



No. 129 | Año: 2023 | Mes: Mayo

Primera procuración multiorgánica del 2023

MPSS. María Patricia García Vargas
Dr. Carlos Alberto Vargas Bravo
P. 08

Día Internacional de la Enfermería Más qué héroes, seres humanos al cuidado de la salud

Mtro. Antonio Tinajero Correa
P. 12

Enfisema pulmonar pediátrico

P.L.E. Erica Orozco Arévalo
P. 16

INFO DIGITAL
Boletín Electrónico
del HRAE Ixtapaluca

EDITORIAL

Compartimos contigo el **boletín electrónico institucional** correspondiente al **mes de mayo**, bienvenida, bienvenido. Encuentra en este número, **Dormir, un sueño alcanzable**, colaboración que nos señala datos mitológicos sobre el sueño y los trastornos que se desprenden de éste.

En sus páginas también podrás descubrir **Lavado de manos, la técnica correcta**, en el que el autor señala la importancia de emplear correctamente esta práctica, particularmente entre los profesionales de la salud, para evitar la transmisión de gérmenes y las Infecciones Asociadas a la Atención en Salud.

Así mismo, como parte de nuestras participaciones especiales, dale un vistazo a **Enfisema pulmonar pediátrico**, espacio en el que descubrirás sobre esta afección que se caracteriza por una dilatación y destrucción permanente de los espacios aéreos alveolares.

Agradezco a las colaboradoras y los colaboradores que se toman un espacio entre sus actividades para compartir su conocimiento.

Alma Rosa Sánchez Conejo



**HOSPITAL REGIONAL
ALTA ESPECIALIDAD**

IXTAPALUCA

D. R. ©, Año 2023 Vol. 129 Mes: Mayo es una Publicación Mensual editada por el Hospital Regional de Alta Especialidad de Ixtapaluca, ubicado en carretera Federal México – Puebla, km. 34.5, Pueblo de Zoquiapan, Ixtapaluca, Estado de México, C. P. 56530, **Tel. (55) 5972 9800, Ext. 1207**, página web www.hraei.gob.mx/infodigital y correo electrónico comunicacion.hraei@gmail.com. **Responsable de Edición:** Mtro. Sergio Maldonado Salas; Reserva de Derechos de Uso Exclusivo Número: **04-2016-070415540800-203; ISSN: 2448 - 7457; Responsable de actualizaciones:** Unidad de Imagen Institucional del Hospital Regional de Alta Especialidad de Ixtapaluca.

Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura del editor de la publicación.

Queda prohibida la reproducción total o parcial de los contenidos de la publicación sin previa autorización del Hospital Regional de Alta Especialidad de Ixtapaluca.

DIRECTORIO

Dra. Alma Rosa Sánchez Conejo
Directora General

Mtro. Sergio Maldonado Salas
**Responsable de Edición y de la
Unidad de Imagen Institucional**

Lic. Claudia Itzel Moreno Bautista
Diseño Gráfico / Diseño Editorial

C. Marisol Martínez García
Redacción y Corrección de Estilo

CONTENIDO



Médico

- 04 Dormir, un sueño alcanzable**
Dr. Juan Heriberto Rodríguez Piña
- 06 Cáncer de próstata, lo que debo saber**
Dr. Gerardo Garza Sainz
- 08 Primera procuración multiorgánica del 2023 Hospital Regional de Alta Especialidad de Ixtapaluca**
MPSS. María Patricia García Vargas
Dr. Carlos Alberto Vargas Bravo



Enfermería

- 10 Lavado de manos, la técnica correcta**
Lic. Hugo Ismael Gregorio Cruz
- 12 Día Internacional de la Enfermería
Más qué héroes, seres humanos al cuidado de la salud**
- 14 Hipertensión arterial: estadísticas en México**
E.E.A.E.C. Ricardo Osnaya González

#DatoCurioso

Contaminación acústica



La **Organización Mundial de la Salud** ha señalado que la **contaminación acústica** es la **segunda causa de enfermedad por motivos medioambientales**, después de la contaminación atmosférica. En muchos países de todo el mundo, incluido **México**, el **límite** para que **el ruido no comience a perjudicar** a las personas se ha fijado en **65 decibeles**.

A continuación, se indican los ruidos producidos por diferentes fuentes que si rebasan entre los 100 y los 120 decibeles se corre el riesgo de padecer sordera: armas de fuego y cohetes (150), despegue de avión (140), sirenas (120), reproductor de música a volumen alto (105), entre otros.

Marisol Martínez García
Unidad de Imagen Institucional



Especiales

- 16 Enfisema pulmonar pediátrico**
P.L.E. Erica Orozco Arévalo
- 18 Guía de Práctica Clínica para el Manejo del Cáncer de Pulmón**
L.E. Paola Yared Hernández Sánchez
- 20 La actividad física y el corazón**
Dr. Andrés Fernando Reyes Mancilla



@CSHRAEI
facebook.com/CSHRAEI



@HRAEixtapaluca
<https://twitter.com/HRAEixtapaluca>



/hrae.ixtapaluca



HRAEixtapaluca

¡EXCELENCIA MÉDICA AL SERVICIO DE MÉXICO!

Dormir, un sueño alcanzable

Dr. Juan Heriberto Rodríguez Piña
Neurología Clínica | Clínica del Sueño



Los **primeros conceptos de sueño** se ubican desde la **mitología griega**, en ella, se concibe a **Hipnos** la personificación que **induce el sueño de manera reversible**, en tanto, Tanatos el que lo induce irreversiblemente (muerte). En la **cultura prehispánica**, los aztecas le atribuyen al **dios Xoalteuctli** la **capacidad de inducir el sueño** (cochizxihuitl).

Fue en **1968** cuando se ubicó la **primera estadificación del sueño**, y **desde 1979**, se determinó la primera clasificación de los **trastornos de sueño**. En ese mismo año, se instaló la primera clasificación de los trastornos del sueño, registrándose la última versión en 2014.

Por su parte, en **México** se estableció el **curso de alta especialidad en trastornos del dormir** en el **2002**, y la **maestría en sueño** en **2007**. Actualmente contamos con pocos laboratorios públicos especializados en trastornos del sueño, entre los que encontramos el Hospital General Ajusco Medio, Hospital General de México, Hospital Central Militar, Instituto Nacional de Psiquiatría, el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado, instituciones educativas como la Universidad Autónoma de México, así como el Hospital Regional de Alta Especialidad de Ixtapaluca.

Aún en **la actualidad**, **no figura la materia de sueño** y sus **diferentes trastornos** en la currícula de las **escuelas de medicina** de nuestro país. Así mismo, **no se contempla** en los **diferentes seguros médicos** (gasto médico mayor), caso contrario de lo que ocurre en Centroamérica.

Este atraso en el conocimiento del sueño se traduce en que la mayoría de los trastornos que suceden al dormir están subdiagnosticados, y con ello, pobremente reconocida su morbimortalidad, como es el caso del **Síndrome de Apnea Hipopnea Obstruktiva del Sueño**, la cual, puede culminar en intolerancia a la glucosa, diabetes mellitus, hipertensión arterial, hipertrigliceridemia, enfermedad vascular cerebral, infarto agudo al miocardio, entre otras complicaciones.

Acorde al **Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)**, **México** tiene una población de más de 120 millones de habitantes, de los cuales se estima que **alrededor de 40 millones tienen algún trastorno del dormir**. Esta cifra va en aumento, sobre todo, en la medida directa que tengamos más obesidad y cambios en nuestros hábitos de sueño (dormir con televisión encendida, luz encendida, redes de comunicación en cama, ansiedad, bajo rendimiento escolar, entre otros).

El **síntoma reportado con mayor frecuencia** en las clínicas de sueño es la **somnolencia diurna excesiva**, responsable del 16 - 36 por ciento de accidentes vehiculares fatales y del 50 por ciento de los accidentes en general. Esto, a su vez, condiciona un gasto directo anual en millones de dólares en rehabilitación.

Los **padecimientos del dormir** en la **población mexicana** son los **trastornos respiratorios del dormir** (síndrome apnea-hipopnea obstructiva del sueño) ocupando entre el 35 - 40 por ciento del motivo de consulta médica, le sigue **insomnio** con 30-35 por ciento y el resto de los trastornos no ocupan más allá del 5 por ciento.

Lo antes mencionado conlleva a un **deterioro** en la **calidad de vida** y de la **salud**, siendo una de las **causas más frecuentes de ausentismo laboral, disfunción social** (quedarse dormido en una plática), **disminución** en su **capacidad productiva**, así como un **impacto negativo** en la **homeóstasis** del individuo como se señaló en párrafos anteriores.

Finalmente, podemos citar al **doctor William Charles Dement**, pionero en medicina del sueño, quien afirma: **“usted no es saludable, a menos que su sueño sea saludable”**.

Referencias:

Collado OMA y cols. Epidemiología de los trastornos del sueño en población mexicana. An Med (Mex)2016; 61 (2): 87-92

VALENCIA, Matilde. Trastornos del dormir. 2ª ed. McGraw-Hill, México, 2009, pp 335 - 347.

Jamil L. Hossain et al. The Prevalence, Cost Implications, and Management of Sleep Disorders An Overview. Sleep and Breathing/ volume 6, number 2, 2002.

International Classification of Sleep Disorders. 3rd ed. American Academy of Sleep Medicine. 2014.

Cáncer de próstata, lo que debo saber

Dr. Gerardo Garza Sainz
Urología

La próstata

Es una **glándula masculina** que se **localiza en la pelvis, entre el recto y la vejiga**. Su función es producir gran parte del líquido seminal que se encarga de nutrir a los espermatozoides.

¿Qué es el cáncer de próstata?

Es el **crecimiento desmedido de las células glandulares de la próstata**; en caso de **no ser atendido a tiempo, éstas salen de la próstata** y viajan en primera instancia hacia los ganglios linfáticos y posteriormente al hueso, pulmón e hígado principalmente.

Factores de riesgo

Edad: El **riesgo** de presentar **cáncer de próstata se incrementa con la edad** a partir de los 50 años.

Raza: Es **más frecuente en la raza afroamericana** y menos frecuente en los asiáticos y latinoamericanos.

Antecedentes familiares: El **riesgo se incrementa** si existe **antecedente de cáncer de próstata** en padre y hermanos.

Otros: El sedentarismo, una dieta rica en grasa, carne roja y baja en frutas y verduras, incrementa el riesgo de desarrollar cáncer.

Detección temprana

En **etapas tempranas** el cáncer de **próstata no presenta síntomas**, por lo que el **antígeno prostático específico** (estudio de sangre) y el **tacto rectal**, son las **principales herramientas** para definir la realización de una biopsia de próstata y realizar un **diagnóstico temprano**.

Diagnóstico

El **único estudio** para realizar el diagnóstico es la **biopsia de próstata**, que usualmente se realiza a través del recto guiada con ultrasonido, extrayendo alrededor de 12 muestras de tejido prostático, las cuales se envían a analizar al microscopio por un patólogo, quien **establece si existen o no células cancerígenas**.

Tratamiento

El **tratamiento curativo** sólo se puede realizar en **etapas tempranas**, existiendo **diferentes opciones** (vigilancia activa, cirugía, radioterapia, terapia hormonal) pudiéndose usar solas o en combinación de ellas. En **etapas avanzadas**, el **tratamiento** es **paliativo**, siendo la **terapia hormonal** y la **quimioterapia** las opciones más usadas.

Prevención

El **ejercicio**, así como una **dieta rica en frutas y verduras** son las principales medidas para prevenir este padecimiento oncológico.

Primera procuración multiorgánica del 2023

Hospital Regional de Alta Especialidad de Ixtapaluca

MPSS. María Patricia García Vargas
Dr. Carlos Alberto Vargas Bravo
Unidad de Cirugía y Trasplantes

El día **27 de abril del 2023** se realizó la **primera procuración multiorgánica** de este año en el **Hospital Regional de Alta Especialidad de Ixtapaluca (HRAEI)**, gracias al trabajo en equipo de la Coordinación de Donación, la Unidad de Cirugía y Trasplantes y del equipo de trasplantes del Hospital General de México.

El día **25 de abril del 2023**, nuestro donante a quien llamaremos **"Héroe"** fue **diagnosticado con muerte cerebral**, corroborado y certificado por el servicio de neurocirugía, al constatar legalmente que nuestro "Héroe" no tenía ningún tipo de respuesta cerebral y previo a la verificación con un electroencefalograma, se supo de la ausencia de actividad eléctrica cerebral.

Ante esta lamentable noticia, la **Coordinación de Donación realizó la entrevista de petición de donación**; nos dimos a la espera de que la familia, dentro de su tristeza y duelo por perder a su ser querido, consintiera la donación de sus órganos y tejidos como una opción después de su muerte, que le permitiera trascender, **dar vida después de la muerte y convertirse en un héroe.**

Posterior a este gran gesto de valentía y generosidad, a nuestro "Héroe" se le brindaron medidas de soporte para mantener con buena función y oxigenación sus órganos, ya que había que completar los trámites médico legales correspondientes para obtener el permiso de extracción de órganos y tejidos con fines de trasplantes, por parte del ministerio público de nuestro municipio.

El día **26 de abril del 2023**, al obtener el documento de anuencia del ministerio público que permite la extracción de los órganos y tejidos donador, se **realizó la llamada a cada uno de los pacientes en lista de espera del**

HRAEI, a quienes se les notificó que había un donador y que estuvieran atentos en caso de que fueran compatibles con la persona donadora.

El día **27 de abril del 2023**, a primera hora del día, **comenzó la procuración (extracción) de órganos y tejidos** por parte de la Unidad de Trasplantes del hospital, quienes **obtuvieron un hígado, dos riñones, dos córneas, piel y tejido musculoesquelético.** El hígado y un riñón se distribuyeron a dos receptores del Hospital General de México, un riñón y los tejidos se quedaron para receptores de nuestro HRAEI.

Finalmente, **17 horas después**, una vez obtenidos los resultados de las pruebas de compatibilidad, se **trasplantó el riñón derecho a "Cristi"**, uno de nuestros pacientes que había permanecido en lista de espera por cinco años y que ahora tenía la oportunidad de seguir viviendo y realizar todos sus proyectos de vida que había dejado en el olvido a causa de su enfermedad.

Así es como **"Héroe" podrá seguir viviendo a través de la valiente decisión de su familia**, gracias a esa decisión los que aún siguen en una larga lista de espera por un trasplante, podrán gozar de una mejor calidad de vida y estarán eternamente agradecidos por la segunda oportunidad que nuestro anónimo "Héroe" les dio.

En este hospital, trabajamos juntos para detectar potenciales donadores de órganos y tejidos, dar el seguimiento y evolución de nuestros pacientes en protocolo para entrar a la lista de espera y también brindar el cuidado estrecho de nuestros pacientes trasplantados en la búsqueda de una buena y favorable evolución.

No desperdices la oportunidad, dona vida

Lavado de manos, la técnica correcta

Lic. Hugo Ismael Gregorio Cruz
Adscrito a la Unidad Tocoquirúrgica



El **lavado de manos** es la medida más importante para **evitar la transmisión de gérmenes** y las **Infecciones Asociadas a la Atención en Salud (IAAS)**, es una técnica sencilla, de bajo costo y efectiva. Sin embargo, según la Organización Mundial de la Salud (OMS), el **61 por ciento** de los **trabajadores de salud no realiza un adecuado lavado de manos** y se estima que a nivel mundial más de 1.4 millones de personas siguen contrayendo IAAS (Ocampo y Lemus, 2020).

Lo anterior **representa el aumento en las tasas de morbi-mortalidad**, prolonga su estancia hospitalaria de tres a 20 días y un **aumento de la carga económica** para los **sistemas de salud** (Arefian, et al., 2019).

La **Organización Panamericana de la Salud** reporta que las **IAAS podrían prevenirse** simplemente si se adopta una **correcta higiene de manos**, ya que está demostrado que este es el método más efectivo de prevención de la transmisión de microorganismos en instituciones de salud, (Saldarriaga, Barreto y Córdoba, 2016).

Para garantizar la seguridad de los pacientes hospitalizados, es importante contar con un espacio limpio, prácticas limpias, procedimientos limpios y manos limpias, es importante que el personal de salud o cualquier persona que participe directa o indirectamente en la atención de un paciente mantenga una adecuada higiene de manos y sepa cómo hacerlo correctamente en el momento indicado.

De acuerdo con las **recomendaciones de la OMS**, cuando **las manos no estén visiblemente sucias**, se pueden limpiar **frotando durante 20-30 segundos** con un desinfectante a base de alcohol al 70 por ciento y cuando **las manos estén visiblemente sucias o manchadas de sangre u otros fluidos corporales**, o después de utilizar el inodoro, se deben lavar con agua y jabón durante **40-60 segundos** (Zavala, Alvarado y Nieva, 2016).

Para una **efectiva higiene de manos** se deben considerar algunas recomendaciones, debe realizarse con una **duración de al menos 20 segundos**, usar una cantidad adecuada de jabón y abundante agua, secarse con toallas de papel desechables, mismas que se utilizan para cerrar la llave y evitar la exposición repetida de agua caliente por el riesgo de desarrollar dermatitis (Lanas y French, 2017).

La **técnica correcta para lavar o higienizar las manos** consiste en humedecerlas, tomar una cantidad suficiente de jabón y friccionar las palmas; posteriormente los dorsos y continuar entre los dedos; acto seguido frotar los nudillos y el espacio que existe entre el dedo pulgar y el índice, para finalmente, friccionar las uñas sobre las palmas y enjuagar (IMSS, 2020).

La **buena técnica del lavado de manos** implica:

- 1. Limitar**, en la medida de lo posible, la **transferencia de microorganismos patógenos** de una persona a otra
- 2. Poner un obstáculo** a la **diseminación bacteriana**, de un paciente a otro
- 3. Los medios mecánicos y químicos** que intervienen en el lavado de manos **destruyen los gérmenes patógenos** que son imprescindibles controlar para evitar la aparición de IAAS (Sánchez y hurtado, 2020).

Ante la reciente pandemia que vivimos, esta acción ha sido y será la mejor forma de prevención para evitar la propagación de diversos virus, no solo el personal de salud es el encargado de esta acción, sino también, familiares, acompañantes y usuarios hospitalizados en las instituciones.

En conclusión, el **correcto lavado de las manos** en el **personal de salud** es de **suma importancia**, tener los conocimientos y las habilidades respecto a la higiene de manos es fundamental, ya que este es un elemento **importante** para la **prevención y control de IAAS**, esta acción favorece la seguridad del paciente y proporciona una atención de calidad.



Día Internacional de la Enfermería

Más qué héroes, seres humanos al cuidado de la salud

Mtro. Antonio Tinajero Correa

Coordinador del Posgrado del Adulto en Estado Crítico

La pandemia de COVID-19 ha cambiado el mundo: nuestra manera de vivir, socializar, trabajar, interactuar con los demás y la forma en que prestamos **cuidados de enfermería**. Ha aumentado la visibilidad de las y los profesionales de enfermería, como nunca antes, resaltando que son **indispensables para la atención sanitaria**, además de ser la espina dorsal de todos los servicios de salud.

Las enfermeras y los enfermeros están en las primeras líneas de esta pandemia trabajando para educar, investigar, prevenir, tratar y cuidar de las personas con compasión, atención, resiliencia, creatividad y grandes habilidades de liderazgo. Trágicamente, un número considerable ha sacrificado incluso su propia vida.

Se han **enfrentado a situaciones de violencia y abuso**; han seguido trabajando en ocasiones sin la protección adecuada y sin un sueldo decente; se han visto separadas y separados de sus seres queridos; han sido **elogiadas como héroes**, pero no olvidemos que los profesionales de enfermería son seres humanos que tienen las mismas necesidades y derechos que cualquier otra persona. Son **profesionales cualificados** e informados con un elevado nivel formativo que prestan cuidados holísticos centrados en las personas durante todo el ciclo vital. (Consejo Internacional de Enfermeras, 2021).

En todo el mundo existen aproximadamente 27.9 millones de profesionales de enfermería. En la región de las Américas se encuentra el 30 por ciento de estos profesionales del mundo (OMS 2020).

La enfermería, en la **región de las Américas**, representa el **56 por ciento de todas las profesiones sanitarias**. Es el grupo ocupacional más numeroso del sector salud en la región de las Américas (OMS 2020).

Dentro de este contexto, encontramos la importancia que tiene el profesional de enfermería en los diferentes escenarios en los cuales se preserva la salud; reconociendo esta enorme labor, es que el **Día Internacional de la Enfermería** se celebra en todo el mundo cada **12 de mayo**, aniversario del **nacimiento de Florence Nightingale**, considerada la **pionera de la enfermería moderna**.

El Consejo Internacional de Enfermería celebra este día desde 1965 (gob.mx) y en México, a través de un comunicado emitido por la Secretaría de Salud se decretó esta fecha, para la conmemoración del Día de la Enfermera y el Enfermero, pues originalmente se hacía esta celebración el día 6 de enero; por lo tanto, este 2023, es la primera vez que se celebra esta importante conmemoración en el marco de la fecha internacional.

2021, designado por la **Organización Mundial de la Salud (OMS)** como el **Año Internacional de los Profesionales y Cuidadores de la Salud**, en reconocimiento al desempeño de estos profesionales, frente a la pandemia de COVID-19, el Consejo Internacional de Enfermería busca vislumbrar el futuro de la enfermería y cómo estos profesionales transforman la visión del cuidado de la salud.



Hipertensión arterial: estadísticas en México

E.E.A.E.C. Ricardo Osnaya González
Urgencias HRAEI

De acuerdo con la International Society of Hypertension (ISH) y la American Heart Association (AHA), la **hipertensión arterial** se define como **cifras de presión arterial alta**, caracterizada por la **presencia de presión arterial sistólica (PAS)** de 140 mm/Hg y/o presión arterial diastólica de 90 mm/Hg después de repetidas mediciones^{2,3}, los beneficios del tratamiento ya sea intervenciones en el estilo de vida o tratamiento farmacológico sobrepasan claramente sus riesgos, según los resultados de estudios clínicos⁵; La presión arterial en su clasificación; normal (<120/80 mm/Hg) elevada (120-129 /< 80 mm/Hg), grado 1 (130-139/80-89 mm/Hg), y grado 2 (>140/90 mm/Hg), permite identificar a pacientes que podrían obtener beneficio de las intervenciones oportunas, para recibir tratamiento farmacológico si existen indicaciones claras, la hipertensión **se presenta en las personas jóvenes, incluso en niños, adolescentes y ancianos**⁴.

La **hipertensión arterial** tiene **origen multifactorial**, causante de **riesgo cardiovascular**, como infarto del miocardio, insuficiencia cardíaca, enfermedad arterial periférica e insuficiencia renal, responsable de morbilidad elevada, no obstante, a pesar de los fármacos de gran eficacia que existen para su tratamiento, **en México**, actualmente, solo **se controla un porcentaje mínimo de personas**⁵.

El **17 de mayo** se conmemora el **Día Mundial de la Hipertensión Arterial**, que tiene como objetivo, crear y promover información de vanguardia para la prevención, diagnóstico y tratamiento oportuno de la enfermedad.

La **hipertensión** es un **problema de salud pública** que **afecta al 29.1 por ciento** de los **adultos en Latinoamérica**⁶. Se estima que, a nivel mundial hay 1,280 millones de personas adultas de entre 30 y 79 años con hipertensión, según cálculos, el 46 por ciento de los adultos hipertensos desconocen que padecen esta enfermedad. La hipertensión se diagnostica y trata a menos de la mitad de los adultos que la presentan (42 por ciento). Una de las metas mundiales más importantes para la prevención de las enfermedades no transmisibles, es reducir la prevalencia de la hipertensión un 25 por ciento en 2025 (con respecto a los valores de referencia de 2010)⁷.

Uno de cada cuatro mexicanos padece hipertensión arterial, en los hombres la prevalencia es de 24.9 por ciento y en mujeres 26.1 por ciento. Conforme al criterio de 140/90 mm/Hg la prevalencia estimada del 30 por ciento, equivale a 30 millones aproximadamente, que corresponden al diagnóstico de hipertensión, con los nuevos criterios de la American Heart Association (AHA), la población con hipertensión será al menos del doble de dichas cifras⁸.

En **nuestro país**, el **10 por ciento de la población del sur** presenta **hipertensión arterial**, por otro lado, en los **estados del norte se acerca al 40 por ciento**, salvo el municipio de Sonora que rebasa el 50 por ciento⁹.

En México, de enero a junio del año 2021, se han notificado 1,596,641 casos de Enfermedades No Transmisibles (ENT), a través del Sistema Único Automatizado para la Vigilancia Epidemiológica (SUAVE), en segundo lugar, se encuentran los

casos de hipertensión arterial (15.4 por ciento), con una tasa de 256.5 casos por cada 100 mil hab.; seguida por la diabetes mellitus tipo 2 con una tasa de 186.7 casos por cada 100 mil habitantes; La entidad con mayor incidencia hasta junio de 2021 fue Baja California con 517.6 casos, por cada cien mil habitantes, seguida de Chihuahua con 449.8 casos, Sinaloa con 419.6 casos y Coahuila con 405 casos. Otros estados con tasas de incidencia altas fueron: Zacatecas, Tamaulipas, Nayarit y Veracruz¹⁰.

La **Organización Mundial de la Salud (OMS)**, **promueve el control de los factores de riesgo para enfermedades cardiovasculares**, entre ellas, la hipertensión arterial, a través del desarrollo de estándares, llevando a cabo métodos de vigilancia por medio de redes efectivas para una acción concertada.

Referencias:

- Comentarios a la guía ESC / ESH 2018 sobre el diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial, Revista Española de Cardiología, Volumen 72, No 2, febrero de 2019, Páginas 104-108, <https://doi.org/10.1016/j.recesp.2018.12.005>.
- Hypertension. 2020 jun;75(6):1334-1357. doi: 10.1161/HYPERTENSIONAHA.120.15026. Epub 2020 may 6.
- World Health Organization-International Society of Hypertension Guidelines for the Management of Hypertension. Hypertension 2020.
- Unger T, Borghi C, 2020 International Society of Hypertension Global Hypertension Practice Guidelines Hypertension 2020 Jun;75(6):1334-1357. doi: 10.1161/HYPERTENSIONAHA.120.15026. Epub 2020 May 6. PMID: 32370572.
- Federico Lombera Romero, Vivencio B.A. Guías de práctica clínica de la Sociedad Española de Cardiología en hipertensión arterial, Guidelines of the Spanish Society of Cardiology on High Blood Pressure, Vol. 53. Núm. 1 páginas 66-90 (enero 2000).
- Campos-Nonato I, Hernández-Barrera L, Pedroza-Tobías A, Medina C, Barquera S. Hypertension in Mexican adults: prevalence, diagnosis and type of treatment. Ensanut MC 2016. Salud Publica Mex 2018;60:233-243. <https://doi.org/10.21149/8813>.
- Rosas-Peralta M, et al. Nuevos criterios ACC/AHA en hipertensión arterial sistémica. Gac Med Mex. 2018; 154:633-63.
- Patricia López. Uno de cada cuatro connacionales con hipertensión, 31 millones de mexicanos. Gaceta UNAM. Mayo 20, 2019. [Consultado diciembre 26, 2021] Disponible en: <https://www.gaceta.unam.mx/con-hipertension-31-millones-de-mexicanos/>.
- Prevalencia de Obesidad, Hipertensión y Diabetes para los Municipios de México. Instituto Nacional de Salud Pública (INSP), 2018.
- Panorama Epidemiológico de las Enfermedades No Transmisibles en México, junio 2021 Secretaría de Salud Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud Dirección General de Epidemiología www.gob.mx/salud 2021.

Enfisema pulmonar pediátrico

P.L.E. Erica Orozco Arévalo
Subdirección de Enfermería



El **enfisema pulmonar** se caracteriza por una **dilatación y destrucción permanente** de los **espacios aéreos alveolares**; en la **niñez se asocia** con **procesos inflamatorios posinfecciosos** y daño secundario generado por la ventilación mecánica, sin embargo, existen otras formas de enfisemas que corresponden por hiperinsuflación.

Clasificación:

Grupo I: **Enfisema Lobar Intersticial Adquirido (ELIA)**

En este grupo, el enfisema lobar adquirido, es la expresión “localizada” del enfisema lobar intersticial difuso; algunos autores la designan como **“sobredistensión o hiperinsuflación”** lobar enfisematosa. Esta entidad obedece a una ruptura alveolar con infiltración de aire en el intersticio pulmonar perivascular, y aunque, inicialmente se describió en lactantes con displasia broncopulmonar, también se ha reconocido en síndromes de aspiración meconial, pulmones hipoplásicos, apoyo ventilatorio mecánico con presiones positivas mayores de 30 mmhg en pacientes neumópatas crónicos y neumonías virales.

Grupo II: **Enfisema Intersticial Neonatal (EIN)**

Los **recién nacidos pretérmino** tienen un **riesgo incrementado para EIP** debido a un tejido conectivo perivascular más abundante y disecable que en recién nacidos de término, lo que permite que se atrape aire en el espacio intersticial. El EIN ocurre comúnmente como una complicación adquirida y secundaria del barotrauma en recién nacidos con antecedentes de prematuridad y consecuente displasia broncopulmonar; obedece a su presentación aguda a sobredistensión con rotura alveolar y fuga de aire dentro del intersticio pulmonar y hacia los canales linfáticos pulmonares evolucionando al neumotórax, neumomediastino, neumopericardio y neumoperitoneo. Típicamente es un **fenómeno transitorio**, pero raramente puede persistir como una conglomeración radiológica quística que puede causar dificultad respiratoria progresiva y ha sido **denominado enfisema intersticial pulmonar persistente localizado**.

Grupo III: **Enfisema Intersticial y Barotrauma (EIB)**

El barotrauma es el **trastorno producido** por un **aumento súbito de presión pulmonar** que causa enfisema alveolar intersticial, neumotórax, neumomediastino, neumoperitoneo, neumoretroperitoneo y enfisema subcutáneo. **Se produce en zonas pulmonares sometidas a presiones inspiratorias, excesivamente elevadas**, que causan hiperinsuflación y sobredistensión de los alvéolos, con rotura alveolar y paso de aire a través del espacio intersticial y perivascular. Los estudios en modelos animales han revelado que las presiones mayores a 40 cm H₂O, ocasionan enfisema intersticial: las presiones superiores a 50 cm H₂O, causan enfisema mediastínico y si sobrepasan 60 cm H₂O, dan lugar a enfisema subcutáneo y neumoperitoneo.

Referencias:

Neumol Cir Torax, Vol.78, No. 1, enero-marzo 2019

Gurakan B, Tarcan A, Arda IS. Persistent Pulmonary Interstitial Emphysema in an Unventilated Neonate. Pediatric Pulmonology 2002

Dispositivos de inhalación para asma y EPOC. Bol Ter ANDAL. 2018;33(2):9-19. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.11119/BTA2017-33-02>

Guía de Práctica Clínica para el Manejo del Cáncer de Pulmón

L.E. Paola Yared Hernández Sánchez
Hospitalización



El **cáncer de pulmón de células no pequeñas** se define como la **neoplasia maligna** originada en el **epitelio** que **recubre el aparato respiratorio** (bronquios, bronquiolos y alveolos) y representa el 80 por ciento de todos los casos de cáncer de pulmón.

En **nuestro país**, el cáncer de pulmón es la **segunda causa de muerte** por **tumores malignos** en **hombres** y la **quinta** en **mujeres**, así como la enfermedad más importante atribuible al tabaquismo. Se estima que para el año 2015 en México ocurrieron más de 11,800 defunciones por esta causa.

La **Organización Mundial para la Salud** divide al **cáncer pulmonar** en **dos clases**, están basadas en su biología, tratamiento y pronóstico: el **cáncer pulmonar de células no pequeñas (CPCNP)** y el **cáncer pulmonar de células pequeñas (CPCP)** (Travis WD, 2015).

El CPCNP incluye dos grandes tipos: el no escamoso (que incluye al adenocarcinoma, carcinoma de células grandes y otros tipos celulares) y el carcinoma de células escamosas o epidermoide. El adenocarcinoma es el tipo de cáncer pulmonar más común y el más frecuente en no fumadores.

El **cáncer pulmonar a menudo** es **insidioso** y **no produce síntomas hasta que la enfermedad es avanzada**. En aproximadamente 7-10 por ciento de los casos, el cáncer pulmonar se diagnostica en pacientes asintomáticos cuando se realiza una radiografía de tórax por otras razones y se revela la enfermedad.

Al **momento del diagnóstico inicial**, el 20 por ciento de los pacientes tienen enfermedad localizada, el 25 por ciento tienen metástasis regionales y el 55 por ciento tienen ya una propagación a distancia de la enfermedad.

Los **signos y síntomas** de los cánceres pulmonares son **debidos a: tumor primario, diseminación locorregional, enfermedad metastásica y producción de hormonas ectópicas**.

Los **signos y síntomas** que se presentan en cáncer pulmonar **son variables**: síntomas locales, regionales, metastásicos y manifestaciones de síndromes paraneoplásicos, por lo que se requiere de un interrogatorio dirigido, una exploración física completa y la correlación clínica con exámenes de gabinete orientados a la sospecha diagnóstica. Dentro de la **estrategia diagnóstica**, se recomienda realizar los siguientes estudios, es **indispensable individualizar cada caso**:

- **General:** historia clínica, exploración física, evaluación de comorbilidades y capacidad funcional
- **Imagen:** radiografía de tórax, TAC de tórax, tomografía por emisión de positrones (PET-CT) de tórax o resonancia magnética de cerebro
- **Laboratorio:** biometría hemática, función renal, enzimas hepáticas y metabolismo óseo
- **Función cardio-pulmonar:** electrocardiograma, espirometría, Dlco - capacidad de difusión pulmonar de monóxido de carbono -
- **Obtención de tejido:** broncoscopia, ultrasonido endoscópico bronquial (EBUS), biopsia guiada por TAC

La **cirugía ofrece la mejor posibilidad de curación** para pacientes operables **con CPCNP en estadios I y II**. Aunque no hay estudios controlados, sí existen datos consistentes derivados de estudios retrospectivos, bases de datos y registros, que demuestran que la cirugía en estos estadios tiene **mejores resultados en supervivencia** que el curso natural de la enfermedad o si se trata con cualquier otra alternativa terapéutica.

La **resección anatómica (lobectomía)** es la técnica de elección en el **cáncer de pulmón de células no pequeñas en estadios I y II** en pacientes que pueden tolerar funcionalmente.

El cáncer de pulmón primario sigue siendo la neoplasia maligna más común después del cáncer de piel no melanocítico y las muertes por cáncer de pulmón son superiores a las de cualquier otra enfermedad maligna en todo el mundo. El pronóstico del cáncer pulmonar de células no pequeñas se define acorde a la etapa clínica, la cual es el factor pronóstico de mayor importancia.

Referencias:

Howlader N, Noone AM, Krapcho M, et al. SEER Cancer Statistics Review, 1975-2013, based on November 2015 SEER data submission, posted to the SEER web site, April 2016. Bethesda, MD: National Cancer Institute; 2016. Acceso junio 2018. Disponible en: http://seer.cancer.gov/csr/1975_2013/.

Travis WD, Brambilla E, Burke AP, et al. WHO Classification of Tumours of the Lung, Pleura, Thymus and Heart, Lyon, France: International Agency for Research on Cancer; 2015; Vol 7. 412.

American Cancer Society. Cancer Facts & Figures 2018-American Cancer Society. Disponible en: <https://www.cancer.org/content/dam/cancer-org/research/cancer-facts-and-statistics/annual-cancer-facts-and-figures/2018/cancer-facts-and-figures-2018.pdf>.

Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS). Diagnóstico y Tratamiento de cáncer pulmonar de células no pequeñas. Ciudad de México. 2019. Disponible en: <https://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/030GER.pdf>

La actividad física y el corazón

Dr. Andrés Fernando Reyes Mancilla
Subdirección de Enfermería – Turno Nocturno

El **sedentarismo** constituye un **factor de riesgo** de las **enfermedades crónico-degenerativas**, con especial énfasis en las cardiovasculares, la elaboración de un programa de ejercicios debe tomar en cuenta la combinación de los diferentes tipos de actividad física que la persona desea o puede practicar.

La **actividad física** se define como cualquier **movimiento corporal producido** por los **músculos** que requiere de un **gasto energético**, es importante resaltar que la actividad física debe ir **acompañada de una alimentación equilibrada y nutritiva**, ajustada de acuerdo con la edad, el sexo, la estatura y la condición de la persona, cuando la actividad física es planeada, estructurada y repetida para mantener una buena salud, se le conoce como “ejercicio”.

El ejercicio debe **realizarse durante todas las etapas de la vida** y, de preferencia, **iniciarse a edades tempranas**. Cabe mencionar que hay diferentes tipos; actividad aeróbica cuya finalidad es el fortalecimiento de los músculos y articulaciones, por otro lado, las actividades aeróbicas, que benefician al corazón y los pulmones.

Existe **inactividad física** cuando una persona no alcanza las recomendaciones mínimas actuales de actividad física para la salud, de acuerdo con la Organización Mundial de la Salud, es decir, cuando un **individuo adulto practica menos de 150 minutos a la semana de actividad física** aeróbica moderada o cuando una persona de 5 a 17 años no alcanza a completar una hora de actividad física moderada a intensa por día.

Los **beneficios** de realizar **actividad física** son múltiples, contribuye en la **prevención y control** de las **enfermedades cardiovasculares** (hipertensión arterial, infarto o ataque cerebrovascular), **distintos tipos de cáncer** (colon, mama, endometrio, esófago adenocarcinoma, hígado, cardias, riñón y leucemia mieloide crónica y enfermedades metabólicas (diabetes, colesterol alto). El corazón es una bomba que, con su acción impulsora, proporciona la fuerza necesaria para que la sangre y las sustancias que transporta para circulen adecuadamente a través de las venas y las arterias.

Cuando **se realiza con regularidad**, la actividad física moderada e intensa, **fortalece el músculo cardíaco o músculo del corazón**.

Al hacerlo, mejora la capacidad del corazón para bombear sangre a los pulmones y al resto del cuerpo.

Los beneficios de ser una persona activa siempre superan a los posibles riesgos de la práctica de actividad física. Por ello, cualquier persona con factores de riesgo o enfermedades detectadas, debe asesorarse para beneficiarse de los efectos de un plan adaptado a sus cualidades y capacidades. También, se evidencian efectos importantes en la salud, por estar menos tiempo en actividades sedentarias como estar sentado o acostado (sentado principalmente frente a alguna pantalla de celular o televisión).

El **impacto de ser más activo** y menos sedentario colabora en la **prevención de enfermedades, reduce el riesgo de muerte y mejora el bienestar físico, mental y social** de cada persona.

Las **propuestas de actividad física** deben ser adaptadas al estado de salud y condición física, motivación, necesidades y gustos de cada persona, de manera que sean incorporadas más fácilmente en la vida cotidiana, además de tener un **importante impacto en la salud mental**: mejora la autoestima, disminuye el estrés, la ansiedad y la depresión. Mejora funciones cognitivas como la concentración, la memoria y la atención, por ende, también aumenta el rendimiento escolar y laboral.

Referencias:

Organización Mundial de la Salud. Estrategia Mundial sobre Régimen Alimentario, Actividad Física y Salud. Marco para El Seguimiento y Evaluación de la Aplicación. Ginebra, Suiza. Ed: Organización Mundial de la Salud, 2019.

Secretaría Nacional del Deporte: 2ª Encuesta de Hábitos Deportivos, 2015 Disponible en: http://www.deporte.gub.uy/images/encuesta_habitos_dep_y_act_fisica-1.pdf

OMS. Recomendaciones Mundiales sobre Actividad Física para la Salud: OMS, 2020. Disponible en: http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_recommendations/es/

Organización Panamericana de la Salud (OPS). La inactividad física: Un factor principal de riesgo para la salud en las Américas. Programa de Alimentación y Nutrición / División de Promoción y Protección de la Salud. [En línea]. 2020. Disponible en URL: <http://www.opsoms.org/Spanish/HPP/HPN/whd2002-factsheet3.pdf>

Organización Mundial de la Salud. Informe sobre la salud en el mundo: Guillen del Castillo M, Linares D. Bases biológicas y fisiológicas del movimiento humano. Reducir los riesgos y promover una vida sana. México: OMS; 2019.



3 Mayo
Día nacional
de la **Salud**
Mental
Materna

El Boletín Electrónico, **Info Digital** del Hospital Regional de Alta Especialidad de Ixtapaluca, es una **publicación mensual** a cargo la **Unidad de Imagen Institucional**

Unidad de Imagen Insitucional

Carretera Federal, México-Puebla
Km. 34.5 Pueblo de Zoquiapan, Municipio de
Ixtapaluca, Estado de México,

C. P. 56530

Tel. 55 5972 9800 Ext. 1207

www.hraei.gob.mx



**HOSPITAL REGIONAL
ALTA ESPECIALIDAD**

IXTAPALUCA

La información publicada en el Boletín, redacción y contenido, es responsabilidad exclusiva de sus autores y no representa necesariamente la opinión del HRAEI.