los servicios de Imagenología, de Orientación en salud, de Urgencias o de Atención prehospitalaria. En tanto que en los Servicios Médicos de los planteles externos llevarán a cabo acciones médicas de primer contacto y atención de urgencias.

Las principales actividades asistenciales de los pasantes de la carrera de medicina están relacionadas con otorgar consulta externa supervisada, participar en la confirmación diagnóstica de los alumnos que de acuerdo al Examen Médico Automatizado presentan factores de alta vulnerabilidad.

La evaluación del cumplimiento de las actividades asistenciales se realiza a través del personal de salud adscrito a la Dirección Médica de la DGAS tanto en el CMU, como en los Servicios Médicos de los planteles externos a Ciudad Universitaria considerando su puntualidad, asistencia, desempeño y permanencia en el área de atención.

Actividades académicas

Al inicio del servicio social se tiene previsto un curso de inducción que brinda información sobre:

1. La DGAS, sus principales atribuciones, marco de actuación y esquema organizacional.
2. Las Direcciones Médica y de Normatividad y Desarrollo Humano, informan sobre sus principales funciones y la vinculación que tendrán con los pasantes durante su estancia.
3. Con la participación directa de personal de instituciones con las que se tienen convenios, se les presentan las diversas actividades que se realizan conjuntamente, así el personal del IMSS les da a conocer las características operativas de los programas PrevenIMSS-UNAM y de la estrategia JuvenIMSS-UNAM.

De igual forma, el Centro Nacional de Equidad de Género y Salud Reproductiva de la Secretaría de Salud Federal les presenta el Programa Nacional de Prevención del Embarazo en Adolescentes, la Fundación

de Investigaciones Sociales A. C., les imparte el curso taller “Mitos y realidades del consumo de alcohol”, el Departamento de Informática de la DGAS les informa las características de operación del sistema de expediente clínico electrónico que tiene instrumentado la dependencia y se les otorga una clave única y personal con la que tendrán acceso al sistema para consultar y registrar la información derivada de las consultas otorgadas; finalmente, el personal de Atención Prehospitalaria de la dependencia imparte el curso teórico práctico sobre Reanimación Cardio-Cerebro-Pulmonar (RCCP).

La DGAS tiene instrumentado un curso de Educación Médica continua que comprende temas de las cuatro especialidades básicas de la medicina (medicina, cirugía, gineco-obstetricia y pediatría) como son alimentación, atención primaria a la salud, adicciones (alcoholismo, tabaquismo, marihuana y drogas legales) uso correcto de antibióticos y antivirales, cáncer, diabetes mellitus, embarazo no deseado, gastroenteritis agudas, inmunizaciones, hipertensión arterial, infarto agudo al miocardio, infecciones de vías respiratorias, influenza, obesidad, ideación e intento suicida, resistencia bacteriana, resucitación cardiopulmonar y transfusión sanguínea. Como se aprecia, buena parte de estos temas están relacionados con la salud de los adolescentes y adultos jóvenes.

El curso se desarrolla a lo largo del año, principalmente a través de las sesiones académicas que se llevan a cabo los jueves de las 9:00 a las 14:00 hrs., en el auditorio de la dependencia. Los pasantes presentan trabajos sobre los temas arriba referidos, así como casos clínicos preparados bajo la tutoría del personal de enseñanza y los especialistas médicos adscritos a la dependencia.

Adicionalmente, a lo largo del año, personal de la Facultad de Medicina desarrolla un curso sobre imagenología y de igual manera, el equipo del Servicio de patología del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias imparte un curso sobre temas relacionados con enfermedades de vías aéreas.

Actividades de investigación

Durante su estancia en la DGAS, los pasantes deben desarrollar un protocolo de investigación, sobre problemas de salud del estudiante universitario. Para apoyarlos se les brinda un curso de metodología de la investigación. Elaborar el protocolo capacita a los pasantes en la consulta y adquisición de conocimientos, les ayuda a identificar problemas y proponer soluciones, analizando y discutiendo el fundamento teórico, así como la evaluación, el estudio de las consecuencias y el análisis del impacto.

La investigación podrá ser desarrollada sobre las siguientes líneas de investigación: sustancias psicoactivas (alcohol, tabaco, marihuana, inhalables, otras); síndrome metabólico y alimentación (obesidad, desnutrición, alimentación saludable); salud mental (angustia, ansiedad, depresión, ideación suicida, intento suicida, anorexia y/o bulimia); violencia (sexual, familiar, bullying); salud sexual y reproductiva (infecciones de transmisión sexual, embarazo no planeado, métodos anticonceptivos, pastilla del día siguiente), salud visual; estilos de vida saludables y enfermedades crónico- degenerativas (propias de los alumnos o de sus familiares) .

Para el desarrollo de su investigación los pasantes tienen a su disposición la información recabada en el Examen Médico Automatizado (se tienen bases de datos sistematizadas desde la generación 2008). Las referencias bibliográficas deben ser actualizadas y confiables. Los protocolos de investigación podrán tener un enfoque cuantitativo, cualitativo o mixto, y siempre se hace el análisis considerando las diferencias que puedan llegar a existir dependiendo del género.

Durante el desarrollo de sus protocolos, los pasantes presentan periódicamente sus avances, se verifica que los datos proporcionados estén representados correctamente ya sea en cifras o de manera gráfica, se realiza una revisión de la discusión y conclusión propuestos, así como del resumen final de la investigación.

Se hace énfasis en la importancia del uso responsable, ético y legal de la información que se emplea para elaborar una investigación. Todos

los trabajos deberán contar con la bibliografía que identifique y acredite a los autores consultados, para que se puedan localizar esos documentos.

A continuación, se presenta un recuento de los temas de los protocolos de investigación que desarrollaron los pasantes de la generación 2020-2021.

Temas de investigación	Número
Salud mental	23
Sustancias psicoactivas	22
Síndrome metabólico y alimentación	10
Salud sexual y reproductiva	8
Estilo de vida saludable	5
Enfermedades crónico degenerativas	3
Salud visual	2
TOTAL	73

Instituciones de apoyo

El programa de servicio social de la DGAS contempla la participación de instancias universitarias, de instituciones públicas y privadas, asociadas a la atención de diversos aspectos vinculados con la salud de adolescentes y adultos jóvenes.

Entre las entidades universitarias se encuentran la Facultad de Medicina, las FES Iztacala y Zaragoza, así como la Facultad de Psicología.

En cuanto a las instituciones públicas podemos citar al IMSS, al ISSSTE, a las Secretarías de Salud Federal y de la Ciudad de México, al Instituto de Salud del Estado de México (ISEM), la Comisión Nacional contra las Adicciones, los Centros de Integración Juvenil A. C., y como organizaciones no gubernamentales, la Fundación de Investigaciones Sociales A. C.

Para la liberación de su servicio social se solicita a los estudiantes entregar por escrito:

- Resultado de su investigación.

- Bitácora de actividades clínicas y de prevención realizadas.
- Constancia de presentación de al menos dos sesiones académicas.
- En lo administrativo, deberán anexar constancias de no adeudo de material e instrumental, así como adeudos en la biblioteca.
- Por lo que respecta a asistencia si un estudiante tiene cinco faltas injustificadas en un periodo de 30 días, será dado de baja.

Referencias

- Ramírez López, C. (2012). El entorno histórico en el que se dio el Servicio Social. *Gaceta Médica de México*, 148(3), 281-283.
- Rodríguez, M. E., Viesca-Treviño, C., Fajardo-Ortiz, G., y Moreno-Guzman, A. (2017). La salud durante el Cardenismo (1934-1940). *Gaceta Médica de México*, 153(5), 608-662.
- Presidencia de la República. (30 de marzo de 1981). Reglamento para la prestación del servicio social de los estudiantes de las Instituciones de Educación Superior en la República Mexicana. www.sep.gob.mx. 03-30-81.
- Cámara de Diputados. (29 de marzo de 1986). Reglamento de la Ley General de Salud en materia de Prestación de Servicios de Atención Médica. *Diario Oficial de la Federación*. <https://hgm.salud.gob.mx/interna/dirgral/reglamentos.html>
- Facultad de Medicina. (s.f.) Modalidades del Servicio Social en Medicina. Secretaría de Enseñanza Clínica Internado y Servicio Social, Coordinación de Servicio Social. www.facmed.unam.mx
- Dirección General de Atención a la Salud. (2021). Atribuciones, en www.dgas.unam.mx 2021.

III. SALUD PÚBLICA Y BIOÉTICA

Conceptos básicos sobre la bioética médica y el profesionalismo médico

MARIBLANCA RAMOS ROCHA ◊ CARLOS VIESCA TREVIÑO

En los últimos setenta años, el avance científico y la biotecnología han modificado radicalmente el ejercicio de la medicina. En concordancia con la dignidad y la vida de la persona, ha sido indispensable replantear los límites de actividad profesional. El hombre dentro de su naturaleza racional es capaz de desarrollar una moralidad, de cuestionar el “deber ser” de una conducta, en el sentido de las acciones como seres inmersos en una cosmovisión, y por lo aceptado socialmente como “lo bueno y lo malo”. La ética es el estudio de las costumbres, la reflexión de las acciones y el comportamiento humano (Betancourt Jiménez, 2016). El término se deriva del griego *ethos* que significa “costumbre”. Para Tristram Engelhardt existe un punto de partida para abordarla acerca de la moral que es su guía, lo considerado “bueno o malo” en su contexto social y que ofrece al individuo conductas concretas que de ninguna manera pueden ser universales; y la moral procesal que le da una viabilidad a través de la norma. La moral universal es aquella que puede generalizarse para toda la humanidad, como por ejemplo el respeto a la vida (Madrid, 2014). Un concepto muy útil que aporta Engelhardt es la definición de “extraños morales”, que define como la existencia de diversas sociedades que se encuentran con la capacidad de aceptar circunstancias

morales diferentes, sin temor a ser reprimidos o censurados. Situación con la que nos encontramos a diario en la práctica clínica (Madrid, 2014). Es importante señalar que el progreso científico no siempre va de la mano con las consideraciones y el desarrollo de una moralidad y menos todavía de una ética. La ciencia médica y sus aplicaciones inmediatas o a largo plazo, el riesgo y beneficio de los procedimientos dan pauta a ser analizados y estudiados por la ética.

El término bioética es acuñado por Van Renselaer Potter en 1972, en su libro titulado *Bioética: puente hacia el futuro*, allí se interroga sobre la humanidad y los retos que le impone la tecnología. Tristram Engelhardt Jr. define a la bioética como:

es un sustrato filosófico que surge de un modo natural de la atención médica y del desarrollo de las ciencias biomédicas en un contexto social marcado por el pluralismo y por los rápidos cambios tecnológicos o sin ortodoxias impuestas. La Bioética es el juego disciplinado de quienes intentan comprender el significado del nacimiento, de la copulación, de la enfermedad y la muerte, especialmente si están en contacto con los cuidados sanitarios y las ciencias biomédicas... La bioética es un elemento central de la comprensión y la autotransformación de la cultura. (Engelhardt, 1986)

La bioética para Martínez Bullé-Goyri, es:

como un espacio de reflexión plural sobre el impacto del desarrollo científico y tecnológico en la naturaleza y en las personas, orientada a generar criterios que hagan posibles cursos de acción que cauteleen la dignidad de las personas, así como todo aquello que la sociedad considere valioso en sí mismo. (Martínez Bullé-Goyri, 2000)

La bioética va más allá de la ética médica, es la reflexión sobre los grandes problemas y desafíos que se presentan actualmente.

El humanismo médico es la medicina basada en los valores del enfermo, sus intereses, y todo aquello que se relaciona con él, los aspectos

socio-culturales, psicológicos, el proceso de su enfermedad y padecer. El médico es quién se pone al servicio del enfermo, y como primer acto terapéutico es dar la mano al enfermo (Benítez-Bribiesca, 2007).

La persona, derechos y obligaciones

De los conceptos más antiguos ligados al hombre son su naturaleza y su capacidad simbólica, la de ser un animal capaz de desarrollar un lenguaje y política (*zoon logon*), un ser de trabajo (*homo faber*), de religión (*homo religiosus*), de vida moral (*homo ethicus*), un ser de razón. En el campo de la bioética se ha puesto un especial interés en las definiciones de ser humano y de persona. Apoyados en la teoría de la evolución de Charles Darwin, el hombre es humano y se convierte en persona en el momento que tiene conciencia y una vida social. La persona es aquella que tiene autorreflexión, raciocinio con un pensamiento lógico y abstracto con capacidad para la simbolización y libertad, que la hacen un ser independiente y único. Desde un enfoque jurídico, la persona está capacitada para tener derechos y asumir obligaciones, respaldados por la convivencia y las reglas de sociedad en la que se desarrolla. La persona desde la ética es el sujeto libre, que se rige por la moral que impera dentro de su medio, por lo tanto, la persona es un agente moral. El ser humano se refiere exclusivamente a la naturaleza, a lo material sin esa capacidad reflexiva es decir a la especie biológica (Solorzano, 2008).

Peter Singer, John Harris, Hugo Tristram Engelhardt se han destacado por sus aportaciones a la definición de persona. Peter Singer toma en cuenta dos cualidades: la autoconciencia y la racionalidad, aquí el problema es que existen personas como el niño que se encuentran en crecimiento y todavía no han logrado una plena conciencia de sí mismo. Aunque existen similitudes entre Singer y Engelhardt Jr., este último no reconoce a los animales como portadores de conciencia, y diferencia a la persona como aquella que posee racionalidad, conciencia y una moralidad, la posibilidad de culparse o alabar mientras que los seres humanos en un sentido estricto no pueden ser agentes morales.

Engelhardt ofrece la definición de cuatro tipos de personas tomando en cuenta factores inherentes al ser humano. Para él, la persona adquiere derechos y obligaciones cuando es un ser maduro, solo en la medida que la sociedad en la que vive y se desarrolla se las concede.

- Persona tipo 1, el hombre completamente desarrollado en conciencia, raciocinio y sentido moral, en un sentido estricto *es aquella que es agente moral*. (Polo Santillán, 2002)
- Persona tipo 2, fetos, niños, consideradas como personas en potencia, pues tienen esa capacidad de transformación, aunque en ese momento no lo sean y tengan probabilidad de convertirse en persona. “El sentido social de persona que permite otorgar los derechos a seres que no son propiamente personas, como niños”. (Polo Santillán, 2002)
- Persona tipo 3, “el sentido social de persona o individuos que alguna vez fueron personas” se trata de seres humanos que fueron personas y ya no lo son por enfermedad, como por ejemplo el caso de enfermedades demenciales. (Polo Santillán, 2002)
- Persona tipo 4, “el sentido social de persona o individuos que nunca han sido ni nunca serán personas en sentido estricto”. En sentido “social” se les ofrece protección, mas no tienen pleno derecho social, como en la presencia de retardo mental. (Polo Santillán, 2002)

Consideramos que esta clasificación es de utilidad en la práctica clínica, pues nos da un punto de referencia claro para acercarnos al enfermo y a sus familiares, que da relevancia a la autonomía y la capacidad en la toma de decisiones.

Por otro lado, desde la ciencia política el ser humano es aquel capaz de redefinirse por ser un ser simbólico, de logos, político y de praxis.

Existen dos conceptos fundamentales ligados a la persona lo que desde el derecho se ha llamado capacidad jurídica en el Código Civil Federal:

Toda persona es legalmente capaz “hasta que no se demuestre lo contrario”. Son incapaces absolutamente los dementes, impúberes y sordomudos que no se pueden dar a entender por escrito. Sus actos no producen ni aun obligaciones... y no admiten caución. Son relativamente incapaces los menores adultos y los que se hallen bajo interdicción de administrar lo suyo por secuencia ejecutoria. (Cámara de Diputados, 11 de enero de 2021)

La competencia desde la legislación se obtiene al momento que el individuo llega a la mayoría de edad, que en México es de 18 años (Cámara de Diputados, 11 de enero de 2021, capítulo II “De la Mayor Edad”, artículo 646). En el Código Civil Federal, libro primero “De las Personas”, título primero “De las Personas Físicas”, en el artículo 22 se cita:

Artículo 22. La capacidad jurídica de las personas físicas se adquiere por el nacimiento y se pierde por la muerte; pero desde el momento en que un individuo es concebido, entra bajo la protección de la ley y se le tiene por nacido para los efectos declarados en el presente Código. (Cámara de Diputados, 11 de enero de 2021, libro primero “De las Personas”, título primero “De las Personas Físicas”, artículo 22)

Sobre los menores de edad, incapacitados y las personas en estado de interdicción, se menciona el Artículo 23 que:

... son restricciones a la personalidad jurídica que no deben menoscabar la dignidad de la persona ni atentar contra la integridad de la familia; pero los incapaces pueden ejercitar sus derechos o contraer obligaciones por medio de sus representantes. (Cámara de Diputados, 11 de enero de 2021, libro primero “De las Personas”, título primero “De las Personas Físicas”, artículo 23)

Y en un párrafo adicionado en el año 2020 se puntualiza que los menores de edad a partir de los quince años podrán abrir cuentas bancarias sin la intervención de sus representantes. El artículo 24 hace referencia

que, al llegar a la mayoría de edad, se tiene la facultad de disponer libremente de su persona, a excepción de lo señalado por la ley. (Cámara de Diputados, 11 de enero de 2021)

En el título noveno “De la Tutela”, capítulo I “Disposiciones Generales”, artículo 449, se habla del objeto de la tutela cuando el individuo tiene incapacidad natural y legal, para gobernarse a sí mismos. La tutela cuidara del incapacitado. En el artículo 450

Tienen incapacidad natural y legal:

I. Los menores de edad;

II. Los mayores de edad disminuidos o perturbados en su inteligencia, aunque tengan intervalos lúcidos; y aquellos que padezcan alguna afección originada por enfermedad o deficiencia persistente de carácter físico, psicológico o sensorial o por la adicción a sustancias tóxicas como el alcohol, los psicotrópicos o los estupefacientes; siempre que debido a la limitación, o a la alteración en la inteligencia que esto les provoque no puedan gobernarse y obligarse por sí mismos, o manifestar su voluntad por algún medio. (Cámara de Diputados, 11 de enero de 2021, art. 450)

Es de destacarse que ninguna tutela se confiere sin que exista previamente un juicio en el que se declare el estado de incapacidad de la persona (Cámara de Diputados, 11 de enero de 2021, art. 462) –conocido como Juicio de interdicción– y la interdicción no cesará sino hasta la muerte o por sentencia definitiva por un juicio (Cámara de Diputados, 11 de enero de 2021, art. 467).

El Juicio de interdicción consiste en declarar jurídicamente incompetente, a través de una sentencia o fallo judicial, a una persona para manejarse en forma autónoma, para expresar su voluntad libremente debido a limitaciones o alteración de la inteligencia y, por consecuencia, carecer de las aptitudes para el autogobierno y para administrar sus bienes, por lo cual es necesario nombrarle un tutor o tutriz que lo cuide y que lo represente en todo acto jurídico. Para ello se lleva a cabo un juicio procesal con las debidas pruebas y valoraciones médicas por

peritos especializados, y es el juez quien declara el estado de interdicción. La interdicción tiene como fin la protección de la persona en estado de incapacidad. Este tipo de juicios son frecuentes en la praxis de la neurología y psiquiatría, cuando el paciente se enferma y se afecta de forma permanente la función cerebral. Es indispensable que en los hospitales donde se atienden enfermos con padecimientos nerviosos o mentales, se lleve un registro detallado de los internos, así como la vigilancia por el Consejo de Tutelas. (Rodríguez Gallardo et al. 2009; Pérez Carvajal y Campuzano, 2014)

Relación médico-paciente

Es la base del trabajo médico con el enfermo, un encuentro asimétrico y entre extraños morales que está basado en la confianza entre dos seres humanos. El aumento en la disponibilidad de recursos de laboratorio y gabinete han forzado al médico a su incorporación para la elaboración de un diagnóstico. No obstante, el elemento de confianza-relación es fundamental, y el médico debe ser consciente que el enfermo no solo es un órgano, sino que padece y sufre, y la perspectiva de su calidad de vida ha cambiado desde el inicio de la enfermedad (Arrubarrena Aragón, 2011).

De acuerdo a Laín Entralgo, existen cinco momentos principales dentro del trabajo clínico. El primer momento es el cognoscitivo, cuyo fin es el conocimiento del enfermo, la indagación del diagnóstico y saber cómo vive la enfermedad. El momento afectivo, son las emociones tanto del enfermo como del médico. El momento operativo, cuál es la conducta y los procedimientos que se llevan a cabo con el paciente. El momento ético, cuáles son las normas éticas que regulan el acto y el momento histórico que incluyen aspectos del médico, la enfermedad y la relación con el enfermo (Mendoza, 2017).

Existen diferentes modelos de relación médico-paciente que están sustentados en la comunicación, el entendimiento del enfermo, la creación de objetivos y metas en el tratamiento, junto con el respeto a la libertad del enfermo y a su capacidad de decidir lo que él piensa como

conveniente. Aquí expondré los modelos propuestos por Emanuel E.J. y Emanuel L.L. (1999), que son el paternalista, informativo, interpretativo y deliberativo.

En el primer modelo el paternalista, el médico es quien dentro de la relación decide el rumbo del tratamiento sin que sea determinante la decisión del enfermo. Aquí, es donde se representa más claramente la asimetría en la relación, el médico empoderado con conocimiento y el paciente en una posición vulnerable. El médico decide “lo mejor para su paciente” (Emanuel E. J. y Emanuel L. L., 1999).

El modelo informativo, se conoce también con el nombre de científico o técnico, en este, el médico proporciona toda la información disponible sobre la enfermedad y el tratamiento al paciente. El médico se convierte en un informador, y es el paciente quien toma la decisión de elegir entre las diferentes opciones (Emanuel E. J. y Emanuel L. L., 1999).

En el modelo interpretativo, el médico proporciona y explica cuidadosamente al paciente los objetivos, el riesgo y beneficio del procedimiento que pudieran ajustarse a los valores del paciente. El médico es orientador y consejero, pero es el enfermo quien en última instancia toma la decisión (Emanuel E. J. y Emanuel L. L., 1999).

El modelo deliberativo es quizá en el que se logra una mejor comunicación y relación entre el médico y el paciente, pues las decisiones se toman en un ambiente de intercambio de ideas. El tratamiento se orienta a los valores del paciente y no hay coacción (Emanuel E. J. y Emanuel L. L., 1999).

Secreto profesional y confidencialidad en la práctica médica

Las piezas fundamentales dentro de la relación médico-paciente son el secreto profesional y la confidencialidad. Estos elementos se encuentran dentro del juramento hipocrático siglo IV a.C, que dice:

... lo que pueda oír y ver en el curso del tratamiento y aun fuera de él, con respecto a la vida de hombres que no deba divulgarse, lo guardaré

dentro de mí mismo considerando hablar de ello como algo deshonroso. (Hipócrates, s. f.)

El secreto profesional se encuentra en todos los códigos de ética del mundo, y se entiende como el hecho de velar y cuidar la información revelada dentro del ejercicio de la profesión (Fernández Vázquez 1999). En la Ley General de Salud de México, el derecho a la salud considera el secreto profesional como una obligación ética y legal que tiene el médico de guardar la confidencialidad de la información revelada y contenida en el expediente clínico. Toda información proporcionada durante la entrevista clínica es confidencial. A partir del año 2007 los datos personales se protegieron por la Ley en los artículos 16 y 73. Todo paciente tiene derecho a acceder, rectificar, cancelar y oponerse al tratamiento. La Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental (2002), estableció normas y reglas para el acceso y uso de los datos personales en ámbito sanitario, y el artículo 3 de la Ley Federal de Datos Personales, considera sensibles aquella información relacionada con la salud. Todo el uso de datos personales del expediente, están sujetos al secreto profesional y para su uso es necesario tener la autorización del paciente. La Ley General de Salud en el artículo 77 bis 37 establece que los datos contenidos dentro del expediente clínico deben ser tratados con confidencialidad. El consentimiento debe ser dado para su uso en todo momento (Comisión Nacional de Bioética, 2014).

En el 2003, por el crecimiento en la biotecnología, la UNESCO consideró conveniente la promoción del respeto a la dignidad humana y la protección a los derechos humanos. Por ello, emitió una Declaración acerca de la necesidad de la protección de la identidad y, la obtención del consentimiento informado que puede revocarse en cualquier momento para el estudio de muestras biológicas, especificando que su uso es para un solo fin, cualquier otro propósito deberá ser notificado (UNESCO, 2005). En México, toda muestra para examinar, “sangre y tejidos” está protegida en el Título Quinto Bis del Genoma Humano en donde se hace énfasis en la confidencialidad de los resultados obtenidos. En su conservación es necesario cuidar la identificación de los

pacientes y es necesario el consentimiento para su resguardo y su uso posterior (Cámara de Diputados, 16 de noviembre de 2011).

Ética de la investigación científica

La investigación sobre el funcionamiento corporal y los procesos de enfermedad están presentes desde la antigüedad y, es a partir del Renacimiento que los experimentos en seres vivos toman una importancia esencial. En la investigación en seres humanos están involucrados la dignidad y respeto, el cuidado al bienestar del otro y la creación de un medio de confianza.

A partir de los abusos sufridos por la población durante la Segunda Guerra Mundial, existió la necesidad de asentar los límites de la investigación y el consentimiento del participante en proyectos de investigación. En Nuremberg (1946), se organizó un tribunal internacional cuyo objetivo fue enjuiciar los crímenes de guerra. Algunos de los experimentos hechos por los nazis en los campos de concentración fueron la introducción de sujetos en cámaras de descompresión para medir la resistencia a elevadas altitudes, la inoculación de bacilos tíficos para la obtención de sangre contaminada para su estudio, y la observación de sujetos expuestos a gas mostaza. Además, en el Tribunal, se formularon los “Lineamientos para la innovación terapéutica y experimentos científicos en el hombre”, en el cual se daban recomendaciones de normativas. De donde surgió el primer código de ética orientado a la investigación científica en humanos (1947), el conocido Código de Nuremberg. Los puntos que se destacan en este documento son: el consentimiento es fundamental; el experimento debe ser orientado a dar resultados positivos para la sociedad; se debe evitar a toda costa lesión o sufrimiento en los participantes; el experimento no debe realizarse cuando existan razones *a priori* para pensar el posible daño al sujeto; el riesgo de un experimento nunca debe exceder la importancia de lo que se investiga; se deben tomar las precauciones para proteger a los sujetos participantes; aquellos sujetos de investigación deben ser

altamente capacitados y tienen el derecho a suspender su participación en cualquier momento de la experimentación (Ocampo, s.f.).

En 1972, se dio a conocer por el *New York Times* un informe acerca de una investigación sobre la evolución natural de la sífilis que se llevaba a cabo en una población de raza negra y pobre en los Estados Unidos. El protocolo de investigación inició en 1932, con la inoculación de *Treponema pallidum* a cuatrocientos hombres en Tuskegee en el estado de Alabama. A ninguno de los participantes se les informó los objetivos del estudio, ni la posibilidad de curación una vez que había sido comercializada la penicilina. Cuando fue destapado el escándalo ya habían muerto y habían nacido niños con malformaciones por sífilis. El Congreso de los Estados Unidos dispuso la formación de una Comisión Nacional para la Protección de los Sujetos Humanos en la Investigación Biomédica y Conductual, conocido como Informe Belmont (1978) (Karchmer, 20169).

En el caso de investigación de muestras biológicas, es indispensable el respeto a la dignidad y a la confidencialidad. En la Ley General de Salud Título Quinto Bis del Genoma Humano se encuentra establecida la protección a la confidencialidad (Cámara de Diputados, 16 de noviembre de 2011). Cada individuo tiene una identidad genética propia, de acuerdo a la UNESCO el material no debe conservarse con la posibilidad de identificar a la persona que le corresponde, es indispensable que se dé un consentimiento informado para la recolección y el uso posterior de las muestras. Durante el proceso de investigación es fundamental el cuidado de la identidad de la persona, es necesario conocer si el paciente desea saber o no los resultados de las muestras, solo deben utilizarse para lo que fueron recolectados y no para un fin distinto, y no deben darse a conocer a terceros cuando no esté especificado, salvo que exista una razón de importancia (Secretaría de Salud, Comisión Nacional de Bioética, 2012).

Expediente clínico

Es un instrumento fundamental de la actividad médica. Consta de todos los registros y notas médicas e incluye todos los estudios de laboratorio y gabinete, y las diferentes intervenciones del personal de salud, tanto en forma escrita, electrónico, óptico etc. El paciente es titular de la información proporcionada y se encuentra bajo la ley de protección de datos personales y bajo el criterio de confidencialidad. La información contenida en la totalidad del expediente se encuentra bajo el deber ético, legal y deontológico del secreto profesional y del buen ejercicio médico. El expediente está orientado para el desarrollo de una cultura de calidad en diferentes áreas médicas, de enseñanza, jurídica, de estadísticas y administración (Secretaría de Salud, 15 de diciembre de 2012).

El expediente clínico consta de diferentes apartados que se encuentran dentro de la Norma Oficial Mexicana NOM-004-SSA3-2012, Del Expediente Clínico (Secretaría de Salud, 15 de diciembre de 2012). En especial hay que señalar que existe un rubro dedicado a Cartas de Consentimiento Informado, que son los documentos firmados por el paciente o su representante legal o familiar por el cual se autoriza a que se efectúen todos los procedimientos médicos con fines de diagnóstico, tratamiento, paliativos o de investigación, y hace constar que el paciente y/o representante recibieron toda la información de riesgo y beneficios de los procedimientos a efectuar. Dentro del expediente está el nombre de la institución a la que pertenece, razón social del establecimiento médico, título del documento, lugar y fecha, acto autorizado, señalamiento de riesgos y beneficio, autorización para el personal de salud atendiendo el principio de libertad prescriptiva, que quiere decir que en cualquier momento el paciente y/o representante se puede retractar de lo que ha autorizado; nombre de la persona que otorga la autorización, testigos, nombre completo de quien realiza el acto, y se harán tantos consentimientos médicos como sean necesarios de acuerdo a cada uno de los eventos médicos que lo ameriten. Si existiera incapacidad transitoria o permanente o ante la imposibilidad de obtener el consentimiento informado, se procederá a la autorización por dos médicos del hospital

dejando constancia en el expediente clínico (Secretaría de Salud, 15 de diciembre de 2012). Todo el expediente tiene especificaciones y rubros que deben ser llenados de acuerdo a lo establecido en la NOM como son entre otros: Historia Clínica, notas de evolución, notas emergencia, notas de traslado, interconsulta, pre-operatorias, anestésica, post-operatorias y de egreso (Secretaría de Salud, 15 de diciembre de 2012).

Consentimiento informado en la práctica clínica

El consentimiento informado (CI) tiene la finalidad de promover la autodeterminación, es decir, la libre elección del enfermo sobre una decisión médica. Dentro de la relación médico-paciente, por parte del equipo tratante, el principal objetivo es proporcionar información acerca del padecimiento, diagnóstico, opciones de tratamiento, así como el pronóstico y conocer la comprensión del paciente acerca de lo dicho, y la decisión que habrá de tomarse. El CI tiene implicaciones de tipo legal. En su definición se incluye. “explicar a un paciente atento y mentalmente capaz”, asimismo los riesgos y beneficios de procedimiento, y, que el paciente esté libre de coacción para solicitarle su aprobación. En la práctica clínica hospitalaria, la capacidad de decisión del paciente puede fluctuar dentro de las primeras 72 horas de internamiento en un servicio de medicina interna, de acuerdo a Fassassi (2009), por lo menos 26.7% de los pacientes carecen de capacidad de dar su CI por condiciones médicas; 19.5% está inconsciente o con déficits cognitivos severos, y 7.2% fueron valorados por el psiquiatra porque existía incapacidad para darlo (Fassassi *et al.*, 2009; Ramos de Viesca, 2017).

El origen del término “consentimiento informado”, se da en los Estados Unidos de Norteamérica a raíz del caso legal de Salgo vs Leland Stanford, Jr University Board of Trustees. El señor Salgo tenía problemas de una avanzada insuficiencia arterial de ambas piernas debida a una oclusión de la aorta abdominal. El estudio solicitado por su médico tratante fue una aortografía con medio de contraste para visualizar mejor el sitio de la obstrucción, pero no se le informó al paciente

los riesgos del procedimiento. Al momento de introducir la aguja con el material se lesionó la médula del paciente dejándolo paralítico. La demanda fue por mala praxis, y se argumentó que, si se hubieran explicado las posibles complicaciones del procedimiento, posiblemente el paciente no habría aceptado realizarse la prueba (*Salgo v. Leland University Stanford Jr*, 1957).

El CI debe cumplir los requisitos de plasmar la voluntad e intención del paciente, el conocimiento y comprensión de la información, ausencia de presiones externas o coacción, persuasión o manipulación, y control interno.

El consentimiento informado no es solo un requisito que se deba cumplir como un trámite, sino que es un documento en el que se ve plasmada la autonomía del paciente acerca de los tratamientos propuestos por el médico. Existen diferentes tipos de CI que son tácito o implícito, presunto y expreso. El consentimiento expreso es el más utilizado en la clínica y está integrado por elementos como son la competencia y la voluntariedad en la que está en su totalidad la libertad y autonomía. Los elementos informativos que constan de la información, recomendaciones y comprensión detallada de los procedimientos a efectuar que incluye un criterio médico razonable, los responsables de efectuar los estudios o tratamientos y el subjetivo que es el paciente. Los elementos de consentimiento que son la decisión y autorización, con una información amplia y profesional (Molina Ramírez, 2013).

Las condiciones de excepción del CI aceptadas en la práctica médica son las emergencias médicas, el privilegio terapéutico, y, que exista dentro de las instituciones de salud la experiencia previa de ingresos por el paciente. Los trastornos que anulan la capacidad de decisión son la presencia de: psicosis, deterioro orgánico, deficiencia mental y un trastorno mental grave (Ramos de Viesca, 2017).

Teoría sobre el principalismo médico

Desde tiempos hipocráticos existe una ética médica que se encuentra plasmada en el juramento hipocrático. En este documento que data del siglo IV a.C. se destacan los principios del ejercicio profesional como son: la beneficencia, la no maleficencia y la confidencialidad. El juramento se lee en la actualidad al término de la carrera de medicina y es la bienvenida a la praxis médica. Se destacan tres aspectos en él: el respeto a la confidencialidad del enfermo y el secreto profesional, el no administrar fármacos que pudiesen dañar al enfermo en un sentido de respeto al curso de la physis, como una responsabilidad moral y de guardarse de toda mala acción (no maleficencia) y la beneficencia dirigir todas las fuerzas con la dâita a la recuperación de los pacientes (Hipócrates, s.f).

Los cuatro principios de la bioética médica fueron propuestos por Tom L. Beauchamp y James F. Childress en su libro *Principles of Biomedical Ethics* (1979) que son: autonomía, beneficencia, no maleficencia y justicia (Beauchamp y Childress, 1979; Molina Ramírez, 2013).

El principio de autonomía es la autodeterminación, la capacidad racional para decidir libremente y sin presiones externas el respeto a sus criterios y determinaciones, siempre que no se perjudique a otros. Exige que se cumpla el derecho a sus pensamientos, convicciones y sus valores. Dentro del principio se establece el respeto a la capacidad de decisión, es decir el actuar del paciente libremente, con el conocimiento y su autorización en todo momento y con la ausencia de influencias externas o coacción. Es la autonomía la que rige el consentimiento informado, y es ahí donde se muestra el respeto a libertad y la dignidad de la persona. El objetivo del consentimiento es exaltar el derecho a la información, procurar un ambiente adecuado para la toma de decisiones por parte del paciente (Beauchamp y Childress, 1979).

El principio de beneficencia es la obligación de hacer el bien, una acción positiva hacia el tratamiento, extremando todos los posibles beneficios hacia el paciente, y tomando en cuenta los riesgos inherentes al tratamiento. Implica la obligación moral de actuar con beneficio a otros que impone la obligación de ayuda. La beneficencia positiva

protege, defiende al paciente y sus intereses. En el principio queda implícito proteger al paciente de no dañarlo. Es un principio *prima facie*, que se asocia con el principio de utilidad, donde se exige un equilibrio entre los beneficios e inconvenientes de un procedimiento médico. Los riesgos siempre deben concebirse de acuerdo al concepto que el paciente tenga sobre su calidad de vida (Beauchamp y Childress, 1979).

El principio de no maleficencia es la obligación de no hacer daño o mal intencionadamente, prevenirlo, evitarlo y rechazarlo. En el acto médico se debe evitar, prevenir mal y promover el bien, que proviene del *dictum primum non nocere*, es decir la obligación de no dañar. En toda práctica médica se debe promover el respeto a la integridad del paciente. La no maleficencia observa en todo momento al iniciar o retirar cualquier medida, basándose en los derechos y el bienestar del enfermo. Dentro de las técnicas de soporte de vida es necesario considerar la dignidad del paciente y la calidad de vida a un futuro, o la posibilidad de la muerte (Beauchamp y Childress, 1979).

El principio de justicia se define con el reparto equitativo de recursos, cargas y beneficios del sistema de salud. En el campo de la medicina se considera el principio de una distribución equitativa de los derechos, responsabilidades y beneficios de la atención, que destaca la eficiencia social y el máximo beneficio, la igualdad en el derecho y la oportunidad justa para el paciente y su tratamiento. Es no sólo es ser justo, sino no maleficente y respetar la autonomía del sujeto. La justicia distributiva tiene como fin el bien social (Beauchamp y Childress, 1979).

Dilemas bioéticos al inicio de la vida

Aborto

El aborto se define como la “interrupción del embarazo antes de la viabilidad del feto”, entendido como la capacidad de sobrevivir por sus medios. Desde la concepción, la vida de las personas siempre se ha considerado un bien jurídico fundamental y de más alto valor. El dilema

ético que se plantea es: ¿En qué momento comienza la vida? Desde la medicina, se ha aceptado que el embrión a las doce semanas no está formado biológicamente caracterizado, por lo tanto, no es persona ni ser humano, es un embrión potencialmente humano. Mientras que la Iglesia católica reconoce su vida desde la concepción. Desde siglo XIX en México el aborto es penalizado si se consuma. Al Código Penal se le han realizado diferentes modificaciones, sobre causas punibles o no (Humanidades y Ciencias Sociales. (marzo 2008; Islas González Mariscal, 2008).

De acuerdo a la legislación actual, en las entidades federativas y la Ciudad de México el aborto no es punible cuando es resultado de una violación y solo diez estados dan la posibilidad de una causa a una inseminación artificial no consentida.

El aborto necesario por existir peligro de muerte de la embarazada es aceptado en 25 y salvaguardar la vida de la mujer (excepto Chihuahua, Hidalgo, Michoacán, Guerrero, Campeche y Querétaro) (Turrent Hegewisc, 2020).

Por razones de salud es aceptado en 14 entidades (Baja California Sur, Chihuahua, Nuevo León, Tamaulipas, Zacatecas, Nayarit, Jalisco, Colima, Michoacán, Hidalgo, Guerrero, Tlaxcala, Campeche y Ciudad de México) (Turrent Hegewisc, 2020).

El aborto eugenésico, por graves malformaciones en el embrión y el feto está autorizado en 16 entidades (Baja California Sur, Coahuila, Colima, Michoacán, Estado de México, Hidalgo, Veracruz, Puebla, Tlaxcala, Ciudad de México, Morelos, Guerrero, Oaxaca, Chiapas, Yucatán y Quintana Roo) (Turrent Hegewisc, 2020).

Por causas económicas en la CDMX y Yucatán (Turrent Hegewisc, 2020).

El aborto es ilegal a nivel federal en 30 de las 32 entidades federativas, el castigo por la interrupción del embarazo puede ser hasta de seis años de cárcel. Se castiga tanto al cuerpo médico que lo realice como a la mujer (Turrent Hegewisc, 2020).

El 27 de enero del 2004, en la *Gaceta Oficial del Distrito Federal* se dio una reforma en donde se autorizaba a las instituciones de salud del D.F., ofrecer gratuitamente el procedimiento a la mujer que solicitase un aborto. Asimismo, el respeto a las creencias de los profesionales en

salud, a través de la objeción de conciencia para excusarse de intervenir en la interrupción del embarazo. El aborto fue legalizado por primera vez en el país bajo el término de “suspensión del embarazo” el 26 de abril del 2007 en la Asamblea Legislativa del D.F. Los argumentos que en aquel momento favorecieron la decisión fueron: la alta morbilidad por aborto inseguro (como eran las perforaciones y laceraciones uterinas y de anexos), y el gran número de embarazos en menores de edad. En aquel entonces tan solo en la Ciudad de México se atendían en promedio 112,683 mujeres con complicaciones de aborto, y 14,984 eran menores de edad. Se calculaba que en el territorio nacional se realizaban un estimado de 553,100 inducidos en México (aborto, implicaciones y riesgos). Cabe aclarar que de acuerdo al artículo 144 el aborto “es la interrupción del embarazo a partir de la décima segunda semana de gestación”, y está contemplado en la Ley el aborto forzado (sin consentimiento de la mujer), el auto aborto y los cometidos por médicos, comadronas o parteras (Islas González Mariscal, 2008).

El aborto practicado en la Ciudad de México (2019) es en su mayor parte medicamentoso (78% de los casos), por aspiración (21%) y 1% por legrado, lo que significa que el costo para los servicios de salud es bajo por ser procedimientos ambulatorios (Secretaría de Salud de la Ciudad de México, 2019).

En México es necesario que exista una mayor educación sexual para los adolescentes; a nivel social, la concientización de los problemas de salud por abortos inseguros, la información para evitar la discriminación y revictimización de las mujeres con el fin de tener una mayor libertad en la toma de decisiones y, la participación de las instituciones de salud y educación, como en la medicina el conocimiento de los límites de la objeción de conciencia (Humanidades y Ciencias Sociales, marzo 2008; Secretaría de Salud de la Ciudad de México, 2019).

Ética del final de la vida, suicidio asistido y voluntad anticipada

Uno de los dilemas más importante en la bioética es el enfrentar la muerte con el menor sufrimiento posible y favorecer el bien morir. Fue en los Países Bajos (1980) donde se aprueba por primera vez en el mundo la eutanasia. Para una buena comprensión del tema es indispensable conocer las definiciones.

Eutanasia proviene del griego *eu-thanatos*, (*eu*-bueno *thantos*-muerte) es decir “la buena muerte”, referida a morir sin dolor. Se reconocen dos tipos de eutanasia: la activa, es llevar a cabo la acción de la muerte, de manera indolora a los enfermos incurables con una intención compasiva y liberadora. La eutanasia pasiva es cuando se suspenden los cuidados necesarios para prolongar la vida con el fin de provocar la muerte. El suicidio asistido se refiere a morir asistido por el personal médico, los profesionales de la salud proporcionan las facilidades y el paciente es quien realiza la acción (Ochoa Moreno, 2017).

En México en la Ley General de Salud, en su artículo 161 bis 21 dice:

Queda prohibida, la práctica de la eutanasia, entendida como homicidio por piedad así como el suicidio asistido conforme lo señala el Código Penal Federal, bajo el amparo de esta ley. (Cámara de Diputados, 12 de julio de 2018, tit. octavo bis, cap. IV, art. 161 bis 21)

En tal caso se estará a lo que señalan las disposiciones penales aplicables. Sin embargo, se han tenido grandes avances en la promulgación de una Ley de Voluntad Anticipada, que favorece la decisión de suspender medidas extraordinarias en el tratamiento, y que a su vez dio paso al cuidado paliativo de los enfermos. Esta regulación está plasmada en la Ley General de Salud en su artículo 166 bis 4:

Toda persona mayor de edad, en pleno uso de sus facultades mentales, puede, en cualquier momento e independientemente de su estado de salud, expresar su voluntad por escrito ante dos testigos, de recibir

o no cualquier tratamiento, en caso de que llegase a padecer una enfermedad y estar en situación terminal y no le sea posible manifestar dicha voluntad. (Cámara de Diputados, 12 de julio de 2018, tit. octavo bis, cap. II, art. 166 bis 4)

Asimismo, la Ley en su artículo 166 bis 6 dice:

La suspensión voluntaria del tratamiento curativo supone la cancelación de todo medicamento que busque contrarrestar la enfermedad terminal del paciente y el inicio de tratamientos enfocados de manera exclusiva a la disminución del dolor o malestar del paciente.

En este caso, el médico especialista en el padecimiento del paciente terminal interrumpe, suspende o no inicia el tratamiento, la administración de medicamentos, el uso de instrumentos o cualquier procedimiento que contribuya a la prolongación de la vida del paciente en situación terminal dejando que su padecimiento evolucione naturalmente. (Cámara de Diputados, 12 de julio de 2018, tit. octavo bis, cap. II, art. 166 bis 6)

En el debate sobre eutanasia deben quedar claros los diferentes aspectos: como que el médico pueda tener la convicción de que exista una petición voluntaria, expresa y bien ponderada del paciente; que el enfermo tenga un sufrimiento insoportable; que el paciente sea consciente sobre su estado y la perspectiva a futuro. Por ahora, lo único es la educación para la realización de la voluntad anticipada para evitar el encarnizamiento terapéutico (Maxzariego Osorio *et al.*, 2019).

Comités de ética

La Asociación Médica Mundial preocupada por el rumbo que había tomado la investigación en seres humanos promulgó la Declaración de Helsinki en el año 1964, que estuvo dirigida a los médicos y al personal involucrado en estudios biomédicos. Las obligaciones que el médico

contrae dentro de su ejercicio profesional son “velar por los intereses, el bienestar, los derechos y la salud de los pacientes”. Mientras que en la investigación científica el conocimiento se centra en las enfermedades y cómo aquejan al ser humano y, la preocupación ética está en la ejecución de los protocolos de investigación con el menor riesgo posible.

En la Declaración de Helsinki se destaca la participación de sujetos vulnerados por la enfermedad, los cuales tienen mayor posibilidad de sufrir abuso o daño adicional. Todo protocolo de investigación debe contener un apartado de consideraciones éticas para su ejecución. En las instituciones donde se lleven a cabo los ensayos clínicos es requisito indispensable que exista un comité de ética de la investigación que los regule, y que asimismo protega la confidencialidad y la participación voluntaria a través del consentimiento informado (Martínez González, 2007; Taboada, 2007; Casas Martínez, 2007).

En 1982, el Council for Medical Organizations of Medical Sciences toma la iniciativa de crear un Comité de Ética, que implementaría los principios éticos de la Declaración de Helsinki, además de considerar las condiciones socio-económicas y legales de los países en lo que se desarrollaría la investigación en seres humanos (Declaración Helsinki, 1964). Los comités de ética hospitalarios también son impulsados a raíz del caso controversial Baby Doe en 1983, en E.U.A. en donde la Comisión Presidencial recomendó la formación de un comité de ética hospitalario. México incorpora los lineamientos sobre la conformación de un Comité de Ética en Investigación en 1986, dentro de la Ley General de Salud en Materia de Investigación, título quinto bajo el título “De las comisiones internas de las Instituciones de Salud en Materia de investigación”, capítulo único, artículo 98 al 112, exclusivamente para reglamentar la investigación en seres humanos (Cámara de Diputados, 12 de julio de 2018). En 1999 la Secretaría de Salud publica los lineamientos acerca de la organización y funcionamiento de los comités (Cámara de Diputados, 12 de julio de 2018).

El Comité de Enseñanza, Investigación, Capacitación y Ética lleva a cabo la función de evaluación de los programas para elevar la atención médica, que comprende la docencia, capacitación e investigación en los

servicios de salud. El Comité también tiene a su cargo la organización de talleres, cursos y seminarios, la detección de las necesidades hospitalarias, la evaluación de los proyectos de investigación, el análisis de los aspectos científicos, técnicos y legales de los protocolos, así como la participación en la discusión de casos problemáticos en donde es necesario la emisión de una opinión (Taboada, 2007; Casas Martínez, 2007).

El Comité de Bioética está conformado por: un presidente, un coordinador, un secretario y vocales, que sesionan una vez al mes, emitiendo actas y vigilando el desarrollo de las actividades hospitalarias. De acuerdo a la ubicación de los Comités de Bioética Institucionales, sus funciones estarán centradas en la sistematización acerca de intervenciones sobre la vida, para discutirlos y clarificarlos, y dentro de la política pública para evaluar las prácticas en cuanto a normatividad y toma de decisiones (Casas Martínez, 2007).

Medicina genómica y bioética

El avance en la biotecnología sobre genética ha permitido el conocimiento del DNA y su influencia sobre la herencia en los seres vivos, época que inicia con los estudios de Mendel y avanza con el conocimiento de la estructura de doble hélice por Rosalyn Franklin y Watson y Crick. El Proyecto del Genoma Humano permitió conocer su mapa genético en 2003. Los genes son mucho más que la suma de las proteínas codificables y no codificables que dan un código decisivo para la evolución de los seres vivos. El conocimiento genético permitirá en un futuro la investigación sobre el tratamiento de enfermedades como el cáncer, diabetes, hipertensión etc. y la detección temprana de malformaciones genéticas. Dentro del área de estudio genético, el principio bioético que rige es el de la no maleficiencia, es decir la no producción de daño, plasmado en la Declaración Universal sobre el Genoma Humano y los Derechos Humanos.

La Organización Mundial de la Salud considera a la genética como una disciplina que ayuda a las desventajas de origen genético. La investigación

en genética está orientada al estudio del genoma humano, sus mutaciones, la validez clínica de las anomalías y sus enfermedades, el desarrollo de nuevas terapéuticas a través de la terapia génica. Además de los aspectos relacionados con la investigación científica, está la confidencialidad y la información que puede ser obtenida a través de material genético: su interpretación y la abundancia de datos; la veracidad y la comunicación de los posibles resultados; la discriminación y estigmatización genética; la complejidad en las bases de datos que pueden obtenerse; probabilidad de daño con maniobras de microarreglos; la identidad del individuo estudiado; las pruebas tienen un carácter predictivo y se debe respetar el “derecho a no querer saber”.

El consentimiento informado sobre el estudio genético es necesario siempre, y el tratante debe de dar información completa para la toma de decisiones, junto con el valor predictivo de las pruebas o los tratamientos. En los resultados están implicados la privacidad y confidencialidad, en ocasiones los hallazgos no buscados quedan expuestos como la predisposición o asociación con otra enfermedad como cáncer. Aún no se tienen claros los límites para proporcionar la información sin caer en incertidumbre dado la gran cantidad de información que se obtendrá con la modernización de las técnicas. Los datos obtenidos deben ser resguardados en el archivo, y si el investigador los deseara para análisis futuro se debe obtener nuevamente el consentimiento informado, con especial énfasis en la seguridad y confiabilidad de las pruebas (Ruiz de Chávez, y Jiménez Piña, 2018).

La Comisión Nacional de Bioética en México, ha propuesto la legislación sobre la reproducción humana asistida donde se debe poner especial atención en un marco incluyente laico, la delimitación de las técnicas, la disposición en la donación de células germinales, asegurarse sobre la competencia de los profesionales de salud, el derecho de los usuarios a la toma de decisiones voluntarias, asegurar la confidencialidad, establecer prohibiciones en cuanto a la elección del sexo, salvo en enfermedades transmisibles, y el establecimiento de un consejo genético (Ruiz de Chávez, y Jiménez Piña, 2018).

Conclusión

La medicina se ha caracterizado a lo largo de su historia en siempre tomar en consideración y sostener la importancia de que su ejercicio esté plasmado en una dimensión ética que va más allá de la simple aplicación del conocimiento. La formación bioética en estos últimos cincuenta años es indispensable para caracterizar al verdadero médico humanista, que va en crecimiento junto con la tecnología, pero sin olvidar la esencia de la relación médico paciente, y del trato digno a los pacientes. La importancia central de la bioética es aportar los elementos reflexivos que permitan encuadrar los avances tecnológicos y el conocimiento científico de punta dentro del marco de respeto y promoción de la persona humana.

Referencias

- Asamblea Legislativa del Distrito Federal. (7 de enero de 2008). Ley de Voluntad anticipada para el Distrito Federal. *Gaceta Oficial del Distrito Federal*. www.aldf.gob.mx/archivo-077346ece61525338
- Arrubarrena Aragón, V. M. (2011). La relación médico-paciente. *Cirujano General* 33(2), 122-125. <https://www.medigraphic.com/pdfs/cirgen/cg-2011/cgs112c.pdf>
- Beauchamps, T. L. y Childress J. F. (1979). *Principles of Biomedical Ethics*, 1a. ed. Oxford University Press.
- Benítez-Bribiesca L. (2007). Medicina y Humanismo. *Acta Médica Grupo Ángeles*, 5(2), 101-104. <https://www.medigraphic.com/pdfs/actmed/am-2007/am072h.pdf>
- Betancourt Jiménez, G. (2016). La ética y la moral. Paradojas del ser humano. *Revista CES Psicología*, 9(1), 109-121. <http://www.scielo.org.co/pdf/cesp/v9n1/v9n1a08.pdf>
- Burgos Velasco, J. M. (2008). Persona versus ser humano. Un análisis del esquema argumentativo básico del debate. *Cuadernos de Bioética*, XIX(3), 433-447. <https://www.redalyc.org/pdf/875/87511718003.pdf>
- Cámara de Diputados. (12 de julio de 2018). Ley General de Salud. *Diario Oficial de la Federación*. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/416013/Ley_General_de_Salud.pdf
- Cámara de Diputados. (16 de noviembre de 2011). DECRETO por el que se adiciona la fracción IX Bis al artículo 3o.; se adiciona un Título Quinto Bis y su Capítulo Unico; y el

- artículo 421 Ter de la Ley General de Salud. *Diario Oficial de la Federación*. http://www.dof.gob.mx/aviso/2085/SALUD_161111/SALUD_161111.htm
- Cámara de Diputados. (11 de enero de 2021). Código Civil Federal. *Diario Oficial de la Federación*. http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/2_110121.pdf
- Casas Martínez, M. L. (2007). Bases legales de los comités técnico-médico hospitalarios. En Martha Tarascó Michel, *Comités Hospitalarios de Bioética* (pp. 119-132). Manual Moderno.
- Comisión Nacional de Bioética. (2014). *Aspectos legislativos sobre la protección de datos personales en materia de Salud*. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/470860/13._Proteccion_datos_personales_salud_2014.pdf
- Declaración de Helsinki de AMM. (1964). Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. http://conbioetica-mexico.salud.gob.mx/descargas/pdf/Declaracion_Helsinki_Brasil.pdf
- Emanuel, E. J., y Emanuel, L. L. (1999). Cuatro modelos de la relación médico paciente. En Azucena Couceiro (edit.). *Bioética para clínicos* (pp 109-126). Editorial Tricastela.
- Engelhardt, T. (1986). *The Foundations of Bioethics*. Oxford University Press.
- Fassassi, S., Bianchi, Y., Stiefel, F., y Waeber, G. (2009). Assessment of the capacity to consent to treatment in patients admitted to acute medical wards. *BMC medical ethics*, 10, 15. <https://doi.org/10.1186/1472-6939-10-15>
- Fernández Vázquez, J. M. (1999). El secreto profesional. *Anales Médicos Hospital ABC*, 44(1), 45-48. <https://www.medigraphic.com/pdfs/abc/bc-1999/bc991h.pdf>
- Gobierno de la Ciudad de México, Jefatura de Gobierno. (19 de septiembre de 2012). Reglamento de la Ley de Voluntad Anticipada para el Distrito Federal <https://data.consejeria.cdmx.gob.mx/index.php/leyes/reglamentos/421-reglamentodelaleydevoluntadanticipadaparaeldistritofederal#reglamento-de-la-ley-de-voluntad-anticipada-para-el-distrito-federal>.
- Hipócrates. (s.f.) Juramento hipocrático. <http://www.facmed.unam.mx/Libro-NeuroFisio/Personas/Hipocrates/Hipocrates.html>
- Humanidades y Ciencias Sociales. (marzo 2008). Aborto: Implicaciones, riesgos y restricciones, 15-17. http://revista.humanidades.unam.mx/revista_29/revista_29_tema5.pdf
- Islas de González Mariscal, O. (2008). Evolución del aborto en México. *Boletín mexicano de derecho comparado*, 41(123), 1313-1341. <https://revistas.juridicas.unam.mx/index.php/derecho-comparado/article/view/4020>
- Karchmer, S. (2016). Ética e Investigación. *Ginecología y Obstetricia de México*, 84(10). <https://www.medigraphic.com/pdfs/ginobsmex/gom-2016/gom1610a.pdf>
- Madrid, R. (2014). La bioética de Tristram Engelhart entre la contradicción y la posmodernidad. *Revista de Bioética*, 22(3), 441-447. <http://dx.doi.org/10.1590/1983-80422014223026>
- Martínez Bullé-Goyri, V. M. (2000). Bioética, derecho y derechos humanos. En Juliana González Valenzuela (coord.). *Perspectivas de bioética* (pp. 90-107). Fondo de Cultura Económica.

- Martínez González, O. J. (2007). Análisis internacional de los comités de ética. En Martha Tarascó Michel *Comités Hospitalarios de Bioética*. Editor Médico José Luis Morales Saavedra (pp. 29-42). Editorial Manual Moderno.
- Maxzariego Osorio, A., González Hernández, M., Paz Medina, L. A., y Pérez de la Rosa, J. A. (2019). La eutanasia y el suicidio asistido en México. Propuesta de un modelo a seguir. *Revista Iberoamericana de Ciencias*. 6(4), 47-55. <http://www.reibci.org/publicados/2019/oct/3600104.pdf>
- Mendoza, A. (2017). La relación médico-paciente: consideraciones bioéticas. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*, 63(4):556-564. <http://www.scielo.org.pe/pdf/rgo/v63n4/a07v63n4.pdf>
- Molina Ramírez, N. (2013). La bioética: sus principios y propósitos para un mundo tecnocientífico, multicultural y diverso. *Revista Colombiana de Bioética*, 8(2), 18-37. <https://www.redalyc.org/pdf/1892/189230852003.pdf>
- Ocampo, J. (s.f.). El Código de Nuremberg. A 50 años de su promulgación. Facultad de Medicina, UNAM. http://www.facmed.unam.mx/_gaceta/gaceta/nov2597/codigo.html
- Ochoa Moreno, J. A. (2017). Eutanasia, suicidio asistido y voluntad anticipada: un debate necesario. Boletín CONAMED-OPS. Órgano de difusión del Centro Colaborador en materia de Calidad y Seguridad del Paciente. Secretaría de Salud.
- Pérez Carbajal y Campuzano, H. (2014). *Análisis crítico y constructivo de la declaración del estado de interdicción*. Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas. <http://ru.juridicas.unam.mx/xmlui/handle/123456789/35561>
- Polo, Santillán, M. (2002). El concepto de persona según Engelhardt. *Escritura y Pensamiento*, 5(11), 113-121. <https://doi.org/10.15381/escrypensam.v5i11.7599>
- Presidencia de la República. (5 de enero de 2009). DECRETO por el que se reforma y adiciona a la Ley General de Salud en Materia de Cuidados Paliativos. *Diario Oficial de la Federación*. www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/25374/paliar_02.pdf
- Ramos de Viesca, M. (2017). El consentimiento informado en psiquiatría. En Víctor Martínez Bulle-Goyri (coord.). *Consentimiento Informado. Fundamentos y problemas de su aplicación práctica* (primera ed., pp.177-192). Universidad Nacional Autónoma de México, Programa Universitario de Bioética, Instituto de Investigaciones Jurídicas.
- Rodríguez Gallarda, L., Rodríguez, C. A., Amézquita, M. De L., Pérez, J. E. (2009). Interdicción. Ponencia presentada en el Congreso Redipal. Red de Investigadores Parlamentarios en Línea. <http://www.diputados.gob.mx/sedia/sia/redipal/CRVII-16-09.pdf>
- Ruiz de Chávez, M. y Jiménez Piña, R. (coords.) (2018). *Bioética y nuevas fronteras de la genética*. Editorial Fontamara. http://www.conbioetica-mexico.salud.gob.mx/descargas/pdf/publicaciones/memorias/BIOETICA_Y_NUEVAS_FRONTERAS.pdf
- Salgo v. Leland University Stanford Jr. University Board. (1957). Findlaw for Legal Professionals. [ofhttps://caselaw.findlaw.com/ca-court-of-appeal/1759823.html](https://caselaw.findlaw.com/ca-court-of-appeal/1759823.html)

- Secretaría de Salud de la Ciudad de México. (s.f.). Interrupción legal del embarazo (ILE) <http://ile.salud.cdmx.gob.mx>
- Secretaría de Salud. (15 de diciembre de 2012). NORMA Oficial mexicana MON-004-SSA3-2012, Del Expediente Clínico. http://dof.gob.mx/nota_detalle_popup.php?codigo=5272787
- Secretaría de Salud. Comisión Nacional de Bioética. (2012). *Guía nacional para la integración y el funcionamiento de los Comités de Ética de la Investigación*. Manuel Ruiz de Chávez (editor). Secretaría de Salud. Comisión Nacional de Bioética. Impresora Progreso. México. 2012 pp 1-49 http://www.conbioetica-mexico.salud.gob.mx/descargas/pdf/registrocomites/Guia_CEI.pdf
- Solorzano, G. A. (2008). El hombre un ser integral. *Foro de Educación*, 6(10), 347-367. <https://www.redalyc.org/pdf/4475/447544585018.pdf>
- Taboada, P. (2007). Metodología de análisis de problemas ético-clínicos. En Martha Tarascó Michel, *Comités Hospitalarios de Bioética* (pp. 97-116). Manual Moderno.
- Turrent Hegewisc, R. (2020). *Más allá de la legalización. La incorporación del aborto a la seguridad social en México*. Nota Técnica 3. Conferencia Interamericana de Seguridad Social. <https://ciss-bienestar.org/wp-content/uploads/2020/03/mas-alla-de-la-legalizacion-la-incorporacion-del-aborto-a-la-seguridad-social-en-mexico.pdf>
- UNESCO. (2005). Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos. <https://www.unesco.org/es/legal-affairs/universal-declaration-bioethics-and-human-rights>

La dimensión ética en la toma de decisiones durante el servicio social de pregrado

Cada vida se revela en sus aspectos menos generalizables como una síntesis de la historia. Cada comportamiento o acto individual aparece en su forma más específica como síntesis horizontal de una estructura social. Cada individuo es una totalización de un sistema. Franco Ferrarotti (1981)

La vida cotidiana y profesional de las y los médicos se encuentra comúnmente ante situaciones en las cuales es necesario tomar decisiones, contextos que por su complejidad se vuelven dilemáticos, pues se presentan dos o más posibilidades de resolución.

En este sentido, si bien por lo general las decisiones tomadas se resuelven mediante el conocimiento técnico o científico, en algunas ocasiones se ven implicadas consideraciones éticas; e incluso algunas de ellas exigen para su mejor resolución una mezcla entre los conocimientos científicos y técnicos, de la mano de la consideración de la ética. En el presente artículo nos enfocaremos en analizar el papel que juegan las consideraciones éticas ante la toma de decisiones en el desarrollo de la labor del médico pasante de servicio social.

Ética y moral

Ética y moral son palabras de uso común en el lenguaje cotidiano que, de forma habitual, se utilizan para explicar, justificar y calificar acciones, estilos de vida e

incluso modos de tomar decisiones. Sin embargo, existe una delgada línea que desdibuja la claridad de diferenciación cuando queremos hacer distinción entre uno y otro concepto.

Para hacer una aproximación adecuada iniciaremos por definir ambos conceptos, tratando de delimitar un panorama de claridad dentro del ejercicio de la profesión médica. Esto, con el fin de desarrollar lo que a este capítulo interesa, la dimensión ética en la toma de decisiones durante el servicio social del pregrado en medicina.

Hoy en día, existe una marcada tendencia a utilizar ambas palabras como sinónimos y emplearlas a modo de calificativos, por ejemplo: “Presentarse bajo los efectos de bebidas embriagantes, estupefacientes o psicotrópicos durante el horario en que preste su servicio” (Gobierno del Estado de México, 2008) es un acto antiético o un acto inmoral.

Lo realmente relevante sería poder discernir efectivamente si se trata de un acto que pueda ser valorado en el orden de lo ético o de lo moral, entendiendo a lo moral como aquellas exigencias que nos hace la sociedad; y lo ético, como el tipo de reivindicación que desde lo individual se propone para alcanzar un plan de vida que podría calificarse como virtuoso. Esto permitirá identificar las obligaciones que hacen parte de la elección de vida personal en un contexto específico, en este caso, bajo la premisa de que en ocasiones la sociedad tiende a ver en el personal médico a seres cercanos a deidades, envueltos de virtudes que radican en el contexto laboral y trascienden al plano personal.

Un ejemplo de lo anterior es la elección personal de fumar, decisión que se toma desde lo individual, pensemos en un neumólogo que en la actualidad consume tabaco de manera habitual. Probablemente algunos podrían calificar dicha conducta como contrario a la ética porque en lo individual podría juzgarse como poco virtuoso llevar a cabo un acto que –especialmente un neumólogo– sabe que causa daño. Por otro lado, consideremos las obligaciones que la sociedad tiene en relación con la medicina y/o su ejercicio institucional, como por ejemplo la negativa del personal sanitario para atender a un paciente que no puede cubrir el costo del servicio médico. Dicha determinación podría

considerarse inmoral, pues rompe con una expectativa social de lo correcto ante una situación como la referida.

Para ilustrar esto, conviene señalar que la palabra ética deviene del griego antiguo y en sí misma puede llegar a tener varias acepciones que, vistas de manera panorámica, son complementarias entre sí. Por un lado, la etimología e ἔθος (*éthos*) significa costumbre o hábito; y, por otro, la etimología a ἦθος (*íthos*), otro posible origen del término, significa “lugar acostumbrado”, “morada” o “refugio”. Platón en su diálogo “República” refiere: “[...] Pues en ese momento, efectivamente se desarrolla en todos nosotros, con toda su autoridad todo el carácter a través del hábito” (Platón, 2002). El hábito es aquel acto que, incorporado en la memoria y la experiencia, da facilidad al obrar, de manera que aquello que alguna vez fue ejercido mediante el uso de la consciente voluntad, luego pasa a ser connatural al modo de ser de la persona (práctica).

Lo anterior nos permite inferir que la costumbre o el hábito virtuoso se genera a partir de la repetición de acciones susceptibles de calificarse como tal, es decir como virtuosas, formando así el carácter ético (*éthos*/ética). En otros términos, la ética se basa en la toma habitual de decisiones bajo un parámetro consistente de lo correcto o adecuado.

Ello no puede darse sino bajo una reflexión ética con base en la cual se extraigan principios o reglas generales que puedan aplicarse de manera análoga a situaciones similares. Esto permitirá que se forme en cada persona la costumbre de actuar en una forma determinada que será susceptible de considerarse ética.

Apelando entonces a una definición concreta de lo que es la ética, es posible afirmar que corresponde a la reflexión de todos los actos que son llevados a cabo de manera libre, racional y consciente, con clara tendencia hacia una noción concreta de virtud.

Estas tres características –libre, racional y consciente– indivisibles por demás y dirigidas siempre a un fin “virtuoso”, marcan la pauta para dirimir si nos encontramos frente a un acto ético en todo el sentido de la palabra. Esto, de modo que, si nos encontramos frente a una acción que por diversas razones altere los niveles de conciencia, racionalidad o libertad para su ejecución, ya sea por algún tipo de condición,

sustancia, emoción o circunstancia, esta acción no podrá ser interpretada desde la ética, ni calificada como tal.

Un ejemplo que brinda claridad al respecto es el tipo de valoración que se tiene frente a la comisión de un delito. Si la persona que se considera como responsable de un hecho, está en pleno uso de sus facultades y se acredita que la acción fue realizada de manera libre, consciente y racional, tendrá un tipo de consideración jurídica. No sucede así, en el supuesto de personas que cometen delitos bajo la influencia involuntaria de determinadas sustancias psicoactivas, o que tengan una condición particular que altera su capacidad de raciocinio, como determinados grados de autismo o el síndrome de Down. Estas últimas, a pesar de haber llevado a cabo un acto que atente contra otra persona, tendrán consideraciones de protección diferenciadas por parte del Estado y no necesariamente serán acreedores a una sanción.

Al respecto, Adela Cortina, filósofa española expone:

A la ética le ocurre lo que, a la estatura, al peso o al color, que no se puede vivir sin ellos. Todos los seres humanos son más o menos altos o bajos, todos son morenos, rubios o pelirrojos, todos pesan más o menos, pero ninguno carece de estatura, volumen o color. Igual sucede con la ética, que una persona puede ser más moral o menos según determinados códigos, pero todas tienen alguna estatura moral. (Cortina, 2013)

Notemos que la autora en cita incurre en la práctica común referida líneas arriba, esto es, la utilización de ambos conceptos –moral y ética– como sinónimos.

Ahora bien, en nuestra consideración, la ética entendida como la reflexión racional, libre y consiente de las acciones que ejercemos con tendencia a una determinada noción de virtud, puede sustraerse de la reflexión moral, entendida como el conjunto de impuestas por la sociedad para poder convivir en armonía. Visto así, la ética y la moral no siempre van de la mano, es posible que existan acciones que estén en concordancia con las dos y otras que solo estarán inclinadas a una de dichas nociones.

Lo anterior, nos permite evidenciar que efectivamente podemos ser reacios a las consideraciones morales. Probablemente exista alguien a quien conozcamos que de manera intuitiva sienta rechazo por cierta idea de moralidad, no obstante, es importante tener claro que no podemos deslindarnos de la ética, ya que de una manera u otra todos tenemos un plan de vida y para alcanzarlo debemos marcar una serie de pasos a seguir que serán susceptibles de una valoración de este tipo.

En relación con la moral, la locución proviene del latín *mos* que hoy se puede traducir como carácter o morada. En sentido claro, ética y moral etimológicamente tienen significado idéntico o muy similar. Sobre esto, Gustavo Ortiz Millán considera que se debe a la traducción que realiza Cicerón de dicho concepto, al respecto precisa:

Tal vez el problema de distinguir entre estos dos términos se lo debemos a él, porque se propuso–enriquecer– el idioma latino añadiendo la palabra ‘moral’. Cicerón comienza su tratado del destino afirmando ‘ya que atañe a las costumbres, lo que los griegos llaman ἥθος, mientras que nosotros solemos llamar a esa parte de la filosofía <el estudio de las costumbres>, pero conviene llamarla ‘moral’ para que se enriquezca la lengua latina’. (Ortiz Millán, 2016)

De forma que podría considerarse esta como la razón por la que se suele confundir la definición de los conceptos de ética y moral.

Ahora bien, para efectos prácticos, la moral es el conjunto de normas que nos impone la cultura con la finalidad de tener una convivencia adecuada entre las personas. Peter Strawson la define así:

Es la esfera de la observancia de las reglas de modo tal que la existencia de algún conjunto semejante de reglas es una condición de la existencia de una sociedad. Esta es una interpretación mínima de la moralidad. Representa lo que podría denominarse literalmente un tipo de conveniencia pública: de primera importancia en tanto que condición de todo lo que importa, pero sólo como condición de ello, no como algo que importe por sí mismo. (Strawson, 1995)

En este contexto, resulta tentador el vincular la moralidad con las nociones religiosas de bien o mal. Es muy cierto que uno de los papeles de la moralidad es brindar calificativos a las acciones y juzgarlas en función de la cultura, sin embargo, esto no necesariamente debe implicar que su fundamento sea la religiosidad y que, por ejemplo, personas que no practiquen religión alguna estén exentas de moralidad.

Para aclarar esto, es importante recordar que por lo menos la cultura mexicana, como gran parte de occidente, está fundada en los preceptos judeocristianos. Culturas como la árabe, tienen su base en el islam, y algunas culturas orientales en el budismo, etc. Asimismo, existen culturas que carecen de preceptos religiosos conocidos por la generalidad, como algunos pueblos nativos de países como México, Colombia o Brasil, cuyos preceptos morales están fundados en el respeto a la naturaleza y a los demás miembros de la comunidad.

Existe efectivamente una diferencia importante entre la ética y la moral, de un lado la ética surge en la interioridad de los individuos, como resultado de sus reflexiones y sus elecciones, influye en la conducta de manera consciente y voluntaria y tiene fundamento en los valores (metas a las que todos queremos llegar) en sí mismos; del otro lado tenemos a la moral, que nace en el marco de una sociedad para normativizar o normalizar las formas de interacción, influye en la conducta desde el exterior e incluso desde el inconsciente y tiene fundamento—entre otros— en la coerción, imposición y punición.

Expuesto lo anterior, consideramos que tanto la ética como la moral influyen en la labor del profesional de la salud. Como médico, es prácticamente imposible deslindarse de ambos conceptos en la práctica, desde la relación médico-paciente hasta la decisión de cómo se administrarán recursos escasos, exigen reflexiones éticas e incluso morales en el día a día del médico pasante.

Normalmente podría considerarse que tales decisiones dependerán siempre de un médico con experiencia, sin embargo, en el desarrollo del servicio social los futuros médicos no siempre se encuentran bajo el manto de un maestro o médico con mayor experiencia que se encargue de elegir la decisión por tomar. En tal sentido, es fundamental tener

presente que, en gran parte de las decisiones, será directamente el médico pasante de servicio social quien tendrá que lidiar con la reflexión ética, tomar una decisión y, en su caso, ejecutarla durante su práctica.

Por ello, consideramos necesario brindar a los médicos pasantes de servicio social un marco conceptual que les permita tener al alcance una serie de métodos o herramientas teóricas que faciliten la reflexión ética en su labor y que, en última instancia, les permita tomar decisiones correctamente razonadas y justificadas en la ética.

Teorías éticas en la toma de decisiones

Hasta el momento, hemos descrito las definiciones de ética y moral, a la par de cómo estas encuentran alcances específicos en el ejercicio médico durante el servicio social. Ahora bien, existen dos teorías éticas que sirven como herramientas teóricas para la toma de decisiones en el ejercicio de la medicina por parte de los médicos pasantes de servicio social.

En este sentido, uno de los referentes más importantes para la puesta en práctica de la reflexión de la ética es Immanuel Kant, (Prusia, 22 de abril de 1724; 12 de febrero de 1804), por su destacada obra y aportes a la modernización del pensamiento filosófico y por su aún aplicable conceptualización de la dignidad humana, dispuesto en el reconocido imperativo categórico kantiano.

Para Kant, el ser humano merece un trato especial y digno que permita su desarrollo como persona, el hombre es un fin en sí mismo, no un medio para usos de otros individuos, pues verlo así lo convertiría en un objeto; la existencia de las personas es un valor absoluto, por ello, son merecedoras de todo el respeto moral.

En términos kantianos, el ejercicio de la ética debe darse por el deber en sí mismo. Es decir, que todas las personas actuamos de manera ética, en todo el sentido de la expresión, si y solo si, se hace por el deber. Lo que se traduce en que, aquellas acciones que realizamos condicionados por motivaciones externas (como el reconocimiento de los demás, recompensas o vinculación afectuosa), son acciones que

están conforme a los deberes, pero no son acciones éticas. Las acciones éticas auténticas son aquellas que, sin importar el resultado, se ejercen desde el deber.

Para ello, conviene reflexionar un supuesto hipotético. Imaginemos que un médico pasante se encuentra prestando su servicio social en una comunidad rural y llega como paciente quien fuera el “bully” o acosador de la escuela primaria donde ambos estudiaron; ¿podría el médico reusarse a brindar la atención sanitaria? En términos éticos no, porque la atención no se puede brindar a unos y negar a otros en función de criterios arbitrarios, pues su deber profesional consiste en brindar la mayor cantidad de beneficio a la mayor cantidad de personas.

Es decir, cada individuo está llamado a actuar de manera tal que sus acciones puedan replicarlas los demás para él mismo y aun así se sienta satisfecho con esta acción. Veamos cómo queda expuesta esta idea en el imperativo categórico:

Obra solo de forma que puedas desear que la máxima de acción se convierta en una ley universal;

Obra de tal modo que uses la humanidad, tanto en tu persona como en la de cualquier otro, siempre como un fin y nunca como un medio; y

Obra como si, por medio de tus máximas fueras siempre un miembro legislador del Reino Universal de los fines. (Kant, s.f.)

Puntualizando, la ética kantiana se propone como una herramienta teórica de la toma de decisiones que se preocupa por el cumplimiento del deber, por el deber mismo, teniendo como eje transversal de reflexión la dignidad humana. Así, para la ética kantiana, la valoración de las acciones dependerá solo de la consideración del cumplimiento del deber ético.

La segunda teoría ética que puede servir como herramienta de apoyo teórico para la toma de decisiones del médico pasante de servicio social, será el utilitarismo propuesto por Jeremy Bentham (Londres 1748-1832). En términos generales, el utilitarismo es la corriente ética que busca la maximización del placer y la disminución del dolor.

Esta propuesta ética se puede visualizar en el texto *Introduction to the principles of moral legislation* (Introducción a los principios de la legislación moral) de 1789.

La mayoría de las personas ha generado una interpretación errónea del utilitarismo, quedándose con la versión somera de la definición de la corriente. Mientras que, en la propuesta hecha por Bentham, el hombre se mueve en su totalidad por el principio de mayor felicidad, esto es, que el hombre –la humanidad– efectúa sus acciones privadas y públicas buscando siempre la felicidad máxima para la mayor cantidad de personas.

Esto significa que, desde su propuesta, existen elementos cuantitativos para la medición de placer, como: la duración del placer –en términos de tiempo–, su intensidad, su extensión –la cantidad de personas que obtienen un beneficio de que alguien alcance un placer– y la probabilidad de obtenerlo. De esta forma, clasifica a los placeres como: superiores (aquellos encaminados al cultivo del espíritu, como la educación); e inferiores (como los bienes materiales).

Bajo tal contexto, ejecutar acciones con tonalidad utilitarista implica hacer reflexiones anticipadas para determinar la cantidad de personas que se benefician por mi acción, el tiempo que va a durar ese beneficio y el nivel de intensidad que esto pueda llegar a alcanzar.

Un ejemplo coloquial que podría ilustrar al utilitarismo como herramienta en la toma de decisiones puede ser la invitación a los estudiantes de medicina para pensar en el ingreso a la carrera de médico cirujano: ¿recuerdan ustedes, la cantidad de personas que se han visto beneficiadas y que se verán beneficiadas por su elección de carrera?, ¿cuánto tiempo les ha durado o les va a durar el gusto de haber tomado esta elección?; ahora que ya están en su servicio social, ¿creen que era un sueño imposible? Este es solo un breve ejercicio personal que invitaríamos a realizar para que puedan, por sí mismos, visualizar la importancia del utilitarismo.

Asimismo, debe decirse que la noción utilitaria puede resultar especialmente práctica cuando el médico se ubique frente a dilemas éticos. Es decir, frente al deber de tomar una decisión cuyas consecuencias necesariamente

implicarán una situación indeseable o un “mal”. Bajo tal contexto, el utilitarismo puede resultar funcional como mecanismo para elegir “el mal menor” o la situación menos gravosa en términos cuantitativos.

Aspectos éticos en la toma de decisiones

Con respecto a la toma de decisiones, las siguientes líneas pretenden aportar una perspectiva de los aspectos éticos a considerarse por parte del médico pasante de servicio social. En este sentido, no se pretende dar respuesta específica a cada situación particular que se pueda presentar durante este periodo de formación profesional en la vida del médico, sino que se procura brindar los lineamientos, así como algunos principios éticos que puedan servir como parámetro que permita orientar la toma de decisiones de los futuros médicos.

Es conveniente recordar que la toma de decisiones durante la atención médica está influenciada, usualmente, tanto por la escasez de recursos clínicos –infraestructura e insumos– como por la de profesionales de la salud (Lowe *et al.*, 2020). Situación que no es de menor trascendencia en un país como México, donde el servicio social corresponde, en gran cantidad de casos, al último año de formación de pregrado de cara a obtener el título de médico cirujano. Condición que por sí misma puede entorpecer el ejercicio asistencial del médico pasante.

No obstante, el ejercicio profesional con base tanto en el conocimiento científico/técnico, como en consideración de la reflexión ética, busca sostener la toma de decisiones centrada en las necesidades de atención médica del paciente. Ello, sin perder de vista la posibilidad de basarse en una consideración utilitaria respecto a la cantidad de personas que se benefician de la toma racional de decisiones. Tanto la visión kantiana, como la diversa utilitarista obligan a tener siempre presentes los siguientes aspectos (Valera *et al.*, 2020):

- Tratar a cada paciente considerando su dignidad, correspondiente con su condición como persona; y

- Ofrecer atención de calidad, proporcional a la condición de cada paciente, sin perder de vista las limitaciones que condicionan la escasez de recursos.

Lo anterior, no obstante, los retos de la atención médica contemporánea ante: i) el incremento exponencial y la correlativa constante caducidad del conocimiento médico; ii) la diversificación y amplitud de métodos diagnósticos; iii) el descubrimiento de nuevos tratamientos; y iv) la innovación e inclusión de la tecnología para la salud. Estos factores hacen que las decisiones sean sumamente complejas y, en concordancia con ello, las decisiones en su totalidad no pueden ni deben ser tomadas únicamente por el médico, mucho menos por el médico pasante que, en la mayoría de los casos, cuenta con una experiencia asistencial reducida.

Ahora bien, a pesar de los factores descritos, bajo la exigencia de tener en cuenta los aspectos referidos, resulta fundamental que el médico pasante tenga siempre en cuenta que la consideración de la dignidad de cada paciente implica verlo como un individuo humano único y valioso en sí mismo. Esto, en oposición a percibirlo simplemente como un conjunto de síntomas que exigen una respuesta científica.

Dicho de otra manera, las decisiones deben ser compartidas e involucrar como agentes decisivos tanto al paciente, como su familia y, en no pocas ocasiones, a una variable red social que puede incorporar desde otros profesionales de la salud, hasta consejeros externos de cada paciente. Asimismo, deben ser considerados dentro de este conjunto, los aspectos psicoemocionales del paciente y de quienes lo rodean; además de los factores económicos, culturales, religiosos e incluso normativos de las diversas instituciones donde se desenvuelve el médico pasante de servicio social.

Con el fin de facilitar la reflexión ética, se sugiere que la finalidad virtuosa que esta ha de perseguir o hacia la cual debe orientarse, se base en los siguientes principios básicos de la práctica médica.

- No maleficencia: que conlleva la exigencia de no causar daño, desde la perspectiva física, psicológica y social.
- Dignidad: brindar atención de calidad respetando la condición humana de cada persona y, por ende, un valor inherente al mero hecho de ser un individuo humano.
- Maximización de los beneficios: salvar o mejorar la salud de tantas vidas como sea posible, bajo criterios clínicos; además de administrar los recursos humanos y materiales de manera responsable y objetiva.
- Equidad: implica evitar cualquier forma de discriminación o distinción injustificada por razón de género, situación económica y/o social, limitaciones mentales o físicas, edad, prácticas religiosas, diversidad genética, afinidad sexual, entre otros.
- Transparencia: tomar como referencia criterios estrictamente clínicos con base en evidencias científicas; la puesta en práctica este principio, exige la comunicación clara y constante, tanto con el paciente como con sus familiares o personas cercanas de su elección.
- Autonomía: respetar la toma de decisiones que realice el paciente y sus familiares, esto implica el fomento a la proporcionalidad terapéutica y las decisiones compartidas bajo una dimensión amplia del consentimiento informado y voluntades anticipadas.

Ante este panorama, teniendo en cuenta que la determinación de una decisión es por demás compleja y en múltiples ocasiones entorpecida, el médico pasante deberá elegir siempre el camino que maximice o haga compatibles los principios descritos. En esencia, deberá buscar que su decisión otorgue el mayor beneficio para el paciente, respetando su autonomía siempre que ello no cause daño o cause el menor daño posible, bajo la apreciación de elementos científicos y técnicos.

Dicho lo anterior, el ejercicio asistencial del médico pasante ante la ejecución de una o múltiples decisiones está circunscrito a criterios razonables y reflexivos que, de acuerdo con Albert Jonsen y Diego Gracia,

radican principalmente en la deliberación centrada en hechos, valores y contexto particular del paciente siempre en cumplimiento del deber ético del ejercicio profesional médico (Jonsen *et al.*, 1998; Gracia, 2007).

Principales implicaciones de la toma de decisiones durante el servicio social

Resulta casi imposible que el ejercicio asistencial que desempeña el médico pasante de servicio social escape a determinadas condiciones que se ubican fuera de su control. Esto, dado que el ejercicio de la medicina corresponde a una disciplina compleja que combina –entre otros factores– el humanismo, la lógica, el conocimiento basado en evidencias, el conocimiento transmitido de colegas y maestros; la experiencia propia y el juicio clínico (Ponce de León y Macías, 2006). Por ello, es de primordial relevancia que se reflexione sobre las principales implicaciones derivadas de la toma de decisiones en esta etapa de la formación profesional del médico.

En este sentido, las siguientes líneas se refieren al médico pasante que se ubica en un contexto de atención primaria de la salud. Es decir, aquel médico en formación que debe tomar una o múltiples decisiones con base en sus hipótesis diagnósticas y, a partir de ello, seleccionar la mejor y más benéfica conducta de manejo terapéutico que le conduzca a brindar la mejor alternativa de solución al problema de salud que atañe al paciente que acudió en búsqueda de su ayuda.

Por ello, resulta primordial enfatizar que –de manera general– las decisiones e intervenciones que realiza el médico pasante durante su servicio social impactan definitivamente en la vida de los pacientes. De ahí la relevancia fundamental de que la toma de decisiones sea resultado de un ejercicio deliberado que represente el respeto por la persona humana y la vida; siempre en congruencia con el conocimiento, la técnica y la ética.

Por otra parte, no olvidemos que al tomar una decisión el médico pasante debe sujetarse y acatar el principio de autonomía del paciente,

así como su participación –cada vez más activa– frente a la forma en que enfrenta el proceso de salud/enfermedad. Todo ello, a la vez que debe estar preparado para informar de forma clara, objetiva y completa toda aquella condición que no sea del todo clara para el propio paciente y, en algunas ocasiones, para su familia; teniendo siempre presente como premisa de su actuación la no maleficencia.

Como se señaló, las decisiones que tome o no el médico pasante pueden impactar de forma positiva o negativa la vida de los pacientes, por lo cual resulta conveniente que todas sus decisiones estén o procuren estar basadas en las evidencias relacionadas con sus acciones más comunes.

De este modo, la toma de decisiones correctamente deliberadas resulta, entre otras cosas, en impedir costos excesivos e innecesarios en la atención del problema del paciente; pueden también evitar la remisión o referencia de un paciente de forma injustificada que, como consecuencia, disminuya la demanda de servicios en otro nivel de atención. Y finalmente, pero no menos importante, el ejercicio asistencial en beneficio del paciente por parte del médico pasante; en correspondencia con los principios éticos y estándares de actuación profesional que circunscriben por excelencia a la profesión médica.

Lo anterior, bajo la premisa de que la reflexión ética que oriente sus decisiones debe encaminarse siempre hacia una noción de virtud que, en el presente texto, se sugiere sea basada en los principios de: no maleficencia, dignidad, maximización de los beneficios, equidad, transparencia y autonomía. Dicho de otra manera, que las decisiones en el desarrollo del servicio social de los médicos en formación tomen dichos principios como parámetro ético que conduzca su toma de decisiones, especialmente cuando se ubica frente a dilemas o conflictos éticos en el desarrollo de su labor.

Referencias

- Cortina, A. (2013). *¿Qué es y para qué sirve realmente la ética?* Paidós.
- Ferrarotti, F. (1981). *Storia e storie di vita*. Laterza.
- Gracia, D. (2007). *Procedimientos de decisión en ética clínica*. Triacastela.
- Gobierno del Estado de México. (2008). *Guía básica para el Médico Pasante de Servicio Social*.
- Jonsen, A. R., Siegler, M., y Winslade W. (1998). *Clinical Ethics*, 4th Ed. McGraw Hill.
- Kant, E. (s.f.) *Metafísica de las costumbres*, (FALTAN DATOS).
- Lowe, A., Hewlett, A., y Schonfeld, T. (2020). How Should Clinicians Respond to International Public Health Emergencies? *AMA Journal of Ethics*, 22(1), E16-21.
- Ortiz Millán, G. (2016). Sobre la distinción entre ética y moral. *Revista ISONOMÍA*, 45, 113-139.
- Platón. (2002). *Diálogos IX LEYES*. 792e. Biblioteca clásica de Gredos.
- Ponce de León, S. y Macías, A. (2006) La toma de decisiones en medicina (ponencia). Seminario El Ejercicio Actual de la Medicina. http://www.facmed.unam.mx/eventos/seam2k1/2006/sep_01_ponencia.html
- Strawson, P. F. (1995). Moralidad social e ideal individual. En Peter F. Strawson (trad. J. J. Acero), *Libertad y resentimiento y otros ensayos* (pp.72-74). Paidós.
- Valera, L., Carrasco, M. A. López, R., Ramos, P., Von Bernhardt, R., Bedregal, P. Florenzano, A., Pérez, I., Olivares, P., Vargas, I., Gozález, X., López, P., Durán, G., Richards, C. y Castro, R. (2020). Orientaciones éticas para la toma de decisiones médicas en el contexto de la pandemia de COVID-19 en Chile. *Revista médica de Chile*, 148(3), 393-398. <https://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872020000300393>

Consideraciones normativas del servicio social en México

La mejor forma de encontrarse a uno mismo es perderse en el servicio a los demás. Mahatma Gandhi

En el presente trabajo nos permitiremos esbozar una definición del servicio social de pregrado en México, describir en términos generales su regulación, así como sus principales características e impacto social.

Concepto, marco normativo y propósito del servicio social

En términos generales, el servicio social se compone de acciones temporales que ayudan a las y los estudiantes poner en práctica aquellas aptitudes, actitudes y habilidades aprendidas en su formación profesional encaminadas a la resolución de situaciones cotidianas. Además, permite la consolidación de principios como la solidaridad, la reciprocidad y la responsabilidad social.

Se presenta entonces como una forma de retribuirle a la sociedad su participación directa o indirecta en los procesos formativos de todos y cada uno de los profesionistas que la integran.

Por su calidad de actividad de carácter público, el servicio social está resguardado en diversas normas y leyes mexicanas que lo regulan y le dan sustento. Primero, el artículo 3° así como el 5° de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, que reconocen

el derecho de todas las personas a recibir educación en cualquier rama que los individuos consideren permitente, siempre que se apeguen al marco de la legalidad.

El artículo 137 de la Ley General de Educación, señala que todos los beneficiarios de algún servicio de educación, sin importar si están en ámbitos privados o públicos, deben prestar servicio social, por lo que constituye un requisito para la obtención del título académico respectivo (Cámara de Diputados, 30 de septiembre de 2019).

La Ley Reglamentaria del art. 5° de la Constitución concerniente al ejercicio de las profesiones en el Distrito Federal (hoy Ciudad de México), define y regula el servicio social:

Artículo 53.- Se entiende por servicio social el trabajo de carácter temporal y mediante retribución que ejecuten y presten los profesionistas y estudiantes en interés de la sociedad y el Estado. (Cámara de Diputados, 19 de enero de 2018)

Artículo 55.- Los planes de preparación profesional, según la naturaleza de la profesión y de las necesidades sociales que se trate de satisfacer, exigirán a los estudiantes de las profesiones a que se refiere esta Ley, como requisito previo para otorgarles el título, que presten servicio social durante el tiempo no menor de seis meses ni mayor de dos años. (Cámara de Diputados, 19 de enero de 2018)

El servicio social de medicina se ha presentado como un referente internacional para brindar servicios sanitarios a poblaciones alejadas de los cascos urbanos; así como en ámbitos cuya economía les impide acceder de manera inmediata a servicios de salud. Así, el referente mexicano del servicio social en medicina ha marcado la pauta para países como Colombia o Chile, que han logrado establecer este tipo de prestación.

En México el servicio social médico surge bajo el contexto de una crisis política compleja. Se presenta como una forma institucional de aproximación de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) a la sociedad y muestra de un irrestricto compromiso social que persiste en la actualidad. Al respecto, Adolfo Guzmán Lechuga expone:

Más tarde, en 1929, durante la declaración de la autonomía de la Universidad Nacional, el servicio social gana relevancia como actividad de fomento al compromiso universitario y se consolida como el vínculo solidario con la sociedad en aras de apoyar el crecimiento socioeconómico. Así lo demuestra su ley orgánica del mismo año, donde se expresa que la Universidad tiene como uno de sus fines “llevar las enseñanzas que se imparten a las escuelas, por medio de la extensión universitaria, a quienes no estén en posibilidades de asistir a las escuelas superiores, poniendo así la Universidad al servicio del pueblo. (Guzmán Lechuga y Valdéz Borroel, 2018)

Hoy en día, cumplir con el servicio social en México es de carácter obligatorio para obtener un título profesional, sin importar si la formación profesional fue adquirida en una institución pública o privada. En algunas profesiones se puede llevar a cabo cuando se obtiene 70% de los créditos académicos y debe cumplir con un total de 480 horas, cumplidas en un periodo que no sea inferior a seis meses, ni mayor de dos años.

Para el caso de la formación en medicina, el servicio social representa la fase final del plan de estudios de la licenciatura de médico cirujano y se propone como el periodo de tiempo en el cual él o la estudiante podrá integrar los conocimientos científicos, técnicos y humanistas, aplicados a un contexto de resolución de problemas encaminados a prevenir y atender la salud. Una de sus principales características es su calidad de orden asistencial, en donde prevalece el vínculo entre la práctica clínica y la salud pública.

Desde los inicios del establecimiento del servicio social en la UNAM, en colaboración con el entonces Departamento de Salubridad Pública se dispuso:

La UNAM, compenetrada de la importancia que tiene la orientación del ejercicio de las profesiones en la rama de la medicina, de acuerdo con el movimiento social que se opera en la República mexicana, ha implantado en la Escuela de Medicina el servicio médico social, que consiste en exigir a los señores pasantes, como requisito indispensable

para poder presentar su examen de médico cirujano, una práctica de 5 meses en alguna población del país escogida entre los lugares donde haya profesionistas legalmente titulados o donde se considere que son insuficientes los que ejercen para las necesidades de la población.

Para los propósitos del presente, nos centraremos en lo referente al servicio social médico, el cual, además de estar apegado a la normatividad mencionada previamente, debe cumplir con la regulación sanitaria a nivel nacional. A modo de ejemplo podemos observar la Ley General de Salud, que en su capítulo II dispone:

Artículo 88.- La Secretaría de Salud y los gobiernos de las entidades federativas, en sus respectivos ámbitos de competencia, con la participación de las instituciones de educación superior, elaborarán programas de carácter social para los profesionales de la salud, en beneficio de la colectividad, de conformidad con las disposiciones legales aplicables al ejercicio profesional. (Cámara de Diputados, 7 de febrero de 1984)

Artículo 88.- La Secretaría de Salud y los gobiernos de las entidades federativas, en sus respectivos ámbitos de competencia, con la participación de las instituciones de educación superior, elaborarán programas de carácter social para los profesionales de la salud, en beneficio de la colectividad, de conformidad con las disposiciones legales aplicables al ejercicio profesional. (Cámara de Diputados, 7 de febrero de 1984)

De esta forma, el servicio social se puede prestar en diversas instituciones, como áreas clínicas rurales y urbanas, centros de investigación básica, socio médico y educativa; programas de atención médica y asistencia social o en los diversos programas universitarios (Coordinación de Servicio Social, s.f.).

La participación de las y los MPSS sin duda abona en la promoción del desarrollo sanitario, social y cultural del país.

Breve relato de la evolución del servicio social en México, desde su origen hasta la actualidad

El programa de servicio social se instauró por primera vez en el año de 1936, en la entonces Escuela Nacional de Medicina (hoy Facultad de Medicina de la UNAM), su finalidad subsiste hasta el presente. Como puede observarse de acuerdo al artículo 4º del Reglamento General del Servicio Social de la UNAM, se indica que dicho proceso tiene como objetivos:

- I. Extender los beneficios de la ciencia, la técnica y la cultura a la sociedad.
- II. Consolidar la formación académica y capacitación profesional del prestador del servicio social, y
- III. Fomentar en el prestador una conciencia de solidaridad con la comunidad a la que pertenece. (Consejo Universitario, 7 de octubre de 1985, art. 4º)

A más de 80 años de su creación, sus fundamentos y objetivos poco han cambiado. Esto, a pesar de los cambios en la sociedad mexicana, tanto sociodemográficos, como las transformaciones que ha sufrido el Sistema Nacional de Salud.

De hecho, el programa de servicio social en medicina surgió con la conceptualización de que los egresados deberían pasar un tiempo determinado en los servicios rurales de salud para “retribuir a la sociedad la deuda que contraían por haberlos educado” (Nigenda 1997 y 2013).

En este sentido, resulta interesante señalar las diversas desigualdades sociales, culturales y económicas existentes en la República mexicana, y que la mayoría de los pasantes se asignan al medio rural para atender a las poblaciones más vulnerables y que sufren marginación. Siendo así que, bajo la condición de médicos en formación –no titulados– deben realizar actividades asistenciales en el ámbito preventivo, clínico e incluso administrativo durante un período de seis a doce meses.

Al respecto debe señalarse que en ocasiones la experiencia ha sido ineficaz y poco satisfactoria. Esto, sobre todo frente a aquellos médicos pasantes que son encomendados y en muchos casos designados como

responsables de las actividades asistenciales en las que su experiencia llega a ser limitada y deben enfrentarse con la ausencia tanto de infraestructura y equipo de profesionales de la salud que arrope su ejercicio.

Por su parte, el contexto social que se vive en relación con la violencia e inseguridad de ciertas regiones del país ha generado que los programas de servicio social busquen alternativas para cumplir con este ejercicio; dichos esfuerzos y alternativas varían dependiendo de la institución de educación superior encargada del proceso de titulación de estos médicos pasantes.

En función de lo planteado, para asegurar que el servicio social sea una experiencia útil y consistente con su propósito de creación, las autoridades responsables de asignar las plazas han concertado ajustes que han resultado, entre otros, en la NOM-009-SSA3-2013 sobre “los criterios para la utilización de los establecimientos para la atención médica como campos clínicos para la prestación del servicio social de medicina y estomatología” (Secretaría de Salud, 28 de julio de 2014).

Dicho documento constituye las diferentes modalidades para ejercer el servicio social en las que se mencionan actividades vinculadas a investigación y docencia; su asignación a unidades médicas en localidades urbanas prioritarias debido al menor desarrollo económico y social. Asimismo, se señalan las características mínimas con las que cualquier establecimiento para la atención médica ubicado en zonas rurales y urbanas deba contar para prestar el servicio social. No obstante, conviene observar que la ambigüedad que se advierte de este documento normativo impide distinguir el vínculo o relación establecida entre los MPSS y las instituciones a las que son asignados, pues –en el mejor de los casos– se les asigna una remuneración por parte de la institución de salud sin el compromiso que deriva de una relación laboral formal. Así, los pasantes siguen siendo médicos en formación con funciones que bien pueden ser atribuidas a un médico egresado con título para ejercer la profesión.

Así pues, el objeto y propósito del servicio social en México responde a un profundo vínculo entre el ejercicio asistencial que subyace a la profesión y la comunidad a la que pertenece el futuro médico. Finalmente, desde la opinión de los autores, el objeto y función de

estos programas requiere todavía de una sutil reforma, que permita a los futuros médicos ejercer su último año de formación académica bajo el contexto de un ambiente supervisado, de calidad y seguro, que les permita establecer puentes entre su incorporación al campo laboral, a la formación médica continua o bien a estudios de posgrado –especialidad, maestría o doctorado– para ejercer la medicina en las múltiples variables del ejercicio clínico, académico o de investigación y divulgación de la ciencia.

Referencias

- Cámara de Diputados. (7 de febrero de 1984). Ley General de Salud. *Diario Oficial de la Federación*. <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGS.pdf>
- Cámara de Diputados. (19 de enero de 2018). Ley Reglamentaria del artículo 5° constitucional, relativo al ejercicio de las profesiones en el Distrito Federal. Última reforma publicada en *Diario Oficial de la Federación*. https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/208_190118.pdf
- Cámara de Diputados, 30 de septiembre de 2019. Ley General de Educación. *Diario Oficial de la Federación*. <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGE.pdf>
- Consejo Universitario (7 de octubre de 1985). Reglamento General del Servicio Social de la Universidad Nacional Autónoma de México, vigente. *Gaceta UAM*. <http://www.abogadogeneral.unam.mx/sites/default/files/2018-05/214.pdf>
- Coordinación de Servicio Social. (s.f.). Modalidades del Servicio Social Médico. http://www.facmed.unam.mx/sg/css/documentos_pdf/MODALIDADES%20DEL%20SS.pdf
- Coordinación de Recursos Humanos Capacitación y Desarrollo. (2019). *Lineamientos de servicio social de los servicios de salud pública del Distrito Federal*. Coordinación de Recursos Humanos Capacitación y Desarrollo.
- Gobierno del Estado de México. (2008). Guía básica para el médico pasante en servicio social. Gobierno del Estado de México. Secretaría de Salud, Instituto de Salud del Estado de México.
- Guzmán Lechuga, A. y Valdéz Borroel, M. D. S. G. (2018). El servicio social como recurso didáctico para intervenir la realidad social. *Revista Zincografía*, 2(4) <https://doi.org/10.32870/zcr.v0i4.54>
- Mazón Ramírez, J, J. (2012). El marco jurídico del Servicio Social. *Revista Gaceta Médica de México*. 148, 284-291.
- Molina Piñeiro, V. (1979). 40 años de Servicio Social universitario. UNAM.

- Nigenda, G., y Solórzano, A. (1997). Doctors and corporatist politics: the case of the Mexican medical profession. *Journal health politics policy law*, 22(1), 73-99. <https://doi.org/10.1215/03616878-22-1-73>
- Nigenda, G. (2013). Servicio social en medicina en México: una reforma urgente y posible [Social service in medicine in Mexico: an urgent and possible reform]. *Salud Pública de México*, 55(5), 519-527.
- Ramírez López, C. El entorno histórico en el que se dio el Servicio Social. *Revista Gaceta Médica de México*. 148, 281-283.
- Secretaría de Salud. (28 de julio de 2014). Norma Oficial Mexicana NOM-009-SSA3-2013, Educación en Salud. Criterios para la utilización de los establecimientos para la atención médica como campos clínicos para la prestación del servicio social de medicina y estomatología. *Diario Oficial de la Federación*. https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5354092&fecha=28/07/2014#gsc.tab=0

¿Qué es la bioética?

JENNIFER HINCAPIE SANCHEZ ◊ MA BERNARDA IRENE
DURANTE MONTIEL ◊ MARIO JACOBO CRUZ MONTOYA

La bioética es un concepto de reciente creación que –con menos de 100 años de su conceptualización a nivel internacional– llegó para revolucionar la forma en que concebimos a las ciencias biomédicas, a la vez que funciona como un punto de inflexión en multiplicidad de aspectos de la vida humana.

Acuñado por primera vez por el teólogo Fritz Jahr en el artículo “Bio–Ethics: A Review of the Ethical Relationships of Humans to Animals and Plants”, se representa a la bioética como la aplicación ampliada de la reflexión ética sobre la relación que el ser humano establece con su entorno, los animales y las plantas, con la finalidad de generar conciencia de su potencial impacto (Sass, 2007).

Por su parte, el oncólogo norteamericano Van Rensselaer Potter, utiliza el término en su artículo “Bioética: la ciencia de la supervivencia”, publicado en 1970 en *Perspectives in Biology and Medicine*, revista incluida en el *Index medicus*. Dicho texto ha sido considerado como uno de los más relevantes en el ámbito de la medicina. Situación que permitió su introducción al mundo académico-científico.

A la luz de lo expuesto, es posible entender la reiterada discusión sobre el nacimiento del concepto de la bioética. Si bien Jahr presenta históricamente la

primera aparición del concepto, Potter le dará espacio en la reflexión de la biomedicina, con una publicación de amplio alcance, además de propiciar la continuidad del desarrollo de la bioética como una nueva disciplina, o mejor como la “tercera disciplina”.¹ En libros como *Bioética: Puente hacia el futuro* el autor aborda la responsabilidad de las ciencias médicas de cara al acelerado “progreso técnico-cuántico”, respecto del cual es posible observar dos culturas –ciencias y humanidades– en apariencia incapaces de hablarse una a la otra. A partir de dicha premisa, se cuestiona si la incomunicación entre las referidas culturas constituye una de las razones por las cuales el futuro de la humanidad se observa tan incierto y propone la posibilidad de crear un ‘puente hacia el futuro’ a partir de la disciplina de la bioética como un vínculo comunicativo entre ambas culturas” (Potter, 1971).

Así, Potter se dispone a crear una nueva disciplina que en sí misma conjunte los hechos de la realidad y los valores morales, que reúna a las ciencias y a las humanidades como una de las vías de resolución de la crisis actual, que se exagera hacia el futuro. Con ello, pretende traer a la reflexión el papel de la investigación científica, las políticas y causas ambientales, así como la educación.

Por su parte, la enciclopedia de bioética define este concepto como:

Estudio sistemático de la conducta humana en el área de las ciencias de la vida y la atención de la salud, en tanto que dicha conducta es examinada a la luz de los principios y valores morales. (Reich, 1978)

Por tanto, la bioética es una disciplina dialógica, que incluye en la construcción de sus definiciones una diversidad de discursos, como el derecho, la medicina, las humanidades, las ciencias de la vida, así como los aspectos culturales, religiosos y de pensamiento. Su principal

¹ Finalizando la década de los cincuenta, C. P. Snow pronunció en Cambridge un polémico discurso bajo el título “Las dos culturas”, quejándose de la polarización entre ciencias y letras en la sociedad moderna; dualidad que da origen a la actual brecha entre disciplinas complementarias (Montero, 4 de febrero de 2021).

objetivo es proporcionar herramientas reflexivas y prácticas ante los dilemas suscitados desde los avances científicos de las investigaciones biomédicas y las consideraciones sociales.

Pero ¿por qué nace la bioética? Si bien la ciencia y la tecnología son simples herramientas creadas por el ser humano para explicar, conocer y adecuar a la naturaleza, ciertos hechos históricos demostraron que en ocasiones la humanidad ha perdido el horizonte de la ciencia y la convirtió en mecanismos de sometimiento hacia el propio ser humano.

Si bien la ciencia se propone como una serie de disciplinas objetivas, que buscan dar explicación de los fenómenos del mundo, no hay que perder de vista que es una práctica humana y por ende su práctica no queda eximida de la subjetividad, como característica natural de los seres humanos. De tal forma que hoy en día no es posible pensar en verdades absolutas e inamovibles, desde un área de conocimiento que está en constante revisión y validación por pares. En el ámbito científico, de acuerdo con Karl Popper nos ubicamos ante verdades potencialmente “falseables” pero que en determinado momento de la historia se tienen por ciertas hasta en tanto no se demuestre que son erróneas.

Dada la efectividad de la ciencia para permitirnos conocer y adecuar nuestro entorno, es tentadora la posibilidad de crear mitos entorno a la nobleza de los científicos otorgada por el simple hecho de ser científicos. Una noción de libertad absoluta en la investigación, justificada en lo positivo que resulta la generación constante de conocimiento, que además siempre a de redundar en beneficio para la humanidad (Sarewitz, 1996).

Para ello, a continuación, se relatan algunos de los ejemplos en donde la investigación científica ha perdido de vista los límites del valor humano.

En 1946, tras la caída del régimen nacional socialista alemán, se forma en Núremberg un Tribunal Internacional que se fijó como meta principal, el juicio a funcionarios y profesionistas nazis acusados de crímenes de guerra. Los procedimientos seguidos ante dicho Tribunal son conocidos como los juicios de Núremberg, desarrollados de agosto de 1945 a octubre de 1946. Dentro de muchos otros procesados e imputados, en tales

juicios fueron condenados algunos médicos por haber participado en investigaciones médicas en las que se atentó en contra de la dignidad de los humanos sujetos a distintos procedimientos.

En adición a la realización de estos juicios, la reflexión de la transgresión a la dignidad y la integridad hecha a seres humanos en los campos de concentración se presenta en el hoy conocido como Código de Núremberg, que plantea las normas éticas esenciales sobre experimentación en seres humanos. Dicho texto fue publicado el 20 de agosto de 1947 y recoge los principios básicos, orientados a la protección de los seres humanos que sean partícipes de la investigación científica.

En referencia a ello, el doctor Leo Alexander pone a consideración del Consejo para los Crímenes de Guerra diez puntos que definirían la investigación médica legítima. Estos puntos son los que constituyen el Código de Núremberg. De ahí se destaca la inclusión del consentimiento informado y la erradicación de cualquier tipo de coerción por parte del investigador a los sujetos de investigación; la experimentación científica fundamentada y pertinente, así como la definición de los beneficios que ofrece el experimento para los sujetos humanos involucrados.²

Otro ejemplo de cómo los seres humanos pueden sobre pasar sus propios límites con fines poco altruistas es el experimento Tuskegee. Su nombre tiene origen en el poblado estadounidense que se ubica en el condado de Macon (Alabama), en el que se realizó el más prolongado experimento de observación de la sífilis en sujetos de investigación afrodescendientes, iniciado en 1932 y finalizado en 1972.

Vale la pena aclarar que, si bien el experimento de Tuskegee fue el más largo en la historia, esto no quiere decir necesariamente que fuera el primero. El Estudio de Oslo publicado en 1928, informó sobre la historia natural de la sífilis no tratada y sus manifestaciones patológicas en un grupo de hombres blancos. Los presupuestos racistas que prevalecían en la medicina estadounidense sesgaron a los médicos a suponer que la enfermedad probablemente seguiría un curso diferente en

² Para más información consultar http://www.conbioeticamexico.salud.gob.mx/descargas/pdf/normatividad/normatinternacional/2.INTL._Cod_Nuremberg.pdf

los hombres afroamericanos, de tal manera que el equipo eligió realizar un estudio prospectivo equivalente al de Oslo, pero en población afrodescendiente.

El objetivo inicial era seguir la sífilis no tratada en un grupo de hombres negros durante un periodo de seis a ocho meses y luego hacer un seguimiento con una fase de tratamiento. No obstante, poco tiempo después, el mismo equipo expresó su preocupación acerca de lo costoso que era el proporcionar tratamiento a los pacientes y eligieron continuar con prácticas engañosas para la continuidad de la investigación. En palabras del doctor Talafierro Clark, principal impulsor del proyecto financiado por el *Public Health Service*: “Estos negros son muy ignorantes y fácilmente influenciables por cosas que serían de menor importancia en un grupo más inteligente”. Clark se retiró un año después del comienzo del estudio.³

Al estudio se inscribieron en total 600 personas. En donde 399 tenían como enfermedad preexistente sífilis y hacían parte del grupo experimental, y los 201 sujetos restantes eran el grupo control. La mayoría de los participantes eran campesinos de escasos recursos y sin acceso a educación. De tal suerte que a los sujetos de investigación les ofrecieron frías de mercurio, cremas a base de arsénico y punciones lumbares como tratamiento, a pesar de ser conscientes de que las últimas alternativas constituyen únicamente análisis diagnóstico y que ponen en riesgo la capacidad para caminar de los pacientes.

Los coordinadores del *Public Health Service* se valieron de diversas estrategias para mantener cautivos a los sujetos de investigación y lograr que permitieran la realización de las autopsias, para así poder rastrear un poco más los alcances de la sífilis. Una de las controversiales “estrategias” fue la entrega de certificados de 25 años de participación, los cuales se distribuyeron a todos los participantes sobrevivientes en 1958, y los elogiaba por su participación en el “estudio de investigación médica Tuskegee”.

³ Para mas información del experimento Tuskegee consultar la página de la Tuskegee University National Center for Bioethics in Research and Health Care

A pesar de llevar 25 años en el estudio y más de 10 años en uso de la penicilina, los individuos aún no sabían que la enfermedad por la que estaban siendo observados, y que no recibían un tratamiento adecuado, era la sífilis.

El experimento llega a su fin el 25 julio 1972, mediante el artículo de Jean Heller en el *New York Times*, dando a conocer a nivel mundial los experimentos que se realizaron en Tuskegee en 1972. Un grupo consultor creado *ad hoc* dio la orden de finalizarlo, ya que el estudio no contaba con justificación médica.

Las consideraciones éticas del experimento desde sus inicios fueron débiles y cuestionables, los pacientes no fueron informados de que participaban en un experimento que solo consistía en la observación de una enfermedad severa. Difícilmente podría justificarse el ofrecimiento engañoso de las punciones lumbares como “tratamientos”, mientras la penicilina tenía grandes avances; el alto nivel de contagio de la enfermedad y el hecho de no tener consideración alguna por cientos de personas que habían fallecido sin recibir tratamiento, ni de carácter curativo, ni de carácter paliativo.

Estos eventos históricos dieron lugar a la creación del Informe Belmont por el Departamento de Salud, Educación y Bienestar de los Estados Unidos, bajo el título: “Principios éticos y pautas para la protección de los seres humanos en la investigación” publicado en abril de 1979 y tomando su nombre del Centro de Conferencias Belmont, donde la Comisión Nacional para la Protección de los Sujetos Humanos ante la Investigación Biomédica y de Comportamiento se concentró para delinear un primer informe, el cual intenta resumir los principios éticos básicos identificados por la Comisión en el desarrollo de sus razonamientos.

Cabe destacar que en sí mismo el documento es una exposición de principios éticos básicos e instrucciones que deberán ayudar a solucionar los problemas éticos asociados a la realización de investigaciones que incluyan sujetos humanos.

De los miembros de la comisión destacan: Kenneth John Ryan, M. D., presidente del Consejo, jefe de personal del Hospital de Mujeres Boston; Joseph V. Brady, Ph. D., profesor de Biología del Comportamiento,

Universidad Johns Hopkins; Robert E. Cooke, M. D., presidente del Colegio de Medicina de Pennsylvania; Dorothy I. Height, presidente del Consejo Nacional de Mujeres Negras, Inc.; Albert R. Jonsen, Ph. D., profesor adjunto de Bioética, Universidad de California en San Francisco; Patricia King, J. D., profesora adjunta de Leyes, Centro de Leyes, Universidad de Georgetown; Karen Lebacqz, Ph. D., profesora adjunta de Ética cristiana, Escuela de Religión del Pacífico y Robert H. Turtle, LL. B., abogado, VomBaur, Coburn, Simmons & Turtle, Washington, D. C.

En términos generales, este informe se compone de:

- A. Distinción entre práctica e investigación.
- B. Principios éticos básicos:
 - 1. Respeto a las personas.
 - 2. Beneficencia.
 - 3. Justicia.
- C. Aplicaciones:
 - 1. Consentimiento informado.
 - 2. Evaluación de riesgos y beneficios.
 - 3. Selección de sujetos.

Este informe contempla la generación de tres principios éticos básicos:

- El RESPETO A LAS PERSONAS incorpora al menos dos convicciones éticas: primero, que los individuos deberán ser tratados como agentes autónomos y segundo: que las personas con autonomía disminuida tienen derecho a protección. Así, el principio del respeto por las personas se divide entonces en dos requerimientos morales separados: la exigencia de reconocer la autonomía y la exigencia de proteger a quienes la tienen disminuida. (Comisión Nacional para la Protección de los Sujetos Humanos ante la Investigación Biomédica y de Comportamiento [CNPSHIBC], 1979)
- Por otro lado, la BENEFICENCIA, entendida como: el concepto de tratar a las personas de una manera ética no sólo respetar sus

condiciones y protegiéndolas del daño, sino también procurar su bienestar. Este trato cae bajo el principio de beneficencia. Con frecuencia el término “beneficencia” se entiende como actos de bondad o caridad que van más allá de la estricta obligación. En este sentido se han formulado dos reglas generales como expresiones complementarias de beneficencia: 1) no dañar; 2) incrementar al máximo los beneficios y reducir el posible daño. (CNPSHIBC, 1979)

- JUSTICIA que surge de cuestionarse: ¿Quiénes deben recibir los beneficios de la investigación y soportar su responsabilidad? Esto es materia de justicia, en el sentido de “justicia en la distribución” o “lo que se merece”. La injusticia se presenta cuando el beneficio al que un individuo tiene derecho, se niega sin razón válida o al imponer responsabilidades de forma indebida. Otro sentido de interpretación de justicia es que los iguales deben ser tratados con igualdad y, como consecuencia correlativa, es legítimo –en principio– tratar de manera desigual a los desiguales. (CNPSHIBC, 1979)

Tanto el Informe como la Convención darán pie a la creación de una de las corrientes bioéticas más relevantes en el contexto de la medicina, conocida como el principialismo bioético, propuesto por Tom L. Beauchamp (Austin, 1939), filósofo estadounidense quien se especializó en la filosofía moral, la bioética y la ética animal. Es profesor de Filosofía en la Universidad de Georgetown e investigador principal en el Instituto de Ética de la Universidad Kennedy y James Franklin Childress (4 de octubre de 1940), enfocado principalmente en la ética, especialmente bioética médica. Asimismo, es profesor de Ética en la cátedra John Allen Hollingsworth del Departamento de Estudios Religiosos en la Universidad de Virginia. Además, es profesor de Educación Médica en dicha Universidad, donde también dirige el Instituto de Ética Práctica.

El principialismo está detallado en la obra *Principles of Biomedical Ethics* (Principios de la ética biomédica), publicada en 1979 y ha tenido hasta la fecha ocho ediciones distintas, que presentan diversos cambios,

muchos de ellos encaminados a la mejora teórica del principialismo. Hoy se cuenta con la traducción al español de la cuarta edición. Se le considera como un texto fundamental de la bioética, que incluso ha llegado a ser considerado como el mantra de muchos profesionales de la salud.

En sí mismo, el principialismo bioético es una metodología empleada para la toma de decisiones racionales, prudentes, en situaciones dilemáticas que se presentan en el ejercicio de la medicina y/o la biomedicina. Aportando entre otras cosas: claridad conceptual en el debate ético de las ciencias de la salud; y un lenguaje común entre la teoría ética, la justicia y la medicina, lo cual ha permitido la disminución del relativismo moral.

Como resultado, la bioética actualmente se presenta desde diversas corrientes de análisis, así como distintas posturas de pensamiento y percepción. Desde las que tienen un eje de reflexión partiendo del respeto irrestricto a la persona humana, hasta posturas que defienden que una muerte libre de dolor se constituye en un reflejo de la dignidad humana.

En este sentido, no resulta reciente el reclamo social de una medicina humanizada que involucre aspectos sociales y económicos en la integración del concepto de salud. Una exigencia que se relaciona con la constante especialización de la medicina, en adición con el exponencial desarrollo tecnológico en favor de la mejora de la calidad de vida y, como respuesta a esa incansable petición, se ofrece la bioética.

Frente a esta realidad, es fundamental que en la formación de las y los médicos se incluya como eje transversal, tanto en lo teórico-técnico, como en lo práctico, un cambio de paradigma y que a partir de ello se visualice la bioética como una herramienta enaltecida del ejercicio profesional médico, que además proporciona herramientas metodológicas y prácticas para la resolución de casos conflictivos.

A lo largo de este capítulo hemos abordado algunos de los aspectos de la bioética en el contexto de la medicina. Sin embargo, resulta fundamental anunciar que la reflexión trasciende el plano de lo humano y brinda la oportunidad de abordar incluso temas relacionados con los animales y el medio ambiente.

Referencias

- Comisión Nacional para la Protección de los Sujetos Humanos ante la Investigación Biomédica y de Comportamiento. (1974). *Informe Belmont. Principios éticos y directrices para la protección de sujetos humanos de investigación*, National Institutes of Health. Traducc. Bioeticaweb. http://www.conbioetica-mexico.salud.gob.mx/descargas/pdf/normatividad/normatinternacional/10._INTL_Informe_Belmont.pdf
- ten Have, H. A. (2012). Potter's notion of bioethics. *Kennedy Institute of Ethics Journal*, 22(1), 59-82. <https://doi.org/10.1353/ken.2012.0003>
- Montero, G. (4 de Febrero de 2021). El error de la polarización. *El País*. <https://elpais.com/ciencia/2021-02-04/el-error-de-la-polarizacion.html>
- Otero, L. D. (2009). Bioética: El concepto relegado. *Interciencia*, 34(1), 071-076.
- Potter. (1971). *Bioethics, Bridge to the Future*. Englewood Cliffs.
- Reich, W. T. (1995). The word "bioethics": the struggle over its earliest meanings. *Kennedy Institute of Ethics Journal*, 5(1) 19-34. <https://doi.org/10.1353/ken.0.0143>
- Sarewitz, D. (1996). *Frontiers of illusion: Science, Technology and problem of progress*. Temple University Press.
- Sass, H. M. (2007). Fritz Jahr's 1927 concept of bioethics. *Kennedy Institute of Ethics Journal*, 17(4), 279-295. <https://doi.org/10.1353/ken.2008.0006>
- Whitehouse, P. J. (2003). The rebirth of bioethics: extending the original formulations of Van Rensselaer Potter. *The American Journal of Bioethics*, 3(4), W26-W31. <https://doi.org/10.1162/152651603322614751>

El médico pasante y la seguridad social

JUAN LUIS GERARDO DURÁN ARENAS

En este texto hablaremos acerca del papel del pasante de medicina dentro de la seguridad social y específicamente dentro del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS).

Comenzaremos hablando sobre el inicio del servicio social en medicina como respuesta a una necesidad social que la Universidad Nacional logró posicionar a esta institución dentro del papel posrevolucionario como parte de un plan nacional. Posteriormente la creación del IMSS permitió desde sus inicios que el médico pasante fuera una figura principal dentro de la prestación de servicios médicos en esta naciente institución. Posteriormente se hace una revisión del rol del médico pasante del servicio social (MPSS) a través de los años dentro del IMSS para después recorrer la diversificación de las actividades que han tenido y los campos que se fueron abriendo para finalmente concluir con el papel de ellos en esta pandemia ante la COVID-19.

Antecedentes

Mientras el país se encontraba en una etapa donde la sociedad y el gobierno clamaban porque las escuelas tuvieran un fin más social que intelectual y ante el

reclamo de algunos sectores políticos y sociales que exigían el cierre de la Universidad, el entonces rector Chico Goerne y el director de la entonces Escuela Nacional de Medicina, el doctor Gustavo Baz, en 1936 implantó el servicio social en medicina.

El servicio social comenzó en el año 1936 con los primeros 248 pasantes de la carrera de médico cirujano y al año siguiente, en 1937, los trabajadores de la región de Atlixco, Puebla, solicitaron a la universidad que se enviaran pasantes a esta región y acudieron médicos, odontólogos, veterinarios y profesores que hicieron labores de asistencia, investigación y difusión.

La experiencia exitosa de lo ocurrido con el área de la salud, propició que en 1937 se firmara un convenio entre el presidente Lázaro Cárdenas y el Rector de la UNAM para instaurar el servicio social en todas las escuelas y facultades como obligatorio y que sería en colaboración con el Gobierno Federal.

El nacimiento del IMSS y el servicio social en medicina

En el año de 1935, el presidente Lázaro Cárdenas emitió un proyecto de Ley de Seguridad Social con un modelo tripartita para todos los asalariados, sin embargo, el congreso consideró que se requerirían más estudios. Por solicitud del presidente Cárdenas, el licenciado Ignacio García Téllez fue designado para elaborar un nuevo proyecto donde se proponía crear un instituto de seguros sociales y que cubriría a enfermedades profesionales y accidentes de trabajo, enfermedades no profesionales, maternidad, vejez e invalidez y desocupación involuntaria (Ramírez López, 2012).

El proyecto se aprobó en 1938 pero se detuvo en la cámara de diputados donde se pidieron más estudios de tipo actuariales y el ambiente de la guerra no favorecía tampoco la aprobación de esta ley (Díaz Limón, 2000).

Finalmente en 1942 se consolidaron los esfuerzos para que se pudiera implantar el Seguro Social, el 19 de enero de 1943 se publicó en el *Diario*

Oficial, la Ley del Seguro Social firmada por el presidente Manuel Ávila Camacho con el propósito de procurar la conciliación obrero-patronal y como uno de los objetivos de la Revolución Mexicana para “proteger a los trabajadores y asegurar su existencia, su salario, su capacidad productiva y la tranquilidad de la familia, contribuir al cumplimiento de un deber legal, de compromisos exteriores y de promesas gubernamentales” (Nugent, 1997).

Desde su creación los principios y objetivos con los que fue creado el IMSS eran coincidentes con aquellos que perseguía la Escuela Nacional de Medicina a través de su servicio social, por lo que no resulta extraño entender que esta naciente institución de seguridad social se consolidara como la mayor proveedora de campos clínicos donde los estudiantes de medicina podían prestar su servicio social, una de las grandes ventajas que representaba realizar el servicio social en el IMSS y con ello ingresar ya como un miembro más de esta familia institucional (Ramírez López, 2012).

El servicio social a través de los años en el IMSS

En las primeras décadas del IMSS el auge y crecimiento de la población asegurada, y por lo tanto el crecimiento de los recursos, permitió realizar inversiones para la adquisición de la última tecnología disponible y contar con los mejores tratamientos para los pacientes por lo que fue natural que dentro de la institución se concentraran los líderes en las áreas de la medicina, como consecuencia, los primeros centros de especialidades se consolidaron en el IMSS como el Centro Médico la Raza y posteriormente el Siglo XXI (Nugent, 1997).

Los avances también se dieron en el campo de la educación y, en 1959, al concluir la remodelación del Hospital de Gineco Obstetricia Número 1, se formalizaron las actividades de educación con el establecimiento de un área específica para ello como una Jefatura de Enseñanza (Fajardo-Dolci y Casares-Queralt, 2013).

En 1963 se inaugura el Centro Médico Nacional y la UNAM, mediante la Facultad de Medicina, reconoció diversos cursos de posgrado y

también varios de los que se impartían en el Hospital de La raza. El tamaño de estas dos instituciones y su prestigio y liderazgo en cada uno de sus campos, potenció la formación de médicos especialistas de México y de América Latina (Díaz Limón, 2000).

La educación en el IMSS comenzó como “enseñanza” y después como educación en salud con la integración de las Jefaturas de Enseñanza y posteriormente pasó de Educación Médica a Educación en Salud para abarcar todas las disciplinas formadoras de los recursos humanos en salud donde resalta la enfermería con la creación de la primera escuela de enfermería y obstetricia en 1947 dentro del IMSS (Fajardo-Dolci y Casares-Queralt, 2013).

En el área médica, desde el 1957, el Instituto participó en la formación de médicos internos de pregrado y especialistas en medicina de manera no sistematizada, desde 1944 y desde 1963 la enseñanza de posgrado se hace en residencias y subresidencias (Fajardo-Dolci y Casares-Queralt, 2013).

El servicio social en el IMSS siempre ha tenido un lugar destacado, pero es de especial reconocimiento, cuando en 1952 se incluyó a los pasantes en diversos programas asistenciales del Instituto y, desde 1984, en el entonces “IMSS-COPLAMAR”, se desarrolló un programa académico específico, con la participación de profesores universitarios y del propio Instituto, que permitió al pasante integrarse a la comunidad y conocer su situación, permitiendo al IMSS aprovechar su labor para el avance de la atención y mejoramiento de la salud de la población (Meza Huacuja, 2014).

En 1994 fue elaborada la Norma Oficial Mexicana que reglamenta al servicio social, con ello se brinda a los pasantes un campo que les permite conocer diferentes aspectos sociales, particularmente en salud, mientras ciertas áreas de atención se ven reforzadas y refrescadas por su presencia (Mazón Ramírez *et al.*, 2015).

Desde hace ya 41 años el IMSS-BIENESTAR permite una labor directa con la comunidad más necesitada con los pasantes. De acuerdo con los últimos datos disponibles en las memorias estadísticas de la institución, en 2019 egresaron del IMSS 4,256 médicos pasantes y en 2020 ingresaron 4,390 con lo que se ha incrementado en promedio 5% las plazas en los últimos años (<http://www.imss.gob.mx/conoce-al-imss/memoria-estadistica-2019>).

El papel del MPSS a través de los años dentro del IMSS

Al igual que en el resto del país el servicio social en medicina nace como una solución al acceso a los servicios médicos en zonas aisladas, pobres y con escasez de recursos en el IMSS.

El papel del médico pasante de servicio social (MPSS) pasó de ser una estrategia general de atención para lo que se conoce como el régimen ordinario, a ser un componente esencial en el IMSS-BIENESTAR. Sin duda el pasante de medicina desempeña un cargo trascendental en la atención médica de estas poblaciones pobres y rurales de México.

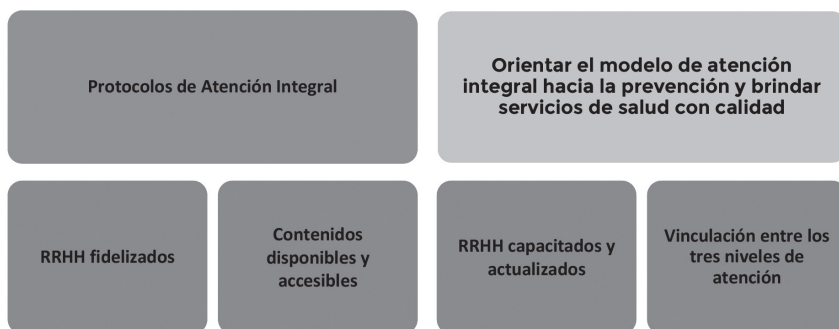
La pregunta que siempre ha sido planteada es ¿cómo lograr que los médicos en servicio social que aún no son graduados de medicina actúen como tales protegiendo la salud de estas poblaciones pobres?. Parafraseando a un famoso político del Estado de México, un MPSS que atiende a los pobres es un pobre médico.

Una posible solución es desarrollar herramientas de gestión clínica que apoyen la toma de decisiones ante la necesidad del paciente. Es claro que esta necesidad demanda una atención integral del paciente, no solo durante la historia natural de la enfermedad, sino a lo largo de los niveles de atención. Además, requiere una concepción multi y transdisciplinaria.

Esta es la razón de ser de los protocolos de atención integral, los cuales corresponden a una estrategia central del IMSS, cuyo propósito es integrar acciones orientadas a prevenir y atender en forma comprensiva y holística los padecimientos con mayor carga de enfermedad.

Este proyecto estratégico aprovecha la experiencia del Modelo Preventivo de Enfermedades Crónicas (MPEC), planeando intervenir de forma integral a lo largo de la historia natural de las enfermedades seleccionadas y en los tres niveles de atención.

Modelo Preventivo e Integral para Enfermedades Prioritarias



En una primera etapa, y debido a la discapacidad, la mortalidad y los costos de atención que generan estas enfermedades, se programó el diseño, implementación y evaluación de 9 PAI:

- Diabetes mellitus II
- Hipertensión arterial sistémica
- Código infarto
- Código cerebro
- Cáncer de mama
- Cáncer de próstata
- Retinopatía diabética
- Lumbalgia
- VIH

Derivado de la pandemia por COVID-19 que ha ocupado muchos de los esfuerzos en las unidades de atención médica, y de las tareas asociadas a los diferentes esfuerzos vinculados a la estrategia de triple optimización de medicamentos, la programación de este proyecto estratégico se definió de forma escalonada.

En 2020, los principales esfuerzos desarrollados, vinculados a este proyecto, correspondieron a:

- La definición de medicamentos innovadores, en lo particular para el PAI de DM 2, HAS y VIH; incorporando mecanismos de planeación.
- La definición de algoritmos terapéuticos para la atención de la HAS, dislipidemias, DM 2 y enfermedades infecciosas (30 algoritmos). [La atención de estos padecimientos incorporaron la inclusión de 16 claves nuevas].

En breve, los protocolos de atención integral son el mapa sobre el cual se dará la transformación de la práctica de la atención a la salud en el IMSS. Incluyendo al MPSS como el primer contacto de este nuevo modelo de atención.

La pandemia y su impacto sobre el papel del MPSS en el IMSS

Al comenzar la pandemia fueron diversas las posiciones sobre la participación del personal en formación, sin embargo, en comunicado de prensa del 23 de marzo la Dirección General de Calidad y Educación en Salud despejó estas dudas, estableciendo que los médicos internos de pregrado no participarían directamente en la atención de pacientes COVID, pero en el caso de los médicos pasantes en servicio social no se suspenderían, ya que: "...su participación en la provisión de servicios es esencial para la operación de los establecimientos de salud". Y junto con sus instituciones y universidades decidirían lineamientos, capacitación y equipamiento para su protección.

Por su parte, dentro del IMSS, en marzo del 2020 se suspendieron los ciclos clínicos en las unidades médicas en común acuerdo con las instituciones educativas. Alumnas embarazadas y el personal con riesgo fueron retirado y se reubicaron en otras áreas de apoyo donde representara menor riesgo.

A partir de esos momentos los médicos pasantes desarrollaron un papel esencial para las instituciones de seguridad social. En el caso del IMSS, los pasantes de medicina realizan una labor sustantiva en el programa IMSS-BIENESTAR atendiendo a la población más alejada y con menores recursos, pero también participaron dentro de las múltiples estrategias que el Instituto generó dentro del “Plan Estratégico Institucional para la Atención de la Contingencia por COVID-19”, a través del cual se instrumentaron acciones y procesos para reducir la velocidad de transmisión, detectar de manera oportuna los casos de infección y otorgar atención médica que disminuya las pérdidas humanas por infección de COVID-19.

Para hacer frente a la pandemia el IMSS participó en la Jornada Nacional de Reclutamiento y Contratación de Recursos Humanos para la Salud, donde el IMSS, ISSSTE e INSABI, convocaron conjuntamente a personal médico y de enfermería, paramédicos y de apoyo a los servicios de salud. Lo que permitió que muchos de los recién egresados de las diferentes sedes del servicio social fueran contratados como personal temporal hasta por seis meses para colaborar con sus conocimientos en la atención del COVID-19.

Otra de las prestaciones que se les ofreció a estos médicos generales, fue otorgarles dos puntos para el Examen Nacional de Residencias Médicas (ENARM), además de las prestaciones de Ley. Lo que permitió que muchos de ellos pudieran formar parte de las residencias del propio IMSS en 2021.

Durante el año 2019 el IMSS contó con la fuerza de 4,390 médicos pasantes para hacer frente a esta labor que ha sido de vital importancia para cumplir con el gran compromiso de la Institución ante la sociedad, no solo ante los derechohabientes, sino ante toda la población mexicana.

El futuro del MPSS en el IMSS

El modelo de atención en salud del IMSS a lo largo del tiempo, ha demostrado ser bueno por la organización de la prestación de los

servicios, desde la asignación de pacientes a un médico familiar (em-pannelment), acciones preventivas (Prevenimss), y búsqueda de continuidad de la atención, entre muchas otras diferencias con el resto del sector salud en México.

Por ejemplo, la continuidad de la atención, no solamente la referencia y contrarreferencia a segundo o tercer nivel, sino a la continuidad transversal a través del tiempo en el mismo primer nivel de atención. E incluso el Nivel 0, ya que no nos interesa ver solo a los que llegan a las unidades médicas, sino también a los derechohabientes sanos, para mantenerlos sanos.

Estas diferencias con el sector pueden verse reflejadas en las curvas de tendencia de mortalidad a lo largo de los años y la esperanza de vida.

Tenemos en los servicios de salud, para fines prácticos, dos modelos: el modelo de gestión directiva y el modelo de atención a la salud, que le han llamado también modelo de atención integral a la salud. La parte de integralidad, busca no solamente ser reactivo ante la enfermedad, sino abarcar desde la promoción de la salud, prevención de enfermedades, acciones específicas por grupos de edad y factores de riesgo, atención al daño o la enfermedad, rehabilitación. En eso el Instituto ha sido muy bueno, pero con el enfoque de Population Health Management (PHM) busca ser más efectivo.

Dentro de los componentes del PHM, se contempla establecer las prioridades locales, esto los PAI ya lo hacen de forma global al priorizar por enfermedades que ocasionan más carga de enfermedad, pero, los médicos pasantes en servicio social, con su “diagnóstico por consultorio” pueden establecer también sus prioridades por conocer mejor a su panel poblacional y a quienes tienen alguna enfermedad y control, pero solo estarían viendo a los que acuden a los servicios, por eso el PHM también contempla la búsqueda proactiva de la población (y esto se pretende hacer a través de correos electrónicos y mensajes de texto, por lo que las asistentes médicas deben obtener los datos de contacto).

Esta parte del modelo con las fases de: identificación y estratificación (por estado o riesgo); focalización de acuerdo al estrato; seguimiento proactivo (con herramientas tecnológicas, pero también con la

participación de gestores de salud); y vinculación, donde se busca la coordinación con otros sectores, requiere que exista congruencia entre la formación de la carrera de medicina y las necesidades, en este caso, de IMSS-BIENESTAR.

Por lo que, regresando a los PAI, para cada fase, debemos tener bien identificado quién hace qué, cómo se hace, con qué se hace, dónde se hace, para qué se hace.

Desde mi punto de vista estos son los temas que debe contemplar el modelo de atención:

1. Que esté basado en Population Health Management:
 - Estableciendo prioridades institucionales y locales (y cómo [muy local con el diagnóstico por consultorio]).
 - Participación de la comunidad (el PAI explica la parte de promoción de la salud y envío a centros de seguridad social, esto atiende a la comunidad que va a los servicios, pero este punto se subraya con la parte de vinculación donde se busca la participación de la comunidad en las empresas de los trabajadores, y otros sectores sociales).
 - Organización por paneles (o la asignación poblacional por médico).
 - Búsqueda proactiva de la población (a través de apps que valoren el estado de salud y otras estrategias).
2. Que todos los PAI estén basados en identificación, estratificación, focalización, seguimiento proactivo y vinculación, cómo y quienes hacen esas funciones.
3. El modelo debería poder explicar de manera conceptual general que estas son las grandes fases en las que están basados los protocolos.

Un ejemplo concreto:

- A. Integralidad y multidisciplina:
 - Nutriólogas en las UMFs. Reciben del médico pacientes que identificaron con sobrepeso o prediabetes (PAI-DM2), o hipertenso (PAI-HAS), o con gonartrosis (PAI-musculoesqueléticas).

Da orientación nutricional y seguimiento. Es decir, la nutrióloga no solo está para el PAI-DM2.

- Gestor en salud. Orienta y da seguimiento a las citas y la continuidad administrativa de la atención para los pacientes diabéticos (PAI-DM2), hipertensos (PAI-HAS2), con cáncer (PAI-NEO), con lumbalgia (PAI-musculoesqueléticas), etc.
- Seguimiento proactivo y orientación para facilitar la continuidad de la atención intra-unidad e inter-unidades, a través de los gestores de salud, además de las herramientas de la Unidad de Inteligencia Preventiva, como envío de campañas digitales por correo o sms de promoción de la salud.
- Incorporación de herramientas de gestión.
- Algoritmos terapéuticos.
- TICs.

Este modelo demandará una adecuación de la forma y los contenidos de la formación de profesionales de la salud. Aprender a practicar no en el consultorio médico independiente, sino en equipos de salud multifuncionales. Temas como liderazgo, trabajo en equipo, coordinación, comunicación negociación deberán ser incorporados a la revisión de las decisiones clínicas, tanto diagnósticas como terapéuticas. Necesariamente la transformación de la práctica médica y de salud, significan la exigencia de una evolución en la educación, tanto de sus contenidos como de sus formas de aprendizaje. Ese es el gran reto de los egresados de medicina del futuro.

Referencias

- Díaz Limón, J. (2000). La seguridad social en México. Un enfoque histórico. *Revista Jurídica de la Escuela Libre de Derecho de Puebla*, 2, 39–59. <https://revistas-colaboracion.juridicas.unam.mx/index.php/juridica-libre-puebla/article/view/569/519>
- Fajardo-Dolci, G. E., y Casares-Queralt, S. (2013). *Educación en salud*. Editorial Alfil.

- Gobierno de México. (s.f.). Estadísticas e informes. <http://www.imss.gob.mx/conoce-al-imss/informes-estadisticas>.
- Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado. (22 de abril de 2020). Jornada Nacional de Reclutamiento y Contratación de Recursos Humanos para la Salud. <https://www.gob.mx/issste/es/articulos/jornada-nacional-de-reclutamiento?idiom=es>.
- Mazón Ramírez, J. J., Delgado Fernández, A., Sánchez Romano, G. Serret González, A. J. (2015). El servicio social médico." *Universidad Nacional Autónoma de México*, 1–8.
- Meza Huacuja, I. (2014). De la Universidad al campo: el establecimiento del servicio médico social en la Universidad Autónoma de México (1934-1940). *Historia Mexicana*, 64(2), 607–644.
- Nugent, R. (1997). La seguridad social: su historia y sus fuentes. En Nestor de Buen Lozano y Emilio Morgado Valenzuela (coords.). *Instituciones del derecho del trabajo y de la seguridad social* (pp. 603–622). Universidad Nacional Autónoma de México. <http://ru.juridicas.unam.mx/xmlui/handle/123456789/15053>
- Ramírez López, C. (2012). El entorno histórico en el que se dio el servicio social. *Gaceta Médica de Mexico*, 148(3), 281–283.
- Secretaría de Salud. (16 de mayo de 2020). 119. Decisiones sobre el personal en formación se toman en consenso institucional en estricto apego a derechos humanos. Comunicado. <https://www.gob.mx/salud/prensa/119-decisiones-sobre-el-personal-en-formacion-se-toman-en-consenso-institucional-en-estricto-apego-a-derechos-humanos>

Aportes de la informática biomédica al servicio social

LUIS ARMANDO MARTÍNEZ GIL ◊ DULCE ALEJANDRA
ACOSTA SÁNCHEZ ◊ DIANA LAURA MONDRAGÓN SALINAS

A lo largo de su formación académica, el estudiante de medicina adquiere habilidades y conocimientos que le permiten desarrollar la labor asistencial y académica del último año escolar de la licenciatura de médico cirujano, esta etapa, denominada servicio social, es de carácter obligatorio siempre y cuando el estudiante no tenga alguna enfermedad grave que se lo impida y es indispensable para obtener el título.

El papel del médico pasante de servicio social (MPSS) se ha visto modificado por las condiciones sociodemográficas y políticas, que actualmente distan mucho del México de hace 90 años, el contexto social y económico del país ha cambiado drásticamente.

Algunos fenómenos como el flujo migratorio, el desarrollo de vías de comunicación, el avance en el uso de la tecnología como el internet, por mencionar algunos, han modificado la forma en la que nos comunicamos con nuestros colegas y pacientes; estos cambios han vuelto dinámica la forma en la que los médicos buscamos y recuperamos información para mantenernos actualizados lo que indudablemente ha revolucionado la práctica médica.

Al contexto social debemos añadir el panorama epidemiológico, que, en un territorio como el nuestro, se encuentra en un cambio constante, lo cual requiere de una

constante actualización y capacidad para resolver problemas y toma de decisiones, pilares del área de informática biomédica, asignatura que se imparte en los dos primeros años del plan de estudios.

La vida de un médico pasante de servicio social puede ser muy diversa, en cuestiones de acceso y disponibilidad de recursos y tiempo, dependiendo de la modalidad en la que curse el servicio social, considerando que tanto la UNAM como otras universidades han ampliado estos programas tanto a nivel clínico como de investigación. Lo cierto, es que sea en un hospital, en una clínica o en un instituto, el papel de la informática biomédica es importante y de mucha utilidad, para facilitar algunas actividades así como el constante aprendizaje del MPSS.

En este trabajo se abordarán los aportes de la informática biomédica a las habilidades y aptitudes con las que debe contar un MPSS.

Soluciones prácticas de utilidad en el servicio social

Búsqueda y recuperación de información

En las últimas décadas, el conocimiento médico ha experimentado un crecimiento exponencial, su uso y difusión representa uno de los mayores desafíos en la era actual, la llamada “era de la información”.

Durante los años sesenta, setenta y ochenta del siglo pasado, para estar actualizado se tenía que consultar los *Index Medicus* en forma manual y esto dificultaba el acceso a la información debido a que tanto los alumnos de medicina, como los profesores e investigadores, cuando buscaban literatura científica en los catálogos o índices temáticos de las bibliotecas, solo obtenían el resumen o la cita bibliográfica, en algunas ocasiones se buscaba la biblioteca que tuviera la revista con el inconveniente de que el volumen o fascículo de interés del usuario no estuviera disponible, por lo que el acceso a la información era deficiente y no podía dar respuesta a las demandas de los usuarios (Landgrave, *et al.*, 2016, p. 95).

Una base de datos es una plataforma estructurada de forma sistemática, en la cual, los documentos representan el producto de las actividades científicas y creativas. Esto resulta en la necesidad de identificar bases de datos confiables, de fácil acceso, amables con el usuario, y que se ofrezca resultados de calidad.

Para el MPSS, la búsqueda y recuperación de información médica es una actividad compleja, que requiere tiempo, debido al aumento exponencial de la producción científica mundial, que día a día crece desmesuradamente.

Ante la enorme cantidad de información a la que estamos expuestos, es necesario integrar búsqueda y recuperación de información a la formación del MPSS y del médico general, por este motivo en la asignatura de informática biomédica se revisa el uso de la base de datos Pubmed, la cual es de libre acceso y se especializa en ciencias de la salud. Permite realizar búsquedas sencillas y complejas a través de sus funciones de búsqueda mediante términos MeSH (*medical subject headings*) o la estructura de la pregunta PICO, que vuelve más específica la búsqueda. Tabla 1.

Sus métodos de búsqueda, el tipo y la calidad de los resultados obtenidos y su constante actualización, vuelven a Pubmed una herramienta de vital importancia para el MPSS.

Tabla 1. Descripción de los componente del sistema PICO

Acrónimo y componente	Descripción de los componentes
P. Paciente o problema de interés (<i>Population</i>)	Paciente o grupo con una condición en particular, se trata de destacar las características del paciente que puedan contribuir a delimitar la búsqueda de información.
I. Intervención (<i>Intervention</i>)	Manejo o intervención de interés, misma que puede ser terapéutica, preventiva, diagnóstica o de pronóstico.
C. Comparación (<i>Comparison</i>)	Se trata de una intervención alternativa con la cual comparar, aunque no siempre se dispone de la misma, en cuyo caso se omite este componente y el formato se convierte en PIO.
O. Resultados (<i>Outcome</i>)	Se trata de las consecuencias relevantes de interés, el resultado esperado de la intervención.

Fuente: Landa-Ramírez y Arredondo-Pantaleón, 2014.

Herramientas digitales para una mejor atención (Biblioteca Médica Digital)

La tecnología simplificó muchas partes de nuestras vidas, una de ellas es el acceso a la información y a su vez la disponibilidad de esta en cualquier lugar y cualquier momento. Sin embargo, debemos ser prudentes en el momento de elegir la información, aun cuando se cuente con poco tiempo para realizarla.

Por eso mismo, recordar algunas de las plataformas, buscadores y bases de datos que poseen información confiable puede ser de gran ayuda en la práctica clínica, por ejemplo en el momento en que se olvida o se desea verificar alguna dosis, interacciones farmacológicas, contraindicaciones, etcétera.

- I Doctus. Es una aplicación para móvil que te permite tener acceso sin internet a información sobre fármacos como: dosis y vía de administración, indicaciones y contraindicaciones, interacciones farmacológicas, reacciones adversas, así como su viabilidad en el embarazo y la lactancia. Así mismo cuenta con una sección exclusiva para pacientes pediátricos para el cálculo de dosis. Entre otras funciones cuenta con un buscador de calculadoras organizadas por especialidad y una sección de aprendizaje, con breves casos clínicos y preguntas para reforzar el conocimiento.
- Clinical Key. Motor de búsqueda bilingüe en el que se puede encontrar artículos, capítulos de libros, gráficos, vídeos e información para el paciente. La utilidad de este recurso no solo se basa al acceso de información que nos brinda como médicos, sino también para los pacientes, permitiéndonos encontrar información dirigida a ellos, que sea comprensible y por lo tanto les ayude a mejorar su apego a tratamiento.
- UptoDate: Sistema de información que contiene monografías, referencias bibliográficas, recursos multimedia y educación para el paciente. A diferencia de Clinical Key, UptoDate busca

mantener una actualización constante en su contenido y, a pesar de que la búsqueda se puede realizar tanto en inglés como en español los resultados solo se obtendrán en inglés. Es una plataforma adecuada para mantenerse actualizado y, repasar o reforzar información posterior a una consulta. Cuenta con aplicación móvil que permite tener determinado contenido disponible sin conexión a internet.

Telemedicina

El desarrollo de la telemedicina comenzó a mediados del siglo pasado, pero no fue sino hasta hace dos décadas que tomó un papel fundamental en los sistemas de salud. El principio básico de la telemedicina es brindar servicios médicos a distancia. Existen diferentes modalidades de telemedicina con aplicación en la práctica clínica.

Aplicación de la telemedicina

Desde sus orígenes la motivación principal para su uso ha sido la de facilitar el acceso a los servicios sanitarios desde lugares remotos y aislados, pero, bien es cierto, que dicha motivación está hoy en día obsoleta. Otro motivo típico ha sido su utilización como soporte a los equipos médicos en situaciones de emergencias médicas y de desastres. Sin embargo, cada vez más se considera su capacidad para facilitar el acceso desde cualquier punto a recursos diagnósticos o al conocimiento de especialistas escasos. Entre las áreas de interés creciente están la provisión de cuidados a domicilio a enfermos crónicos y para ancianos, así como soporte a cirugía mayor ambulatoria y hospitalización a domicilio. La experiencia muestra que la telemedicina presenta un potencial muy apreciado para educación y formación, evitando costes de tiempo y desplazamientos a los profesionales sanitarios (Monteagudo *et al.*, 2005, p. 311).

La videoconferencia interactiva entre dos estaciones de trabajo es una de las tecnologías básicas para telemedicina que es imprescindible para la modalidad de trabajo “síncrona” con intercambio de información en tiempo real. Se utiliza típicamente para consulta entre un médico de primaria y un especialista, o para teleconsulta con áreas rurales con el propio paciente presente. Esto significa que el paciente no tiene que desplazarse para visitar a un especialista y en muchos casos tiene acceso a servicios que de otra forma no serían posibles. Casi todas las especialidades hacen uso de esta tecnología, así en psiquiatría, medicina interna, rehabilitación, cardiología, pediatría, obstetricia, ginecología, y muchas más. Una recomendación básica es la utilización de equipos cumpliendo las normas UIT. Lógicamente la transmisión de vídeo y de imágenes de alta resolución presenta las mayores exigencias de ancho de banda y particularmente si se requiere comunicación en tiempo real (Monteagudo *et al.*, 2005, p. 317).

Razonamiento clínico e informática biomédica

Uso e interpretación de pruebas diagnósticas

Muchas veces durante el servicio social y en nuestra práctica médica utilizamos los recursos que tenemos disponibles para el diagnóstico de las patologías, por lo que podemos estar cometiendo un error de elección. La idea de realizar una prueba diagnóstica es incrementar o confirmar la sospecha de una enfermedad en nuestro paciente, para que así reciba el tratamiento adecuado. De ahí la importancia de saber elegir correctamente nuestra prueba, basándonos en los principios de sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo y negativo.

El Gold Standard es la mejor prueba para detectar una enfermedad, puede ser por sí sola o un conjunto de pruebas que por sus características permiten detectar los casos de forma eficaz y confiable, dando un resultado positivo cuando padece la enfermedad y negativo cuando es sano. Cada enfermedad tiene su propio Gold Standard, que también

es utilizado para comparar la eficacia de otras pruebas útiles en el diagnóstico. Muchas veces el Gold Standard es costoso, requiere de muchos recursos hospitalarios, poco accesibles para todos los centros y es invasivo o riesgoso para el paciente.

En el caso de las infecciones de vías urinarias, la Guía de Práctica Clínica refiere que el Gold Standard es el urocultivo, ya que podemos conocer y cuantificar con exactitud el microorganismo presente en la orina; sin embargo, lo primero que pedimos en la práctica médica es un examen general de orina, ya que es más accesible y de bajo costo, pero con la desventaja de que se contamina fácilmente y no discrimina correctamente entre los elementos formes del sedimento urinario como levaduras, parásitos o cilindros. Una buena opción puede ser combinar ambos métodos para obtener un resultado más certero y evitar un mayor número de falsos positivos.

La sensibilidad y especificidad son los principios estadísticos básicos para evaluar la confiabilidad de las pruebas diagnósticas y la clave para entender los errores de clasificación en los análisis estadísticos. Para conocer la validez de nuestra prueba, y estar seguros que esta es capaz de detectar lo que debe detectar utilizamos la sensibilidad y especificidad en una tabla 2x2. En ella podemos resumir la información que nos brinda la comparación entre el Gold Standard y la nueva prueba. De nuestro Gold Standard sabemos que la información obtenida es verdadera y que puede diagnosticar la enfermedad de forma correcta. Por lo cual podemos obtener cuatro resultados: A, B, C y D.

		Gold Standard	
		Positivo	Negativo
Nueva Prueba	Positivo	A	B
	Negativo	C	D

- A. Verdaderos positivos: cuando nuestro Gold Standard y la prueba en comparación diagnostican la enfermedad correctamente.
- B. Falsos positivos: cuando la prueba da un resultado positivo pero no corresponde al resultado del Gold Standard, por lo cual sabemos que es un resultado incorrecto.
- C. Falsos negativos: cuando el Gold Standard diagnostica una enfermedad y la prueba en comparación no puede hacerlo, por lo que etiqueta a una persona como “sana” cuando en realidad padece la enfermedad.
- D. Verdaderos negativos: cuando ambas pruebas determinan correctamente que un paciente no tiene la enfermedad.

¿Qué es la sensibilidad?

Es la capacidad que tiene la prueba para detectar la enfermedad de forma correcta o, en otras palabras, es la probabilidad de que la prueba sea positiva cuando la enfermedad está presente.

Para calcularla utilizamos nuestra tabla 2x2, en la cual dividimos A (verdaderos positivos) entre A+C (verdaderos positivos más falsos negativos). Ejemplo: en un centro se tienen 100 pacientes con dolor abdominal, de los cuales 85 padecen apendicitis aguda (diagnosticados por el Gold Standard: tomografía computarizada). Se quiere demostrar la eficacia de la ecografía en esta patología, por lo que se compararon ambas pruebas: 75 pacientes fueron diagnosticados correctamente por ambas y 10 de ellos obtuvieron un resultado negativo aun cuando padecían la enfermedad. Si aplicamos la fórmula: $75 / (75+10) = 88\%$. Por lo tanto la sensibilidad de la ecografía en nuestro centro sería del 88%. Si bien la ecografía tiene sus ventajas, esta es operador dependiente y las características del paciente (IMC >30 o embarazo) pueden influir en el resultado.

	Positivo	Negativo	TOTAL
Positivo	75	9	84
Negativo	10	6	16
TOTAL	85	15	100

¿Qué es la especificidad?

Es la capacidad que tiene la prueba para detectar a los pacientes sanos o la probabilidad de obtener un resultado negativo cuando hay ausencia de enfermedad.

Para medirla es necesario utilizar la tabla 2x2, dividiendo D (verdaderos negativos) entre B+D (falsos positivos más verdaderos negativos). Ejemplo: en el mismo centro se estudiaron a 100 pacientes con dolor abdominal, de los cuales 85 no cumplían criterios de apendicitis aguda (utilizando el Gold Standard: tomografía computarizada), se realizó la ecografía y se obtuvieron 75 pacientes sanos, pero 10 de ellos fueron positivos aunque no padecían la enfermedad. Para demostrar la especificidad de la prueba se aplicó la fórmula: $75 / (10+75) = 88\%$. Por lo tanto la especificidad de la ecografía en nuestro centro sería del 88%.

	Positivo	Negativo	TOTAL
Positivo	6	10	16
Negativo	9	75	84
TOTAL	15	85	100

Es importante recordar que al aumentar la especificidad, la sensibilidad va a disminuir; lo mismo sucede al aumentar la sensibilidad, la especificidad disminuye. En otras palabras estas son inversamente proporcionales.

¿Es real el resultado obtenido?

Aunque la sensibilidad y especificidad son valores estadísticos importantes, durante nuestro servicio social y la vida real es importante y más útil saber si cualquier prueba que utilicemos nos puede decir si nuestro paciente realmente tiene la enfermedad. Muchas veces el paciente nos pregunta: “¿Cuál es la probabilidad de que tenga cáncer si mis estudios son negativos?”. Para entender este punto y tener la respuesta que buscan hablaremos de dos conceptos, el valor predictivo positivo (VPP) y valor predictivo negativo (VPN), los cuales harán una estimación de la probabilidad de la enfermedad.

El VPP es el porcentaje de pacientes que tienen un resultado positivo en la prueba y que realmente padecen la enfermedad. En nuestra tabla 2x2, la celda A son los verdaderos positivos y la B son los falsos positivos. Para calcular el VPP dividiremos $A / A+B$ para obtener la probabilidad de que nuestro paciente esté enfermo si tiene una prueba positiva.

Por otro lado el VPN es el porcentaje de pacientes que tienen un resultado negativo y no padecen la enfermedad. En nuestra tabla 2x2, la celda C son los falsos negativos y la D son los verdaderos negativos. Al aplicar la fórmula dividiremos $D / C+D$ y obtendremos la probabilidad de que nuestro paciente sea sano cuando su prueba salió negativa.

En la práctica médica, al atender a un paciente, pedimos el estudio más accesible o más nuevo, obteniendo un resultado que no podemos comparar con el Gold Standard. Es por esto que debemos elegir una prueba que sea confiable y nos pueda aportar la mayor cantidad de resultados verdaderos. Si el resultado del VPP y VPN se acerca a 100, podemos decir que la prueba funciona tan bien como el Gold Standard. Mientras la sensibilidad y especificidad son valores estables en una prueba, los valores predictivos positivos y negativos se modifican

con la probabilidad pre-test de la enfermedad en cierta población, el VPP aumenta al incrementar la prevalencia, mientras que el VPN disminuye al aumentar la prevalencia. Entre más común sea una enfermedad, más podemos confiar en que un resultado positivo sea correcto. Si en un paciente con obesidad encontramos una glucosa en ayuno mayor o igual a 126 mg/dL en dos determinaciones, podemos confiar en que nuestra prueba nos está arrojando un resultado verdadero. De igual forma, si el tamiz neonatal de un recién nacido es negativo para enfermedad de Gaucher (deficiencia de beta-glucocerebrosidasa), que tiene una prevalencia estimada de 1/100.000 en la población general, podemos estar seguros de que realmente se encuentra sano.

¿Cuál es su aplicación clínica?

Esto se puede explicar perfectamente con la pandemia de Covid-19, en la cual se utilizaron pruebas de antígenos para el diagnóstico, debido a su costo y disponibilidad. Sin embargo, el Gold Standard es la prueba de RT-PCR, la cual puede detectar pequeños fragmentos virales y generar millones de copias para su detección.

La validez de las pruebas varía en los diferentes kits disponibles. Para que una prueba nos sea útil, la sensibilidad y la especificidad deben ser altas y la tasa de falsos positivos y falsos negativos debe ser baja. Actualmente los kits de RT-PCR tienen una sensibilidad que va del 70 al 98% y especificidad del 95 al 99.7%. La Organización Mundial de la Salud (OMS) indica que la prueba es “aceptable” si su sensibilidad es $\geq 80\%$ y la especificidad $\geq 90\%$; y “deseable” si son $\geq 90\%$ y $\geq 99\%$ respectivamente. Pero no sólo esto se toma en cuenta, ya que la sensibilidad y la especificidad no nos da la probabilidad de que el resultado sea correcto, por lo que en la clínica también debemos calcular los valores predictivos positivos y negativos. Éstos se modifican de acuerdo a la prevalencia de la enfermedad; sin embargo, en la pandemia de COVID-19, la prevalencia es difícil de estimar ya que está en constante cambio, hay población asintomática y tiene gran mortalidad. Es por esto que la OMS recomienda

que los resultados de la prueba sean evaluados junto con la historia clínica del paciente, la exploración física y el contexto epidemiológico.

Al inicio de la pandemia, por la urgencia y la gran demanda, se realizaron una gran cantidad de pruebas de manera rápida pero con validez limitada. Su sensibilidad y especificidad eran muy bajas, por lo que en diversas ocasiones, los pacientes obtenían un resultado negativo en la prueba de antígenos, y en la presencia de síntomas sugestivos se realizaba la prueba de RT-PCR, la cual resultaba positiva, por lo que se encontraban muchos casos de falsos negativos.

Estas pruebas se han ido perfeccionando, obteniendo resultados más confiables y tomando en cuenta la prevalencia de la enfermedad en los diferentes países.

Tabla de contingencia. Construcción de los principales parámetros en la descripción de una prueba diagnóstica.

Estatus de la condición (resultado del gold standard)			
Resultado de la prueba diagnóstica	Presente/positivo	Ausente/negativo	Totales marginales
Test positivo	a (Verdadero positivo)	b (Falso positivo)	a+b
Test negativo	c (Falso negativo)	d (Verdadero negativo)	c+d
Totales marginales	a+c (Pacientes con la enfermedad)	b+d (Pacientes sin la enfermedad)	

Parámetro	Fórmula	Definición
Sensibilidad	$a/(a+c)$	Proporción de pacientes con la enfermedad que tendrán test positivo
Especificidad	$d/(b+d)$	Proporción de pacientes sin la enfermedad que tendrán test negativo
Valor predictivo positivo	$a/(a+b)$	Probabilidad de que el paciente tenga la enfermedad dado que el test es positivo
Valor predictivo negativo	$d/(c+d)$	Probabilidad de que el paciente no tenga la enfermedad dado que el test es negativo
Likelihood ratio (+)	$\text{sensibilidad}/(1-\text{especificidad})$	Describe cuántas veces es más probable que reciba un resultado determinado una persona con la enfermedad que una persona sin la enfermedad
Likelihood ratio (-)	$(1-\text{sensibilidad})/\text{especificidad}$	
Exactitud	$(a+d) / (a+b+c+d)$	La probabilidad de que el resultado del test prediga correctamente la presencia o ausencia de la enfermedad
Odds ratio diagnóstico	$(a/c) / (b/d)$	Razón entre la odds de estar enfermo si la prueba da positivo y la odds de no estar enfermo si la prueba da negativo

Fuente: Bravo-Grau, 2015, p. 160.

La incertidumbre en medicina

Además de las habilidades de búsqueda de información, otra habilidad esperada en el MPSS que aporta la informática biomédica es el análisis de la incertidumbre en la práctica clínica.

La medicina es una ciencia basada en probabilidades, las intervenciones médicas resultan de utilidad en conjunto, se acierta con aproximación, pero no por precisión. La sociedad misma debe actualizar constantemente el hecho sobre la debilidad estructural que tiene la medicina como ciencia y que produce errores. En el proceso de salud y enfermedad, el médico enfrenta a la incertidumbre de magnitud variable, que frecuentemente no es conocida y procede de diversas fuentes. El MPSS debe poseer un conjunto de estrategias de pensamiento que le permitan reducir la incertidumbre o probabilidad hasta un límite prudente para ofrecer a su paciente las posibilidades de tratamiento, se tenga o no diagnóstico. En medicina es importante saber que la incertidumbre existe y que se debe aprender a convivir con ella.

Las fuentes de incertidumbre en la práctica médica incluyen:

- Deficiencias en la información. Sucede ante la presencia de un padecimiento para el cual, no se cuenta con la información oportuna (ej. COVID-19 en sus primeras etapas).
- Información errónea o imprecisa. En el caso que el paciente describa de forma errónea sus síntomas, los magnifica o los menosprecia. La misma percepción del paciente sobre el médico influye en la obtención de datos.
- Percepción real no determinista. Cada paciente es un ser humano diferente, en el diagnóstico médico se consideran la probabilidad y la excepción, es decir, no se puede saber el comportamiento exacto de la enfermedad en un paciente, solo se tiene el conocimiento general, pero no necesariamente individual. La consulta altera el curso de la enfermedad, la beneficia por el simple contacto o la transforma en el conocimiento del paciente (cambia la percepción del paciente) o influye con

intervención, crea en el paciente conocimiento. El médico nunca es un observador inocuo.

- Modelo incompleto. Un factor es la enorme cantidad de conocimientos médicos, provenientes o no del método científico, con más de 100 revistas médicas y cientos de miles de artículos cada año. Esta desproporción entre la cantidad de información rebasa cualquier esfuerzo del médico para mantenerse actualizado, siendo víctima de esta explosión de conocimiento.

La medicina especializada disminuye el efecto de la incertidumbre al aumentar la precisión diagnóstica, aunque esto represente un mayor costo económico al paciente o al sistema de salud. Es un riesgo adicional cuando al limitado alcance de la visión del especialista aparecen otra serie de signos y síntomas que corresponden a otra especialidad y él piensa que debe ser tratado por un médico de su mismo nivel y se corre el riesgo de una larga cadena de interconsultas a especialidades.

Un tema polémico derivado del cambio de paradigma en la medicina contemporánea, es la medicina basada en evidencias (MBE), la cual se refiere a trasladar la interpretación de los estudios clínicos controlados, cuyos resultados provienen de haber evaluado a miles de pacientes de un segmento poblacional amplio bajo principios metodológicos y específicos, a la intervención diagnóstica, pronóstico o terapéutico de un paciente individual.

Las diferencias en el enfoque epidemiológico y clínico de lo general a lo particular, expone la necesidad de emplear tres de los recursos básicos del método clínico: el valor de la experiencia clínica del médico, la consideración individualizada del paciente y la incertidumbre en la práctica clínica.

El diagnóstico es un proceso de categorización y generalización que comienza con los datos obtenidos del paciente, al convertirse en información dará origen a las hipótesis o diagnósticos presuntivos (generalmente no más de tres) los cuales se someterán a evaluación para culminar en la toma de decisiones que se resume en tres opciones: no intervenir, solicitar estudios pertinentes o bien, iniciar tratamiento. La adecuada recolección de datos clínicos, sumada a la evaluación aumenta la probabilidad de que el médico brinde un diagnóstico preciso.

Se agregan a la incertidumbre, el desconocimiento del médico de evidencia adecuada sobre intervenciones diagnósticas o terapéuticas, presiones externas o institucionales que recibe, la limitación de recursos y finalmente, las preferencias del paciente. Ante la necesidad de disponer de información precisa para la toma de decisiones en situaciones de incertidumbre, las Guías de Práctica Clínica representan una excelente herramienta que el MPSS debe conocer y familiarizarse con su uso.

Perspectivas hacia el futuro

Las velocidades de los adelantos tecnológicos han ido superando las expectativas que se tenían hace apenas unos años en su aplicación sobre los servicios de salud. De cara al reconocimiento de escenarios próximos debemos considerar algunas tendencias tecnológicas actuales en salud:

- El uso extendido de historia clínica electrónica.
- El desarrollo de dispositivos de monitoreo continuo poco invasivos que permitan biotelemedicina, señalización, alarma y localización.
- Uso de robótica en diversas áreas como cirugía, laboratorio, y sistemas de apoyo al diagnóstico.
- Instalación de sistemas de videoconferencias personales y grupales, así como la de instalaciones dedicadas a teleconsulta.
- Sistemas de realidad virtual y simuladores para formación del personal de salud.

Los responsables sanitarios ven en la telemedicina una posibilidad de aumentar la calidad de los servicios sanitarios mejorando el acceso, salvando barreras de distancia para poblaciones situadas en lugares remotos o en situaciones de aislamiento geográfico; sirviendo a los objetivos de asistencia centrada en el paciente facilitando la conexión entre recursos sanitarios de diferentes niveles haciendo posible la continuidad asistencial; dando soportes avanzados a servicios de emergencia y asistencia en el hogar; y como no, buscando el ahorro de costes innecesarios y mejores relaciones coste/beneficio (Monteagudo *et al.*, 2005, p. 322).

Responsabilidad ética de la informática

Recientemente ha sido estudiado el impacto de las tecnologías de información y comunicación en el comportamiento del ser humano sin descuidar el dilema ético resultante, así como el efecto sobre el medio laboral, académico y personal, en conjunto a la responsabilidad que posee el MPSS.

El avance vertiginoso de los adelantos tecnológicos, han modificado las disposiciones morales y éticas en el uso de dispositivos electrónicos, enfrentándonos a una nueva problemática, desconocida hasta hace algunos años.

Lo anterior nos lleva a la reflexión sobre la necesidad de generar nuevos códigos de ética, un renovado marco legal bajo el cual, el personal médico pueda utilizar de forma ética estas tecnologías.

Bajo esta perspectiva, organizaciones como la International Medical Informatics Association, y la American Medical Association en Estados Unidos, el General Medical Council del Reino Unido o el Colegio de Médicos de Barcelona han sugerido una serie de recomendaciones para los médicos jóvenes que se encuentran expuestos a las redes sociales y a la tecnología de la comunicación.

1. Mantener la confidencialidad y el secreto médico, aun fuera del consultorio.
2. Conservar una imagen profesional adecuada.
3. Mantener respeto hacia colegas, autoridades e instituciones.
4. Mostrar una actitud de responsabilidad sobre la información médica difundida a través de redes sociales.
5. Manejar la información sensible del paciente de forma ética y resguardarla en los sitios adecuados y con filtros de seguridad.
6. Evitar compartir contraseñas, datos de acceso o ubicación de información personal y/o profesional, o del paciente.
7. Evitar consultas mediante redes sociales o aplicaciones de mensajería instantánea.

8. No compartir información por redes sociales, mensajería o correo electrónico del expediente clínico, de los resultados de laboratorio o imagen así como fotografías o videos de los pacientes.

Estas recomendaciones originan deberes éticos más específicos al ser aplicados a situaciones dentro de su actividad asistencial o académica. El modo preciso en que se aplican las reglas en un contexto determinado, y la naturaleza precisa de un derecho u obligación ética particular, dependerá de la naturaleza específica de la situación (Asociación Internacional de Informática Médica [IMIA], p. 3).

Referencias

- Agámez, L. S., Aldana, B. M., Barreto, A. V., Santana, G. A., y Caballero-Urbe, C. Aplicación de nuevas tecnologías de la información en la enseñanza de la medicina. *Revista Salud Uninorte*, 25(1), 150-171.
- Alonso Gonzalez, M. (2019). Fake News: desinformación en la era de la sociedad de la información. *Ámbitos. Revista Internacional de Comunicación*, 45, 29-52.
- Asai T. (2021). COVID-19: accurate interpretation of diagnostic tests-a statistical point of view. *Journal of anesthesia*, 35(3), 328-332. <https://doi.org/10.1007/s00540-020-02875-8>
- Asociación Internacional de Informática Médica, IMIA. (s.f.). El código de ética de IMIA para profesionales de la información de la salud. http://www.conganat.org/SEIS/colaboraciones/IMIA_Spanish.pdf
- Van De Belt, T. H., Engelen, L. J., Berben, S. A., y Schoonhoven, L. (2010). Definition of Health 2.0 and Medicine 2.0: a systematic review. *Journal of medical Internet research*, 12(2), e18. <https://doi.org/10.2196/jmir.1350>
- Bernstam, E. V., Smith, J. W., y Johnson, T. R. (2010). What is biomedical informatics? *Journal of biomedical informatics* 43(1), 104-110. <https://doi.org/10.1016/j.jbi.2009.08.006>
- Bravo-Grau, S., y Cruz Q., J. P. (2015). Estudios de exactitud diagnóstica: Herramientas para su Interpretación. *Revista Chilena de Radiología*, 21(4), 158-164.
- Campos, E. M., Nimbe-Lima, D., Fernández, F., y Alayola, A. (2021). *Competencias digitales básicas para el médico general*. Panamericana.
- García Garcés, H., Navarro Aguirre, L., López Pérez, M., y Rodríguez Orizondo, M. F. (2014). Tecnologías de la información y la comunicación en salud y educación médica. *EDUMECENTRO*, 6(1), 253-265.

- Kanani, F., Jamal, S., Khowaja, S., Kaleem, B., Anis, S., Iftikhar, S., Khursheed, N., & Baig Ansari, N. (2022). Sensitivity and Specificity of Anti-SARS-CoV-2 Detection Kits - Comparison and Agreement between Fifteen Different Assays. *Japanese journal of infectious diseases*, 75(1), 16-23. <https://doi.org/10.7883/yoken.JJID.2021.031>
- Landa-Ramírez, E. y Arredondo-Pantaleón, A. J. (2014). Herramienta pico para la formulación y búsqueda de preguntas clínicamente relevantes en la psicooncología basada en la evidencia. *Psicooncología*, 11(2-3), 259-270. https://doi.org/10.5209/rev_PSIC.2014.v11.n2-3.47387
- Landgrave Ibáñez, S., Ponce Rosas, E. R., Baillet Esquivel, L. E., Irigoyen Coria, A. E., Jiménez Galván, I., y Sámano Sámano, A. (2016). Uso de la Web e internet como herramientas para la búsqueda de información médica científica. *Archivos en Medicina Familiar*. 18(4), 95-106.
- Lopez Bárcena, J. J., González de Cossío Ortiz, M. G., y Velasco Martínez, V. (2004). Servicio Social de Medicina en México. Factibilidad del cumplimiento académico en el área rural. *Revista de la Facultad de Medicina UNAM*, 47(5), 181-186.
- Monaghan, T.F., Rahman, S. N., Agudelo, C. W., Wein, A. J., Lazar, J. M., Everaert, K., y Dmochowski, R.R. (2021). Foundational Statistical Principles in Medical Research: Sensitivity, Specificity, Positive Predictive Value, and Negative Predictive Value. *Medicina*, 57(5), 503, <https://doi.org/10.3390/medicina57050503>
- Monteagudo, J. L., Serrano, L., y Hernández Salvador, C. (2005). La telemedicina: ¿ciencia o ficción?. *Anales del Sistema Sanitario de Navarra*, 28(3), 309-323.
- Montero Mendoza, E., y Cruz Sánchez M. (2014). Servicio social de medicina en el primer nivel de atención médica: de la elección a la práctica. *Revista de la Educación Superior*, 43(172), 79-99.
- Parikh, R., Mathai, A., Parikh, S., Chandra Sekhar, G., y Thomas, R. (2008). Understanding and using sensitivity, specificity and predictive values. *Indian journal of ophthalmology*, 56(1), 45-50. <https://doi.org/10.4103/0301-4738.37595>
- Pérez Martinot, M. (2017). Uso actual de las tecnologías de información y comunicación en la educación médica. *Revista Medica Herediana*, 28(4), 258-265. <https://dx.doi.org/https://doi.org/10.20453/rmh.v28i4.3227>
- Ramos, M.H. (2003). Información médica en internet. *Revista de Posgrado de la Vía Cátedra de Medicina*, 128, 6-. https://med.unne.edu.ar/revistas/revista128/inf_med_internet.htm
- Sánchez Mendiola, M. (2015). La Informática Biomédica y la educación de los médicos: un dilema no resuelto. *Educación Médica*, 16(1), 93-99. <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2015.04.012>

Orientaciones sobre tabaquismo para el pasante de medicina

El servicio social ha contribuido en brindar servicios de salud y conocimiento de la epidemiología a las comunidades más vulnerables de nuestro país, además de favorecer el desempeño profesional del médico.

En este sentido y con el firme propósito de lograr avances importantes en contra del tabaquismo, el presente trabajo busca demostrar la actualidad del problema de salud que representa, la morbilidad, la prevención y algunas alternativas de solución para coadyuvar a su disminución y futura erradicación. También se contempla una síntesis histórica, las cifras de consumo en hombres, mujeres, niños y adolescentes, los efectos nocivos en la salud por el tabaquismo activo y pasivo. Continuamos con una orientación dirigida a los pasantes y su impacto en este grave problema en la salud. Importante es mencionar que otro objetivo primordial es también brindar información para todos aquellos que presenten adicción al tabaco, así como el tratamiento que pueden utilizar.

Síntesis histórica del tabaquismo

La plantación del tabaco comienza en América; su uso mediante la inhalación del humo de sus hojas se

remonta a hace casi dos siglos. El elemento primario del tabaco, la nicotina, posee un doble efecto de estimulación y sedación, y es la causante de la conducta adictiva debido al estímulo placentero producido mediante activación de la vía dopaminérgica y los receptores colinérgicos y nicotínicos del SNC.

En el continente americano, en la época precolonial se pensaba que el humo del tabaco podía ayudar a curar el asma, la fiebre, heridas provocadas por mordedura de animales, alteraciones digestivas y dermatológicas, utilizándose también para efectos ceremoniales.

El uso del tabaco en Europa inició con la crónica de Fray Bartolomé de las Casas, y el fraile Pané quien informó y describió a Carlos V las propiedades del tabaco en 1497.

Hacia el final del siglo XV el tabaco llegó a todo el mundo, debido a que los marinos lo consumían y posteriormente lo trasladaron a Oriente, África y Asia. El embajador de Francia, Jean Nicot, a quien se debe el nombre de nicotina, hizo la recomendación a la reina, Catalina de Medicis, de inhalar polvo de tabaco para sus constantes cefaleas, así el hábito se aceptó socialmente, extendiéndose entre la nobleza europea.

Diversos papas católicos condenaron su uso, llegando incluso a excomulgar a quien fumara, en 1606 Felipe III ordenó que se cultivara en Cuba, Santo Domingo, Puerto Rico y Venezuela.

En 1614, Sevilla fue designada por decreto como la capital mundial del tabaco, la corte española decidió en 1623 que la hacienda pública comercializara el tabaco, originando una de las prácticas monopólicas más antiguas de la humanidad.

Los recursos se destinaron al financiamiento de diversas obras, como la construcción de la Biblioteca Nacional de Madrid y la publicación del primer *Diccionario de la Lengua* de la Real Academia Española en 1723.

En 1763 se habla de los efectos dañinos del tabaco. El fraile capuchino Francisco de Ajofrín refiere el uso del tabaco por hombres y mujeres como un abuso propio de América.

En 1796, en México hay guerras y se encuentra en medio de un bloqueo naval, por lo que la industria tabacalera se enfrenta a la escasez

de materia prima. En 1797, Miguel la Grúa, virrey de la Nueva España, logró conseguir el material necesario para continuar la confección de puros y cigarrillos; vendiéndose en cajetillas con diferentes contenidos y precios.

Ya en el siglo XX, los doctores ingleses Richard Dolí y Austin Bradford Hill realizaron, en 1951, el primer reporte epidemiológico aplicado a más de 4,000 médicos británicos y fueron testigos de la conexión entre el tabaco con el cáncer pulmonar, demostrando la veracidad de dicho estudio.

En 1964 se publica el primer informe de la Dirección General de Salud de Estados Unidos de América (EUA), acerca de los efectos nocivos provocados por el tabaquismo, desde entonces, la evidencia científica se ha incrementado experimentalmente y epidemiológicamente, probando la relación entre esta adicción y la aparición de un amplio abanico de enfermedades.

Posteriormente, en 1987, la Organización Mundial de la Salud (OMS) designa al 31 de mayo el Día Mundial sin Tabaco, con el propósito de impulsar un abandono del hábito y aumentar el conocimiento sobre el efecto dañino que tiene esta adicción.

Consumo a nivel mundial

En el reporte del Atlas del Tabaco edición 2018, 940 millones de hombres fuman a nivel global. La prevalencia ha disminuido en países que han aplicado políticas efectivas para el combate al tabaquismo.

En cuanto a las mujeres, ese mismo reporte indica que 175 millones de mujeres alrededor del mundo son fumadoras. La prevalencia se mantiene en los países de alto ingreso, aunque se ha detectado un aumento en países de bajos ingresos.

Así mismo, se informa que existe un reciente incremento en la prevalencia de tabaquismo en mujeres jóvenes en varios países y en todos los índices de desarrollo socioeconómico.

Consumo en México

La Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT, 2018), reportó una prevalencia de fumadores adultos por sexo es el siguiente: 10,652,720 de hombres, que equivale al 28.4% de la población y 4,167,375 de mujeres que equivale al 9.2%. Lo anterior da un total de 14,820.107 fumadores adultos.

En la ENSANUT, se reportaron 51,000 muertes atribuibles a enfermedades relacionadas al consumo de tabaco, esta cifra correspondió al 7.5 % del número total de muertes en nuestro país.

Actualmente, las cifras muestran una reducción en el tabaquismo en adultos, no así en la adolescencia, representando una preocupación de salud pública.

Enfermedades ocasionadas por el tabaquismo

El tabaquismo es un elemento importante en el desarrollo de cardiopatías coronarias, enfermedades vasculares periférica y cerebral.

Los tumores malignos se encuentran como la tercera causa de muerte en nuestro país y fuertemente relacionada con el tabaquismo, principalmente el de la cavidad oral, esófago, larínge, pulmón, cervicouterino y algunos tipos de leucemia. El cáncer de pulmón posee una alta frecuencia en el fumador y representa la segunda causa de mortalidad ligada al cáncer sin distinción de género.

La patología broncopulmonar ha aumentado en nuestro país representando la sexta causa de muerte. El tabaco también es responsable de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC).

En el transcurso del embarazo, el tabaquismo se relaciona con un incremento en la frecuencia de aborto espontáneo, parto pretérmino, placenta previa, hemorragia y otras complicaciones.

Tabaquismo pasivo

También conocido como humo de segunda mano o humo de tabaco ambiental, proviene de la combustión del cigarro y el humo exhalado por el fumador, teniendo este último mayor toxicidad por unidad de tabaco que el de la combustión. Químicos cancerígenos han sido identificados en el humo de segunda mano. El efecto a largo plazo produce cáncer de pulmón y enfermedades cardíacas.

El impacto del humo de segunda mano sobre la mortalidad es dos veces mayor al impacto que producen los contaminantes tóxicos del ambiente. Los niños son especialmente susceptibles.

En 2019 la OMS informó que aproximadamente 60,000 menores de cinco años han fallecido por infecciones de las vías respiratorias inferiores relacionadas con el humo de tabaco. Aquellos que logran sobrevivir hasta la edad adulta, tienen un alto riesgo de desarrollo de EPOC.

Políticas, programas y acciones destacadas en México

México se convirtió en el primer país de la región que refrendó el Convenio Marco de la OMS para el Control del Tabaco, el cual se ratificó unánimemente en 2003 y que proporciona lineamientos integrales para controlar el tabaco y ha sido adoptado por 180 países.

- En el 2000 se modifica la Ley General de Salud para establecer una orientación para la abstención de fumar dentro de edificios públicos.
- El “Modelo para prestación de servicios en contra del tabaco en México” (2003), del Programa Nacional contra el tabaquismo, se enfocó en:
 - 1) Promoción de la salud a población abierta y derechohabientes y 2) Prevención primaria con acciones previas a que se produzca la enfermedad en grupos de alto riesgo como son los niños, adolescentes, mujeres embarazadas, etc., es decir,

con los que son más susceptibles de sufrir enfermedades relacionadas con el tabaquismo. Este modelo continúa siendo un instrumento valioso para las estrategias y acciones que se siguen implementando en el sector salud.

- En el año 2004 se instaure la Ley de Protección a la Salud de los No Fumadores.
- En 2008, se publica el Acuerdo Secretarial para la Incorporación de Pictogramas y Leyendas de Advertencias en Cajetillas de Cigarros.
- El incremento en el precio del tabaco de 2009 a 2020 presentó un efecto positivo en la disminución del consumo.

Orientaciones para el pasante de medicina

Dentro del primer nivel de atención, se pueden solucionar cerca del 85% de la problemática sanitaria, en establecimientos donde exista un médico general, un MPSS o enfermera, servicio médico dentro de centros laborales o en las Unidades de Medicina Familiar que cuenten con servicios de promoción de la salud y/o medicina primaria.

En aquellos lugares donde no haya médico general, los pasantes de medicina, deben proporcionar consejo a los pacientes, este debe ser:

- Claro: la información debe ser transparente y concluyente para establecer acerca del efecto nocivo que ocasiona el tabaquismo.
- Positivo: convincente para que se tome una decisión adecuada para su salud.
- Personalizado: se debe reconocer la historia familiar y personal del paciente, que colabore en abandonar el tabaco.
- Adecuado: respecto al momento específico en el que se está procesando un cambio dentro del paciente.
- Específico: señalar los efectos a mediano plazo, principalmente en la adolescencia y durante el embarazo.

- Intensivo: existen reportes de hasta 23% de éxito con un mensaje reiterado y dirigido a los pacientes sobre los efectos positivos por abandonar el hábito tabáquico.

Mediante un seguimiento clínico se buscan mejores resultados, buscando que el paciente sea enviado al segundo o tercer nivel de atención con el propósito de establecer el daño ocasionado por el hábito e instaurar una terapia idónea.

Finalmente, la última fase, evalúa el progreso, brinda ayuda y trata la recaída. La cual nunca debe interpretarse como un fracaso, más bien, como un elemento del ciclo que lleva al abandono.

Conclusiones

Sin duda, el contacto cercano que tiene el pasante de medicina con la población ubicada en las comunidades de nuestro país es factor determinante para que lleve a cabo acciones preventivas, estas acciones deben ser supervisadas por el médico general y/o médico familiar.

El primer nivel de atención, tiene la capacidad de solucionar 85% de los problemas de salud, es ahí donde se debe trabajar más en la prevención.

El profesional de la salud debe ser consciente del gran beneficio que implica reducir el consumo de tabaco, en el aspecto de su salud, al reducir la mortalidad y morbilidad, y en el aspecto económico, suprimiendo el ausentismo laboral y la pensión por invalidez ocasionadas por patologías cardíacas respiratorias. Cabe señalar que el beneficio de la reducción del tabaquismo será muy importante, pero tardará en visualizarse.

Otras recomendaciones para la reducción del tabaquismo son: fortalecer la Ley General para el Control del Tabaco, con la intención de establecer una prohibición total de elementos publicitarios, promocionales y patrocinios directos e indirectos. Con estas medidas se busca la prevención inicial del tabaquismo en la adolescencia y evitar que los ya fumadores continúen su adicción.

La implementación de una Ley Nacional que sea aplicada en todos los estados de nuestro país, promoviendo que 100% de los ambientes cerrados sean libres de humo de tabaco, incluyendo transporte público, instalaciones hospitalarias, bares y restaurantes, así como centros laborales.

El establecimiento correcto y sostenido de dichas acciones, permitirá una reducción de forma importante de mortalidad prematura.

Referencias

- American Cancer Society. (s.f.) ¿Qué es lo que causa el cáncer? Tabaco y cáncer. www.cancer.org.
- Amerlink, Ma. C., et al. (1988). *Historia y cultura del tabaco en México*. Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos.
- Asamblea Legislativa del Distrito Federal, IV Legilatura (29 de enero de 2004). Ley de protección a la salud de los no fumadores. *Gaceta Oficial del Distrito Federal* (última reforma publicada el 17 de diciembre de 2019). . <https://www.congresocdmx.gob.mx/media/documentos/3c087efee58c5289989faf562b-71f55f9872e07d.pdf>
- Cámara de Diputados. (11 de mayo de 2016). En México, 66.7 por ciento de adultos apoya incremento de impuestos al tabaco. *Boletín 1299*. <http://www5.diputados.gob.mx/index.php/esl/Comunicacion/Boletines/2016/Abril/11/1299-En-Mexico-66.7-por-ciento-de-adultos-apoya-incremento-de-impuestos-al-tabaco>
- Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios. (s. f.). Mañana entra en vigor nueva serie de pictogramas en cajetillas de cigarros. www.cofepris.gob.mx. <https://www.gob.mx/cofepris/prensa/manana-entra-en-vigor-nueva-serie-de-pictogramas-en-cajetillas-de-cigarros-56112>
- Díaz-Maroto Muñoz, J. L., Jiménez Ruiz, C. A., Alonso Fernández, M., Alonso Moreno, J., Iglesias Dorado, y P. P. Bassa Massanas, A. (2009). Recomendaciones de buena práctica clínica en tabaquismo. *SEMERGEN, Medicina familia*. 35(1), [https://doi.org/10.1016/S1138-3593\(09\)70179-0](https://doi.org/10.1016/S1138-3593(09)70179-0)
- Doll, R., y Peto, R. (1976). Mortality in relation to smoking: 20 years' observations on male British doctors. *British medical journal*, 2(6051), 1525–1536. <https://doi.org/10.1136/bmj.2.6051.1525>
- Fraser, R. S., Colman, N., Müller, N., Paré, P. D. (2006). Neoplasias pulmonares En Richard S. Fraser, Neil Colman, Nestor L. Müller y P. D. Paré (aa). *Fundamentos de las enfermedades del tórax* (pp. 337-422). Masson.
- García Algar, O. (2008). Síndrome de abstinencia neonatal de la nicotina. *Archivos de Bronconeumología*, 44(10), 509-511, <https://doi.org/10.1157/13126829>

- Instituto Nacional de Salud Pública. (2015). Encuesta global de tabaquismo en adultos. http://omextad.salud.gob.mx/contenidos/encuestas/gats2015/GATS_2015_MEXICO_01A_HOJA_RESUMEN.pdf
- Nachón-García, M. G., García Rivera, M. E., Nachón-García F. J., Hernández-Parra, T. G., y Hernández Lira, G. (2010). Tabaquismo y cáncer bucal: Una revisión teórica. *Revista Médica de la Universidad Veracruzana*, 10(1), 30-37.
- Organización Mundial de la Salud. (s.f.). Día mundial sin tabaco. <http://www.who.int/campaigns/no-tobacco-day/2016/event/es>
- Organización Mundial de la Salud. (2013). Informe de la OMS sobre la epidemia mundial del tabaquismo. Organización Panamericana de la Salud. (2013). Informe sobre el control del tabaco para la región de las Américas. Técnico. Oficina Regional para las Américas.
- Rodríguez de Castro, F. y Batista Martín, J. J. (2005). Tabaquismo. En Pedro Cabrera Navarro y Felipe Rodríguez Castro (edits). *Manual de enfermedades respiratorias* (segunda edición, pp. 35-48). Hospital Universitario de Gran Canaria “Dr. Negrín”, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, España.
- Rubio Monteverde, H., y Rubio Magaña, A. (2006). Breves comentarios sobre la historia del tabaco y el tabaquismo. *Revista del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias*. 19(4), 297-300.
- Rubio, H. (2011). Orientaciones sobre el tabaquismo para el médico general. En José Navarro Robles, Octavio Rivero Serrano, Joaquín López Barcena (autores). *Diagnóstico y tratamiento en la práctica médica* (cuarta ed., pp 881-890). El Manual Moderno.
- Rubio Monteverde, H., y Rubio Magaña T. M. (2010). Globalización y consumo de tabaco: comercio ilícito, contrabando y falsificación. In En María Elenea Medina Mora (coord.). *Tabaquismo en México. ¿Cómo evitar 60,000 muertes prematuras cada año?* (pp. 35-66). El Colegio Nacional.
- Rubio Monteverde, H., Rubio Magaña T. M., y Álvarez Cordero, R. (2011). . Impacto de las políticas antitabaco en México. *Revista de la Facultad de Medicina*. 54(5), 22-33.
- Rubio Monteverde, H., Sansores, R., Oviedo Gómez, M. T., Espinosa Martínez, M., Vélez Barajas, A., y Castrejón Vacio, J. M. (2003). Modelo para la prestación de servicios en materia de tabaquismo en México. *Revista del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias*. 16(2), 92-102.
- Tapia, R., Cravioto, P., Rosa, B., Kuri P., y Gómez, H. (1995) Encuesta nacional de adicciones 1993. *Salud Pública*, 37(1), 83-87.
- The Tobacco Atlas. (s.f.). <https://tobaccoatlas.org/>

Depresión y trastorno de ansiedad generalizada en la práctica del médico general

En la práctica médica, sobre todo para los pasantes de la carrera de medicina, es importante diagnosticar a los pacientes que, además de tener únicamente un padecimiento físico, también con frecuencia sufren de alguna enfermedad de origen mental que puede ser primario o secundario.

Los padecimientos en la esfera mental más reincidentes, son la enfermedad depresiva o el trastorno de ansiedad generalizada, y en diversas ocasiones pueden coexistir ambos padecimientos.

El médico que se inicia en la práctica clínica, especialmente durante su pasantía, se enfrentará a pacientes con sintomatologías físicas, pero cuyo origen es algunas veces mental.

Por lo tanto, es sumamente importante para el médico identificar correctamente la sintomatología que reporta el paciente y establecer un diagnóstico claro y preciso para recomendar un tratamiento apropiado. En varias ocasiones los síntomas físicos, son el resultado de un deficiente o inapropiado manejo de la enfermedad primaria, que puede ser de origen inicial mental y extenderse a diferentes órganos y sistemas del organismo.

Generalmente se conoce que, durante momentos de desesperación, problemas económicos, eventos traumáticos, cambios en la situación de la vida, etc., hay una

repercusión en la salud física y mental, con riesgo de un mayor consumo de alcohol y abuso de drogas.

Se sabe que el consumo de alcohol durante su fase de ingesta inicial, reduce o alivia, la intensidad de una crisis de ansiedad y depresión en forma temporal. Frecuentemente el uso combinado de bebidas alcohólicas con abuso de drogas, deteriora el estado de salud tanto físico como mental.

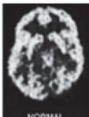
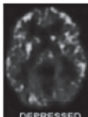
Asimismo, se conoce que un deterioro en la estabilidad mental, puede alcanzar o enfermar otras partes del organismo del ser humano como son: las cardiopatías, agudización de las cifras de glicemia en los diabéticos, así como múltiples síntomas somáticos que dificultan el manejo médico de los pacientes.

Uno de los ejemplos que estamos viviendo en esta época con la pandemia por Covid-19, es la alta incidencia de agudización de síntomas preexistentes de determinadas enfermedades físicas conocidas, aunado a la presencia de las reacciones emocionales, esto, por el cierre de escuelas, tiendas, negocios y esparcimiento, que induce al aislamiento y soledad de los individuos. Todos estos, son factores de riesgo en la aparición de cuadros psicopatológicos en la esfera mental.

La enfermedad depresiva

Frecuentemente se confunde la tristeza con un trastorno depresivo mayor (cuadro 1). La primera es un padecimiento por el que la mayoría de los individuos ha pasado, a consecuencia de eventos desafortunados, pérdidas de seres queridos, y su duración generalmente son días o algunas semanas y generalmente se remiten en forma espontánea. En su libro *Los demonios de la depresión*, la profesora Anamari Gomís, de la Facultad de Filosofía y Letras de la UNAM, transmite de forma sencilla lo que es la depresión y los pasos a seguir para una adecuada evolución de esta enfermedad, asimismo, hace resaltar la importancia de un adecuado diagnóstico y tratamiento.

Cuadro 1. Tristeza y depresión

	VS	
NORMAL		DEPRESSED
TRISTEZA		DEPRESIÓN
• Emoción básica • Transcurso de experiencia o pena dolorosa. • Desencadenada por un evento estresante. • Sin cambios radicales • Estado pasajero • Siente mejoría sin necesidad de recurrir a medicamentos. • Duración limitada		• Proceso psicopatológico • Componentes biológicos y genéticos. • Anomalías cerebrales • Llanto, profunda tristeza no precisamente por reacción a alguna pérdida o hecho doloroso. • Insomnio/hipersomnia • Pérdida de interés • Dificultad para identificar el factor que distorsiona su estabilidad emocional. • Se prolonga • Sistema nervioso e inmunológico deteriorado • Entre otros

Fuente: Elaboración propia.

El trastorno depresivo mayor es una de las enfermedades médicas más prevalentes. De acuerdo a información de la Organización Mundial de la Salud (OMS), aproximadamente 50% de los pacientes no son diagnosticados en la esfera de la atención primaria de la salud, y, por lo tanto, no reciben el tratamiento adecuado y oportuno, lo cual puede llevar a mayores complicaciones, tales como, intentos de suicidio y en algunos (no pocos casos) consumarlo.

La OMS también menciona que la depresión es la segunda causa de discapacidad de todas las enfermedades, después de las enfermedades cardiovasculares, así como el costo económico asociado a la mortalidad prematura por suicidio, falta de productividad en el trabajo y faltas al mismo, etcétera.

En la actualidad, ya se considera a la depresión como una de las enfermedades con mayor importancia de la salud pública.

En los últimos 70 años, se le ha dado mayor importancia cuando la enfermedad presenta los primeros síntomas con tratamientos

efectivos, iniciando con terapia electroconvulsiva, que sigue siendo uno de los tratamientos más efectivos, sobre todo en casos de depresión severa y resistente a todo tipo de psicofármacos antidepresivos.

Gracias al avance de la ciencia médica, hoy contamos con efectivos fármacos antidepresivos y únicamente 10-15% de los casos muestran una resistencia a ellos.

Epidemiología de la depresión

Esta enfermedad se presenta en todas las clases sociales, aunque es ligeramente más frecuente entre las personas con un nivel económico bajo.

Desde tiempos remotos este padecimiento ha acompañado a los seres humanos, tanto en su desarrollo profesional, artístico, filosófico, científico, y en general en su vida cotidiana

Los trastornos de la afectividad como la depresión, se presentan en más de 350 millones de personas a nivel mundial, siendo más habitual en mujeres que hombres, en una proporción de 2:1.

Un mayor número de personas presentan más episodios depresivos en el transcurso de su vida.

La edad de inicio suele ser antes de los 20 años y puede presentarse en cualquier etapa de la vida, con características semejantes y particulares de acuerdo a cada persona.

Las diferentes encuestas epidemiológicas alrededor del mundo, señalan una prevalencia de cerca del 8-10% de la población mundial, en los 12 meses previos. El riesgo estimado de padecer un episodio durante el transcurso de la vida, está entre 15-18% aproximadamente.

En un estudio reciente en los Estados Unidos de Norteamérica, se ha observado una mayor prevalencia entre la población joven.

En otro estudio realizado a través de una encuesta telefónica en Europa, se encontró una importante asociación entre dolor durante enfermedades físicas crónicas y depresión.

Como se menciona, prevalece un subdiagnóstico de la enfermedad depresiva que nos señala la posibilidad de una mayor prevalencia e incidencia.

Se sabe que cerca de 50% de individuos que presentan inicialmente un primer episodio depresivo, pueden presentar futuros episodios en el transcurso de su vida. Cada episodio depresivo, incrementa el riesgo de presentar eventos adicionales, con un riesgo de 70%, de sufrir una recaída después de haber presentado dos episodios y un riesgo de cerca de 90% después de haber presentado tres o más episodios en su vida.

Aquellas personas con un historial de trastorno depresivo mayor, pueden padecer en promedio de cinco a nueve episodios durante el curso de su vida.

Ahora bien, cuando hablamos de un cuadro depresivo crónico sin remisión, 10 a 15% de personas lo padecen y tienen una duración mínima de dos años.

En cuanto a la severidad de la sintomatología, esta puede ser clasificada como leve, moderada o severa.

En la depresión leve, únicamente suelen presentarse ligeros síntomas y existe una menor discapacidad en el desarrollo de sus actividades. En la moderada, hay más intensidad de síntomas depresivos, con una mayor dificultad de realizar sus actividades diarias y en la depresión severa tenemos la presencia de la mayoría de los síntomas depresivos (que se mencionarán a continuación), que interfieren importantemente en el funcionamiento de su vida social y laboral de las personas.

Diagnóstico de la depresión

Es de vital importancia para el médico, el reconocer tempranamente el cuadro clínico de una depresión, para evitar la agudización de la sintomatología y consecuencias futuras que pueden ser, intentos de suicidio con resultados fatales como el suicidio consumado. Por tal razón, la atención oportuna y tratamiento específico serán necesarios, sobre todo para la atención primaria, que muchas veces recae sobre el pasante de medicina o el médico general que se encuentra en lugares donde no existen especialistas en el área de la salud mental.

Tanto los trastornos depresivos como los trastornos de ansiedad, son altamente prevalentes en la población en general y repercuten en

las actividades diarias de las personas, que numerosas veces pueden llevar a una discapacidad en grado variable y ser el disparador de otras enfermedades como adicciones, diabetes, hipertensión arterial, enfermedades cardiovasculares, entre otras.

El diagnóstico de un cuadro de depresión mayor, se caracteriza cuando la persona experimenta síntomas en el área de la afectividad, del pensamiento, la motivación y funcionamiento físico en general, que afectan sus actividades normales en su vida.

De acuerdo con el DSM-5 (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 5a edición), la sintomatología de un cuadro de depresión mayor, episodio único, incluye por lo menos cinco de los nueve síntomas que deben estar presentes mínimo durante las últimas dos o tres semanas para poder hacer un adecuado diagnóstico.

- a) El paciente debe presentar cinco o más de los siguientes síntomas durante un periodo mínimo de dos semanas, que represente un cambio respecto al funcionamiento previo.
- b) Los síntomas deben haber estado presentes durante las últimas dos semanas.
 - Ánimo depresivo
 - Falta de interés o placer (anhedonia) casi en todas las actividades en la mayor parte del día, o todos los días.

Adicionalmente, los siguientes síntomas que también deben estar presentes casi todos los días, son necesarios para un adecuado diagnóstico:

- Pérdida o aumento de peso importante (ej. 5% de peso dentro de un mes) disminución o aumento del apetito casi todos los días.
- Insomnio o hipersomnia casi todos los días.
- Agitación psicomotora o retardo casi todos los días.
- Fatiga o falta de energía casi todos los días.
- Sentimientos de culpa o inutilidad.
- Falta de habilidad de pensar o concentrarse o indecisión, casi todos los días.

- Pensamientos recurrentes de muerte (no solamente miedo a morir), ideación suicida, sin un plan específico, o bien, intento de suicidio.
- a) Esos síntomas impiden un funcionamiento adecuado en las esferas sociales u ocupacionales.
- b) El episodio no es atribuible a causas fisiológicas del consumo a sustancias adictivas o a otras condiciones médicas.
- c) Nunca ha habido un episodio maniaco o hipomaniaco, lo cual, caería en el diagnóstico del espectro de una enfermedad bipolar.¹

El periodo prodrómico de los diferentes trastornos psiquiátricos es frecuentemente amplio, desarrollándose la enfermedad depresiva generalmente de forma gradual.

Hasta el día de hoy, los distintos marcadores biológicos han mostrado una baja especificidad por lo cual tienen poca utilidad para el diagnóstico de una depresión.

Tal vez en los próximos años la aplicación combinada de técnicas neuroquímicas, neuroendocrinas, neurofisiológicas y de imágenes cerebrales sean los estudios que aportarán una luz nueva para tener un diagnóstico más certero y rápido de los diferentes trastornos afectivos.

La mayoría de los episodios depresivos son reconocidos en la atención primaria, porque el cuadro clínico es predominantemente dominado por síntomas somáticos y detrás de ellos están los conductuales y afectivos, por lo que algunos autores los han denominado como “depresiones enmascaradas”.

Existen diferentes subtipos de depresión como el episodio depresivo breve de unos cuantos días de duración, la depresión estacional, la depresión resistente al tratamiento convencional y por último el llamado trastorno depresivo persistente o también llamado distimia, que generalmente debe ser diagnosticada como un estado depresivo subclínico ya que no reúne el criterio de un episodio depresivo mayor

¹ Como se muestra, los síntomas cardinales, son una disminución del ánimo, así como del interés o placer.

de acuerdo con el DSM-5 y debe tener por lo menos una duración mayor de dos años.

El clínico, siempre debe tener en mente que la depresión suele presentarse con múltiples síntomas, ya sea físicos, emocionales o cognitivos, todos ellos presentes en forma parcial o total, dependiendo de la persona.

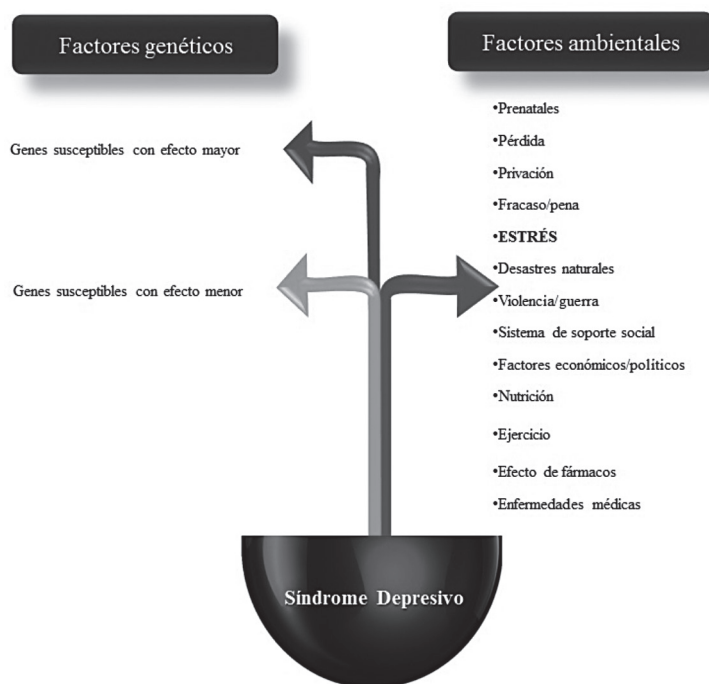
La forma melancólica en la que se presenta la depresión, marca la pauta en varias ocasiones de que se trata de un cuadro más severo, aunque con buena respuesta al tratamiento psicofarmacológico con antidepresivos.

Factores de riesgo de padecer depresión

Durante las últimas décadas hay mayor prevalencia e incidencia de la depresión, debido probablemente a una vida más intensa, con más violencia en el mundo, excesiva competitividad en el ámbito laboral y social y seguramente, también se deba a una mejor identificación de los trastornos de la afectividad tanto por el médico general como por otros especialistas.

El factor genético es de gran importancia. Cuando algunos de los padres han padecido cuadros depresivos, los hijos tienen cerca de 8% más probabilidad de poder heredar y padecer un episodio depresivo en el transcurso de su vida. También determinados factores ambientales son inductores de un estrés crónico, como la pérdida de un familiar, fracasos, aislamiento social, divorcio, violencia intrafamiliar, maltrato o violación en la infancia, ser mujer, etc. son factores de riesgo importantes (cuadro 2).

Cuadro 2. Factores genéticos y ambientales



Fuente: Elaboración propia.

Es importante mencionar que otro factor de riesgo para la persona que padeció un episodio depresivo con anterioridad es el de presentar uno o más episodios posteriormente.

Otros factores son haber enfermado de padecimientos físicos determinados o crónicos que permanecen como perturbadores de la salud en general.

Factores de riesgo de recurrencia

Inicio a edad temprana de la depresión, importante severidad de los síntomas, principalmente trastornos del sueño e ideación suicida, historia familiar con depresión u otros trastornos padecimientos psiquiátricos,

trastorno de ansiedad concomitante, distimia y uso de sustancias adictivas, eventos estresantes durante la niñez y vida adulta, falta de soporte social, estilos de vida negativos, haber experimentado abuso y violencia. Todos estos son factores para iniciar estados depresivos.

Edad de inicio del primero episodio depresivo

La edad para iniciar un cuadro depresivo, puede ser durante la adolescencia o adultez joven (15-25 años), pero también se presenta a cualquier edad, incluso en los adultos mayores. Su incidencia suele declinar levemente posteriormente de los 40 años, volviendo a tener un nuevo pico después de los 60 años de edad.

Los estados de pánico o crisis de ansiedad, algunas veces pueden representar la antesala de un episodio depresivo único o recurrente en el curso de la vida.

En general se considera que muchos problemas del afecto, emergen durante la etapa de adulto joven, con sintomatología de ansiedad crónica que termina en un cuadro psicopatológico de un trastorno depresivo mayor, que debe ser tratado oportunamente para evitar mayores consecuencias en la vida de la persona.

Los pacientes con la asociación de depresión y otras enfermedades físicas, invariablemente dificulta el diagnóstico comórbido de una depresión y la toma de decisiones en cuanto el inicio del tratamiento; generalmente los pacientes y los médicos prefieren primero tratar la sintomatología física y posteriormente abordar la comorbilidad mental. Lo recomendable sería tratar simultáneamente ambas enfermedades para evitar algún suceso no esperado y alcanzar una recuperación pronta.

Ansiedad y depresión (comorbilidad más frecuente)

Se conoce, que la asociación de ansiedad y depresión suele ser un binomio común y debe ser reconocido y tratado como una unidad muy común en la práctica médica diaria. El manejo puede dificultarse y la selección de un antidepresivo con propiedades ansiolíticas está indicado

para combatir ambas dimensiones del cuadro mencionado y disminuir las recaídas y recurrencias de la enfermedad depresiva-ansiosa.

Los principales predictores de una recaída o recurrencia de un cuadro de este tipo, son una remisión incompleta de la sintomatología por tener síntomas residuales, como lo son: género femenino con un inicio temprano de la enfermedad, la cronicidad del cuadro, haber padecido un episodio previo, sintomatología ansiosa severa, consumo de alcohol y sustancias adictivas, y falta de apoyo por familiares, amigos.

Tratamiento del trastorno depresivo mayor

El abordaje terapéutico por el médico general o pasante de medicina, tiene dos principales modalidades, la farmacoterapia y la terapia psicológica. Una vez hecho el diagnóstico por el facultativo e identificando la severidad clínica del trastorno depresivo.

Al tratarse de un cuadro depresivo leve, muchas veces el paciente prefiere no utilizar fármacos para su tratamiento, además que es bien sabido que los pacientes pueden responder a una psicoterapia de apoyo, sobre todo si los síntomas son leves. Para ello es importante establecer una relación médico-paciente adecuada, con empatía y apoyo hacia las quejas que reporta el paciente y ayudar a la resolución de sus conflictos interpersonales.

El pasante de medicina, debe llevar un acompañamiento del paciente hasta obtener mejoría de su cuadro en general, con fortaleza aceptable para enfrentar las adversidades y conflictos que hayan originado la presencia de la sintomatología respectiva.

La evidencia médica señala que las terapias psicológicas para los individuos con una depresión leve suelen ser efectivas siendo innecesaria la utilización de fármacos, siempre y cuando se observe una mejoría paulatina del cuadro y un mejor funcionamiento del paciente en su vida personal, social y laboral. Tomar en consideración que la etiopatogénesis de una enfermedad depresiva NO es homogénea más bien heterogénea y habrá ciertos pacientes que no respondan al tratamiento solo con psicoterapia.

Cuando la sintomatología es moderada o severa, la ayuda de un tratamiento integral con la utilización de la farmacoterapia resulta ser más efectiva en estos casos. Siempre hay que establecer un plan de tratamiento utilizando los fármacos más apropiados en cada uno de los casos.

Actualmente contamos con múltiples de antidepresivos en el mercado, para los casos clínicos moderados y severos, todos ellos efectivos para el manejo de la enfermedad del trastorno depresivo mayor.

Cabe aclarar que siempre es útil la utilización de la farmacoterapia en el abordaje psicoterapéutico, para obtener el máximo beneficio del tratamiento y el paciente tenga una adecuada recuperación y un funcionamiento semejante al que tenía previamente de haber presentado un trastorno afectivo.

Si el médico ha decidido utilizar alguno de los medicamentos anti-depresivos, es oportuno mencionar que estos deben ser administrados a una dosis adecuada por un año como mínimo, con el objeto de evitar las recaídas y/o recurrencias del cuadro con sintomatología depresiva.

Algunos pacientes deben recibir antidepresivos por un largo tiempo y en los casos de riesgo de una cronicidad, se tomará la decisión de ser prescritos por tiempo indeterminado.

Durante la fase inicial del tratamiento, el médico general debe comprobar la tolerancia a determinado fármaco, utilizando dosis bajas o de prueba durante los primeros dos días para posteriormente incrementar la dosis a la posología recomendada.

Siempre hay que tomar en cuenta la posible comorbilidad del cuadro depresivo con otras enfermedades y conocer bien las interacciones con otros medicamentos de administración simultánea.

Se recomienda al médico no especialista o al pasante de medicina, el empleo de antidepresivos de la recaptura selectiva de serotonina como la fluoxetina paroxetina, sertralina, citalopram, escitalopram y agomelatina, por su fácil manejo, dosificación y bajo perfil de efectos secundarios y de toxicidad por sobredosis.

En la tabla 1 se mencionan algunos de los antidepresivos inhibidores selectivos de la recaptura de serotonina utilizados en su mayoría por los médicos generales.

Tabla 1. Antidepresivos y sus dosis

Nombre genérico	Dosis (mg/día)
Fluoxetina	20-60mg
Fluvoxamina	50-150mg
Paroxetina	20-60mg
Sertralina	50-200mg
Citalopram	20-60mg
Escitalopram	10-20mg
Agomelatina	25-50mg

Otros antidepresivos con acción dual es decir, inhibidores selectivos de la recaptura de la seotonina y noradrenalina se mencionan en la tabla 2.

Tabla 2. Antidepresivos con acción dual y sus dosis

Nombre genérico	Dosis(mg/día)
Venlafaxina	75-150mg
Desvenlafaxina	50-100mg
Duloxetina	60-120mg

Otro antidepresivo inhibidor de la recaptación de dopamina y noradrenalina es el bupropión, que es utilizado a una dosis de 150 a 300 mg/día. Tiene un efecto en cierta forma activante por su acción dopaminérgica y noradrenérgica.

Todos los antidepresivos para el tratamiento de la depresión tienen una efectividad comparativamente semejante con efectos secundarios moderados de acuerdo con las características de cada paciente.

El tratamiento de la depresión tiene dos fases que son la aguda y la de mantenimiento, ambas con diferentes metas. La fase aguda tiene una duración de 6-12 semanas y pretende una disminución cerca-namente a la remisión del cuadro clínico de la depresión. La fase de mantenimiento tiene una duración de 6-12 meses, después de haber

obtenido la remisión y tiene como objetivo prevenir una depresión recurrente y recaídas.

El médico siempre debe estar alerta a las comorbilidades que pueden estar presentes en el paciente en forma simultánea y tratar la depresión de manera independiente.

Durante el uso de antidepresivos, también se tiene que valorar en forma constante la evolución que presenta el paciente, ya que cuando empieza a tener una mejoría, el enfermo tiene mayor energía, el riesgo suicida puede incrementarse.

El clínico debe conocer, que el tratamiento con antidepresivos tiene un tiempo que se le conoce como “latencia” de 2-3 semanas, que en ocasiones puede incrementarse y así obtener el efecto deseado, obteniendo una franca mejoría del paciente.

También el facultativo, debe tener conocimiento que algunos antibióticos, fármacos contra el cáncer, antihipertensivos, analgésicos y antiinflamatorios, estimulantes y supresores del apetito, sedantes e hipnóticos, esteroides y hormonas y otros medicamentos pueden inducir sintomatología depresiva.

La principal meta durante la fase aguda y de mantenimiento del tratamiento antidepresivo, es obtener la remisión del cuadro y evitar en la medida de lo posible una recaída, por lo cual, el paciente debe continuar la medicación antidepresiva. Al persistir síntomas residuales, el peligro de una cronicidad del cuadro depresivo continúa el peligro de una recurrencia e intensificación de los pensamientos suicidas.

La adherencia al tratamiento medicamentoso aunado al abordaje psicoterapéutico, es de suma importancia para lograr obtener nuevamente el bienestar de la condición del paciente. Hoy se reconoce, que mantener una duración de por lo menos de 2-3 años del tratamiento integral, es necesario para una remisión de la sintomatología por un periodo más largo. La disminución de la dosis del medicamento debe ser paulatina y nunca en forma abrupta.

Otro aspecto importante, es el mantenimiento de la misma dosis utilizada durante la fase aguda o inicial del tratamiento, en donde

hubo una respuesta adecuada. Esta, debe de continuar por un periodo mínimo de dos años, en algunos casos por un tiempo mayor.

Algunos pacientes requieren la prescripción concomitante de un ansiolítico en el inicio del tratamiento como diazepam, lorazepam, clonazepam o alprazolam, sin embargo, solo durante pocos días o semanas, a dosis bajas, nunca por periodos más prolongados.

La psicoterapia como la terapia cognitivo-conductual, puede ser de utilidad para prevenir las apariciones de los síntomas y así evitar la presencia de nuevos episodios depresivos. La psicoterapia es una de las formas más antiguas de tratar a estos enfermos y sigue siendo muy útil en los casos leves de episodios depresivos, sin embargo, hay poca efectividad en los cuadros de mediana o severa intensidad.

Algunos pacientes prefieren la terapia psicológica a un tratamiento medicamentoso, porque temen que haya una adicción al tratamiento con sustancias químicas. En este punto, es de suma importancia, explicar que los antidepresivos no inducen adicción alguna y con ello posiblemente evitar la renuencia de iniciar o continuar la ingesta del medicamento antidepresivo por corto, mediano o largo plazo.

En pacientes con alguna comorbilidad médica o psicológica, el médico general debe poner atención especial para valorar la posible referencia del enfermo a un especialista en el área respectiva.

Se sabe que cerca de 75% de las personas deprimidas, van a responder al primer o segundo intento del antidepresivo prescrito y 25% no respondedor, con una “depresión resistente”, puede ser canalizado a un especialista para su tratamiento más específico.

Manejo de los efectos secundarios

En general los diferentes antidepresivos suelen ser tolerados a las dosis recomendadas.

Los más comunes son náusea, vómito ocasional sobre todo al inicio del tratamiento. Además, pueden presentar sequedad de boca, temblor fino de manos, visión borrosa, constipación, diarrea, sudoración (sobre

todo en las noches), ligero aumento de peso, disfunción sexual, cefalea, inquietud, entre otros.

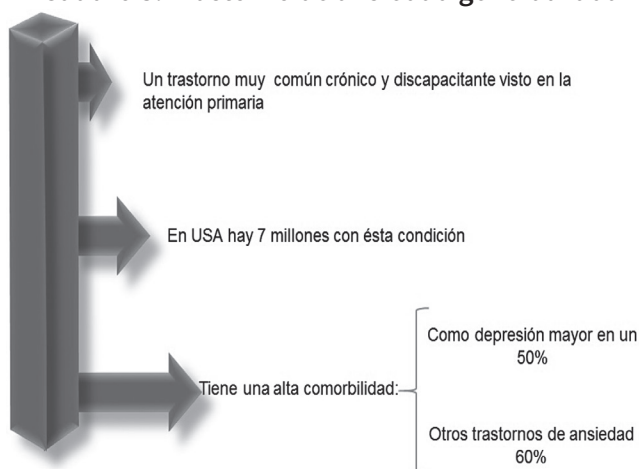
Muchas veces, si se reducen las dosis o se cambia a otro antidepresivo, se eliminan estos efectos secundarios que suelen ser temporales a medida que se continúa el tratamiento

Trastorno de ansiedad generalizada

Son cuadros clínicos que se caracterizan por un excesivo miedo asociado a un cuadro de ansiedad importante y se relacionan con alteraciones de la conducta. Es un trastorno común, crónico y en ocasiones muy discapacitante. En la mayoría de los casos, los padecimientos ansiosos pueden ser tratados en un primer nivel de atención, por lo que el médico general o el pasante de medicina, deben conocer aspectos clínicos de estos cuadros para poder dar la ayuda necesaria al paciente que lo requiera.

En los Estados Unidos de Norteamérica hay más de siete millones de personas con esta condición. En México 14% de la población padece de algún tipo de trastorno de la ansiedad (cuadro 3).

Cuadro 3. Trastorno de ansiedad generalizada



Fuente: Elaboración propia.

El trastorno de ansiedad generalizada (TAG) tiene una comorbilidad alta con la depresión mayor de 50%, así como con los otros trastornos de ansiedad, 60%.

Antes de entrar específicamente al tema de ansiedad generalizada se deben de valorar algunos aspectos de los trastornos de ansiedad en general.

De acuerdo con la clasificación del DSM-5 (Asociación Americana de Psiquiatría [APA, siglas en inglés], 2013), se consideran los siguientes subtipos:

- a) Trastornos de ansiedad de separación (el individuo desarrolla un inapropiado excesivo miedo o ansiedad en relación a la separación ya sea de casa o de figuras muy ligadas a él).
- b) Fobia específica (el individuo presenta un miedo o ansiedad a objetos específicos o situaciones como volar, animales, alturas, ver sangre, recibir una inyección, etcétera).
- c) Trastorno de ansiedad social o también llamada fobia social (el individuo presenta miedo o angustia por cierta situación social de interrelacionarse).
- d) Ataques de pánico o crisis de angustia (el individuo presenta inesperadamente una crisis de ansiedad intensa con miedo y manifestaciones somáticas con una duración de varios minutos).
- e) Agarofobia (el individuo presenta miedo o ansiedad a espacios cerrados, estar solo, fuera de casa, usando transportes públicos, etcétera).
- f) Trastorno de ansiedad generalizada (el individuo presenta excesiva ansiedad y preocupación la mayor parte del día por lo menos durante los últimos seis meses, en el trabajo, escuela o cualquier lugar). (APA, 2013)

A continuación, nos enfocaremos solo en el trastorno de ansiedad generalizada, que tiene las siguientes características para establecer un diagnóstico preciso, de acuerdo con el DSM-5:

- Preocupación y ansiedad excesiva, presentes durante la mayoría de los días, durante los últimos seis meses en diferentes escenarios como trabajo, casa, escuela, etcétera.
- El enfermo presenta dificultad de controlar su preocupación
- La ansiedad y la preocupación se relacionan con tres (o más) de los siguientes seis síntomas (por lo menos presentes durante más días, aunque no en los seis meses pasados):
 - ✓ Inquietud o sentirse amarrado a una situación.
 - ✓ Sentirse fatigado con facilidad.
 - ✓ Dificultad para concentrarse o la mente se encuentra en blanco.
 - ✓ Irritabilidad.
 - ✓ Tensión muscular.
 - ✓ Trastornos del sueño (dificultad para conciliar el sueño o permanecer dormido, inquietud, sueño no satisfactorio).
- La ansiedad, preocupación o los síntomas físicos causan importante retraimiento social, ocupacional o en otras significativas áreas del funcionamiento.
- La perturbación no es atribuible al efecto fisiológico de cierta sustancia (ej. abuso de alguna droga o medicina), o a alguna otra condición médica, ej. hipotiroidismo.
- La perturbación no es explicada por otro trastorno mental (preocupación de tener una crisis de ansiedad, fobia social, trastorno obsesivo compulsivo, trastorno de estrés postraumático, esquizofrenia y otros trastornos mentales). (APA, 2013)

Características diagnósticas

El rasgo principal de trastorno de ansiedad generalizada, es la excesiva ansiedad y preocupación de cierto número de eventos o actividades.

La intensidad, duración o frecuencia, está fuera de proporción al impacto de la anticipación de eventos que no pueden ser controlados por el individuo.

Un adulto con ansiedad generalizada, se encuentra preocupado todos los días o lo mayoría de ellos, por sus circunstancias rutinarias de estilo de vida, trabajo, salud, finanzas, relación familiar, bienestar de sus primogénitos y otras situaciones menores. El abuso de sustancias adictivas suele presentarse en 15% de los pacientes con TAG.

Epidemiología

De acuerdo con la Encuesta Nacional Psiquiátrica de México del 2003, la prevalencia del TAG en el transcurso de la vida es de 1.2%, siendo más frecuente en mujeres que en hombres y normalmente inicia en etapas tempranas de la vida, aunque también se presenta en los adultos y en pacientes de la tercera edad. Suele afectar mayormente a las mujeres.

Etiología

Las causas del origen del trastorno de ansiedad generalizada son desconocidas, sin embargo, los factores intrínsecos de la persona, así como los ambientales juegan un papel importante y tiene mucho que ver con el manejo de las emociones del individuo.

Los factores genéticos, ambientales, temperamentales o conductuales del individuo forman un conjunto de posibles causas.

El factor cultural también tiene una influencia importante en la expresión de la sintomatología, en algunas culturas predominan la sintomatología somática y en otras los síntomas cognitivos.

Tratamiento

Cuando los niveles de ansiedad son leves, las personas con TAG, pueden funcionar socialmente y mantener un ritmo y efectividad en el trabajo.

Cuando el trastorno es de intensidad moderada o severa amerita un tratamiento efectivo en las tres esferas de intervenciones:

- Intervención psicosocial y psicoterapéutico.

- Intervención psicofarmacológica.
- Ambos.

Las principales terapias psicológicas son la cognitiva-conductual, personal y psicoterapia de apoyo.

La cognitiva-conductual, consiste en el cambio de pensamientos y cogniciones que tiene bien arraigado el individuo en su vida diaria y son la fuente de origen de su ansiedad generalizada que debe ser cambiado con la ayuda de un médico o psicólogo capacitado.

La relajación, el ejercicio de yoga y otras técnicas, pueden ser de utilidad y en casos de mayor severidad de la sintomatología, el uso de psicofármacos está indicado.

La Agencia de Aprobación de Fármacos de Estados Unidos de Norteamérica (FDA), aprobó el uso de los siguientes psicofármacos:

- a) Inhibidores selectivos de serotonina: escitalopram y paroxetina.
- b) Inhibidores selectivos de noradrenalina: venlafaxina duloxetina.
- c) Benzodiazepinas: alprazolam, también se suelen utilizar otros como el lorazepam, clonazepam.
- d) Azapirona: buspirona.

Otros fármacos que se utilizan con buena efectividad, son: bupropion, hidroxicina y pregabalina.

Las dosis recomendadas para la prescripción de estos fármacos, deben ser consultadas, por lo general suelen ser bajas y no de larga duración. La hidroxicina y pregabalina, son altamente sedativas y pueden mejorar la sintomatología del paciente con menor riesgo de acostumbramiento y efecto de rebote.

Como el TAG es más común en mujeres, en las embarazadas debe evitarse el uso de benzodiazepinas, principalmente durante el primer trimestre de la gestación.

Como los antidepresivos no son tan efectivos para la ansiedad, se recomienda utilizar algún benzodiacepina en el inicio del tratamiento,

para potenciar una mejor acción ansiolítica y así obtener mejores resultados terapéuticos.

Covid-19 y salud mental

Durante los últimos casi dos años (2020-2021), por la incertidumbre que ha provocado el Covid-19, este dio origen a un nuevo reto en especial para el médico en el primer nivel de atención, que debe estar atento a la presentación de posibles cuadros depresivos y de ansiedad y sobre todo a pensamientos intrusivos de ideación suicida durante la época del post-covid. Estos pacientes requieren de una atención inmediata tanto médica como psicológica para una pronta recuperación y evitar consecuencias más graves, las problemáticas de aislamiento social, soledad, hacinamiento de personas, violencia familiar, etcétera.

El cierre de escuelas, lugares de trabajo, falta de esparcimiento, aumento del consumo de bebidas alcohólicas y sustancias adictivas, pueden tener como resultado cambios conductuales y emocionales, que originan psicopatología mental y física que ameritan un abordaje médico. El temor, miedo, estrés, la depresión y ansiedad concomitante, deben de ser manejados con antidepresivos y ansiolíticos a dosis convencionales.

Los niños y jóvenes al igual que los adultos mayores en condiciones de salud precarias, son especialmente vulnerables a desarrollar una enfermedad depresiva. Desafortunadamente muchos no están preparados para afrontar una situación de tal magnitud como la pandemia por Covid-19, misma que ha desarrollado importantes cambios en el estilo de vida del ser humano, pérdidas de familiares, empleo, problemáticas financieras, aislamiento social y sobre todo es causal de incertidumbre hacia el futuro. Las emociones negativas aunadas al estrés, conllevan al desarrollo de enfermedades afectivas y de ansiedad, por lo que necesitan ser tratadas con la asistencia médica-psicológica oportuna con el objetivo de aminorar el sufrimiento del individuo.

Conclusiones

La depresión se conoce desde tiempos muy remotos, ya Hipócrates mencionaba en sus escritos la palabra “melancolía” que la atribuía a un “desbalance” de ciertos fluidos o humores en el organismo humano.

Es importante que el médico del primer nivel de atención, reconozca y diagnostique tempranamente un trastorno depresivo mayor, ya que se trata de una enfermedad de alta prevalencia que no respeta a los diferentes estratos sociales, aunque es ligeramente más frecuente en la clase media y baja.

Los pacientes con problemas de salud física, especialmente aquellos con enfermedades crónicas, presentan mayor riesgo de sufrir depresión y esta combinación de padecer una enfermedad física y mental concomitantemente, influyen en el curso de ambas condiciones.

El reconocimiento del cuadro depresivo y ansioso es en cierta forma obligado para el médico general, sobre todo, porque de cada diez pacientes que son vistos en la consulta de atención primaria por un facultativo de la medicina, por lo menos tres de ellos tienen una problemática en la esfera mental, que puede llevar a una discapacidad y falta de productividad de su vida diaria, tanto en el aspecto social como en el laboral.

La OMS considera que después de las enfermedades cardiovasculares, la depresión es la segunda causa de discapacidad en el mundo. Este trastorno es de inicio temprano generalmente antes de los 35 años, aunque se presenta en las diferentes etapas del ciclo vital.

Por último, deseamos resaltar el importante papel que tiene el médico en proporcionar al paciente una adecuada orientación con información veraz y apropiada, para subsanar la problemática en cada uno de los casos.

Las intervenciones tempranas, suelen apoyar a la prevención y mitigar la progresión de la enfermedad y con ello se evitan las consecuencias muchas veces inesperadas.

Referencias

- Asociación Americana de Psiquiatría. (2013). Guía de consulta de los criterios diagnósticos del DSM 5. Asociación Americana de Psiquiatría.
- Brunson, L. L., Hílale-Dandan, R. y Knollmann, B. C. (2018). *Goodman & Gilman's: The Pharmacological Basis of Therapeutics* (13a edición). Mc Graw-Hill.
- De la Fuente, J. R., y Heinze, G. (2017). *Salud mental y medicina psicológica*. Facultad de Medicina, Mc Graw-Hill.
- Gomís, A. (2008). *Los demonios de la depresión*. Editores Ortega y Ortiz. Cuadernos de Quiron.
- Haddad, M., y Gunn, J. (2011). *Fast Facts: Depression*. Health Press.
- Harrison, T. R., Longo D. I. y cols. (2012). *Harrison. Principios de Medicina Interna* (18 edición, ¿vol. 2?). Mc Graw-Hill.
- Kennedy, S. H., Lam, R. W., Nutt, D.J., y Thase, M. E., (2004). *Treating Depression Effectively. Applying Clinical Guidelines*. Taylor and Francis Group.

Guías prácticas de consulta

- IMSS IMSS-161-09, Diagnóstico y Tratamiento del Trastorno Depresivo en el Adulto <http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/194GER.pdf>
- IMSS-515-11, Diagnóstico y Manejo de Estrés Postraumático <http://evaluacion.ssm.gob.mx/pdf/gpc/eyr/imss-515-11.pdf>
- IMSS-392-10, Trastorno Ansiedad en el Adulto <http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/392GER.pdf>
- IMSS-170-09, Trastorno Bipolar <http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/170GER.pdf>
- Trastornos Afectivos (depresión y distimia) en Niños y Adolescentes https://r.search.yahoo.com/_ylt=A2KLfRg.dyVhxKUAiBBU04lQ;_ylu=Y29sbw-NiZjEEcG9zAzEwBHZ0aWQDBHNlYwNzcg--/RV=2/RE=1629874111/RO=10/RU=https%3a%2f%2fayuda-psicologica-en-linea.com%2fpsicologia-pdf%2f-depresion-pdf%2f/RK=2/RS=yJS28syZM6S5CfGt604Ukk.9AgY

- Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz
- Trastornos de Ansiedad en Niños y Adolescentes
 - Manejo de la Depresión
 - Manejo de la Ansiedad
 - Tratamiento Psicológico de Trastornos Psiquiátricos en Niños y Adolescentes

Atención de Personas con Problemas Potenciales Psíquicos o Psicosociales (violencia)
Tratamiento de los Trastornos Psicogerítricos
Psicoeducativa para Personal de Salud que Atiende a Familiares y Personas con Trastornos Mentales

Psiquiátrico Infantil Dr. Juan N. Navarro

Guia_Trastorno_por_Uso_de_Sustancias
Guia_Trastorno_Bipolar_en_Ni_os_y_Adolescentes
Guia_Trastornos_de_Ansiedad
Depresion_en_ninos_y_adolescentes_2018
Guia_Trastorno_por_Estres_Postrumatico

*Aspectos médicos relevantes para la buena práctica
del médico pasante en servicio social*

Editado por
la Secretaría de Desarrollo Institucional
de la Universidad Nacional Autónoma de México.

Se terminó el 28 de octubre de 2022

En su composición se utilizaron fuentes tipográficas
de la familia Helvetica Neue de 14, 11, 10 y 9 puntos.

La edición estuvo al cuidado
de la Lic. María del Rosario Gutiérrez Razo
y el doctor Luis Armando Martínez Gil



