



No. 117 | Año: 2022 | Mes: Mayo

**Implantes cocleares: rompiendo la
barrera del silencio**

Dra. Marisol Aparicio Cruz
P. 4

**Hipertensión Arterial
Estadísticas en México**

E.E.A.E.C. Ricardo Osnaya González
P. 14

Enfisema Pulmonar Pediátrico

P.L.E. Erica Orozco Arévalo
P. 22

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, **Implantes cocleares: rompiendo la barrera del silencio**, colaboración que describe el **recuento** de las y los **pacientes implantados** en el Hospital Regional de Alta Especialidad de Ixtapaluca y las consideraciones a tomar en caso de requerir de este dispositivo electrónico.

En sus páginas también podrás explorar el tema: **Lavado de manos, la técnica correcta**, en el que el autor nos proporciona un panorama detallado sobre la higiene de manos, medida que evita 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**, un apartado especial en el que conocerás **generalidades de esta afección pulmonar** que causa dificultad para respirar en pacientes pediátricos y su clasificación.

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

Alma Rosa Sánchez Conejo



D. R. ©, Año 2022 Vol. 117, 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 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.

¡EXCELENCIA MÉDICA AL SERVICIO DE MÉXICO!

DIRECTORIO

Dra. Alma Rosa Sánchez Conejo
Directora General

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

Lic. Nitza M. Solís Pichardo
Diseño Gráfico / Diseño Editorial

C. Marisol Martínez García
Redacción y Corrección de Estilo

CONTENIDO

MÉDICO

- 04** Dra. Marisol Aparicio Cruz
Implantes cocleares: rompiendo la barrera del silencio
- 08** Dr. Carlos A. Vargas Bravo
M.P.S.S. Diana Y. Velázquez Guerrero
Sin donante no hay trasplante

ENFERMERÍA

- 10** Lic. Hugo Ismael Gregorio Cruz
Lavado de manos, la técnica correcta
- 12** Mtro. Antonio Tinajero Correa
Día Internacional de la Enfermería
- 14** E.E.A.E.C. Ricardo Osnaya González
Hipertensión Arterial Estadísticas en México

#DatoCurioso

El sueño de la niñez

La **rutina del sueño** previa a irse a la cama, se conoce como **“higiene del sueño”**, esta es una serie de hábitos saludables que sin importar la edad debemos desarrollar durante las 24 horas del día.

Profesionales en pediatría proponen algunas pautas para **mejorar la calidad del sueño en niñas y niños**, entre ellas **exponerlos a la luz natural** a primeras horas de la mañana, **ir al colegio andando o en bicicleta** para activarse, **reducir la actividad física** tres horas antes de irse a dormir, **no utilizar pantallas** dos horas antes de acostarse, seguir **horarios regulares de comida** y que sea poco antes de irse a la cama.

Fuente: EFE Salud

Marisol Martínez García
Unidad de Imagen Institucional | Redacción y Medios



ESPECIALES

- 16** M.A. Bertha Alicia Mancilla Salcedo
Sistema de activación de códigos institucionales en caso de emergencia y desastre en el HRAEI
- 18** P.L.E. Osvin Gilberto Zúñiga Sandoval
Asma y sus tipos
- 22** P.L.E. Erica Orozco Arévalo
Enfisema Pulmonar Pediátrico

CONTACTO

comunicacion.hraei@gmail.com

[/CSHRAEI](#)

[@HRAEIxtapaluca](#)

[/hraei.xtapaluca](#)

[HRAEIxtapaluca](#)

Implantes cocleares: rompiendo la barrera del silencio

DRA. MARISOL APARICIO CRUZ
Audiología

Romper la barrera del silencio de un paciente que padece algún grado de pérdida auditiva es la **meta** que todos los **médicos audiólogos** perseguimos, no sólo asumimos un compromiso con el paciente en el momento de la detección, sino que lo acompañamos de por vida junto a su familia. Durante todo el proceso, y aunque en ocasiones el camino parecerá largo y sinuoso, estaremos juntos con todo el amor y la empatía que somos capaces de dar, buscaremos romper no solo esa barrera, si no todas aquellas que busquen desviarnos de alcanzar nuestro objetivo.

El **21 de julio del 2014** es una fecha para recordar, el **Hospital Regional de Alta Especialidad de Ixtapaluca**, obtuvo la **acreditación** por parte del Departamento de Acreditación de la Dirección General de Calidad y Educación en Salud, logro que no hubiera sido posible sin el arduo esfuerzo de todo el equipo de trabajo de Implante Coclear, el cual está conformado por profesionales altamente capacitados, **Audiólogos, Otorrinolaringólogos, Otólogos, Terapeutas de Lenguaje, Trabajadores Sociales, Imagenólogos, y Pediatras** entre otros, quienes además poseen una gran calidad humana, pasión, dedicación y amor con el que realizan un excelente trabajo en beneficio de cada uno de los pacientes que recibe esta noble institución.

Desde entonces, y **a la fecha**, se han implantado un total de **10 pacientes**, **nueve pacientes** con la **colocación de un**

implante unilateral y **un paciente** con una **implantación bilateral**. En total, tenemos **11 implantes cocleares** colocados en diez pacientes pediátricos beneficiados con este dispositivo, pero no todo es magia, el éxito de los pacientes implantados depende de diversos factores.

Dentro de la literatura más actual se han descrito diversos **factores** que van desde la pre implantación hasta la post implantación, mismos que sin lugar a dudas son de vital importancia para el **adecuado rendimiento** de los pacientes usuarios de **implante coclear**.

Dentro de este marco podemos resaltar algunos factores a considerar al decidir llevar a cabo una implantación coclear:

Edad: La edad en la que ocurrió la pérdida auditiva, así como la edad de la implantación y el tiempo que pasa entre la pérdida auditiva y la implantación es de suma importancia. La edad de la implantación precoz ha demostrado de forma clara los beneficios auditivos en el niño, así como los beneficios en el desarrollo lingüístico.

Indicaciones audiológicas: La audición residual. Actualmente ya no solo se limita la implantación a pacientes con hipoacusia profundas bilaterales, sino a pacientes con hipoacusias severas y pacientes en situaciones bimodales o con hipoacusias asimétricas incluso hipoacusias unilaterales.

Etiología: La causa de la pérdida auditiva y el momento de la implantación, son determinantes.

Uso de auxiliares auditivos: Previos a la implantación para estimulación auditiva e integración del paciente se deben de tomar muy en cuenta para la mejor adaptación del paciente.

Diseño de nuevos sistemas implantables: La tecnología va avanzando a pasos agigantados, lo cual, permite desarrollar un electrodo intracoclear mejorado, lo mismo ocurre en el desarrollo de estrategias de programación, y por supuesto, sucede también con la mejora de partes externas del implante.

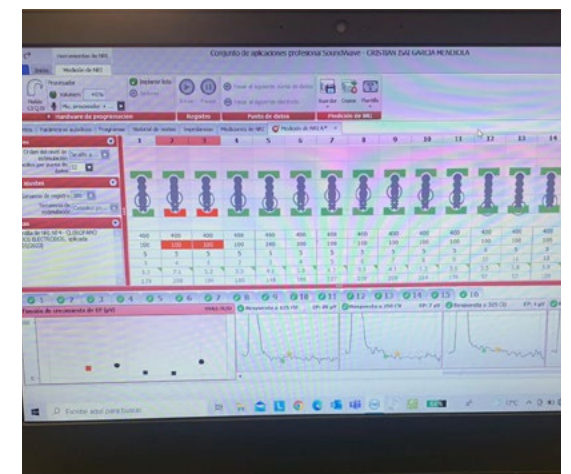
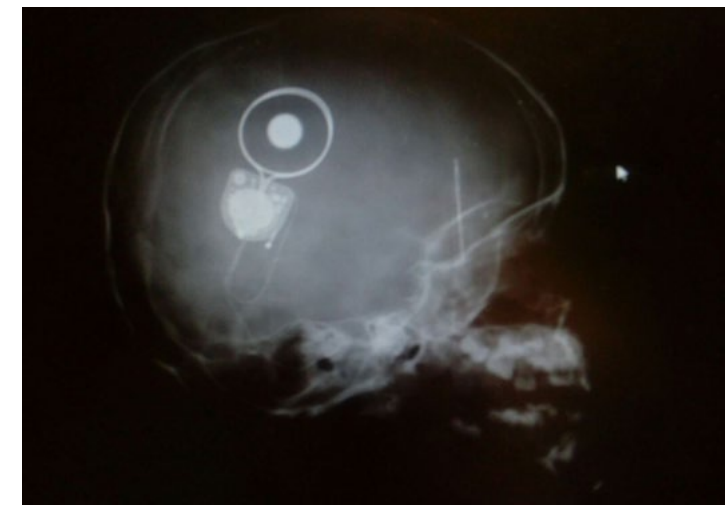
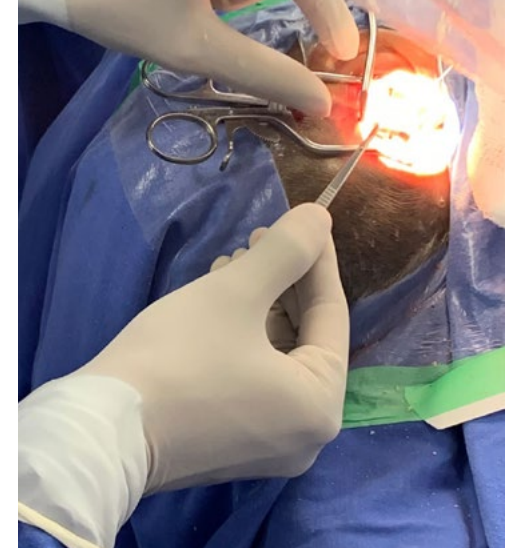
La implantación coclear bilateral: La implantación bilateral permite mejorar la localización de la fuente sonora, para evitar el efecto de “sombra” de la cabeza.

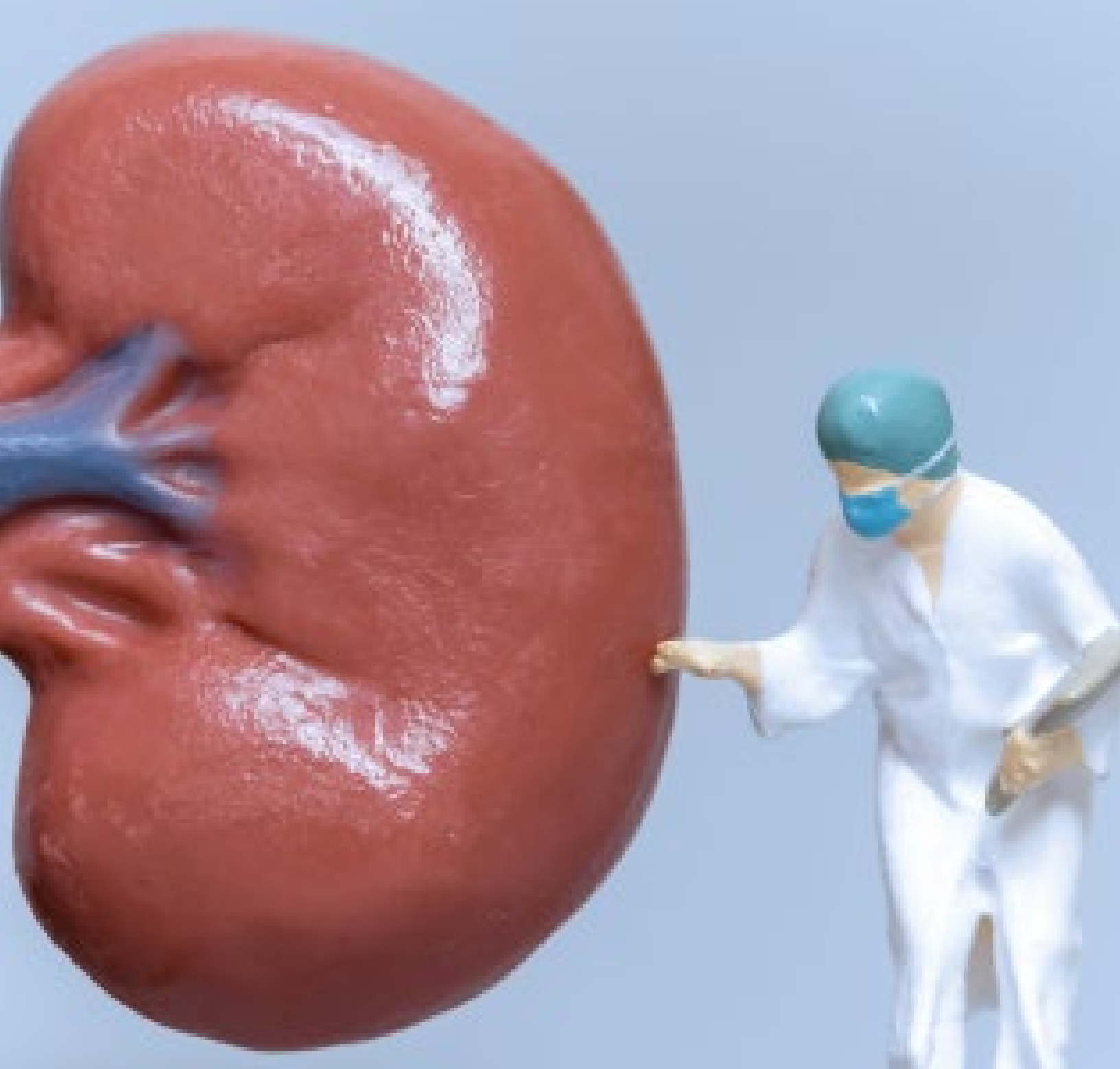
Innovación quirúrgica: Las técnicas quirúrgicas cada vez se enfocan más a una cirugía atraumática, para causar el menor daño posible preservando la audición residual.

Innovación educativa e impacto social: No debemos perder de vista en el proceso el entorno familiar, el entorno educativo y el entorno social donde se desenvuelve el paciente, los cuales son de vital importancia para obtener el máximo provecho a una intervención de implante coclear.

En base a lo anterior, y teniendo en cuenta todos los factores, en el **HRAEI** siempre buscamos ofrecer lo mejor a nuestros pacientes. En el caso de las **niñas y los niños** implantados en esta institución, aun cuando los resultados pueden ser distintos en cada uno de ellos, nuestro objetivo principal, no solo ha sido el **desarrollo del lenguaje oral**, sino la oportunidad de **integrarlos** a los diferentes **ambientes sonoros**, brindándoles con el implante coclear, la capacidad de distinguir los sonidos del lenguaje, de disfrutar de los diferentes **acordes musicales** e identificar cada uno de los maravillosos **sonidos de la naturaleza**.

Con esto queremos **dar una esperanza** de que **es posible romper las barreras** que nos limitan y demostrar que nuestro equipo de salud, así como nuestro hospital, se encuentran en la mejor disposición de ayudar a **cambiar la vida** no solo del **paciente implantado**, sino de toda **una familia**, saldrá así de un mundo de silencio para integrarse a la sociedad en su totalidad con una **mejor calidad de vida**.





Sin donante no hay trasplante

DR. CARLOS A. VARGAS BRAVO
MPSS DIANA Y. VELÁZQUEZ GUERRERO
Unidad de Cirugía y Trasplantes

El cliché como parte de la educación continua en materia de donación

Cuántas veces no hemos escuchado o leído en alguna propaganda de comunicación la frase **Sin donante no hay trasplante**. Ésta es bastante familiar para la mayoría de las personas inmersas en los programas de donación y trasplantes, sin embargo, parece ser que la **población** en general pareciera **aún distante del tema** a pesar de la difusión masiva de esta frase, inclusive dentro del personal de salud.

De acuerdo con los últimos datos del Centro Nacional de Trasplantes (CENATRA), hoy en día existen **22, 815 pacientes en lista de espera** para trasplante de algún órgano o tejido. Del **total de fallecimientos en el país, menos del 10 por ciento** ocurre por **muerte cerebral**, lo que reduce aún más la probabilidad de disponer órganos con fines de trasplante, de ahí la **importancia de sensibilizar a la población desde la niñez**, envolviéndolos en una **fuerte cultura de la donación** de órganos y tejidos.

Hay evidencia de **estudios** realizados con el objetivo de **analizar las características psicosociales de donantes y no donantes**, se ha observado que existen variables de carácter social y personal que determinan los fenómenos de donación y no donación. Algunos ejemplos de estas causas son: la **presión** para la donación (por parte de familiares o amigos), la **experiencia en el tema**, conocer o no los mecanismos necesarios para convertirse en donante, la **edad**, la **religión**, el **miedo** y la incertidumbre, entre otros.

Entonces se asoma una importante pregunta: **¿cómo promover la importancia de esta cultura de la donación con estas variables tan marcadas?** Sin duda, alguno de los factores sociales más importante para aumentar la tasa de procuración de órganos son las **campañas** permanentes de **concientización** acerca de la **necesidad de donar órganos**, las cuales proporcionan información clara y accesible acerca del proceso a la población en general, el cual, permite derribar mitos y rumores en torno al tema.

La **información y la difusión masiva** genera condiciones de **conocimiento** sobre el tema y **confiabilidad** en la población, lo que conlleva a las personas a **tomar decisiones informadas** de manera autónoma y anticipada. **No puede haber verdadera autonomía** para tomar decisiones sobre la donación de órganos en contextos **donde rige la desinformación** y la falta de confianza, particularmente en las instituciones de salud o en su personal.

Divulgar información acerca de la donación, **fortalece los programas de donación** de órganos y tejidos con fines de trasplante en cada una de las unidades hospitalarias, en las diferentes instituciones de salud, y desde luego, sigue cultivando una y otra vez a la población en general con la conocida línea: **“sin donante no hay trasplante”**, posiblemente **un cliché, que no debe perder su verdadero poder**.

Lavado de manos, la técnica correcta

LIC. HUGO ISMAEL GREGORIO CRUZ
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 cual representa 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 adoptando 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, según 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, empezando con una **duración** de al menos **20 segundos**, usar una **cantidad** adecuada de **jabón y abundante agua**, secar con **toallas de papel desechables** usando esta 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:

Limitar en la medida de lo posible la **transferencia de microorganismos** patógenos de una persona a otra.

Poner un **obstáculo** a la **diseminación bacteriana**, de un paciente a otro.

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 actual **pandemia** que estamos viviendo esta acción es la **mejor forma de prevención** para evitar este virus, no solo el personal de salud son los encargados de esta acción, sino también los familiares, acompañantes y los usuarios hospitalizados en las instituciones.

En conclusión, el correcto lavado de las manos en el personal de salud es de suma importancia, el tener los **conocimientos y 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

MTRO. ANTONIO TINAJERO CORREA
Coordinador del Posgrado de 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 del personal de enfermería como nunca antes, poniendo en relieve que son indispensables para la atención sanitaria, además de ser la espina dorsal de todos los servicios de salud.

Las enfermeras y los enfermeros también se encuentran en la primera línea 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, muchas y muchos han sacrificado incluso su propia vida.

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 encuentran 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; como parte del reconocimiento a su labor, se instaura el **Día Internacional de la Enfermería**, el cual, 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 efectuaba esta celebración el día **6 de enero**; por lo tanto, es la primera vez que celebramos esta importante conmemoración en la fecha internacional.

En 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 transformarán la visión del cuidado de la salud.

Hipertensión Arterial

Estadísticas en México

E.E.A.E.C. RICARDO OSNAYA GONZÁLEZ

Urgencias



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**, los beneficios del tratamiento ya sea intervenciones en el estilo de vida o tratamiento farmacológico sobrepasan claramente sus riesgos según los resultados de estudios clínicos¹; 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, incluido niños, adolescentes y ancianos.

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 solo se controla un porcentaje mínimo de personas actualmente.

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, el diagnóstico y el tratamiento oportuno de la hipertensión arterial.

La hipertensión es un **problema de salud pública** que **afecta a 29.1 por ciento de los adultos en Latinoamérica**. 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). **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 cifras.

En nuestro país el **10 por ciento** de la **población del sur** presentan 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 ciento**. 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 100 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 Veracruz.

La Organización Mundial de la Salud (OMS), promueve el **control de los factores de riesgo** para enfermedades cardiovasculares como es la **hipertensión arterial**, a través de 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, disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.recesp.2018.12.005>.
- Hypertension. 2020 jun;75(6):1334-1357. doi:10.1161/HYPERTENSIONA-HA.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/HYPERTENSIONA-HA.120.15026. Epub 2020 may 6. PMID: 32370572.
- Federico Lombara 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, Pedrosa-Tobías A, Medina C, Barquera S. Hypertension in Mexican adults: prevalence, diagnosis and type of treatment. Ensanut MC 2016. Salud Pública. México 2018; 60:233-243. Disponible en: <https://doi.org/10.21149/8813>.
- Rosas-Peralta M, et al.: Nuevos criterios ACC/AHA en hipertensión arterial sistémica. Gac Med México. 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.

Sistema de activación de códigos

institucionales en caso de emergencia y desastre en el HRAEI

M.A. BERTHA ALICIA MANCILLA SALCEDO

Responsable de Innovación tecnológica centrada en el paciente

La **Organización Panamericana de la Salud (OPS)**, en el año **2004**, presentó la iniciativa para la adopción de una **política nacional de reducción de riesgos** referente a **Hospitales Seguros Frente a Desastres** que **garantice su capacidad de seguir funcionando en situaciones de emergencia**. En la Conferencia Mundial sobre Reducción de Desastres celebrada en Kobe Hyogo, Japón, **168 países, incluyendo México**, avalaron la Resolución CD 45.R8 (preparación y respuesta frente a los desastres) y asumieron el compromiso de llevarla a cabo en sus establecimientos con servicios de salud (2005).

La **Coordinación Nacional de Protección Civil** convocó a **expertos** de diferentes áreas de instituciones públicas, privadas y sociales, para **constituir el Comité Nacional de Evaluación, Diagnóstico y Certificación del Programa Hospital Seguro (2006)**, a cargo de la Secretaría de Gobernación.

“**México** es un **país líder** en la región y en el mundo en temas de **seguridad hospitalaria**, el progreso alcanzado luego del **terremoto de**

1985 y los **resultados** luego de los **terremotos de 2017**, demuestran un **significativo avance** en la **gestión del riesgo de desastres** en el sector salud en los hospitales” (Dr. Alex Camacho Vásconez, asesor regional de preparativos para emergencias y reducción del riesgo de desastres de la OPS).

El **Hospital Regional de Alta Especialidad Ixtapaluca (HRAEI)** se suma al **programa Hospital Seguro**, trabaja en equipo, sabiendo que es una institución altamente resolutive, debe estar preparada para utilizar óptimamente sus recursos, procurando que haya **personal capacitado**, que proporcione cuidado y tratamiento de calidad, compasivo y equitativo con las víctimas y los supervivientes de **emergencias, desastres y otras crisis**.

Es una institución comprometida y apegada a los **objetivos en función de seguridad**; está comprometido con la calidad y la seguridad de los pacientes que se atienden diariamente, centra la atención en la persona y su familia, fundamentalmente en **proteger la vida de pacientes, visitantes y personal de la institución, protege la inversión**

del hospital, preserva el funcionamiento y hace de la unidad una **institución segura** - característica fundamental para la organización-, es por ello, que se crean los **protocolos** de actuación ante emergencias y desastres, considerando aquellos que requieren de un equipo de respuesta médica inmediata y los que requieren respuesta protocolaria ante fenómenos naturales y sociales.

El **HRAEI** cuenta con un **sistema de activación de códigos** específicos para cada situación, mismos que han sido establecidos conforme a necesidades y cumplimiento en lineamientos y normatividad.

Sistema de Activación de Códigos Institucionales en Caso de Emergencia y Desastre

Concepto

Son un **conjunto de reglas y normativas** que **se utilizan en todo el mundo** para **alertar al personal de diversas emergencias**, en las instituciones de salud se establecen a través

de códigos para la actuación inmediata ante emergencias y/o desastres.

Objetivo

Transmitir información esencial de forma **rápida**, con el mínimo de confusión **para el personal, evitar la tensión y pánico** entre los **pacientes, familiares y visitantes** dentro de la institución.

Referencias:

- Secretaría de Gobernación. Guía de Práctica del Programa Hospital Seguro. Disponible en: <http://www.disaster-info.net/safehospitals-re-fdocs/documents/spanish/DocsReferenciaPorPais/Mexico/GuiaPracticaHospSeguroMexico.pdf>, Consultado el día: 28 de febrero de 2021.
- Dirección General de Calidad y Educación en Salud (DGCEs). Programa Hospital Seguro. Disponible en: <https://www.gob.mx/salud/acciones-y-programas/programa-hospital-seguro-21869>, Consultado el día: 28 de febrero de 2021.
- Organización Panamericana de la Salud (OPS/OMS). Índice de Seguridad Hospitalaria. Guía de evaluadores. Segunda edición, iniciativa hospitales seguros. Washington DC, 2018.
- Organización Panamericana de la Salud en México. México: líder en la iniciativa hospital seguro, Disponible en: https://www.paho.org/mex/index.php?option=com_content&view=article&id=1416:mexico-lider-en-la-iniciativa-hospital-seguro&Itemid=499, Consultado el día: 28 de febrero de 2021.

Asma y sus tipos

P.L.E. OSVIN GILBERTO ZÚÑIGA SANDOVAL
Enfermería

El asma es un **proceso inflamatorio crónico** que condiciona la **resistencia al flujo aéreo de las vías respiratorias**, donde intervienen varios tipos de células inflamatorias y múltiples mediadores que producen los mecanismos fisiopatológicos característicos de inflamación, obstrucción, hiper respuesta bronquial y remodelada de la vía aérea.

Se estima que el asma **afecta** a alrededor del **cinco por ciento de la población mundial**, cerca de **300 millones** de personas. En el caso de los **niños**, el asma es todavía más **frecuente**, con una prevalencia mayor del **10 por ciento**. Este padecimiento es responsable de unas **250 mil muertes anuales**.

El asma es una de las enfermedades crónicas más **frecuentes** en la **infancia**. Supone un **problema de salud** grave a **nivel mundial**, dado el aumento de su prevalencia, los costos para el tratamiento, así como la carga que va en aumento a nivel asistencial y social.

Cada vez se tienen más claros los **factores** que inciden en el desarrollo del asma y cuales actúan como desencadenantes de los episodios.

La **espirometría con test de broncodilatación** es la **prueba** fundamental para el **diagnóstico** y seguimiento del asma, esta prueba mide la cantidad y velocidad de salida del aire durante la espiración (cuando los bronquios están obstruidos el aire tarda más tiempo en salir). El **parámetro** que se utiliza es la **cantidad de aire** que se **expulsa** en el **primer segundo** (FEM o FEV1), y determina el grado de obstrucción de las vías respiratorias. Se considera como **valor normal** el **cient por ciento**. La prueba se completa administrando un medicamento que aumenta el calibre de las vías respiratorias (broncodilatador) y repitiendo después la prueba, de esta forma se pone de manifiesto que la obstrucción es reversible, ya que en personas asmáticas los resultados de la espirometría mejoran tras la medicación.

La **clasificación** inicial del niño **permite** instaurar el **tratamiento precoz**, siendo la posterior valoración de control del asma, lo que indicará las necesidades de ajuste terapéutico. Un buen manejo del asma pasa por una **buena formación del personal de salud y de enfermería**, mismo que favorece y desarrolla un **proceso educativo en los padres y el infante**. Una organización interdisciplinaria y la concientización sobre la importancia de la enfermedad como problema de salud a nivel mundial.

Existen varias **clasificaciones** de los tipos de asma, que pueden dividirse en función de los factores que la desencadenan, del nivel de **control que requiere**, o de su **gravedad y frecuencia**.

Tipos de asma en función de los factores desencadenantes

Asma alérgica: aparece en relación con la **exposición a sustancias alérgicas o neuroalergenos** como el polen de las plantas, ácaros del polvo, o pelo de animales como perros y gatos. Suelen existir antecedentes familiares o personales de alergia.

Asma estacional: su aparición está relacionada con el **polen de las plantas**; empeora en **primavera o a finales de verano**.

Asma no alérgica: las crisis se desencadenan por **sustancias irritantes** (como el humo del tabaco, el humo de leña, desodorantes, pintura, productos de limpieza, perfumes, contaminación ambiental, entre otros), infecciones respiratorias (gripe, sinusitis, por mencionar algunas), aire frío, los cambios repentinos de temperatura o el reflujo gastroesofágico.

Asma ocupacional: las crisis se desencadenan por la **exposición a sustancias químicas** del lugar de trabajo, como polvo de madera, metales, compuestos orgánicos, resinas plásticas, etcétera.



Asma inducida por el ejercicio: desencadenada por el ejercicio o la **actividad física**. Los síntomas se presentan mientras el paciente realiza ejercicio, o poco tiempo después de finalizar la actividad física.

Asma nocturna: se puede presentar en pacientes con **cualquier tipo de asma**. Los síntomas **empeoran a media noche**, especialmente de madrugada.

Tipos de asma en función del nivel de control

Asma controlada: sin síntomas diarios o nocturnos; no necesita medicación de rescate. Las reagudizaciones son muy poco frecuentes.

Asma parcialmente controlada: síntomas diurnos dos o más veces por semana, con algún síntoma nocturno. Es necesario el uso de medicación de rescate más de dos veces por semana y las reagudizaciones son más frecuentes (una o más por año).

Asma no controlada: con tres o más características del asma parcialmente controlada, las reagudizaciones son semanales.

Tipos de asma en función de la gravedad y la frecuencia

En función del **grado de obstrucción de las vías respiratorias** (medido con espirometría), la gravedad y la frecuencia de presentación de los síntomas, se clasifica en los siguientes tipos de asma.

Asma persistente: los síntomas aparecen durante todo el año y el asma intermitente solo se presenta en momentos determinados.

Asma intermitente: los síntomas aparecen dos o menos veces por semana, y los síntomas nocturnos aparecen dos o menos veces al mes. Las crisis de asma o exacerbaciones suelen ser breves, entre una crisis y la siguiente el paciente permanece asintomático. En las pruebas de función pulmonar, el FEM y/o FEV1 es mayor del ochenta por ciento (se considera como normal el cien por ciento), y la variabilidad es menor del veinte por ciento (los valores de las pruebas de función pulmonar o espirometría no cambian tras administrar medicación para dilatar los bronquios o broncodilatadores).

Asma persistente leve: los síntomas aparecen más de dos veces por semana,

pero no a diario, y los síntomas nocturnos, aparecen más de dos veces al mes, pero no todas las semanas. En las pruebas de función pulmonar, el FEV1 es mayor del ochenta por ciento, y la variabilidad, se encuentra entre el veinte y el treinta por ciento.

Asma persistente moderada: los síntomas aparecen todos los días, afectando la actividad normal y el sueño. Los síntomas nocturnos aparecen todas las semanas al menos una noche. El FEV1 está entre el sesenta y ochenta por ciento, y la variabilidad, es mayor del treinta por ciento.

Asma crónica: los síntomas son continuos. Las crisis o reagudizaciones son muy frecuentes y graves. Los síntomas nocturnos son prácticamente diarios. El FEV1 es menor del sesenta por ciento, y la variabilidad, mayor del treinta por ciento (los valores de la espirometría mejoran mucho tras administrar medicación broncodilatadora).

Dado el carácter crónico y el curso impredecible de la enfermedad es preciso un control periódico del paciente con asma, al igual que la frecuencia del **seguimiento variará** en función de las **características**

de cada paciente. Todos los **pacientes asmáticos** saben que el **ejercicio les puede provocar una crisis**, sin embargo, la **actividad física es fundamental** para llevar una **vida sana y respirar mejor**. Ante esta situación, es importante realizar **ejercicio físico**, pero adoptando una serie de **precauciones**, como tomar la **medicación antes** de comenzar cualquier **actividad física**, realizar un **calentamiento previo** controlado y progresivo, **dosificar** el ejercicio a **intervalos**, **evitar** los ejercicios máximos en **intensidad** y tener **siempre a la mano la medicación**.

Referencias:

- L. Moral Gil, Ó. Asensio de la Cruz, J. Iozano BlancoMarzo 2019 Asma: aspectos clínicos y diagnósticos. Unidad de Alergología y Neumología Pediátrica. Servicio de Pediatría. https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/07_asma_clinica_diagnostico.pdf
- S. García de la Rubia, S. Pérez Sánchez. Marzo 2016 Asma: concepto, fisiopatología, diagnóstico y clasificación Formación Continua en Pediatría Extra hospitalaria Volumen XX, número 2 https://www.pediatrintegral.es/wp-content/uploads/2016/xx02/01_n2-080-093_ServandoGarcia.pdf
- GEMA 5.1 2021 Guía española para el Manejo del Asma. <https://www.separ.es/node/1812>
- GINA 2021. Global Initiative for Asthma. Global Strategy for Asthma Management and Prevention NHLBI/WHO Workshop Report. 2021. <https://ginasthma.org/wp-content/uploads/2021/05/GINA-Main-Report-2021-V2-WMS.pdf>

Enfisema Pulmonar Pediátrico

P.L.E. ERICA OROZCO ARÉVALO
Enfermería

El **enfisema pulmonar** se caracteriza por una **dilatación y destrucción permanente de los espacios aéreos alveolares**; en el niño se asocia con **procesos inflamatorios post-infecciosos** y el **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 pre término están con 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, neumorretroperitoneo

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
- Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/scielo>
- 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>



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 Institucional
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
hraei.gob.mx



SALUD
SECRETARÍA DE SALUD

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