



# REVISTA ESTUDIANTIL

AGOSTO DE 2021

REVISTA DIGITAL DE POSGRADO VOL. 5

ESPECIALIDAD EN MEDICINA FAMILIAR



"Mis abuelos y yo en el medio ambiente"

Por: Miguel Ángel Núñez Flores  
Primer lugar categoría 1: 10 años

## Índice

Directorio.....[Pág. 2](#)

### Sección cuidado del medio ambiente:

- Nuestra salud, reflejo del medio ambiente.....[Pág. 4](#)
- Aprendamos a cuidar el medio ambiente desde casa y la oficina.....[Pág. 8](#)
- Plantas que mejoran la calidad del aire.....[Pág. 13](#)
- Nuevas tecnologías en cuidado del medio ambiente.....[Pág. 16](#)
- Contaminación atmosférica.....[Pág. 19](#)
- Autos de combustión vs autos eléctricos, ¿son el futuro automotriz? .....[Pág. 25](#)
- Reciclando, restaurando o transformando. Reciclaje en México.....[Pág. 28](#)
- El agua un tesoro natural, el agua es vida.....[Pág. 31](#)

### Sección

Infografía.....[Pág. 35](#)

### Sección geriatría:

- Incontinencia urinaria en el adulto mayor.....[Pág. 37](#)
- Hiperplasia prostática benigna.....[Pág. 42](#)
- La osteoporosis en el adulto mayor.....[Pág. 50](#)
- Aspectos sociales de la farmacología en el adulto mayor.....[Pág. 54](#)
- Síndrome de Charles Bonnet.....[Pág. 59](#)
- Depresión en el adulto mayor.....[Pág. 64](#)
- El adulto mayor en estado de abandono.....[Pág. 69](#)
- Cuidados paliativos como parte del tratamiento integral .....[Pág. 73](#)
- Eutanasia la legalidad de un deseo....[Pág. 77](#)

### Sección video entrevista:

- Dr. Raúl Fernando Gutiérrez Herrera. Especialista en geriatría.....[Pág. 82](#)

### Sección pediatría:

- Enfermedad diarreica aguda.....[Pág. 84](#)
- Infecciones respiratorias agudas en pediatría.....[Pág. 88](#)
- Enfermedades exantemáticas en la infancia.....[Pág. 90](#)
- Patologías genitourinarias más frecuentes en la infancia.....[Pág. 103](#)
- Sedentarismo y obesidad en pediatría.....[Pág. 106](#)
- Parálisis cerebral infantil.....[Pág. 112](#)
- Cáncer infantil: Tumores en la infancia.....[Pág. 116](#)
- Maltrato infantil.....[Pág. 123](#)
- Salud mental en niños y adolescentes.....[Pág. 129](#)

### Sección

¿sabías que?.....[Pág. 134](#)

### Sección concurso de dibujo infantil

- Mis abuelos y yo, juntos con el medio ambiente.....[Pág. 136](#)

### Sección de acciones en

UMF No 32.....[Pág. 144](#)

### Sección

noticias.....[Pág. 145](#)

### Información de

interés.....[Pág. 146](#)



# Revista Digital Estudiantil Residencia de Medicina Familiar UMF No. 32 Guadalupe

REVISTA DIGITAL ESTUDIANTIL UMF No. 32 Vol. 5 Año 2021.  
Guadalupe, Nuevo León, México.

## Profesora Titular

Dra. Darinka Laillete García Leija.

## Profesora Adjunta

Dra. Gema Maricela Orozco García.

## Editores Residentes De Medicina Familiar

Dra. Nancy Judith Acosta Robles.  
Dra. Xóchitl C. Alvizo Domínguez.  
Dr. Christian Tadeo Cantú Navarro.  
Dra. Iris Carolina Cruz Ramírez.  
Dra. Fátima Vanessa Cruz Rosales.  
Dra. Ana Lucía Cuellar Garza.  
Dra. Emily María De León Gatica.  
Dra. Diana Díaz Pérez.  
Dra. Daniela A. González Morán.  
Dra. Nydia Margarita Jasso Sánchez.  
Dr. Jorge Alberto Márquez Romero.  
Dr. Fernando Bertín Medina Bernal.  
Dr. Sergio Valente Montiel Escobar.  
Dr. Manuel A. Oyervides Daniel.  
Dr. Jesús Eduardo Pedroza Sánchez.  
Dr. Joaquín R. Rodríguez Guajardo.  
Dra. Gloria N. Velázquez Castaño.  
Dra. Nubia Paola Villalobos Muñoz.  
Dra. Karla Zurita Salinas.  
Dra. Ilse Zulema Balderas Cardona.  
Dr. Aldo Miguel Benavides Merla.  
Dr. Edgar Alejandro Clemente Vela.  
Dr. Julyberth R. Colunga Fabian.  
Dr. Carlos Heriberto Díaz Esparza.  
Dr. Robert Espinoza King.  
Dr. David Andrés Flores Treviño.  
Dra. Ana Karen García Cantú.  
Dr. Daniel Alejandro Haro Medina.  
Dr. Carlos Alberto Jiménez Ortiz.  
Dra. Claudia I. Martínez Rodríguez.  
Dr. José Apolinar Nieto Herrera.

Dra. Mayra Alejandra Olivares Díaz.  
Dra. Mireya G. Palacios Alvarado.  
Dra. Perla Rivera Villarreal.  
Dra. Valeria Berenice Silva Castillo.  
Dra. Ana Fernanda Terán Arizpe.  
Dr. Juan Francisco Alfaro Moreno.  
Dra. Coral E. Carrillo Martínez.  
Dra. Sandra B. Coronado López.  
Dra. Denis De León Espinosa.  
Dr. Héctor Adolfo Flores García.  
Dra. Laura Guadalupe Guerra Garza.  
Dr. Sergio Alberto Hernández Cruz.  
Dra. Beatriz Martínez Rodríguez.  
Dra. Estefanía A. Ordaz Roldan.  
Dra. Diana Margarita Valdés Cantú.

## Edición

Dra. Darinka Laillete García Leija.  
Dra. Mayra Alejandra Olivares Díaz.  
Dra. Estefanía A. Ordaz Roldan.

✉ Correo de contacto:  
[residenciaumf32gpe@gmail.com](mailto:residenciaumf32gpe@gmail.com)

 Página de Facebook:  
[Residencia UMF No. 32](#)

# CUIDADO DEL MEDIO AMBIENTE

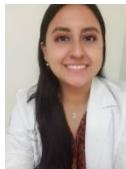
POR RESIDENTES DE 3ER GRADO DE MEDICINA FAMILIAR



"En primavera, jugando y cuidando la naturaleza  
mis abuelos y yo"

Por: Juan Eduardo Fariás Coronado  
Segundo lugar categoría 1: 9 años

## Nuestra salud, reflejo del medio ambiente



Elaborado por:  
Dra. Estefanía Alejandra Ordaz Roldan.  
MR3. Medicina familiar/ UMF No. 32.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que el 23% (12.6 millones al año) de las muertes globales y 13% (847,000 al año) de las muertes en las Américas, puede estar relacionada con riesgos ambientales.

Este problema afecta principalmente a niños, ancianos, embarazadas, personas inmunosuprimidas y en especial a las personas de bajos recursos. Según estadísticas, fallecen 1.7 millones de menores de 5 años, por causas relacionadas al ambiente deficiente.



### ¿QUÉ ES EL MEDIO AMBIENTE?

El medio ambiente se define como todo lo que rodea a un objeto o a cualquier entidad, es la base principal de todos los seres vivos. De él satisfacen sus necesidades de supervivencia, al estar en un conjunto de condiciones físicas, químicas, biológicas, sociales, culturales y económicas.

Dentro del medio ambiente existen peligros ambientales:

- *Tradicionales*, relacionados con la pobreza o desarrollo insuficiente (como son los desastres naturales, la falta al acceso de agua potable, exposición a vectores).

- *Modernos o antropológicos*, aquellos producidos por el hombre por el consumo insostenible de los recursonaturales (contaminación del aire, agua o radiación).

## PELIGROS AMBIENTALES

El medio ambiente se ve afectado principalmente por los siguientes peligros ambientales:

### Biológicos:

- Insectos y los roedores
- Excreta de animales
- Micro organismos
- Alergenos

### Químicos:

- Humo
- Plaguicidas
- Aire contaminado
- Agua contaminada

### Físico:

- Calidad del aire
- Radiación
- Hacinamiento
- Saneamiento deficiente

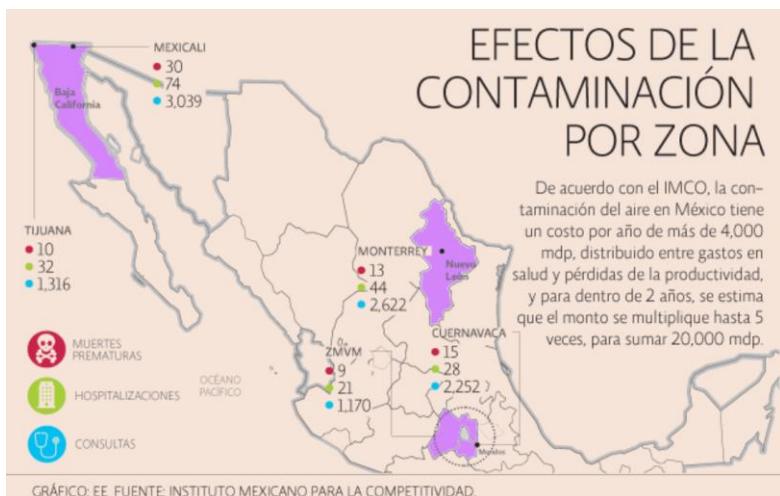


Estos peligros ambientales se encuentran presentes en el hogar, en el trabajo y la comunidad, siendo cada vez más difícil evitarlos. Cuanto más se esté expuesto a un peligro, mayor la probabilidad de tener consecuencias en nuestra salud, que se pueden reflejar a corto, mediano o largo plazo.

Un ejemplo claro es la contaminación del agua y el saneamiento deficiente, los cuales conllevan a la transmisión de enfermedades que provocan infecciones gastrointestinales, diarrea, deshidratación y pueden llegar a la muerte. Esta falta de saneamiento se asocia también a enfermedades por vectores.



## LA CONTAMINACIÓN EN MÉXICO Y SU RIESGO DE SALUD



A nivel nacional, en México, 20 y 25 por ciento de las enfermedades se asocian con riesgos ambientales. De ellos principalmente podemos encontrar: agua no potable, calidad del aire deficiente, exposición a sustancias químicas, compuestos orgánicos y metales.

Un problema que es constante a nivel nacional es la contaminación del aire compuesto por contaminantes criterio: dióxido de azufre, óxidos de nitrógeno, partículas (OM<sub>2.5</sub> Y PM<sub>10</sub>), monóxido de carbono y el plomo.

Según datos de la OMS, si en las principales ciudades contaminadas de México (Ciudad de México, Monterrey y Guadalajara), se aplicaran los criterios de calidad de aire, 2170 personas dejarían de morir prematuramente.

## MUERTES RELACIONADAS CON EL MEDIO AMBIENTE

La OMS menciona que de 12.6 millones de las muertes relacionadas con el medio ambiente, 8.2 millones son debido a enfermedades no transmisibles. Las principales causas de muerte relacionadas con el medio ambiente:

- |   |   |
|---|---|
| 1) Accidentes cerebrovasculares<br>(2.5 millones)     | 7) Infecciones respiratorias<br>(567,000) |
| 2) Cardiopatía isquémica (2.3 millones)               | 8) Afecciones neonatales<br>(270,000)     |
| 3) Lesiones no intencionales (1.7 millones)           | 9) Paludismo (259,000)                    |
| 4) Cáncer (1.7 millones)                              | 10) Lesiones intencionales<br>(246,000)   |
| 5) Enfermedades respiratorias crónicas (1.5 millones) |   |
| 6) Enfermedades Diarreicas (846,000)                  |   |

Es por ello, que como seres humanos, nuestro deber es proteger al medio ambiente. Hay que recordar que de él obtenemos los alimentos, el aire que respiramos, el agua que bebemos y dependiendo de la calidad de ellos, será nuestra salud.

## ¿CÓMO PODEMOS CUIDAR EL MEDIO AMBIENTE?

Existen muchas formas de hacerlo, en la imagen se pueden apreciar las principales que podemos aplicar día a día. ¡Recordemos que proteger nuestro planeta, es proteger nuestra salud!



- 1. Reducir el carbono en la generación de energía, la vivienda y la industria.
- 2. Utilizar más el transporte activo y público.
- 3. Introducir tecnologías y combustibles limpios en la cocina, la calefacción y la iluminación.
- 4. Reducir la exposición laboral y mejorar las condiciones de trabajo.
- 5. Aumentar el acceso al agua salubre y a un saneamiento adecuado, y fomentar el lavado de las manos.
- 6. Cambiar el consumo para reducir el uso de productos químicos nocivos, minimizar la producción de desechos y ahorrar energía.
- 7. Adoptar medidas que fomenten la protección solar.
- 8. Prohibir el consumo de tabaco para reducir la exposición al humo de tabaco ajeno.
- 9. Incorporar la salud a todas las políticas para crear entornos más saludables y prevenir las enfermedades.

## BIBLIOGRAFÍA:

1. Organización Mundial de la Salud. (2021). *Como influye el medio ambiente en nuestra salud*.
2. Instituto Nacional De Salud Pública,. (2020). *Ambiente y salud pública: una preocupación creciente*. <https://www.insp.mx/avisos/4633-salud-ambiental-acmor-horacio-riojas.html>
3. Riojas, H. y Álvarez.L.(2018). *Ambiente y salud pública, una preocupación creciente*. <http://acmor.org.mx/?q=content/ambiente-y-salud-p%C3%A1blic-una-preocupaci%C3%B3n-creciente>
4. Instituto de Salud Global. (2020). 7 datos que muestran por qué nuestra salud depende del medio ambiente. <https://www.isglobal.org/-/7-datos-que-muestran-por-que-nuestra-salud-depnde-del-medio-ambiente>
5. Quintero 11 de abril de 2016, L. (2016). *Mexicali, Salamanca y CDMX, con peor calidad del aire*. El Economist. <https://www.eleconomista.com.mx/estados/Mexicali-Salamanca-y-CDMX-con-peor-calidad-del-aire--20160411-0138.html>.

## Aprendamos a cuidar el medio ambiente desde la casa y la oficina



Elaborado por:  
**Dra. Sandra Berenice Coronado López.**  
MR3. Medicina familiar/ UMF No. 32.



**Dra. Diana Margarita Valdés Cantú.**  
MR3. Medicina familiar/ UMF No. 32.

### CUIDEMOS EL MEDIO AMBIENTE DESDE CASA

Cuando hablamos de cuidar el medio ambiente viene a nuestra mente plantar un árbol, limpiar las calles y reciclar, sin embargo, existen muchas actividades en nuestra vida diaria que repercuten en el bienestar de nuestro planeta, entre ellas el transporte, asearnos, cocinar, viajar y comprar productos, etc., por lo cual es importante que identifiquemos los puntos a cambiar para mejorar nuestro entorno.



Recordemos que en los últimos meses la humanidad ha vivido momentos difíciles por la pandemia COVID- 19, por lo cual permanecemos mucho tiempo en nuestros hogares, lo cual puede dar la falsa idea de que desde ahí no podemos cuidar el medio ambiente, es por eso que a continuación te compartimos las recomendaciones difundidas por la *Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales*.

Para cuidar nuestro planeta desde el hogar:

### CUIDAR EL AGUA

- Báñate en cinco minutos. Cierra las llaves mientras te enjabonas o afeitas. Ábrelas sólo para enjuagarte.
- Después de cepillarte enjuágate los dientes con un vaso de agua.
- Vigila periódicamente el adecuado funcionamiento del mecanismo del tanque o caja de agua del escusado.
- Limpia pisos, paredes y vidrios con dos cubetas de agua; una para limpiar y otra para enjuagar. No abuses de los productos de limpieza.
- Remoja los trastos de una sola vez; si tienen mucha grasa, utiliza agua caliente. Enjabónalos con la llave cerrada y enjuágalo rápidamente bajo un chorro moderado.
- Cuida que la llave del fregadero no gotee.
- Si lavas la ropa en el lavadero, no desperdices el agua. Reutiliza el agua con la que enjuagaste para remojar la siguiente tanda de ropa sucia.
- Utiliza la lavadora sólo para cargas completas. Esto ayuda a ahorrar agua y energía eléctrica. Talla a mano o con cepillo las partes más sucias de la ropa, para evitar dobles o triples lavadas.
- Riega las plantas durante la noche o muy temprano, cuando el Sol tarda más en evaporar el agua.
- Reutiliza el agua que juntaste de la regadera y de lavar las verduras para regar las plantas o el jardín.



### FRENTE A LA CONTAMINACIÓN ATMOSFERICA

- Si necesitas usar pilas, procura que sean recargables.
- Si no se están usando, apaga y desconecta los aparatos electrónicos.
- Enciende el televisor sólo cuando realmente desees ver algún programa.
- Aprovecha al máximo la luz natural, utiliza la energía eléctrica sólo cuando la necesites.

- Cambia los focos comunes por lámparas ahorradoras.
- Utiliza lámparas sólo cuando estén apagadas las luces principales.
- Apaga las luces de las habitaciones que no se ocupen.
- Seca la ropa con la energía solar, hacerlo con secadora representa grandes cantidades de energía eléctrica.
- Tapa las ollas cuando cocines; así aprovechas mejor el calor, consumes menos gas y ahorras dinero.
- Compra productos empacados de forma más sencilla y con menos plásticos.
- Reduce la cantidad de residuos que generas.
- Reutiliza al máximo todos los artículos o productos antes de deshacerte de ellos.
- Reciclar es más fácil si separas tus residuos (orgánicos e inorgánicos).



<p><b>INORGÁNICOS RECICLABLES:</b> Pueden volver a utilizarse, tal es el caso de casi todos los envases Pet, aluminio, vidrio, madera y textiles.</p>  	<p><b>INORGÁNICOS NO RECICLABLES:</b> Aquellos que no se pueden volver a utilizar, aunque parecieran de un material reutilizable. Por ejemplo, preservativos, cotonetes y curitas, unicel, calzado, colillas de cigarrillo, toallas sanitarias, pañales, etc.</p>  
<p><b>BASURA ORGÁNICA:</b> Se pueden encontrar desperdicios de comida, huesos, jardinería y residuos de preparaciones.</p>  	<p><b>RESIDUOS DE MANEJO ESPECIAL Y VOLUMINOSOS:</b> Se recolectarán todos los domingos, por ejemplo: aparatos electrodomésticos, electrónicos, celulares, colchones y muebles rotos</p> 

**EXCELSIOR**

## ¿CÓMO AYUDAR AL MEDIO AMBIENTE DESDE TU TRABAJO?

El medio ambiente se encuentra en una fase acelerada de deterioro lo cual nos obliga a tomar medidas para cuidarlo. Pasamos gran parte de nuestro tiempo en el trabajo, ya sea oficina propia o en empresa es importante aprender medidas para crear en nuestra área de trabajo un ambiente más sustentable, además de ayudar a vivir en un mundo mejor.

Es de vital importancia aprender a ayudar al medioambiente en el trabajo para ahorrar energía y cuidar la naturaleza. No se necesitan grandes acciones para poder cuidar el medio ambiente y poner nuestro granito de arena. Aquí te decimos como:

- Apaga todos los aparatos. En tu oficina habrá muchos aparatos que están enchufados y en reposo cuando no se utilizan: ordenador, pantalla, impresora, rúter, microondas, etc. Apágalos cuando te vayas o si vas a estar un tiempo sin utilizarlos.
- Optimiza el uso de las impresoras. Las impresoras consumen papel y tinta, pero con algunas acciones básicas se puede controlar y optimizar su uso. Intenta imprimir en blanco y negro siempre que sea posible; elige impresoras que impriman por ambas caras para ahorrar papel, recicla tinta y cartuchos y utiliza impresoras multifunción, ya que ahorran energía.
- Apaga las luces cuando no se usen. En todas las oficinas hay lugares que no se utilizan todo el tiempo como los baños, las salas de reuniones o la cocina, por lo que hay que apagar las luces cuando se dejen vacíos.
- Cierra los grifos. Cuando vayas al baño a lavarte los dientes o las manos, cierra el grifo mientras te cepillas o te enjabonas. Tendemos a dejar el grifo abierto en estos casos y se consume mucha agua innecesariamente.
- Optimiza el uso del papel. Reutiliza el papel antes de tirarlo, revisa los documentos en el ordenador sin imprimirlos y recicla el papel tirando los residuos a un contenedor específico de papel.

- Aprovecha la luz del día. Otro de los objetivos que debes tener en cuenta para saber cómo ayudar al medioambiente en el trabajo es reducir el uso de la luz artificial; para ello deberás aprovechar al máximo la luz natural abriendo persianas y ventanas.
- Cuidado con la climatización. Ten en cuenta que un buen aislamiento te permitirá utilizar de una forma más respetuosa con el medioambiente el aire acondicionado y la calefacción. Además, puedes aumentar la temperatura en verano y reducirla en invierno para ahorrar energía.

- Decora con plantas. Las plantas, además de decorar y de aportar un toque natural a la oficina, ayudan a eliminar elementos contaminantes que se pueden encontrar en el aire, así que pon plantas en tu mesa y otros lugares.



## EN CONCLUSIÓN:

Recuerda que si todos ponemos nuestro granito de arena podemos cuidar y dejar a las siguientes generaciones un mundo mejor. Ahora que conocemos estas recomendaciones.

¿Qué estamos esperando para empezar a cuidar nuestro medio ambiente?

## BIBLIOGRAFÍA:

1. Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales. Más de 100 consejos para cuidar el ambiente desde mi hogar [Internet] ed. 2º. México D.F 2008. [Citado 7 agosto 2021]. Disponible en: <https://www.aguas.org.mx/sitio/publicaciones/100Consejos/100Consejos.pdf>
2. Acciones para cuidar el medio ambiente [Internet]. Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales [04 diciembre 2015]. Citado 7 agosto 2021. Disponible en: [www.gob.mx/semarnat/accionesparacuidarelmedioambiente](http://www.gob.mx/semarnat/accionesparacuidarelmedioambiente)
3. Cómo Cuidar el Medio Ambiente en el Trabajo - Consejos y Acciones ([www.ecologiaverde.com](http://www.ecologiaverde.com))
4. Aprendamos a cuidar el planeta, [www.semarnat.gob.mx](http://www.semarnat.gob.mx)
5. Aprendamos a cuidar el medio ambiente. [www.sema.gob.mx](http://www.sema.gob.mx)

## Plantas que mejoran la calidad del aire



Elaborado por:  
Dra. Coral Elizabeth Carrillo Martínez.  
MR3. Medicina familiar/ UMF No. 32.

*¿Sabías qué, existen plantas que nos ayudan a purificar el aire en nuestro hogar?*



No todas las plantas son eficaces en la absorción de contaminantes.

Son alegres, vistosas y le agregan a cualquier ambiente un toque de color.

Pero, además, las plantas cumplen una función que a veces solemos pasar por alto: son ideales para purificar el aire del ambiente.

Sin embargo, no todas lo hacen con la misma eficacia. A la hora de filtrar las sustancias contaminantes, unas son mejores que otras.

En 1989, la NASA llevó a cabo un estudio en conjunto con el director de la organización ambiental, *Wolverton Environmental Services*, para determinar cuáles son las más idóneas para cumplir con esta misión en un espacio cerrado.

El informe tomó en cuenta los diversos contaminantes presentes en el aire, las características de las plantas, y la facilidad para conseguirlas en el mercado.

A continuación, te mencionaremos algunas de estas plantas:

### POTUS (*EPIPREMNUM AUREUM*)



Ésta es una planta muy popular y fácil de conseguir.

Es muy resistente y no requiere de grandes cuidados. Sólo hay que regarla cuando notamos que la tierra está seca.

Al ser planta de interior, se adapta fácilmente a las temperaturas de entre 17º y 30ºC.

Es eficaz para absorber formaldehído, xileno y benceno.

ESPATIFILO, FLOR DE LA PAZ,  
VELA DEL VIENTO, FLOR DE  
MUERTO (*SPATHIPHYLLUM SP.*)



Puede sobrevivir con poca luz y poca agua.

Crece en temperaturas superiores a los 18°C.

Se recomienda mantenerla lejos de las corrientes de aire.

Son plantas longevas.

Su flor, en realidad, es una hoja que envuelve a las semillas.

PALMERA DE BAMBÚ O PALMERA CHINA (*RAPHIS EXCELSA*)



Esta palmera originaria de Asia puede llegar a crecer hasta 3 metros de altura.

Se encarga de eliminar del aire formaldehído, xileno y amoníaco.

LENGUA DE SUEGRA, LENGUA DE TIGRE, SANSEVIERIAS, ESPADA DE SAN JORGE (*SANSEVIERIA TRIFASCIATA*)



Tiene la ventaja de sobrevivir en condiciones desfavorables.

Si se la cultiva en exteriores puede aguantar temperaturas muy altas (incluso de 40°C) y también muy bajas (-5°C), siempre y cuando estos extremos sean esporádicos.

Buena para eliminar benceno, xileno y tolueno, tricloroetileno y formaldehído.

## ÁRBOL DEL CAUCHO (*FICUS ROBUSTA*)



En pocos años puede crecer muy rápido, así que debes tener en cuenta que es una planta que necesita espacio.

Es eficaz para eliminar formaldehído del aire.

También es muy resistente a las enfermedades. Y como tiene un índice elevado de transpiración ayuda a mantener la humedad en el ambiente.

*¿Tienes alguna de estas plantas en tu casa?*

*¿Sabías que tenían estas propiedades o las tenías por decoración?*

## Nuevas tecnologías en cuidado del medio ambiente



Elaborado por:  
**Dr. Sergio Alberto Hernández Cruz.**  
MR3. Medicina familiar/ UMF No. 32.

Existen múltiples tecnologías que se usan con el único fin de marcar una diferencia tan necesaria en nuestro mundo y contribuir en disminuir nuestra aparente conducta autodestructiva, tratando de crear una conciencia ecológica y revirtiendo nuestros errores. Para ello mencionaremos algunos ejemplos:



### CITY TREE

Se trata de una estructura móvil creada por diseño alemán, que busca mitigar uno de los problemas ambientales más graves que sufre el planeta: la contaminación del aire.

Según sus creadores, este árbol tiene la capacidad de absorber dióxido de nitrógeno y material particulado del aire como lo harían 275 árboles naturales.

Cada uno tiene la capacidad de absorber 250 gramos de material particulado por día, y captura 240 toneladas métricas de CO<sub>2</sub> al año.

Es esta misma línea de innovación y medioambiente esta Studio Roosegaarde (Holanda) que desde el 2015 a presentado un importante proyecto para absorción de contaminantes aéreos de escala nanométrica.

## HYPER IMAGING

Existen nuevos dispositivos de imagen que utilizarán esta tecnología para ayudarán a ver más allá del dominio de la luz visible, mediante la combinación de múltiples bandas del espectro electromagnético, y así revelar información de valor o peligros potenciales, que de otro modo serían desconocidos o no perceptibles a la vista.

Un uso práctico puede ser por ejemplo, a ver a través de la niebla, el smog o detectar condiciones especiales y/o difíciles de ver en carreteras, como el hielo negro; una información que será vital, especialmente para los nuevos coches que se auto conducirán.



info@hyper-imaging.com



## TECHOS Y JARDINES VERTICALES

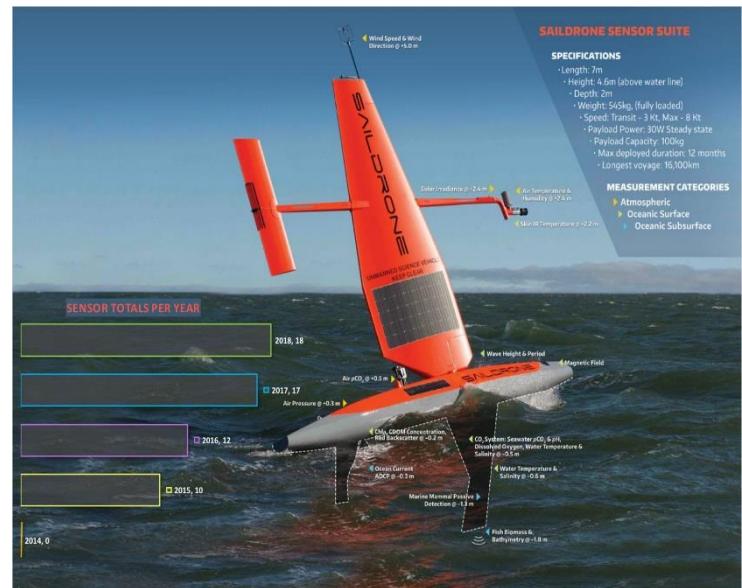
Aunque siempre han existido, los techos verdes y los jardines verticales son usados actualmente como solución para conseguir reverdecer las ciudades, cultivar alimentos y reducir la contaminación ambiental. Se trata de una propuesta arquitectónica, que también permite ahorros energéticos en los edificios, al estabilizar la temperatura de las estancias.



## SAILDRONE

El uso de drones es sin lugar un elemento esencial multitareas. Ahora imagine uno navegando en los océanos.

El cuidado de los mares y la fauna marina es importante, por eso la empresa denominada Saildrone está desarrollando un velero autónomo propulsado por el viento que puede realizar misiones científicas de forma independiente en condiciones climáticas adversas.



Este dron marino es capaz de analizar el clima en los océanos, explorar los lugares más remotos de los mares y examinar el medio ambiente.

Si bien es cierto el mundo de la innovación es bastante amplio, una cosa es la que debemos de tener en cuenta nosotros como seres humanos y es el conservar y apoyar en medida de lo posible al medio ambiente. Concientizar es una tarea muy difícil, pero podemos empezar por nosotros mismos.

## BIBLIOGRAFÍA:

1. <https://www.mexpogdl.com/blog/noticias/city-tree-nuevos-arboles-para-limpiar-aire/>
2. <https://believe.earth/es/daan-roosegaarde-el-holandes-que-transforma-contaminacion-en-arte/>
3. <https://hyper-imaging.com/>
4. <https://www.construction21.org/espana/articles/h/ttechos-verdes-y-jardines-verticales-las-nuevas-soluciones-urbanas-al-impacto-ambiental.html>
5. <https://www.saildrone.com/>

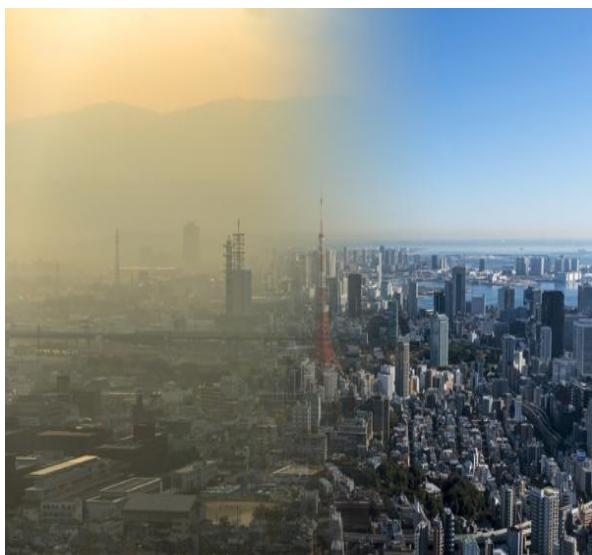
## Contaminación atmosférica



Elaborado por:  
Dra. Laura Guadalupe Guerra Garza.  
MR3. Medicina familiar/ UMF No. 32.



Dra. Beatriz Martínez Rodríguez.  
MR3. Medicina familiar/ UMF No. 32.



### ¿QUÉ ES LA CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA?

La contaminación atmosférica se define como la presencia en la atmósfera de elementos contaminantes que alteran su composición y que afectan a cualquier componente del ecosistema. Desde un punto de vista antropocéntrico la contaminación atmosférica se refiere a los contaminantes que afectan la salud o el bienestar humano.

El nombre de la contaminación atmosférica se aplica por lo general a las alteraciones que tienen efectos perniciosos en los seres vivos, medio natural, elementos materiales, vegetales, bienes, y hace que se originen otros problemas relacionados con los cambios que se producen en su composición, como son: el cambio climático, la lluvia ácida y la destrucción de la capa de ozono fenómenos que afectan de forma global al planeta y que es necesario frenar de forma urgente tomando las medidas que sean necesarias.

En cuanto al origen del contaminante, se distinguen dos tipos:

- Contaminantes primarios. Provienen directamente de fuentes de emisión como el plomo, monóxido de carbono, óxidos de azufre, óxidos de nitrógeno, hidrocarburos y material particulado.
- Contaminantes secundarios. Originados en el aire por la interacción entre dos o más contaminantes primarios o por sus reacciones con otros componentes de la atmósfera; como en los casos del ozono, del peroxyacetil-nitrato, de los sulfatos, de nitratos, así como del ácido sulfúrico.

Según su estado físico son gases como los óxidos de azufre ( $\text{SO}_x$ ), de nitrógeno ( $\text{NO}_x$ ), el monóxido de carbono (CO), los hidrocarburos y el ozono ( $\text{O}_3$ ) o partículas como polvo y aerosoles.

Se consideran primarios cuando están presentes tal como fueron emitidos y secundarios, cuando se forman a partir de los primarios por una reacción química como es el caso del  $\text{O}_3$  y de los ácidos sulfúrico y nítrico.



Según su tamaño, las partículas se depositan cerca o a cierta distancia de la fuente de emisión. Si son muy pequeñas pueden mantenerse suspendidas y ser transportadas a grandes distancias. Dentro de las partículas suspendidas se denomina "respirables" a las de un diámetro menor o igual a 10  $\mu\text{m}$  (PM10) por su capacidad de introducirse en las vías respiratorias. Cuanto más pequeñas son las partículas, mayor es su capacidad de penetración en el árbol respiratorio. Las partículas finas cuyo diámetro aerodinámico es  $\leq 2,5 \mu\text{m}$  alcanzan fácilmente los bronquiolos terminales y los alvéolos, desde donde pueden ser fagocitadas por los macrófagos alveolares y atravesar la barrera alvéolo-capilar para ser transportadas hacia otros órganos por la circulación sanguínea.

Más recientemente se han descrito las partículas "ultrafinas" cuyo diámetro es aún menor ( $\leq 0,1 \mu\text{m}$ ) y pueden pasar directamente desde los alvéolos al torrente circulatorio. Las partículas pueden contener compuestos orgánicos como los hidrocarburos aromáticos policíclicos e/o inorgánicos como sales y metales.

Se han establecido "normas de calidad del aire", que es el nivel de contaminantes aéreos sobre el cual se espera la aparición de efectos indeseables. Las normas primarias son niveles que protegen la salud de la población con cierto margen de seguridad. Estas normas primarias de calidad del aire son actualizadas periódicamente.

## CAUSAS DE LA CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA

Los principales responsables de la contaminación atmosférica tienen su origen en actividades humanas. Sin embargo, esto no significa que no se produzcan fuentes de contaminación procedentes de procesos naturales, como pueden ser:

- Las erupciones volcánicas, donde se emiten tanto gases como partículas (ceniza) que alteran la composición natural de los gases presentes de forma natural en la atmósfera.
- Humo y gases de incendios naturales no provocados.
- Tormentas de polvo.
- Polen y esporas de plantas, el uso de los combustibles fósiles responsables de muchas alergias respiratorias.



Otras actividades que contribuyen a la contaminación atmosférica son:

- Las extracciones mineras: para la extracción de muchos de estos minerales se emplean químicos y maquinaria pesada muy contaminantes.
- Uso excesivo de productos pesticidas en la agricultura: estas sustancias afectan y alteran los suelos, facilitando además la acumulación de gases en el aire.
- La deforestación: las especies vegetales son capaces de limpiar el aire al secuestrar contaminantes de la atmósfera y neutralizarlos. Con su eliminación, este proceso se reduce, así como la producción de oxígeno durante la fotosíntesis.

## CONSECUENCIAS DE LA CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA

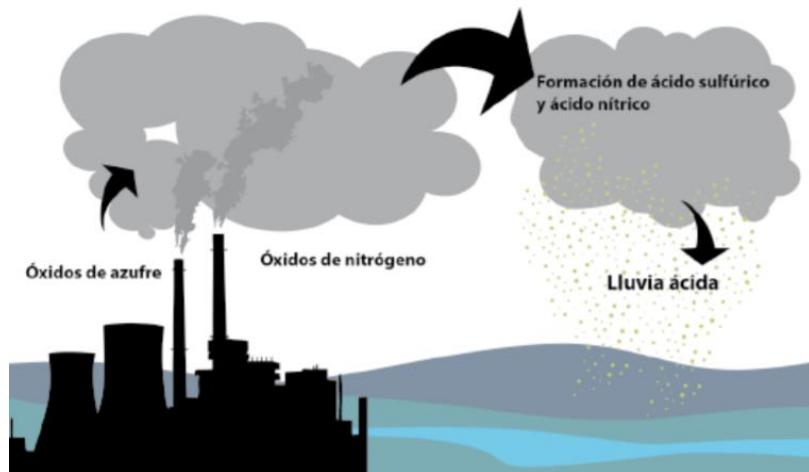


Los aumentos en la contaminación del aire se han ligado a quebranto en la función pulmonar y aumentos en los ataques cardíacos. Niveles altos de contaminación atmosférica según el Índice de *Calidad del Aire de la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos* (EPA, por sus siglas en inglés) perjudican directamente a la salud de la población, al ecosistema tanto nivel local y global.

La contaminación atmosférica también puede producir daños en las construcciones produciendo la erosión de sus materiales.

Por otro lado, a nivel ambiental tiene también múltiples perjuicios:

- Lluvia acida, responsable de la destrucción a gran escala de bosques y suelos. Además, es responsable de la acidificación de algunos lagos y de la erosión de edificios, al atacar a algunos metales presentes en los materiales de los que están hechos.



- Smog en grandes ciudades. Esto se produce sobre todo en aquellas ciudades que no están expuestas a vientos frecuentes que puedan despejar su atmósfera de contaminación, provocando consecuencias relacionadas con los daños en la salud humana.
- Cambio climático a causa de los gases de efecto invernadero que se acumulan en la atmósfera.
- Disminución de la capa de ozono, que actúa como una capa protectora ante la radiación ultravioleta.

Podemos distinguir varios grupos de enfermedades causadas por este tipo de contaminación:

- Enfermedades respiratorias como el asma, la bronquitis o el cáncer de pulmón. La contaminación atmosférica eleva el riesgo de una persona de padecer estas enfermedades, así como afecciones cardíacas y cerebrovasculares.
- Enfermedades dermatológicas, tal vez menos conocidas, la contaminación atmosférica también afecta negativamente a la piel, favoreciendo su envejecimiento prematuro, deshidratación o formación de acné.

Aunque la calidad general del aire ha mejorado en los últimos 20 años, las zonas urbanas son aún motivo de preocupación y los ancianos y niños son especialmente vulnerables a los efectos de la contaminación del aire.



- Retraso en conductas del aprendizaje



- Bronquitis
- Irritación de vías respiratorias
- Asma



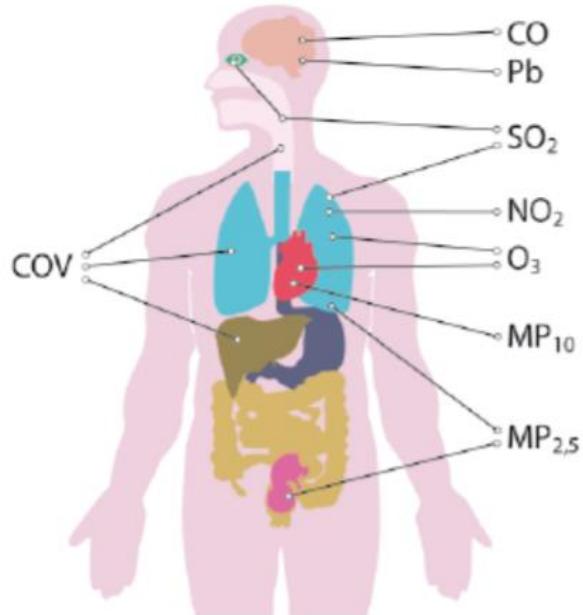
- Aumenta la posibilidad de enfermedades cardíacas



- Daño a la médula espinal
- Leucemia
- Problemas en el feto



- Irritación de ojos
- Mareos
- Dolor de cabeza



Fuente: Guía Pedagógica. Descontaminemos el Aire de Nuestra Ciudad.

El nivel de riesgo depende de varios factores: La cantidad de contaminación en el aire, la cantidad de aire que respiramos en un momento dado, la salud general.

Otras maneras menos directas en que las personas están expuestas a los contaminantes del aire son:

- El consumo de productos alimenticios contaminados con sustancias tóxicas del aire que se han depositado donde crecen
- Consumo de agua contaminada con sustancias del aire
- Contacto con suelo, polvo o agua contaminado.



### MEDIDAS PREVENTIVAS PARA LA CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA

Dada la situación que se ha generado en la salud de los seres humanos, animales y plantas se han tomado medidas gubernamentales legales tanto nacionales como internacionales que favorecen la calidad del aire, pero aún se deben lograr acciones más decisivas.

La existencia de agencias o instituciones encargadas de la protección del medio ambiente, responsables de que se apliquen los requerimientos, normas y se establezcan estándares de calidad del aire para las sustancias peligrosas, no es garantía del cambio en la situación actual.

La contaminación ambiental, promovida por la industrialización acelerada, por el consumismo y la producción desenfrenada, la dilapidación de combustibles fósiles y el desarrollo de guerras devastadoras, son algunos de los factores a tomar en cuenta cuando se evalúan las perspectivas de la salud en la población urbana y rural, infantil y adulta, de países desarrollados y subdesarrollados, donde la calidad del aire resulta un elemento fundamental.

Entre las medidas que pueden tomarse para la prevención y control pueden citarse:

- Medidas legislativas: normas de calidad del aire.
- Planificación urbana y regional.
- Reducción de la generación de contaminantes.
- Control de las fuentes de contaminación
- Control de la emisión de partículas (cámaras de sedimentación, separadores inerciales, purificación por vía húmeda, filtración y precipitación electrostática).
- Control de las emisiones gaseosas (por combustión, absorción o adsorción)

La responsabilidad de proteger, sanar y promover salud no es solo del personal de salud, es de todas las personas que influyen de una u otra forma sobre el ambiente, desde el ambiente inmediato al trabajo y al hogar, hasta el nivel regional, nacional y global; por ello, cada individuo tiene el deber de cuidar y mantener un ambiente limpio y seguro, que garantice la supervivencia de las presentes y futuras generaciones. Todos podemos contribuir a la reducción de la contaminación atmosférica cambiando pequeños hábitos de nuestro día a día tales como:

- Utilizar medios de transporte alternativos que no contaminen el medio ambiente, como el uso de la bicicleta.
- Reciclar residuos para minimizar el impacto medioambiental que suponen las toneladas diarias de basura que se producen hoy en día.
- Consumo responsable de combustibles fósiles y fuentes energéticas. Ya que su uso es prácticamente inevitable, podemos tratar de que, el impacto que produce sobre el planeta sea menor.
- Construcción de huertos urbanos que no alteren en medio ni los ciclos naturales de éste.

#### BIBLIOGRAFÍA:

1. Ministerio del Medio Ambiente. (2021). guía de calidad del aire y educación ambiental. Retrieved 13 August 2021, from <https://mma.gob.cl/wp-content/uploads/2018/08/Guia-para-Docentes-Sobre-Calidad-del-Aire-003.pdf>

## Autos de combustión vs autos eléctricos, ¿son el futuro automotriz?



Elaborado por:  
Dr. Juan Francisco Alfaro Moreno.  
MR3. Medicina familiar/ UMF No. 32.

¿Alguna vez has pensado en lo que nuestro medio ambiente se ve afectado por los autos de combustión?



El hecho de que cada determinado tiempo tenemos que ir a buscar el combustible para que ese medio de transporte no nos deje varados, el llevarlos a la realización de servicios (como cambios de aceites) y sin comentar que estos coches a los 5 años ya cuestan menos de la mitad de lo que te costó (en todo caso que lo compraras en una agencia automotriz), solo por mencionar algunas desventajas.

Pero que te parecería que en vez de realizar todo este ritual lo sustituyéramos por medios de transporte eléctricos, en donde las emisiones de CO<sub>2</sub> son mucho menores desde el momento de su fabricación, en donde el combustible que en este

caso sería eléctrico, lo pudiéramos recargar desde la comodidad de nuestra casa, y mejor aún con energías que la propia naturaleza nos puede proporcionar, claro en el caso de que captáramos la energía solar por medio de paneles solares.

Estos autos no requieren la realización de servicios con procesos contaminantes (como los cambios de aceites del motor, que ese aceite de los autos de combustión no sabemos en dónde va y para), cuentan con más espacio en su interior porque no tienen su motor enfrente del coche, si no que sus motores se encuentran en sus ruedas por ende cuentan con más de un motor.

Son autos más estables por el simple hecho de que sus baterías se encuentran en el piso de la cabina.

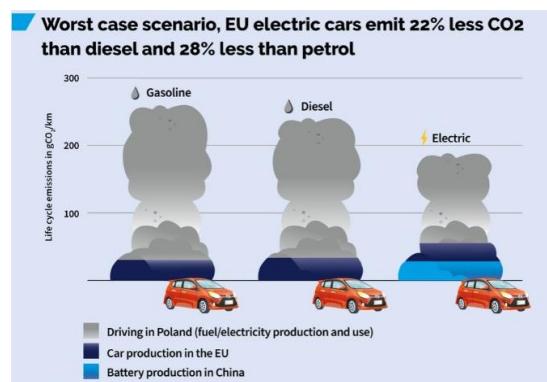
Por lo regular son autos inteligentes que cuentan con sistemas de inteligencia artificial, incluso algunos hasta se manejan solos, se estacionan solos, y cuentan con muchísimas cámaras en su interior, hasta puedes cambiar estilos de manejo de acuerdo las necesidades de cada conductor.

Pero no todo es color de rosa por el hecho de que son pocos los vehículos que se encuentran en el mercado, las tecnologías que se integran en ellos, sus costos son muy altos y el hecho de que son pocos los vehículos en circulación, al menos en México, las estaciones de recargas eléctricas están muy limitadas para la circulación en la ciudad o en viajes de largas distancias.

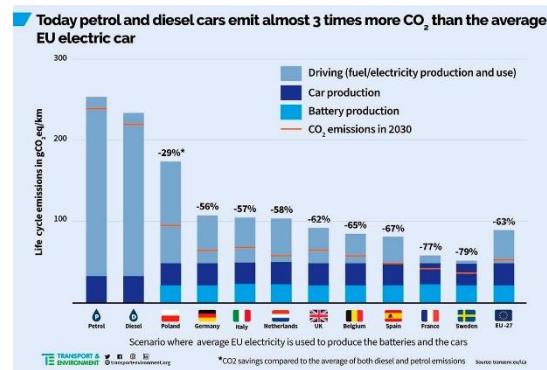


Pero no nos desviemos del tema, ¿Cuál es la diferencia de la emisión de CO<sub>2</sub> y las afectaciones que presentan estos dos tipos de autos?

De acuerdo con un estudio realizado por la *Federación europea de transporte y medio ambiente* (T&E, por sus siglas en inglés), llegaron a la conclusión que un automóvil eléctrico produce menos emisiones de CO<sub>2</sub>, en el peor de los casos hasta en un 22% con menos producción de CO<sub>2</sub> y en el mejor de los casos hasta un 80% con menos producción de CO<sub>2</sub> y estos datos desde su producción y realización del automóvil eléctrico.



Y también se observa a un futuro que los automóviles eléctricos reducirán cuatro veces las emisiones de CO<sub>2</sub> para el 2030 por una red europea que dependen cada vez más de energías renovables.



En conclusión, ¿los autos eléctricos son el futuro para mejorar el medio ambiente y todos los beneficios que traen consigo?

Considero que ya estamos en el punto en donde en México se puede apostar más por energías limpias y renovables, y ¡por qué! no mejorar nuestra movilidad con automóviles eléctricos, pero debido a los altos costos de estos muy pocas familias en este momento pueden darse el beneficio de poseer uno y sin contar las pocas estaciones de carga que existen en el país, pero al ingresar más automóviles eléctricos en las agencias que se encuentran en México, todo esto debe de cambiar, los precios serán más accesibles, aumentaran las estaciones de cargas y tendremos aire más limpio en nuestro país.

## BIBLIOGRAFÍA:

1. <https://www.transportenvironment.org/what-we-do/electric-cars/how-clean-are-electric-cars>

## Datos claves de los carros eléctricos



**300** kilómetros es lo máximo que pude recorrerse después de cargar uno de estos vehículos.

Están controlados para evitar de velocidad y exceso de consumo de energía.

Entre el **70** y el **80%** se reducirían las emisiones de gases con efecto invernadero con el uso de vehículos eléctricos.

Las baterías reemplazan el motor de gasolina, tienen un motor eléctrico más liviano y una transmisión sencilla. No tiene exhisto.

**40** minutos es el tiempo aproximado necesario para cargar la batería del vehículo, puede hacerse desde la casa conectado a una red trifásica o con un voltaje convencional que tardaría tres horas.

Desde **US\$25.000** se puede conseguir uno de estos vehículos

El mantenimiento cuesta el **50%** menos que el de un carro convencional.

Tienen un motor eléctrico con el triple de la de un motor convencional de gasolina.



Las baterías de un vehículo eléctrico pueden durar hasta 10 años.

## Reciclando, Restaurando o transformando Reciclaje en México



Elaborado por:  
**Dra. Denis de León Espinosa.**  
MR3. Medicina familiar/ UMF No. 32.



**Dr. Héctor Adolfo Flores García.**  
MR3. Medicina familiar/ UMF No. 32.

### RECICLAJE EN MÉXICO

En México uno de los mayores desechos es el plástico. Generamos alrededor de 8 millones de toneladas al año y solo se recicla el 32 por ciento. A pesar de los esfuerzos, aún no hay una infraestructura suficiente para el reciclaje en el país.

La tasa de reciclaje en países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) es del 20 por ciento; hay países con tasa del 60 por ciento; en México es del 9.6 por ciento. La Ciudad de México recicla el 90 por ciento de las botellas PET, pero en el resto del país solo es el 56 por ciento.

Reciclar no solo es tirar la basura de manera correcta, es ver que es lo que podemos hacer para ayudar y mejorar al planeta. Lo ideal es reducir al máximo posible el uso de plástico.

Aquí mostramos ideas que se puede hacer con botellas de plástico, para hacer entretenidos objetos de este material que tanto nos atormenta.



## ¿QUÉ ENTENDEMOS CON EL CONCEPTO DE RESTAURACIÓN?

La restauración debe servir para prolongar la vida de la obra de arte en su consistencia física, con todos los medios tecnológicos disponibles a nuestro alcance.

Debe asegurar la permanencia de las huellas del tiempo que caracterizan el monumento en su configuración general y en sus mínimas partes, independientemente de cualquier juicio o preferencia de naturaleza estética o histórica; sin embargo, hoy se está evitando de manera consciente el uso del término restauración a favor de otros como transformación, reciclaje, reutilización, entre otras.



## ¿QUÉ ENTENDEMOS CON EL CONCEPTO DE TRANSFORMACIÓN?



La transformación o el rediseño de objetos ya existentes para darles un nuevo uso, es una medida útil para disminuir el impacto tanto económico y ambiental, ya sea por sustituir la función de un objeto con otro.

Así mismo extendiendo la vida útil de las cosas con las que ya contamos “*dando una nueva vida a las cosas*”, disminuyendo tanto en costos por la adquisición de productos innecesarios como en la generación de basura.



Frau Jona&Son en su libro *Atrévete a rediseñar tu vestuario*, hace mención en que se produce magia “cuando transformamos una camisa vieja que solía llevar nuestro marido o nuestro padre, y esta se convierte en una de nuestras prendas favoritas.

Esa pequeña y gran revelación que se siente al crear algo nuevo y especial a partir de una prenda vieja.” Aquí te presentamos algunos ejemplos de cómo transformar prendas que ya no utilizas en nuevos diseños.

#### BIBLIOGRAFÍA:

1. <https://ifc.dpz.es/recursos/publicaciones/35/83/03hernandezmartinez.pdf>
2. [https://editorialgg.com/media/catalog/product/9/7/9788425230639\\_inside.pdf](https://editorialgg.com/media/catalog/product/9/7/9788425230639_inside.pdf)
3. <https://ecocosas.com/reciclaje/que-hacer-botellas-de-plastico/>
4. <https://www.economista.com.mx/opinion/Reciclaje-en-Mexico-20191030-0001.html>
5. <https://www.ambienteplastico.com/tasa-de-reciclaje-en-mexico-es-del-9-6/>

## El agua un tesoro natural, el agua es vida



Elaborado por:  
Dra. Jocelyn Aridai Polo Munguía.  
MR3. Medicina familiar/ UMF No. 32.



Dr. Íngrid Venecia Sánchez Rosas.  
MR3. Medicina familiar/ UMF No. 32.

El agua es el recurso más importante con que contamos, cuando una población no tiene acceso al agua potable tampoco puede ejercer otros derechos, como la vivienda digna, salud o educación, pero además también afecta la industria y, por lo tanto, las fuentes de empleo, pues es uno de los insumos más elementales de cualquier actividad económica, mientras que, en el ámbito político, el escaso acceso al agua se ha convertido en una fuente de conflictos entre comunidades alrededor de todo el mundo.

Durante las horas posteriores a una catástrofe social y de infraestructura a consecuencia de algún evento natural, la provisión de agua se vuelve la prioridad obligada. Un ser humano puede pasar días sin comer, pero solo unas horas sin agua. El agua es importante para el cuerpo, para la higiene y para la naturaleza, porque cuando falta en una región devastada, los problemas se multiplican en muy poco tiempo.



México se encuentra en una situación crítica en cuanto al uso de sus recursos hídricos a causa de la sobreexplotación, contaminación y mal uso de las fuentes de agua. La mala calidad en que se encuentran los acuíferos ha ocasionado a la población desconfiar del agua corriente y recurrir al consumo de agua embotellada.

México dispone aproximadamente del 0.1% del total de agua dulce disponible a nivel mundial, lo que determina que un porcentaje importante del territorio está catalogado como zona semidesértica.

El agua es necesaria para todas las formas de vida, es un elemento crucial para el funcionamiento de los ecosistemas y la provisión de servicios ambientales de los que dependemos para sobrevivir y es un factor estratégico para el desarrollo del país.



La contaminación de los cuerpos de agua es producto de las descargas de aguas residuales sin tratamiento, ya sea tipo doméstico, industrial, agrícola, pecuario o minero.

A finales del año 2010 más del 70% de los cuerpos de agua presentaban algún indicio de contaminación.

El planeta nos recuerda continuamente, con sequias cada vez más extremas que sin agua no hay vida. Este recurso es imprescindible no solo para la supervivencia de los seres vivos que los habitamos, sino también para el desarrollo socioeconómico, la producción de energía o la adaptación al cambio climático.

La OMS define el agua contaminada como aquella cuya “composición haya sido modificada de modo que no reúne las condiciones para el uso que se le hubiera destinado en su estado natural”.

Recuerda que se trata de nuestro principal recurso natural, fuente de nuestro bienestar y salud y elemento indispensable para los procesos industriales, alimenticios, médicos-sanitarios y en general para el desarrollo.

El cuidado del agua es tarea de todos, luchemos por la preservación de este valioso líquido, cuando tomamos acciones responsables desde nuestras posibilidades.

Te invitamos a poner en práctica estas acciones sobre cómo cuidar el agua para contribuir al cuidado del medio ambiente, hagamos y promovamos un consumo consciente con pequeñas acciones podemos lograr mucho.

1. Cierra la llave del lavabo mientras te enjabonas las manos o te lavas los dientes, y para eso puedes usar un vaso para enjuagarte.
2. Aprovecha el agua de la lluvia para regar tus plantas, principalmente en interiores.
3. Usa cubetas con agua para lavar el auto y las banquetas en vez de usar mangueras, así ahorrarás hasta 12 litros de agua.
4. La OMS recomendó que no se necesitan más de 5 minutos para bañarse, toma duchas de 5 minutos, estas no deben superar los 95 litros de consumo diario, así contribuyes al uso sostenible del agua.
5. Reduce, reutiliza y recicla para así impedir que los océanos se llenen de plástico.
6. ¡Vigila las fugas! Revisa llaves y tuberías, una fuga en el sanitario equivale a una pérdida de agua desde 100 a 1000 litros diarios.

7. Enjabone sus platos en una sola tanda y no de uno por uno, así ahorraras hasta 25 litros de agua por enjuague.
8. Acumula bastante ropa para lavar, además de eso puedes reutilizar el agua para otras actividades del hogar, de esta manera contribuyes a ahorrar agua.
9. No contamines el agua: El aceite, los detergentes son sustancias contaminantes que terminan en ríos y mares, para evitar usarlos busca contenedores para aceite o usa detergentes biodegradables, bicarbonato o vinagre para lavar.
10. Evita el consumismo, cada producto fabricado requiere agua. De acuerdo con CONAGUA 10 litros de agua se utilizan para hacer una hoja de papel y 91 litros para hacer 500 gr de plástico. La industria textil también es de las más contaminantes, ya que se requieren 10 mil litros de agua para producir tan solo un kilogramo de algodón.



11. Por último: Di no al agua embotellada. Una botella de agua de 1 litro requiere 5 litros de agua en su proceso de fabricación.

Motiva a tus familiares y amigos a que sigan estos consejos, cualquiera que realices ayudara a mejorar el estado de este bien tanpreciado de nuestro planeta. No se pierde mucho y hay mucho que ganar.



#### BIBLIOGRAFÍA:

1. Cinco tips para cuidar el agua.Greenpeace.org.  
<https://www.greenpeace.org/mexico/blog/10325/cinco-tips-para-cuidar-el-agua/>
2. Cuidado del agua: 5 tips para hacer en casa [Internet]. Manosverdes.co. 2020 Disponible en:  
<https://www.manosverdes.co/ideas-para-el-cuidado-del-agua-en-casa/>
3. Roldán LF. ESCASEZ de AGUA: Qué es, Causas y Consecuencias - Con VÍDEO Ecologiaverde.com; 2019 Disponible en:  
<https://www.ecologiaverde.com/escasez-de-agua-que-es-causas-y-consecuencias-2180.html>

4. Japac. 5 consejos para cuidar el agua en tu día a día [Internet]. Gob.mx.  
<https://japac.gob.mx/2018/10/21/5-consejos-para-cuidar-el-agua-en-tu-dia-a-dia/>
5. Ebert-Stiftung, F. (2017, diciembre). El agua en México. Actores, sectores y paradigmas para una transformación social-ecológica.  
[http://centro.paot.org.mx/documentos/paot/libro/aguaen\\_mexico.pdf](http://centro.paot.org.mx/documentos/paot/libro/aguaen_mexico.pdf)
6. Conacyt. (2018, 14 diciembre). La crisis del agua en México provoca que 12 millones de personas no tengan acceso a agua potable. agua.  
<https://www.iagua.es/noticias/conacyt/crisis-agua-mexico-provoca-que-12-millones-personas-no-tengan-acceso-agua-potable>
7. Oxfam, E. (2021, 24 mayo). ¿Cuáles son las principales causas de la contaminación del agua? Ingredientes que Suman.  
<https://blog.oxfamintermon.org/que-son-las-principales-causas-de-la-contaminacion-del-agua>

The infographic consists of ten panels arranged in two columns. Each panel contains an illustration and a corresponding text message about water conservation.

- Cierra la llave del lavabo mientras te enjabonas las manos o te lavas los dientes, usa un vaso para enjuagarte.**  
Illustration: A hand washing under a stream of water.
- Usa cubetas con agua para lavar el auto y las banquetas en vez de usar mangueras.**  
Illustration: A red car next to a bucket and a hose.
- Acumula bastante ropa para lavar, además de eso puedes reutilizar el agua para otras actividades del hogar..**  
Illustration: A man and a woman doing laundry.
- Aprovecha el agua de la lluvia para regar tus plantas.**  
Illustration: Two potted plants under a rain cloud.
- Di no al agua embotellada. Una botella de agua de 1 litro requiere 5 litros de agua en su proceso de fabricación**  
Illustration: A bottle with a red slash over it.
- No contaminés el agua: El aceite, los detergentes son sustancias contaminantes que terminan en ríos y mares, para evitar usarlos busca contenedores para aceite o usa detergentes biodegradables.**  
Illustration: A sink with oil and a bottle of detergent.
- Toma duchas de 5 minutos**  
Illustration: A person taking a shower.
- Enjabone sus platos en una sola tanda y no de uno por uno.**  
Illustration: Dishes on a drying rack.
- Revisa llaves y tuberías para detectar fugas.**  
Illustration: A faucet with a drop of water falling from it.
- Reduce, reutiliza y recicla.**  
Illustration: Three recycling bins.

**10 ACCIONES PARA CUIDAR EL AGUA**

# GERIATRÍA

POR RESIDENTES DE 2DO GRADO DE MEDICINA FAMILIAR



"Mimi me enseña a cuidar los árboles y a cuidar el agua"

Por: Miguel Eduardo Zamora  
Segundo lugar categoría 2: 7 años

## Incontinencia urinaria en el adulto mayor



Elaborado por:  
Dra. Claudia Irasema Martínez Rodríguez.  
MR2. Medicina familiar/ UMF No. 32.



Dr. Aldo Miguel Benavides Merla.  
MR2. Medicina familiar/ UMF No. 32.

La Incontinencia Urinaria, se define como la enfermedad, o condición médica, caracterizada por cualquier pérdida involuntaria de orina que supone un problema higiénico o social. Ésta no pone en peligro la vida del individuo, pero deteriora significativamente la calidad de vida de quien la padece, reduciendo su autoestima y perjudicando su autonomía.

Además, es una gran causa de angustia social y emocional en los adultos mayores y es un factor importante en la colocación en un hogar de ancianos.

### PRESENTACIÓN CLÍNICA

Existen dos categorías básicas de incontinencia urinaria:

- Aguda o “transitoria”.
- Crónica, clasificada en:
  - De estrés.
  - Urgencia.
  - Mixta.
  - Por sobreflujo.
  - Funcional.



## INCONTINENCIA AGUDA

Este término se refiere a la incontinencia urinaria de inicio súbito, precipitada por una situación en potencia reversible o tratable. La clave DIAPPERS se utiliza para describir varias etiologías de la incontinencia que es transitoria; aunque los factores precipitantes de la IU aguda pueden contribuir a la IU crónica.

ETIOLOGÍA DE INCONTINENCIA URINARIA TRANSITORIA	
D	<i>Delirium</i>
I	Infecções ( <i>Infections</i> )
A	Vaginitis o uretritis atrófica ( <i>Atrophic urethritis or vaginitis</i> )
P	Fármacos ( <i>Pharmaceuticals</i> )
P	Factores psicológicos ( <i>Psychologic factors</i> )
E	Volumen urinario excesivo ( <i>Excessive urine output</i> [CHF< DM])
R	Movilidad restringida ( <i>Restricted mobility</i> )
S	Impacto fecal o estreñimiento ( <i>Stool impaction or constipation</i> )

## INCONTINENCIA CRÓNICA

### Incontinencia urinaria de estrés o de esfuerzo

Muy prevalente en las mujeres de edad avanzada. La pérdida involuntaria de orina que se asocia al esfuerzo físico, provocando un incremento de la presión abdominal y, como consecuencia, se produce un aumento de la presión intravesical. Cuando esta presión intravesical supera a la presión del sistema esfinteriano uretral, ocasiona la incontinencia.

### Incontinencia urinaria de urgencia

Este tipo de incontinencia predispone aislamiento social, depresión, trastorno del sueño, disminución de la calidad de vida, mayor riesgo de caídas y fracturas. A continuación, se enlistan factores asociados a este tipo de incontinencia:

- Condiciones sistémicas:
  - Insuficiencia cardiaca
  - Insuficiencia vascular.
  - Diabetes mellitus (DM).
  - Trastornos del sueño.
- Efecto adverso de medicamentos:
  - Diuréticos.
  - Anticolinérgicos.
  - Narcóticos.
  - Calcioantagonistas.
  - Inhibidores colinesterasa.

- Trastornos de aparato urinario inferior.
- Trastornos neurológicos.
- Condiciones funcionales y de conducta:
  - Ingestión de cafeína o alcohol.
  - Polidipsia.
  - Estreñimiento
  - Trastornos en la movilidad
  - Trastornos psicológicos.

### Incontinencia urinaria por sobreflujo (rebosamiento)

También llamada incontinencia urinaria por rebosamiento o inconsciente es la IU que se aprecia en individuos sin deseo miccional. La causa suele ser una obstrucción infravesical con dilatación de todo el aparato urinario superior, donde la presión intravesical supera la presión uretral en ausencia de actividad del músculo detrusor.

Los síntomas son goteo, frecuencia, nicturia, intermitencia y debilidad del chorro urinario. Existen medicamentos que pueden contribuir a la IU por sobreflujo, como los anticolinérgicos, narcóticos y agonistas h-adrenérgicos.

### Incontinencia urinaria funcional

Incontinencia urinaria asociada a una alteración física o cognoscitiva que interfiere con la independencia de las actividades de la vida diaria e inhabilitad de miccionar en los momentos y lugares socialmente permitidos.

Los factores que contribuyen a este tipo de incontinencia son los siguientes:

- Alteraciones en la movilidad.
- Sanitarios inaccesibles.
- Deterioro cognoscitivo.
- Trastornos psicológicos.

## TRATAMIENTO

El tratamiento de la IU en los adultos mayores se basa en diferentes aspectos terapéuticos utilizados en forma complementaria para obtener los mejores resultados.

Terapias de comportamiento: desempeñan un papel fundamental en el tratamiento de la IU, así como en los cuadros de polaquiuria o urgencia miccional.



Normas para la ingestión de líquidos: el paciente no debe dejar de tomar líquidos por miedo al escape de orina, ésta debe ser normal y deben tomarse de forma espaciada y distribuida de forma homogénea a lo largo del día, evitando beber mucha cantidad de golpe.

Cuando toque ir al baño: consiste en tratar que el paciente intente retrasar todo lo que pueda el inicio de la micción, una vez iniciada la micción no debe interrumpirla.

Calendario miccional (reentrenamiento vesical): consiste en establecer una frecuencia miccional de fácil realización, que impida que el anciano se angustie por temor a la fuga de orina.



Higiene y comodidad: al principio del tratamiento el anciano puede utilizar las protecciones absorbentes (pañales) para que se sienta seguro; sin embargo, deberá ir reduciendo su número o espesor, reservándolas para cuando vaya a salir y crea que puede estar mucho tiempo fuera de casa o de algún lugar donde no tenga acceso fácil y rápido al sanitario.

Ejercicios del suelo pélvico: la inhibición vesical se logra activando el circuito inhibidor somático que a través del nervio pudendo controla la musculatura del suelo pélvico.

Ejercicios de Kegel: constituyen el tratamiento de primera línea en el abordaje de la incontinencia de esfuerzo. Consiste en contraer con vigor los músculos

pubococcígeos sin utilizar los músculos del abdomen o glúteos. El número de veces que deben repetirse varía en función de cada paciente, lo óptimo son 30 min diarios de ejercicios, aunque cuanto más haga es mejor. La duración mínima requerida para conseguir beneficios es de 15 a 20 semanas.

## CONCLUSIÓN

Como médicos familiares y de primer contacto debemos de estar atentos y realizar una buena historia clínica de los pacientes geriátricos revisando el enfoque biopsico social desde los más jóvenes para la prevención de la aparición de los síntomas ademas de tomar en cuenta que no solo va a repercutir en su salud física sino tambien en su salud mental y emocional con más independencia, menos probabilidad de aislamiento y más convivencia con sus seres queridos.

## BIBLIOGRAFÍA:

1. Heflin, M. T. (2021). Mantenimiento de la salud geiratrica. *UpToDate*, 1–18.  
<https://www.uptodate.com>
2. d'Hyver, C. (2014). *Geriatría* (3.<sup>a</sup> ed.). Manual Moderno.
3. Ward, K. T. (2021). Evaluación integral del adulto mayor. *UpToDate*, 1–36.  
<https://www.uptodate.com>

## Hiperplasia prostática benigna



Elaborado por:  
**Dra. Valeria Berenice Silva Castillo.**  
 MR2. Medicina familiar/ UMF No. 32.



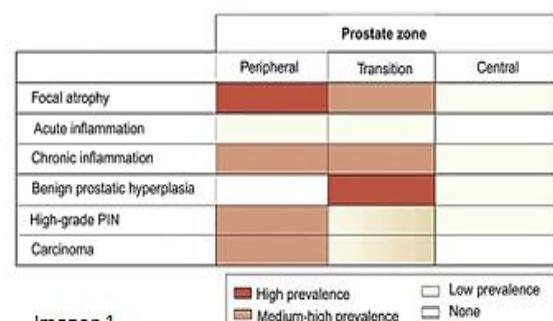
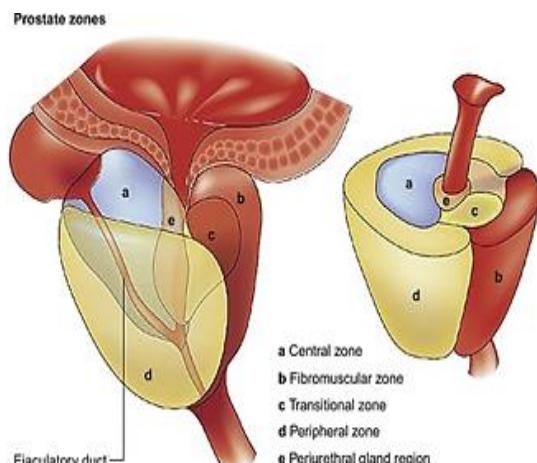
**Dra. Ana Fernanda Terán Arizpe.**  
 MR2. Medicina familiar/ UMF No. 32.

En la edad avanzada, existen padecimientos que afectan a los hombres en su calidad de vida de manera negativa, incluyendo visitas al servicio médico constantes y gasto en medicamentos o procedimientos quirúrgicos. Uno de ellos es la hiperplasia prostática benigna.

### ¿CÓMO SE DEFINE?

Anteriormente, se utilizaba el término hipertrofia prostática benigna, el cual estaba más relacionado con un aumento en el tamaño de las células. La hiperplasia prostática benigna está definida como un aumento en el número de las células epiteliales estromales y glandulares dentro de la zona de transición de la glándula prostática, lo que, a su vez, puede formar nódulos prostáticos grandes.

En la imagen 1, podemos observar las zonas de la próstata en relación con su anatomía, viendo en el cuadro los padecimientos en relación con sus zonas, viendo que la zona de transición tiene una alta prevalencia de hiperplasia prostática benigna, mientras que padecimientos malignos están relacionados con la zona periférica.



La hiperplasia prostática benigna puede producir en algunos hombres (no en todos) un aumento en el tamaño de la próstata, lo que a su vez puede iniciar la obstrucción de la misma y una obstrucción de la salida de la vejiga. Ya cuando se

añade lo anteriormente mencionado, el paciente puede iniciar con síntomas del tracto urinario inferior (STUI), lo cual suele ser el motivo de que se inicie tratamiento médico en este padecimiento.

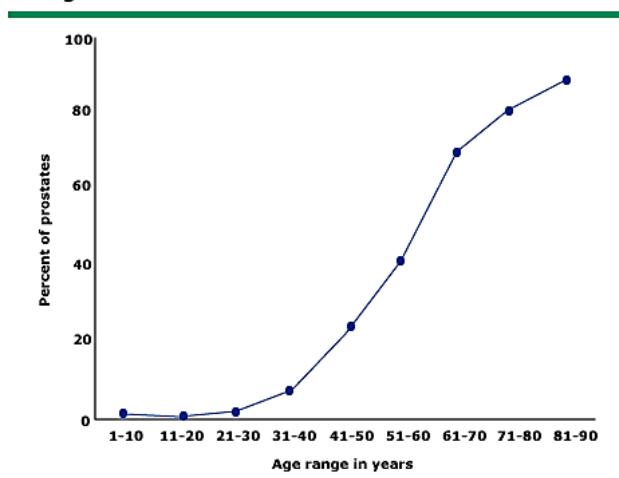
## EPIDEMIOLOGÍA

En cuanto a la prevalencia de este padecimiento, en México, la hiperplasia prostática benigna es el tumor benigno más frecuente en el hombre de 50 años. Es la primera causa de consulta en los servicios de Urología y la segunda causa de ingreso para intervención quirúrgica.

La prevalencia de la hiperplasia prostática benigna aumenta con la edad.

A partir de los 55 años el 25% sufre síntomas obstructivos y a los 75 años el 50% refiere disminución de la fuerza y el calibre del chorro urinario. (Vergara Méndez V, 2007).

Prevalencia de patología de hiperplasia prostática benigna con la edad



En la gráfica de la imagen 2, se observa un aumento de la prevalencia asociado a la edad, el cual es constante y marcado a partir de los 41-50 años de edad. Estos datos vienen de la evidencia patológica de hiperplasia prostática benigna en 1075 hombres en una autopsia.

*Datos de Berry, SJ, Coffey, DS, Walsh, PC, et al. El desarrollo de hiperplasia prostática benigna humana con la edad. J Urol 1984; 132: 474.*

Imagen 2

La prevalencia y gravedad de los STUI en los hombres también está relacionada con la edad.

## FACTORES DE RIESGO

Como en algunas otras patologías, existen factores de riesgo modificables y no modificables, los cuales se mencionan a continuación:

- No modificables:

- Raza: hombres negros menores de 65 años necesitan tratamiento con más frecuencia que los hombres blancos; los hombres asiáticos tienen un riesgo menor de manejo médico y cirugías.
- Susceptibilidad genética: hombres con tres o más familiares afectados suelen tener glándulas prostáticas grandes, concentraciones de andrógenos séricos por encima de lo normal y una respuesta normal a la inhibición de la 5-alfa-reductasa. Variantes genéticas de GATA3 pueden desempeñar un papel en la susceptibilidad heredada.
- Niveles hormonales: Anteriormente, se tenía la información de que los niveles altos de dihidrotestosterona aumentaba el riesgo de hiperplasia prostática benigna. El Physicians' Health Study encontró concentraciones séricas de testosterona similares en el examen inicial en 320 hombres que habían sido tratados quirúrgicamente con HPB hasta nueve años después y en 320 hombres que no desarrollaron enfermedad prostática. De hecho, los niveles séricos más altos de testosterona y estradiol se asociaron con menor riesgo de desarrollo futuro de HPB sintomática en el Prostate Cancer Prevention Trial. Hay un aumento en la proporción de estrógeno a andrógeno en el suero en adultos mayores, lo que sugiere un posible papel del estrógeno en el mantenimiento de la enfermedad, pero no necesariamente como causa de la HPB.
- Antecedentes familiares de cáncer: el riesgo de HPB aumenta en pacientes con antecedentes familiares de cáncer de vejiga, pero no cáncer prostático.

- Modificables:

- Factores metabólicos: obesidad y síndrome metabólico. Como sabemos la obesidad es un estado proinflamatorio, que nos conduce a diversas enfermedades a corto, mediano y largo plazo. Esto nos lleva a un aumento de aromatización de testosterona circulante en el tejido adiposo, que altera la proporción de testosterona, estrógeno, y lleva a la hiperinsulinemia.
- Consumo de bebidas con cafeína: aumenta las probabilidades de progresión de la hiperplasia a un aumento del tamaño de la próstata e inicio de síntomas urinarios. Los jugos cítricos se asociaron con un 50 % menos de probabilidades de progresión.
- Actividad física disminuida
- Dieta: la vitamina C total y suplementaria en dosis elevadas se asocia con los STUI.
- Factores de riesgo cardiovascular: las fibras y los receptores alfa-adrenérgicos desempeñan funciones importantes. La hiperactividad autónoma está implicada en el desarrollo de STUI, y las enfermedades cardíacas e hipertensión se asocia con una mayor gravedad de los STUI.
- Diabetes mellitus: empeora los STUI por disminución de la sensación de la vejiga, la disminución de contractilidad del detrusor y el vaciado incompleto de la vejiga. Además, el aumento de la filtración de glucosa en la orina conduce a

una diuresis osmótica y poliuria, lo que podría empeorar los STUI debido al aumento de la producción de orina.

## EVALUACIÓN INICIAL Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS

En muchas ocasiones, la hiperplasia prostática benigna puede ser asintomática, pero posteriormente con factores de riesgo ya sea modificables o no modificables, podemos encontrar que empieza el crecimiento de tamaño prostático e inician con sintomatología los pacientes.

La hiperplasia prostática benigna sintomática se presenta con síntomas del tracto urinario inferior, los cuales pueden ser causados por una variedad de patologías; éstos son:

- Síntomas de acumulación de orina o almacenamiento (irritantes): Urgencia, frecuencia, nicturia, incontinencia.
- Síntomas de micción: Chorro urinario lento, esfuerzo para orinar, intermitencia urinaria (chorro que comienza y se detiene durante la micción) o vacilación, disuria.
- Síntomas posteriores a la micción: Sensación de vaciado incompleto de la vejiga, goteo urinario postmiccional o terminal.



Los síntomas irritantes suelen ser los más molestos, la gravedad de los síntomas es lo que suele llevar al paciente a una atención médica de primera vez.

Se debe realizar una historia clínica completa, incluyendo el cuestionario IPSS (International Prostate Symptom Score), el cual nos ayuda a clasificar que tan graves se encuentran los síntomas urinarios en el paciente:

- 0-7 puntos: síntomas leves
- 8-19 puntos: síntomas moderados
- > o igual 20 puntos: síntomas graves

Este cuestionario también se utiliza para documentar la respuesta terapéutica médica o quirúrgica.

## DIAGNÓSTICO

Es importante indagar acerca de los factores de riesgo mencionados anteriormente, así como sospecha de alguna otra afección médica para diagnóstico diferencial:

- Antecedentes de traumatismo uretral, uretritis o instrumentación uretral  estenosis uretral.
- Hematuria macroscópica o dolor en la región de la vejiga  cálculo vesical o cáncer.

- Enfermedad neurológica subyacente  vejiga neurogénica
- Fumar cigarrillo  factor de riesgo cáncer de vejiga.
- Tratamiento con medicamentos o agentes de venta libre que pueden afectar la contractilidad de la vejiga (agentes anticolinérgicos) o aumentar la resistencia al flujo de salida (agentes simpaticomiméticos).
- Relación temporal entre el inicio y gravedad STUI y el uso de medicamentos (diuréticos para hipertensión o insuficiencia cardíaca congestiva).

En las pruebas de laboratorio, se solicita un examen general de orina para descartar alguna otra patología que pudiera estar ocasionando la sintomatología, identificando piuria, hematuria, glucosuria, proteinuria, cetonuria o bacteriuria. Éste se encuentra recomendado en la GPC.

La medición del antígeno prostático específico (APE), no es necesaria para el diagnóstico, pero en algunas ocasiones se encuentra elevado de manera benigna por el crecimiento de la próstata de aproximadamente 35 gramos, lo que se correlaciona con un APE  $>1.5$  ng/ml. Recordar que su valor normal es  $<4$  ng/ml. Si está recomendado por la GPC y otras fuentes realizar una medición de APE antes de iniciar el tratamiento de HPB, ya que algunos medicamentos disminuyen 0.5 ng/ml y puede influir para un futuro cribado de cáncer prostático.

La edad, resultado del IPSS, antígeno prostático y la probabilidad de HPB (basada en la historia clínica y la sintomatología) mostraron una relación estadísticamente significativa con el diagnóstico de HPB.

En el examen físico los hallazgos más comunes suelen ser un agrandamiento de la próstata en el tacto digital rectal, no doloroso, no indurado. Cabe destacar que el tamaño normal de la próstata es similar a una nuez entre 7 y 16 gramos, promedio de 11 gramos.

El ultrasonido transrectal no es necesario para confirmación diagnóstica. Se utiliza cuando la elección del tratamiento para la sintomatología del paciente depende del volumen total prostático o para elección de alguna técnica quirúrgica.

Se recomienda según la GPC, la medición de volumen residual postmiccional para dar seguimiento a pacientes con STUI por HPB e identificar pacientes con riesgo de desarrollar retención urinaria (volumen de orina residual posmicticional  $> 250$  ml o vejiga palpable).

## TRATAMIENTO

Como en muchas otras patologías, lo primordial siempre será iniciar con modificaciones en el estilo de vida. Se recomienda lo siguiente para éstos pacientes:

- Limitar la ingesta de líquidos antes de acostarse o antes de viajar, de diuréticos suaves (cafeína, alcohol), de irritantes de la vejiga (alimentos condimentados o irritantes).
- Evitar el estreñimiento.
- Aumento de actividad física extenuante regular.
- Control de peso.
- Ejercicios de Kegel en momentos de urgencia urinaria.



El tratamiento con medicamentos está indicado para el alivio de los síntomas si el estilo de vida y las modificaciones no son suficientes, y para prevenir complicaciones.

Es importante involucrar al paciente para la toma de decisiones en su manejo médico, proporcionando toda la información necesaria para que conozca el riesgo-beneficio de cada tratamiento.

### Medicamentos

- Antagonistas del receptor alfa-1

Medicamento	Dosis	Administración
Alfuzosina (Uroxatral, Xatral)	Inicial y mantenimiento 10 mg.	Una vez al día con comida a la misma hora todos los días.
Silodosina (Rapaflo)	Inicial y mantenimiento 8 mg.	Una vez al día con comida a la misma hora todos los días.
Tamsulosina (Flomax)	Inicial y mantenimiento 0.4 mg. *Respuesta inadecuada en 2-4 semanas: 0.8 mg (c/12h).	Una vez al día, 30 min. después de comida a la misma hora todos los días.
Doxazosina de liberación prolongada (Cardura XL)	Días 1-21: 4 mg. Semana 4 y post: 8 mg.	Una vez al día con el desayuno.
Terazosina (Hytrin)	Días 1-3: 1 mg, 4-14: 2 mg, semana 2-6: 5 mg, 7 semanas: 10 mg. *Respuesta inadecuada después de 4-6 semanas con 10 mg: 20 mg.	Una vez al día a la hora de acostarse.

Tabla 1. Medicamentos antagonistas del receptor alfa-1.

*Lee M. Manejo de la hiperplasia prostática benigna. En: Pharmacotherapy, 7th ed, Dipiro JT, Talbert RL, Yee GC, et al (Eds), McGraw-Hill Medical 2008.*

\* Si la terapia se interrumpe durante 3 o más días, reiniciar con la dosis más baja y volver a ajustar la dosis de acuerdo con el programa.

- Efectos adversos: mareos (5-15%), rinitis (12%), hipotensión (terazosina y doxazosina empeora con uso de inhibidores de la fosfodiesterasa tipo 5 (PDE5): sildenafilo o vardenafilo).
- Inhibidores de la 5-alfa-reductasa: previenen la progresión al disminuir el volumen prostático, y reduce el componente estático del agrandamiento prostático benigno, disminuyendo la necesidad de cirugía. Los niveles APE <1.5 ng/ml indican próstata que probablemente es demasiado pequeña para beneficiarse de este tratamiento.

La reducción del volumen prostático puede llevar meses, y el efecto máximo en el alivio de los síntomas se observa después de 6 a 12 meses de tratamiento.

Medicamento	Dosis
Finasterida (Proscar)	Inicial y mantenimiento 5 mg/día
Dutasterida (Avodart)	Inicial y mantenimiento 0.5 mg/día

Tabla 2. Medicamentos inhibidores de la 5-alfa-reductasa.

- Efectos adversos: suprime los niveles séricos de APE en 50% aprox. (el nivel previo al tratamiento debe conocerse) y hay aumento en la incidencia de cáncer prostático de alto grado debido a este sesgo de detección.
- Eficacia: En el ensayo Proscar Long-term Efficacy and Safety Study (PLESS), se estudiaron hombres que consumían 5 mg de finasterida diarios, los cuales presentaron mejoría en sintomatología, en tasas de flujo urinario y una reducción del volumen prostático que se mantuvo durante cuatro años.  
Combinación de bloqueadores alfa-adrenérgicos e inhibidores de 5-alfa reductasa: Se utiliza en hombres con agrandamiento de próstata y síntomas moderados a graves de HPB en IPSS.

## REFERENCIA PARA MANEJO QUIRÚRGICO

Primero se inicia con tratamiento médico antes de proceder a una intervención quirúrgica. Una vez que se realizaron las modificaciones en el estilo de vida, aunado al manejo médico sin respuesta adecuada y con síntomas moderados a graves que continúan, debe considerarse referencia con urología para una terapia quirúrgica para aliviar síntomas y mejorar la calidad de vida del paciente.

## BIBLIOGRAFÍA:

1. T. McVary, K. (2021, enero). Epidemiology and pathophysiology of benign prostatic hyperplasia. Recuperado 8 de agosto de 2021, de <https://www.uptodate.com/contents/epidemiology-and-pathophysiology-of-benign-prostatic-hyperplasia>
2. Diagnóstico y Tratamiento de los Síntomas del Tracto Urinario Inferior no neurogénicos asociados a crecimiento prostático. Guía de Evidencias y Recomendaciones: Guía de Práctica Clínica. México, Instituto Mexicano del Seguro Social; 2018. Disponible en: <http://www.imss.gob.mx/profesionales/guiasclinicas/Pages/guias.aspx>
3. T. McVary, K. (2019, noviembre). Clinical manifestations and diagnostic evaluation of benign prostatic hyperplasia. Recuperado 8 de agosto de 2021, de <https://www.uptodate.com/contents/clinical-manifestations-and-diagnostic-evaluation-of-benign-prostatic-hyperplasia>
4. T. McVary, K. (2021b, enero 25). Medical treatment of benign prostatic hyperplasia. Recuperado 8 de agosto de 2021, de <https://www.uptodate.com/contents/medical-treatment-of-benign-prostatic-hyperplasia>
5. M. Hedayat, K., & ClaudeLapraz, J. (2019). Chapter 7 - Disorders of the prostate: Lower urinary tract obstruction and prostatitis. *The Theory of Endobiogeny*, 3, 135–164. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-816964-3.00007-9>
6. Lee M. Manejo de la hiperplasia prostática benigna. En: Pharmacotherapy, 7th ed, Dipiro JT, Talbert RL, Yee GC, et al (Eds), McGraw-Hill Medical 2008.
7. Berry, SJ, Coffey, DS, Walsh, PC, et al. El desarrollo de hiperplasia prostática benigna humana con la edad. J Urol 1984; 132: 474.

## La osteoporosis en el adulto mayor



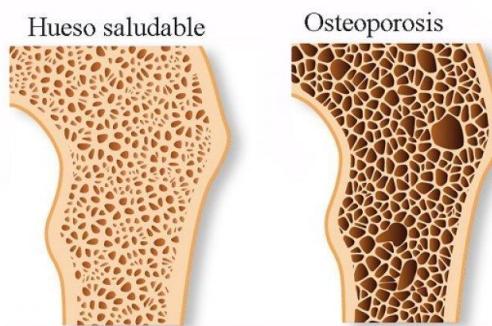
Elaborado por:  
Dr. David Andrés Flores Treviño.  
MR2. Medicina familiar/ UMF No. 32.



Dr. Daniel Alejandro Haro Medina.  
MR2. Medicina familiar/ UMF No. 32.

*“La osteoporosis es una enfermedad subdiagnosticada en el adulto mayor, se necesitan crear estrategias para esta patología y así evitar complicaciones para nuestros adultos mayores”*

La osteoporosis (OSP) es una enfermedad progresiva del esqueleto, caracterizada por la disminución de la resistencia ósea que facilita el desarrollo de fracturas.



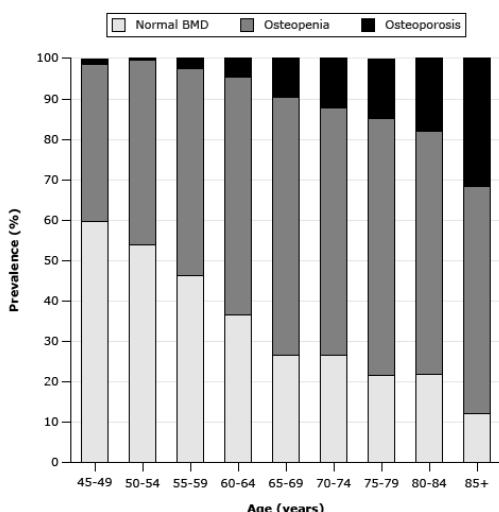
Su prevalencia va en aumento dado el progresivo envejecimiento de la población.

Durante el envejecimiento continúa la pérdida de masa ósea, tanto a nivel de la columna vertebral como de la cadera, que se ha iniciado en la posmenopausia en las mujeres y alrededor de los 60 años en los

varones. En la senectud es además cuando se producen la gran mayoría de las fracturas por fragilidad ósea, cuya incidencia aumenta exponencialmente en los mayores de 75 años.

La osteoporosis es una de las principales causas de morbilidad y mortalidad en las personas mayores. Aunque es menos común en hombres que en mujeres, más de 8 millones de hombres en los Estados Unidos tienen baja masa ósea u osteoporosis.

La tasa de mortalidad asociada con fracturas de cadera, así como con fracturas vertebrales y otras fracturas importantes, es más alta en hombres que en mujeres; en parte, esto se relaciona con la edad avanzada y un mayor número de condiciones comórbidas en el momento de la fractura.



## FACTORES DE RIESGO

En un metaanálisis de 55 estudios observacionales, índice de masa corporal (IMC) bajo, ingesta excesiva de alcohol (ingesta diaria o > 10 porciones por semana), tabaquismo actual, uso crónico de corticosteroides, antecedentes de fracturas previas, antecedentes de caídas en el pasado, año, hipogonadismo, antecedentes de accidente cerebrovascular y antecedentes de diabetes se asociaron significativamente con fracturas relacionadas con baja densidad ósea en los hombres.



El hipogonadismo, la terapia con glucocorticoides, las enfermedades gastrointestinales, la deficiencia de vitamina D, la terapia con medicamentos anticonvulsivos, la hipercalciuria y el abuso de alcohol se encuentran entre las causas identificables más comunes de osteoporosis.

## DIAGNÓSTICO

El diagnóstico de la OSP puede realizarse a partir de la presencia de una fractura por fragilidad (traumatismo de baja intensidad), pero es muy importante diagnosticar la enfermedad antes de que esta complicación aparezca.

La osteoporosis se caracteriza por baja masa ósea, alteración de la microarquitectura y aumento de la fragilidad esquelética. Se puede realizar un diagnóstico clínico de osteoporosis en presencia de:

- Fractura por fragilidad, particularmente en la columna vertebral, la cadera, la muñeca, el húmero, las costillas y la pelvis.
- Puntaje T  $\leq -2.5$  desviaciones estándar (DE) en cualquier sitio según la medición de la densidad mineral ósea (DMO) mediante absorciometría de rayos X de energía dual (DXA).

Normal	T-score $\geq -1$ DE
Osteopenia	T-score entre $-1$ y $-2,5$ DE
Osteoporosis	T-score $\leq -2,5$ DE
Osteoporosis grave o establecida	T-score $\leq -2,5$ DE más fractura



## TRATAMIENTO

En general, se deben promover modificaciones en el estilo de vida. Un régimen de ejercicio con soporte de peso puede ser moderadamente beneficioso, dada la asociación de la reducción de la actividad física con la pérdida ósea y las fracturas en los hombres mayores y el efecto positivo del ejercicio en las mujeres con osteoporosis.

La cantidad diaria recomendada para la ingesta total de calcio (de la dieta y los suplementos) en dosis de 1200 mg por día para pacientes de todas las edades con riesgo de osteoporosis. La cantidad diaria recomendada de vitamina D es de 600 unidades internacionales (15 mcg) por día para hombres de 19 a 70 años y de 800 unidades internacionales (20 mcg) por día para mayores de 71 años o más.

### Bifosfonatos

En un metanálisis de ensayos en hombres con osteoporosis, los bifosfonatos redujeron el riesgo de enfermedades vertebrales (seis ensayos, riesgo relativo [RR] 0,37, IC del 95%: 0,25–0,54) y no vertebrales (cuatro ensayos, RR 0,60, IC del 95% 0,40–0,90) fractura.

#### Reducción riesgo de fractura:

- Alendronato (RR 0,33, IC del 95%: 0,16 a 0,69).
- Risedronato (RR 0,43; IC del 95%: 0,24 a 0,75).

### Terparatida

Un agente anabólico, generalmente se reserva para hombres con osteoporosis grave (DMO baja [puntuación T <-2,5] y al menos una fractura por fragilidad), o para hombres que no han respondido a la terapia anterior (p. Ej., Continúan fracturando después de un año de tratamiento con bisfosfonatos).

El tiempo máximo de administración aprobado para su uso es de 24 meses.

### Denosumab

El denosumab puede tener una función para el tratamiento de la osteoporosis en hombres que son intolerantes o no responden a otras terapias y en aquellos con insuficiencia renal. El denosumab aumenta la DMO en hombres con masa ósea baja, pero aún no se ha demostrado que reduzca el riesgo de fracturas en los hombres, excepto en los hombres con cáncer de próstata que reciben terapia de privación de andrógenos.

### CONCLUSIONES

Es importante la prevención, no solo el tratamiento. Una dieta rica en calcio y la suplementación de vitamina D es esencial para su prevención. La dieta debe contener entre 1200 mg/día de calcio, independientemente de la edad.

Las caídas favorecen las fracturas por fragilidad. Debemos investigar acerca de los factores de riesgo de caídas para prevenir complicaciones. Por ello es conveniente no acumular fármacos, revisar la tensión arterial, la vista, el oído, acudir al médico en caso de sufrir de inestabilidad y retirar todos los obstáculos que puedan entrañar algún peligro en el medio ambiente.

La prevención y cuidado de nuestros adultos mayores sigue siendo lo más importante para poder lograr un envejecimiento saludable y una independencia para lograr hacer sus actividades de la vida diaria.

### BIBLIOGRAFÍA:

1. Osteoporosis. Clinical guideline for prevention and treatment. Executive Summary. Updated November 2014 ([www.NOF.org](http://www.NOF.org))
2. Orces CH, López Gavilánez E. Determinants of vitamin D supplementation among older adults and its effect on 25(OH)D levels according to bone mineral density status. Nutr Hosp. 2020 Feb 17;37(1):28-36. English. doi: 10.20960/nh.02917. PMID: 31960687.
3. Moro-Álvarez, M. J., & Díaz-Curiel, M. (2010). Diagnóstico y tratamiento de la osteoporosis en mayores de 75 años. Revista Española de Geriatría y Gerontología, 45(3), 141-149. <https://doi.org/10.1016/j.regg.2009.11.003>
4. S Finkelstein, J., & J Rosen, C. (2021). Treatment of osteoporosis in men. Retrieved 9 August 2021, from <https://www.uptodate.com/contents/treatment-of-osteoporosis-in-men>
5. Diagnóstico y tratamiento de osteoporosis en mujeres postmenopáusicas. Guía de Referencia Rápida: Guía de Práctica Clínica. México, CENETEC; 2018.

## Aspectos sociales de la farmacología en el adulto mayor



Elaborado por:  
Dra. Mayra Alejandra Olivares Díaz.  
MR2. Medicina familiar/ UMF No. 32.

Los medicamentos tienen un elevado valor en la salud ya que contribuyen al control de las enfermedades y mejoran la calidad de vida. Todos estos avances tecnológicos y terapéuticos aumentan la esperanza de vida.

Es importante destacar que los adultos mayores consumen más del 30% de todas las prescripciones; según las estadísticas en las comunidades los adultos mayores consumen más de 4 fármacos y en las instituciones de salud más de 5 medicamentos.



La definición de polifarmacia es variable en cuanto al número exacto de medicamentos, pero generalmente varía de 5 a 10. Comúnmente incluye a los medicamentos recetados por el médico, pero también es importante considerar la cantidad utilizada de suplementos herbolarios y medicamentos de venta libre.

La polifarmacia está asociada de forma proporcional:

Deterioro funcional tanto físico como social.

Disminución de la adherencia a fármacos esenciales.

Elevados costos tanto para los pacientes como para los propios servicios de salud.

Incremento del riesgo de eventos adversos a medicamentos, interacciones medicamentosas, delirio, caídas, hospitalización y muerte.

Por lo que es necesario un control y seguimiento de las prescripciones de medicamentos para evitar efectos nocivos en la calidad de vida de los pacientes.

La toma de decisiones compartida es necesaria para una deprescripción exitosa y debe incluir la alineación de los objetivos y preferencias del paciente. Los medicamentos adecuados y la inercia clínica pueden abordarse por medio de la comunicación, la educación y otras estrategias.



## COMUNICACIÓN

Es importante una comunicación eficaz tanto entre los pacientes y los médicos, como con la familia de nuestros pacientes, y también entre los profesionales de salud que otorgan atención al paciente.

Comunicación con los pacientes y sus familias: la comunicación eficaz con los pacientes sobre los objetivos, las preferencias y las experiencias con sus medicamentos es esencial para poder identificar los medicamentos adecuados, hacer modificaciones si se requieren, y también valorar el apego al tratamiento.

Comunicación con otros profesionales de la salud: los médicos pueden dudar en suspender o modificar la dosis de un medicamento que fue indicado por un especialista o cuando el paciente estaba en el hospital. Esto puede deberse a que no se sienten responsables de ese medicamento, debido a la jerarquía profesional o porque no desean afectar la relación del paciente con este otro profesional; por lo que es importante una comunicación eficaz del equipo interdisciplinario que trata al paciente.



## RED DE APOYO SOCIAL

La existencia de una sólida red de apoyo social en muchas ocasiones determina si el paciente puede permanecer en casa o necesita ser internado en una institución. Esto incluye tomar un historial social y determinar quién estaría disponible para ayudar al paciente geriátrico con las actividades de la vida diaria si llegara a enfermarse.

Los aspectos sociales influyen sobre los riesgos a los que se enfrenta el adulto mayor y la forma en que lleva la enfermedad, y también sobre la capacidad del profesional sanitario de proporcionar la atención oportuna y apropiada.

La identificación temprana de problemas con el apoyo social puede ayudar a planificar y desarrollar oportunamente las referencias de recursos y también para valorar a la hora de iniciar un tratamiento.

## ANAMNESIS SOCIAL

La anamnesis social ayuda a los miembros del equipo interdisciplinario a evaluar las necesidades de atención y el apoyo social. Algunos aspectos para valorar son:

- Situación familiar o marital.
- Disposición de la vivienda.
- Red social (número y calidad de contactos sociales habituales).
- Antecedentes laborales.
- Educación.
- Actividades cotidianas típicas (por ejemplo: preparación de las comidas, actividades relevantes para la vida del paciente, sitios donde pueden suceder problemas).
- Necesidad, disponibilidad y capacidad de los cuidadores (para ayudar a planear y/o proveer la atención).
- Antecedentes de trauma, pérdidas, y fortalezas.
- Antecedentes de uso de sustancias y problemas legales.
- Responsabilidades de autocuidado (que pueden hacer que el paciente sea reticente a informar sus síntomas o intervenciones resultantes que pueden interferir sobre su atención).
- Preocupaciones o factores estresantes en la vida cotidiana.
- Preocupaciones ambientales relacionadas con el hogar, el vecindario, el transporte o el acceso a bienes y servicios.
- Situación financiera.



## APOYO ECONÓMICO

Los factores económicos son muy significativos pues es relevante conocer si el paciente tiene dinero para comprar el medicamento, si es capaz de entender el tratamiento médico otorgado, si sabe leer y comprender las indicaciones dadas o si cuenta con alguien que le administre su medicamento en caso de no poder hacerlo por sí mismo. También a veces los pacientes no se atreven a decir que no pueden comprar un fármaco, los médicos no les informan de los costos y algunas copias más baratas no están estandarizadas y no cumplen con parámetros de calidad mínimos.



Dentro de esto un aspecto importante a valorar es el escoger que fármacos otorgarle al adulto mayor considerando el nivel socioeconómico, pero sin dejar de ofrecer las alternativas terapéuticas porque uno no sabe si el paciente tal vez si podría comprarlo y no sería justo negar la opción de un tratamiento efectivo.

## FACTORES QUE PUEDEN INFLUIR EN EL FRACASO DE MANEJO DEL ADULTO MAYOR:

- Religión y costumbres.
- Adicciones.
- Baja escolaridad.
- Nivel económico.
- Relación médico-paciente deficiente.



*Es primordial la individualización del paciente.*

## RECOMENDACIONES

- Escribir claramente las indicaciones y asegurarse de que el paciente las ha entendido. Se le puede preguntar para corroborar si ha entendido o pedirle que él mismo explique la terapia para ver si ha comprendido bien.
- Recordar que se está tratando un paciente con todo su entorno y circunstancias y no una patología abstracta.
- Establecer una cercana relación médico-paciente basada en la empatía para lograr mejorar la adherencia.
- Simplificar al máximo los esquemas terapéuticos.
- Indicar alguna clave para que el paciente comprenda mejor lo que se indica: este es el medicamento “para la presión”, “para dormir”, etcétera.
- Colocar metas del tratamiento claramente definidas para ir monitorizando los logros.



*La motivación del paciente puede hacer la diferencia entre el logro de un tratamiento bien llevado o su fracaso.*



## BIBLIOGRAFÍA:

1. Sánchez-Rodríguez, José R. et al. Polifarmacia en adulto mayor, impacto en su calidad de vida. Revision de literatura. Revista de Salud Pública [online]. 2019, v. 21, n. 2 [Accedido 16 agosto 2021], pp. 271-277. Disponible en: <<https://doi.org/10.15446/rsap.V21n2.76678>>. Epub 05 Oct 2020. ISSN 0124-0064. <https://doi.org/10.15446/rsap.V21n2.76678>
2. Homero, G. E. (2012, 1 enero). Polifarmacia y morbilidad en adultos mayores | Revista Médica Clínica Las Condes. Recuperado 15 de agosto de 2021, de <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-polifarmacia-morbilidad-adultos-mayores-S0716864012702705>
3. Steinman, M., Reeve E & Bpharm (2021, 22 abril). Deprescribing| UpToDate. Recuperado 15 de agosto de 2021, de <https://www.uptodate.com/contents/deprescribing>
4. Ward, K. T. & Reuben D. B. (2021, 22 abril). Comprehensive geriatric assessment | UpToDate. Recuperado 15 de agosto de 2021, de <https://www.uptodate.com/contents/comprehensive-geriatric-assessment>
5. Casas-Vásquez, P. (2016, junio). Estrategias para optimizar el manejo farmacológico en el adulto mayor. Recuperado 15 de agosto de 2021, de [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-46342016000200020](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342016000200020)

## Síndrome de Charles Bonnet



Elaborado por:  
Dr. Edgar Alejandro Clemente Vela.  
MR2. Medicina familiar/ UMF No. 32.



Dr. Robert Espinoza King.  
MR2. Medicina familiar/ UMF No. 32.

### ANTECEDENTES HISTÓRICOS

En 1760, un científico suizo llamado Charles Bonnet, en su obra “Ensayo analítico sobre las facultades del alma”, relató la experiencia alucinatoria de su abuelo Charles Lullin, un anciano de 89 años con deterioro visual agudo y progresivo secundario a cataratas (1). En ella explica como las alucinaciones visuales ocurrieron poco después de la pérdida de la visión. Las alucinaciones de Lullin incluían figuras detalladas de hombres, mujeres, pájaros, animales, edificios, tapices y carruajes con variaciones en tamaño, forma y lugar. Su propio abuelo sabía que estas alucinaciones visuales no eran reales, pero no estaba seguro de por qué las estaba experimentando ya que se trataba de un paciente sin deterioro cognitivo. En 1902, H. Fluoro retoma la descripción hecha de Charles Lullin y en el artículo “Alucinaciones liliputienses atípicas en un anciano con cataratas” resalta su componente motor: “(2) Lo

más curioso del fenómeno es la participación motriz del sujeto a éstas. En lugar de padecerlas pasivamente, el sujeto manipula sus visiones tratando así de examinarlas cerca de su mano”.

### EPIDEMIOLOGÍA

La prevalencia estimada de alucinaciones visuales simples en pacientes con patología ocular es del 41% al 59% y del 11% al 15% para alucinaciones visuales complejas (1).

Su prevalencia es del 11 al 13 % en personas con pérdida visual parcial y de 1 a 2 % en la población geriátrica (3). La mayoría de los casos han sido descritos en la población anciana entre los 74 y los 85 años de edad; aunque afecta principalmente a mujeres con edades entre 75 y 84 años con importantes déficits de visión. El 68,8% de las personas diagnosticadas con este síndrome son pacientes con una edad superior a los 80 años; y el 66% de ellos

de sexo femenino., asociados siempre con pérdida visual por procesos degenerativos oculares como el inicio de cataratas, y con una frecuencia que aumenta a medida que avanza la edad de los pacientes (4).

## ETIOLOGÍA

Los principales factores desencadenantes de este síndrome son la edad avanzada y el déficit visual. (5) Las enfermedades que con mayor frecuencia se han asociado son: patologías oculares: degeneración macular asociada a la edad, retinopatía diabética, oclusión de la arteria central de la retina, atrofia óptica, neuritis óptica, glaucoma, cataratas, iridotomías.

Aún no se ha podido demostrar el mecanismo por el que se desencadenan las alucinaciones visuales. La teoría de la desafferenciación (6) es la más aceptada y explica cómo la pérdida de células nerviosas en la retina por cualquier patología ocular produce una disminución de la estimulación de la corteza occipital, pero no desaparece totalmente como sucede en la ceguera, lo que acaba produciendo sinapsis hiperexcitables en estas neuronas de la corteza occipital.

## FISIOPATOLOGÍA

El Síndrome de Charles Bonnet se caracteriza por la aparición de alucinaciones visuales complejas,

elaboradas y persistentes, en pacientes de avanzada edad sin deterioro cognitivo, que presentan un déficit visual significativo (7).

El paciente suele percibir las alucinaciones como no reales. Se asocia a entidades como la enucleación, neuritis óptica, retinopatía diabética, retinopatía pigmentaria, translocación macular, degeneración macular, neovascularización coroidea, agujero macular, fotocoagulación retiniana, cataratas y glaucoma (8). Cuadro 1.

Cuadro 1. Patología ocular asociada al síndrome de Charles Bonnet

Mácula	Degeneración macular relacionada con la edad Maculopatía por cloroquina Degeneración macular juvenil Distrofia macular Agujero macular
Retina	Coriorretinitis inespecífica Retinopatía diabética Atrofia del epitelio pigmentado Retinosquisis Ambliopía tóxica Desórdenes neuropáticos Glaucoma Neuropatía óptica isquémica Esclerosis múltiple Atrofia óptica
Otros	Catarata Uveítis Queratopatía bulosa

Fuente: Messina O, Prado A, Robles A. Síndrome de Charles Bonnet: Alteración visoperceptiva por privación sensorial. Rev Mex Oftalmol 1997; 71:61-3.

El origen de estas alucinaciones podría estar relacionado con un fenómeno de desafferentación neuronal, produciendo un incremento en la excitabilidad de las neuronas que se ocasiona por cambios moleculares como un incremento del N- metil-D- asparto y disminución del GABA en estas células nerviosas, conociéndose que existen áreas corticales

especializadas que serían origen de las diferentes percepciones anormales; las caras se localizaron en el surco temporal superior, los objetos y paisajes en el lóbulo frontal temporal y la perseveración y palinopsia en el lóbulo parietal (9).

Cuando se presenta una pérdida de la agudeza visual, condición necesaria para el síndrome de Charles Bonnet, la estimulación de la corteza visual desde la retina disminuye, no desaparece completamente la actividad neuronal, como sí ocurre en el caso de la ceguera, pues se conservan algunas aferencias. Se produce, entonces, el llamado proceso de desaferentación, cuya consecuencia es la hiperexcitabilidad de una zona cortical específica. Este proceso se da en un intento de compensación por parte de la neurona, a través de diferentes mecanismos (1).

La disminución de la agudeza visual provoca una baja estimulación cortical, se produce una reorganización anatómica del área desaferentada, en un equilibrio precario y no fisiológico, ya que produce como consecuencia una hiperexcitabilidad de la zona, que conduce a la activación de campos ectópicos o autónomos, que se cree generan el proceso alucinatorio propio del síndrome de Charles Bonnet (1). Ver Figura 1 y 2.



**Figura 1**  
Recreación de una escena visual descrita por una paciente con glaucoma y SCB de la siguiente manera: "Mis paredes estaban cubiertas de flores moradas. Incluso cuando estoy fuera de casa, el camino o el sendero es un mar de flores moradas".



**Figura 2**  
Recreación de una escena visual descrita por una paciente con degeneración macular asociada a la edad y SCB. La paciente indica: "Allá donde miro veo una pared de ladrillos. Hasta cuando miro a mi gato, veo su cara a través de una pared de ladrillos".

## DIAGNÓSTICO

El síndrome de Charles Bonnet se caracteriza por la presencia de seudo alucinaciones complejas, ocasionalmente simples, descritas como imágenes de personas y rostros distorsionados, micropsias y seudo alucinaciones liliputienses; así como imágenes vívidas de figuras y animales, formas geométricas y estructuras en puentes y pared de ladrillos, cuadrados con pequeños objetos redondos en su interior o figuras tridimensionales grandes a color y, en menor frecuencia, en blanco y negro (1).

Se describen características adicionales como: 1) Los episodios pueden durar de segundos a horas y desde unos días hasta años; 2) No hay factores desencadenantes específicos, aunque el aislamiento y la privación sensorial se consideran factores contribuyentes; 3) Se han asociado el uso de beta bloqueadores y la fatiga como factores que aumentan el riesgo. 4) Las imágenes más comunes son de personas, animales, casas y escenarios; 5) La reacción del paciente ante la aparición de los síntomas es variable, pero la más común es el temor a volverse loco y muchos son tratados como psiquiátricos (10).

En la actualidad existen tres propuestas de clasificación diagnóstica (1):

Criterios diagnósticos de Gold y Rabins:

1. Alucinaciones visuales: complejas, persistentes y repetitivas y estereotipadas.
2. Reconocimiento de las alucinaciones como no reales.
3. Ausencia de ideación delirante.
4. Sin alucinaciones de otras modalidades sensoriales.

Criterios diagnósticos de Podoll y cols:

1. Los síntomas predominantes son alucinaciones visuales en ancianos con estado mental normal.
2. No hay indicios de delirium, demencia, alteración

intelectual, deterioro como en trastornos afectivos, psicosis, intoxicación o enfermedad neurológica.

Criterios diagnósticos de Teunisse:

1. Al menos una alucinación visual compleja en las últimas cuatro semanas.
2. Un período entre la primera y la última alucinación menor de cuatro semanas.
3. Ausencia de otras modalidades de alucinaciones.
4. Ausencia de delirios.

## TRATAMIENTO

Se debe aportar información adecuada al paciente y a su familia sobre el origen no psiquiátrico del síndrome (11). El tratamiento debe ser individualizado y con un manejo multidisciplinario por psiquiatría, neurología y oftalmología. Es importante establecer ciertas medidas que mejoren la calidad de vida y que disminuyan los posibles desencadenantes los cuales pueden ser: fatiga, estrés, baja iluminación, deslumbramiento (4). No hay que olvidar el adecuado abordaje del tratamiento causal de la enfermedad ocular si es posible, así como el síndrome ansioso secundario a las alucinaciones el cual puede estar presente.

Es importante saber que no existe un tratamiento farmacológico estandarizado y la respuesta es totalmente individualizada. Entre los fármacos con los cuales podemos tratar están los antipsicóticos como la olanzapina, risperidona, haloperidol (5). También se cuenta con anticomiciales como el ácido valproico, carbamazepina y los antagonistas (2) de la serotonina como mirtazapina.

8. Síndrome de Charles Bonnet. Rev Esp Geriatría Gerontología. 2007 Jan; 42(59-61).
9. Dr. Ariel Prado Serrano DMPODARB. Síndrome de Charles Bonnet. Presentación de un caso. Rev Mex Oftalmología. 2007 Julio-Agosto ; 81(4)(222-226).
10. Herman Rojas-Rojas CBB. Síndrome de Charles Bonnet: Presentación de dos casos. REV CHIL NEURO-PSIQUIAT. 2007 Feb; 45(161-165).
11. Sander R. Síndrome de Charles Bonnet: las alucinaciones no psiquiátricas. Rev Esp Geriatr Gerontol. 2016;(781).

#### BIBLIOGRAFÍA:

1. Muñoz Cortés H, Vargas Rueda A. Síndrome de Charles Bonnet: revisión de tema. Revista Colombiana de Psiquiatría. 2007;; vol. XXXVI(núm. 2).
2. Pang L. Hallucinations Experienced by Visually Impaired. American Academy of Optometry. 2016; 93(12).
3. Yesyka Sibila Jaramillo Orrego DNCH. Síndrome de Charles Bonnet: presentación de un caso en la población. Acta Neurol Colomb. 2017 Mar; 33(179-181).
4. Ana Isabel Serrano Matías JVL. El Síndrome de Charles Bonnet. GACETA. 2018 NOVIEMBRE ; 541(541).
5. Grueter T. Charles Bonnet syndrome successfully treated with levetiracetam. J Neurol. 2016 May.
6. Ricardo Enrique Reolid Martíneza MFCPALyMJFP. Esas extrañas alucinaciones: Síndrome de Charles Bonnet. Universitario de Albacete. 2017 Jul;(37).
7. RODRÍGUEZ GIL MCM. ¡¡¡Doctor: yo no estoy loca! Síndrome de Charles Bonnet: a propósito de 3 casos. ARCH. SOC. CANAR. OFTAL. 2016; 27(38-44): p. 38-44.

## Depresión en el adulto mayor



Elaborado por:  
Dr. Julyberth Reyjav Colunga Fabián.  
MR2. Medicina familiar/ UMF No. 32.



Dr. Carlos Heriberto Díaz Esparza.  
MR2. Medicina familiar/ UMF No. 32.

### INTRODUCCIÓN

Los sistemas de salud encargados de prestar atención en el primer nivel de atención es un gran pilar en la detección de problemas de salud mental de carácter emocional, predominantemente depresión.

Este trastorno índice negativamente sobre múltiples áreas funcionales del anciano (física, mental y social), repercutiendo en su salud, bienestar y calidad de vida. Además, se puede asociar a indicadores de altos niveles de presión arterial y a múltiples síntomas somáticos y/o cognitivos.

Mediante la mejora de la detección y del diagnóstico de estas patologías en los ancianos, se podrían establecer programas, medidas preventivas y tratamientos precoces para minimizar la gran sobrecarga que supone para el paciente geriátrico añadir, a otros problemas de salud, una enfermedad mental.

La depresión en el anciano se puede relacionar con una serie de situaciones (físicas y sociales) que, además de poder desencadenarla, dificultan su detección y su posterior tratamiento.

### EPIDEMIOLOGIA

Como norma general, podemos decir que en el medio comunitario la depresión en el anciano se puede equiparar en cifras a la depresión del adulto, y su frecuencia se sitúa en torno al 5%, sobrepasando el 25% cuando el análisis epidemiológico se realiza en una residencia o en un hospital.

Datos de prevalencia de la depresión				
	Síntomas depresivos	Depresión moderada	leve-	Depresión mayor
Comunidad	1.6-49%	1.2-25%		0.86-9.4%
Residencia	11-48%	17%		14-42%
Hospital	24-40%	3-17%		3-14%

Tabla 1

## BASES BIOLÓGICAS DE LA DEPRESIÓN EN EL ADULTO MAYOR

Los tres neurotransmisores que desde hace años se vienen relacionando con la fisiopatología de la depresión son la serotonina, dopamina y noradrenalina. Muchos de los síntomas se describen como alteración en la interrelación de estos 3 neurotransmisores.

Las catecolaminas tienen su origen metabólico a partir de la tirosina y quienes se encargan de degradarlas son la monoaminoxidasa (MAO), con dos subtipos, el A y el B, y la catecol-O-metil-transferasa (COMT), dentro del terminal axónico como en la hendidura sináptica.

La serotonina es una indolamina sintetizada, tras varios pasos enzimáticos, a partir del aminoácido triptófano. Es degradada mediante la MAO y puede ser retirada de la hendidura sináptica por una proteína presináptica altamente específica denominada «transportador de la 5-HT».

Debido a estas complejas interrelaciones entre los tres subsistemas, la hipótesis monoaminérgica de la depresión en el anciano se ha ido trasladando desde el planteamiento inicial centrado en la disminución de estas monoaminas hacia otro que plantea la existencia de un trastorno en la regulación de los propios receptores de estas monoaminas expresados al alza.

## FACTORES DE RIESGO

A continuación, se enlistarán distintos factores de riesgo, patologías y fármacos que se han visto asociados con cuadros de depresión.

Los factores de riesgo son: edad, sexo femenino, comorbilidad, demencia, dolor, privación sensorial, soledad, trastornos del sueño, acontecimientos vitales, antecedentes de depresión, ansiedad-agitación-psicosis, alcoholismo, estar soltero-separado-viudo, insatisfacción, mala calidad de vida, salud subjetiva, pobreza, institucionalización, pérdida de relaciones sociales, nivel educativo bajo, deterioro funcional, pérdida de actividades previas, realización de cuidados por otro incluso la presencia de nuevas patologías.

### Patologías

Incontinencia urinaria, diabetes mellitus, enfermedad de Addison, enfermedad de Paget, déficits vitamínicos, deshidratación, hipo- e hipercalcemia, hipo- e hipernatremia, colon irritable, artritis degenerativa, fractura de cadera, infartos e Infecciones cerebrales.

### Fármacos

Digoxina, b-bloqueantes, Antagonistas del calcio, Broncodilatadores, Tiazidas, Propanolol, Penicilina G y ampicilina, Sulfamidas, Amantadina, Antituberculostáticos, Carbamazepina, Fenitoína, Bromocriptina, Levodopa, Metoclopramida, Haloperidol, BZD, barbitúricos, Hormonas anabolizantes, Corticoides, Antineoplásicos y Digestivo-metabólicos.

## EVALUACIÓN Y DIAGNOSTICO

El diagnóstico se realiza, al igual que en otras edades, con los criterios del DSM-IV, el cual se muestra a consideración:

- |  |
|--|
| A. Cinco (o más) de los síntomas siguientes han estado presentes durante el mismo período de dos semanas y representan un cambio de funcionamiento previo; al menos uno de los síntomas es (1) estado de ánimo depresivo o (2) pérdida de interés o de placer.<br>(1) Estado de ánimo deprimido la mayor parte del día, casi todos los días, según se desprende de la información subjetiva o de la observación por parte de otras personas.<br>(2) Disminución importante del interés o el placer por todas o casi todas las actividades la mayor parte del día, casi todos los días (como se desprende de la información subjetiva o de la observación)<br>(3) Pérdida importante de peso sin hacer dieta o aumento de peso, o disminución del apetito casi todos los días<br>(4) Insomnio o hipersomnia casi todos los días.<br>(5) Agitación o retraso psicomotor casi todos los días.<br>(6) Fatiga o pérdida de energía casi todos los días.<br>(7) Sentimiento de inutilidad o culpabilidad excesiva o inapropiada (que puede ser delirante) casi todos los días (no simplemente el autorreproche o culpa por estar enfermo).<br>(8) Disminución de la capacidad para pensar o concentrarse, o para tomar decisiones, casi todos los días (a partir de la información subjetiva o de la observación por parte de otras personas).<br>(9) Pensamientos de muerte recurrentes (no solo miedo a morir), ideas suicidas recurrentes sin un plan determinado, intento de suicidio o un plan específico para llevarlo a cabo. |
| B. Los síntomas causan malestar clínicamente significativo o deterioro en lo social, laboral u otras áreas importantes del funcionamiento.   |
| C. El episodio no se puede atribuir a los efectos fisiológicos de una sustancia o de otra afección médica.   |
| D. El episodio de depresión mayor no se explica mejor por un trastorno esquizoafectivo, esquizofrenia, trastorno esquizofreniforme, trastorno delirante, u otro trastorno especificado o no especificado del espectro de la esquizofrenia y otros trastornos psicóticos.   |
| E. Nunca ha habido un episodio maníaco o hipomaníaco.  |

Fuente: American Psychiatric Association. DSM-5<sup>57</sup>.

Tabla 2.<sup>2</sup>

En estos pacientes además del DSM-5 es conveniente analizar factores psicosociales en la valoración geriátrica, antecedentes familiares, comorbilidades, polifarmacia y la red de apoyo familiar. A su mismo también es importantes valorar el estado bioquímico, para descartar patologías que pudieran estar afectando el estado de salud.<sup>1</sup>

### Escalas

Son herramientas clínicas que facilitan la interpretación de emociones y experiencias subjetivas, de forma que nos permite realizar una evaluación y análisis de los resultados.

La escala de depresión geriátrica de Yesavage, es una de las más utilizadas puesto que está diseñada específicamente para este grupo de edad, cuenta con 30 preguntas en su formato original, tiene una sensibilidad del 80%, y la especificidad del 70%.<sup>1</sup>

## TRATAMIENTO

Al momento de elegir un esquema de tratamiento, se debe valorar los factores que pueden provocar una mala adherencia, como lo es la presencia de comorbilidades, la polifarmacia, y el déficit de funciones ejecutivas que alteren la funcionalidad. Por lo que debemos dosificar de manera adecuada, vigilar los efectos secundarios, y hacer una valoración integral.

Los medicamentos que podemos utilizar se exponen en el siguiente cuadro:

**Tratamientos antidepresivos disponibles en la actualidad.**

Tipo de tratamiento	Modo de acción
Tricíclicos	Inhibición de la recaptura de 5-HT, de NA, o mixta.
ISRS	Inhibición selectiva de la recaptación de la 5-HT.
ISRN	Inhibición selectiva de la recaptación de la NA.
Inhibidores de la recaptura de la noradrenalina y serotonina	Inhibidores mixtos de los transportadores de la recaptura de la NA y 5-HT.
Inhibidores de la monoaminoxidasa (IMAO)	Inhibición de la monoaminoxidasa. Impiden que la 5-HT y la NA se metabolicen.
Antidepresivos atípicos	Aunque estos fármacos han supuesto mecanismos basados en la monoaminas estas acciones no son necesariamente los mecanismos que subyacen los beneficios de la droga

Tabla 3<sup>3</sup>

Los medicamentos de primera elección en el tratamiento de depresión son los inhibidores selectivos de la recaptura de la serotonina, podemos intentar con un fármaco de esta familia, en caso de intolerancia por efectos adversos cambiar a otro ISRS.<sup>1</sup>

La duración recomendada de tratamiento antidepresivo es por un año. Existen casos en el que 1/3 de los pacientes no tienen respuesta al tratamiento y el 50% no tiene una remisión completa.<sup>1</sup>

Podemos mejorar la respuesta al tratamiento si realizamos una intervención familiar, educando a las familias para brindar un adecuado apoyo, intentando resolver problemas familiares, e involucrando a toda la familia en el cuidado de la salud.

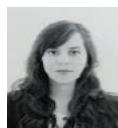
#### BIBLIOGRAFÍA:

1. Abizanda, P. & Rodríguez, L. (2015). Tratado de medicina geriátrica. Fundamentos de la atención sanitaria a los mayores. Barcelona, España: Elsevier.
2. Ministerio de sanidad, servicios sociales e igualdad. (2014). Guía de práctica clínica sobre el manejo de la depresión del adulto mayor. 11/08/21, de. Sitio web: [https://portal.guiasalud.es/wp-content/uploads/2020/10/gpc\\_534\\_depresion\\_adulto\\_avaliat\\_compl\\_caduc.pdf](https://portal.guiasalud.es/wp-content/uploads/2020/10/gpc_534_depresion_adulto_avaliat_compl_caduc.pdf)
3. Pérez, E., et al. (2017). Prevalencia, causas y tratamiento de la depresión Mayor. Revista biomédica, 28, pp. 73 - 98.

## El adulto mayor en estado de abandono



Elaborado por:  
Dra. Ilse Zulema Balderas Cardona.  
MR2. Medicina familiar/ UMF No. 32.



Dra. Ana Karen García Cantú.  
MR2. Medicina familiar/ UMF No. 32.

Cada día envejecemos un poco, se trata de un proceso natural, es el resultado de una serie de cambios físicos, psicológicos, biológicos, procesos psicomotores, y funcionales que se presentan de manera única y diferente en cada individuo. Este proceso es irreversible y tiende a mermar las capacidades de todos los seres vivos, que además se caracteriza por la pérdida progresiva de la capacidad de adaptación y reserva del organismo ante los cambios.

En otra época, el respeto y cuidado a los ancianos era un acto recíproco "reconozco y agradezco los cuidados que tuviste conmigo, y ahora yo te procuro". En esta concepción, hoy, los adultos mayores (considerados de 60 años o más de edad en la Ley de los Derechos de las Personas Adultas Mayores), son seres marginados y vulnerables en su condición humana, situaciones sociales que derivan de la inseguridad social y económica a la que se enfrentan, por lo que muchos de ellos viven en una constante lucha por integrarse a la sociedad, y muchas veces a sus propias familias; asimismo, han sido considerados a su vez como personas menos productivas y poco autosuficientes, por lo cual a menudo son víctimas de discriminación y maltrato al interior de su entorno familiar.

La OMS asegura que este problema sigue siendo un tema tabú que no se discute en círculos legislativos, lo que permite que siga ocurriendo.

De todos los abusos que sufren estas personas de edad, el psicológico es el más generalizado. Se manifiesta a través de insultos, humillaciones e incluso restricciones para ver a sus familias.



Para el año 2050 se estima que la cantidad de personas mayores de 60 años se duplique y llegue a 2.000 millones. Según la OMS, si las cifras de abusos se mantienen en aumento, el número de personas afectadas se incrementará exponencialmente, llegando hasta los 320 millones de víctimas.

La Norma Oficial Mexicana para la prestación de servicios de asistencia social para menores y adultos mayores creada en el año 1997 nos dice respecto a los adultos mayores en estado de abandono lo siguiente:

Adulto mayor en estado de abandono, aquel que presenta cualquiera de las características siguientes: carencia de familia, rechazo familiar, maltrato físico o mental, carencia de recursos económicos.

De lo anterior podemos entender por abandono, la falta de acción para atender las necesidades de un adulto mayor. La International Network for the Prevention of Elder Abuse, nos dice que dentro de las principales necesidades se encuentran las siguientes:



1. No proveer alimentos, ropa limpia, un lugar seguro, atención médica e higiene personal.
2. Privar a la persona de contacto social.
3. No impedir los daños físicos.
4. No prestar la supervisión adecuada.

Con base en las características anteriores se advierte que el tipo principal de abandono que sufre el adulto mayor es la falta de atención y cuidado por parte de los familiares, el cual afecta directamente los aspectos psicológicos y emocionales. Los adultos mayores suelen deprimirse, presentan falta de apetito, y en casos más graves, el deseo de no vivir.

Asimismo, el abandono se manifiesta, ya sea trasladando a la persona a un lugar distinto al de su hábitat normal dejándola sin la protección adecuada para subsistir, o bien retirándose quién tenga el deber del lugar donde se halla la víctima en su ambiente habitual, abandonándola en desamparo.



Una de las variadas consecuencias que puede traer consigo el abandono social de estas personas, que es la indigencia, así como los factores sociales a los que son expuestos este sector de la población o quienes se encuentran en situación de calle.



Los adultos mayores constituyen un grupo vulnerable en la ley y en la sociedad; ven afectados sus derechos constantemente, son víctimas de discriminación, violencia, abandono, exclusión y estigmatización, soledad; situaciones que tienen por consecuencia un evidente deterioro en su calidad de vida. El respeto a los ancianos es una cuestión moral, el cual es necesario promover en todos los sectores

educacionales en el país, para así lograr una cultura integral sobre el fenómeno del envejecimiento.

Es necesario que se continúen desarrollando proyectos integrales e incluyentes para este sector de la población; crear conciencia que tarde o temprano todos formaremos parte de este grupo poblacional y tenemos la oportunidad de contrarrestar este panorama desolador, en el que existe una eficiente atención a las víctimas de violencia, maltrato y abandono. Existe una falta de claridad para afrontar situaciones emergentes tanto de abandono, maltrato o extravío de adultos mayores. Aunada a la incierta cifra de adultos mayores en situación de calle, situación que deriva en la falta de políticas de atención y prevención.

Un adulto mayor que es abandonado en la calle, en alguna institución o espacio público hace frente a un futuro incierto. Si el adulto mayor posee capacidad plena, no suele recurrir a la denuncia, sino a la asistencia. Si el adulto mayor presenta algún tipo de discapacidad física o mental, se ve impedido, por obviedad, a denunciar, y su única alternativa es la asistencia social, pública o privada.

Cada anciano que termina por vivir en las calles, representa la violación acumulada de varios de sus derechos fundamentales que no han sido garantizados por el Estado, como se establecen constitucionalmente (derecho a una familia, derecho a una vivienda, a un entorno libre de violencia, derecho a la salud, por mencionar algunos) cuya falta de aplicación provocó su vida en las calles.

Se debe lograr como objetivo el que se respeten, protejan, promuevan y garanticen bajo el principio de igualdad y no discriminación todos los derechos políticos, civiles, económicos, sociales, culturales y ambientales de los adultos mayores.



El abandono total o parcial tiene consecuencias sobre las personas como sujetos sociales y repercusiones que afectan directamente su salud, emociones y sentimientos. Se rompe la comunicación con y entre los integrantes del grupo familiar o bien con las personas de la comunidad; se

rompen los lazos afectivos; los sentimientos pasan al olvido en combinación con el aislamiento, desplazando al individuo y olvidando que es una persona y no objeto decorativo del hogar. Es muy común encontrar este tipo de pacientes en la consulta de medicina familiar del IMSS, que, si bien son pacientes con acceso a servicios de salud, tenemos una gran cantidad de adultos mayores viviendo en el abandono, lo que afecta el control de sus enfermedades crónicas y su calidad de vida. Muchos de ellos requieren algún tipo de asistencia y es importante que sepamos ubicar este tipo de pacientes al interrogarlos, plasmarlo en las notas de evolución y hacer el envío a trabajo social para así poder brindar una atención de calidad y mejorarles su calidad de vida.



A las personas adultas mayores hay que escucharlas, con mucha, con absoluta paciencia. Ellas son quienes nos han legado todo aquello que alguna vez legaremos a los que vienen luego de nosotros.

“Cuidar de quien ya cuidó de nosotros, es la mayor de las honras...”

#### BIBLIOGRAFÍA:

1. Fuentes Reyes, Gabriela, & Flores Castillo, Fernando Daniel. (2016). La indigencia de adultos mayores como consecuencia del abandono en el Estado de México. *Papeles de población*, 22(87), 161-181. Recuperado en 07 de agosto de 2021, de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1405-74252016000100161&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-74252016000100161&lng=es&tlng=es).
2. Organización Naciones Unidas. (2017). Día Mundial de Concienciación sobre el Abuso de Ancianos. Agosto, 2021, de United Nations Sitio web: <https://www.un.org/development/desa/ageing/world-elder-abuse-awareness-day/2017-2.html>
3. Cano, Sara M., María O. Garzón, Ángela M. Segura y Cardona, Doris. Factores asociados al maltrato del adulto mayor de Antioquia, 2012. Antioquia: Revista Facultad Nacional de Salud Pública, vol. 33, núm. 1, enero-abril, 2015, pp. 67-74, 2012. Vol. 33.
4. Ramírez Posadas Celia. (junio 2015). Abandono social de las personas adultas mayores en la Ciudad. Red Latinoamericana de Gerontología, 5, 10-14.

## Cuidados paliativos como parte del tratamiento integral



Elaborado por:  
Dra. Mireya Guadalupe Palacios Alvarado.  
MR2. Medicina familiar/ UMF No. 32.



Dra. Perla Rivera Villarreal.  
MR2. Medicina familiar/ UMF No. 32.

Según la OMS se estima que anualmente 40 millones de personas necesitan cuidados paliativos; el 78% de ellas viven en países de ingreso bajo y mediano. Actualmente, a nivel mundial sólo el 14% de las personas que necesitan asistencia paliativa la reciben, esto debido a la falta de información y acceso a programas de cuidados paliativos. La necesidad mundial seguirá aumentando como consecuencia de la creciente carga que representan las enfermedades no transmisibles y del proceso de envejecimiento de la población.

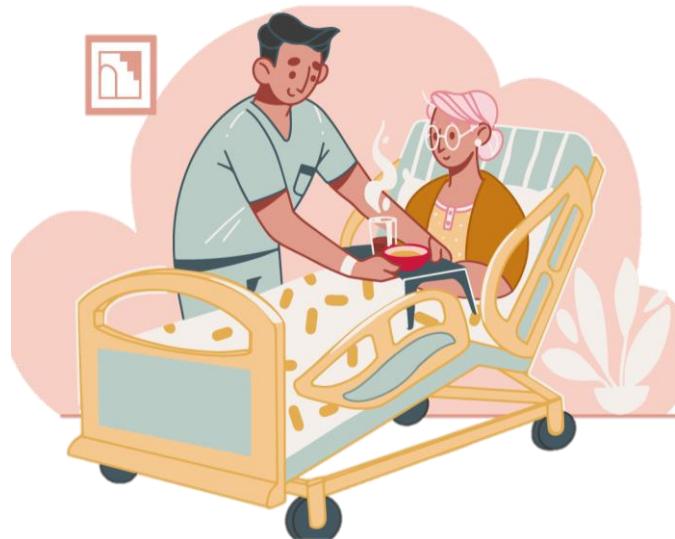
Esta es la razón por la que se ha buscado implementar diversas estrategias para hacer frente a la cronicidad, una de ellas es el fortalecimiento de los cuidados paliativos.

### ¿QUÉ SON LOS CUIDADOS PALIATIVOS?

Los cuidados paliativos constituyen un planteamiento que su finalidad no es curar la enfermedad terminal que presente el paciente, sino aliviar los síntomas y mejorar la calidad de vida tanto de los pacientes y sus familias. Pueden ayudar a los enfermos a vivir más confortablemente. Los cuidados paliativos tienen como finalidad aliviar los problemas físicos, sin olvidar los psicosociales y espirituales. Además, se han asociado significativamente a menores tasas de hospitalización, menos admisiones en Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) y procedimientos invasivos, así como la reducción de costos sanitarios en el último año de vida. El equipo médico que trata al paciente debe incluir el manejo de las situaciones de duelo y ofrecer un sistema de apoyo para ayudar a los pacientes a vivir tan activamente como sea posible hasta la muerte.

## ¿QUIÉNES NECESITAN ESTOS CUIDADOS?

Una gran variedad de enfermedades requieren de estos cuidados, la mayoría de los adultos que los necesitan padecen enfermedades crónicas tales como enfermedades cardiovasculares (38.5%), cáncer (34%), enfermedades respiratorias crónicas (10.3%), sida (5.7%) y diabetes (4.6%), según la OMS. También pueden requerir asistencia paliativa la insuficiencia renal, enfermedades hepáticas crónicas, esclerosis múltiple, enfermedad de Parkinson, artritis reumatoide, enfermedades neurológicas, demencia, anomalías congénitas y tuberculosis multidrogoresistente. Por lo que, es importante resaltar que un paciente susceptible de recibir cuidados paliativos es aquel que cursa con una enfermedad o condición avanzada crónica e incurable que puede involucrar trastornos no solo oncológicos, sino también enfermedades de índole infecciosa, traumática, metabólica o degenerativa, independientemente del pronóstico de tiempo de sobrevida.



El paciente con diagnóstico de enfermedad terminal o incurable en fase avanzada espera que su transición sea digna, sin dolor y en compañía de su familia, muchos pacientes sufren en sus últimos días y en ocasiones reciben tratamientos invasivos o desproporcionados.

Con relación al tratamiento del paciente en Cuidados Paliativos, existen ciertas pautas que son de utilidad dentro de la atención médica, como son las:

### Estrategias no farmacológicas

- Estilo de vida: ejercicio, nutrición y descanso
- Soporte a la familia y el/los cuidador(es)
- Autocuidado del paciente

### Estrategias farmacológicas

- Sistema de referencia al especialista.
- Indicaciones de referencia a unidades de cuidados paliativos especializadas.
- Inicio del programa de cuidados paliativos.
  - Visitas planificadas.
  - Monitoreo y documentación.
  - Factores pronósticos: monitoreo del proceso de transición o crisis.

- Signos y síntomas: en cada visita, intensidad del dolor o malestar de acuerdo a una escala validada para cada tipo de dolor y localización del mismo.
- Plan de cuidados verbal y escrito.
- Enlazar los cuidados de la salud y referir al paciente a un programa de cuidados paliativos u hospicio más cercano en la localidad del paciente.

En el escenario paliativo, la mejor decisión terapéutica, no sólo significa tener en consideración el diagnóstico del paciente o la etapa de la enfermedad, también implica la estimación del tiempo de supervivencia del enfermo, la estratificación del estado funcional y la categorización de los síntomas, lo cual permitirá determinar la mejor terapéutica para cada caso en particular.

Dentro de los síntomas más frecuentes y graves experimentados por los pacientes, se encuentra el dolor. Los analgésicos opiáceos son esenciales para el tratamiento del dolor vinculado con muchas afecciones progresivas avanzadas. Los incrementos inadecuados de los opioides pueden provocar efectos adversos como mioclonos, alucinaciones y delirium. Controlar este y otros síntomas en una etapa temprana es una obligación ética para aliviar el sufrimiento y respetar la dignidad de las personas.

### **¿QUÉ SE ESTÁ HACIENDO AL RESPECTO?**

En el año 2014, en la Asamblea Mundial de la Salud se solicitó a la OMS y a sus Estados miembros a mejorar el acceso a los cuidados paliativos como componente central de los sistemas de salud. La OMS tiene como labor fortalecer los cuidados paliativos se centrará en los siguientes ámbitos: integración de los cuidados paliativos en todos los planes mundiales y fortalecimiento de los sistemas de salud; elaboración de instrumentos sobre cuidados paliativos integrados en todos los niveles de atención; promoción de un acceso más amplio a cuidados paliativos y evaluación del avance logrado.

En definitiva, los Cuidados Paliativos (CP) son una necesidad indispensable para distintas enfermedades, dentro de las cuales los pacientes oncológicos son un grupo prioritario en la demanda de esta área de la salud. La identificación temprana del estado global de salud del enfermo, la introducción temprana de los CP pueden mejorar la calidad de vida, disminuir la atención requerida a nivel intrahospitalario y, disminuir los costos en salud.

Por último, la comprensión de los cuidados paliativos se basa en la comunicación con el paciente y su familia, y el consenso en la toma de decisiones de forma conjunta siempre acorde a las metas personales del enfermo, sus creencias personales, su religión sin obviar el ámbito espiritual.



“Cuando los médicos no curan, siempre pueden cuidar.”

- Julio Gómez, médico paliativista.

#### BIBLIOGRAFÍA:

1. Cuidados paliativos en pacientes adultos. Guía de Evidencias y Recomendaciones: Guía de Práctica Clínica. México, IMSS; 2017.
2. Castañeda De La Lanza, C., O’Shea C, G. J., Lozano Herrera, J., & Castañeda Peña, G. (2015). Cuidados paliativos: La opción para el adulto en edad avanzada. *Gaceta Mexicana de Oncología*, 14(3), 176–180. <https://doi.org/10.1016/j.gamo.2015.07.005>
3. Consejo de Salubridad General. (2018, Julio). Guía de manejo integral de cuidados paliativos. Instituto Nacional de Geriatría (INGER). [http://www.geriatría.salud.gob.mx/descargas/publicaciones/Guia\\_cuidados\\_paliativos\\_completo.pdf](http://www.geriatría.salud.gob.mx/descargas/publicaciones/Guia_cuidados_paliativos_completo.pdf)
4. Guillén, M. D. R. (2021). Cuidados Paliativos (1.a ed.). PyDESA.
5. López Álvarez, E., & Avellana Zaragoza, J. A. (s. f.). Cuidados Paliativos en el Anciano. Sociedad Española de Cuidados Paliativos. <https://www.secpal.com/CUIDADOS-PALIATIVOS-EN-EL-ANCIANO>
6. Organización Mundial de la Salud (OMS). (2020, 5 Agosto). Cuidados paliativos. WHO. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/palliative-care>

## Eutanasia: La ilegalidad de un deseo



Elaborado por:  
Dr. Carlos Alberto Jiménez Ortiz.  
MR2. Medicina familiar/ UMF No. 32.



Dr. José Apolinario Nieto Herrera.  
MR2. Medicina familiar/ UMF No. 32.

Como seres humanos transcurrimos la vida disfrutando de los placeres que esta nos brinda, enfocamos nuestros esfuerzos a los proyectos de la etapa en la que vivimos, nacemos dependientes de otras personas, al cuidado y voluntad de estas mismas, quienes con sus acciones determinan en su inicio como vivimos, al crecer soñamos con terminar nuestros estudios, en poseer ciertas cosas, en viajar, conocer lugares y culturas, en tener una familia e incluso un hogar, cuando por fin logramos cierto nivel de independencia y goce por la misma, imagina ahora un día como cualquier otro, estas viajando por el lugar que siempre soñaste, el que toda la vida deseaste conocer, quizás a tu lado este tu familia, tus hijos de los que te sientes tan orgulloso y en un momento inesperado sufres un grave accidente, pierdes el conocimiento y al despertar te encuentras en un la cama de un hospital, rodeado por muchas personas, abres bien los ojos desconcertado buscando un rostro familiar, sin embargo lo único que vez son caras desconocidas, la mayoría de ellos personal médico al cuidado de ti, te quieres mover y te das cuenta que tus piernas no responden, gritas desesperadamente tratando de alcanzar las numerosas sondas y catéteres que tienes conectados a tu cuerpo, un miedo invade hasta la última célula de tu existencia cuando te das cuenta que no eres capaz de mover tampoco tus brazos y fue en ese instante donde todo lo logrado en tu vida desaparece ante tus ojos, nuevamente vuelves a ser dependiente del alguien más, transcurren los años y solo quedan recuerdos de aquel ser independiente que un día existió, te das cuenta que te preparaste para todo desde tu nacimiento, pero quizás no para lo más importante, que es morir.

Morir con dignidad fue la realidad que se le negó a Ramón Sampedro, ciudadano español que tras sufrir un accidente quedó Tetrapléjico con tan solo 25 años de edad, postrado permanentemente en cama al cuidado y disposición de quienes lo rodeaban, cansado de todo tras muchos años en esta condición, un día le pidió a unos amigos que le administraran Cianuro cansado de luchar por que se reconociera la Eutanasia en su país, fue el primer ciudadano en solicitar la Eutanasia en España tras 30 años de postración, tras varios años de negativa por parte de los tribunales,

considero que la vida es un derecho y no una obligación y así fue que por encargo de él, un amigo le consiguió el cianuro, otro fue el encargado de transportarlo, otro más de trasladarlo a él, a un lugar seguro donde se le pudiera administrar, y así como la ayuda de otros finalmente vino el sorbo mortal que le pondría fin a su agonía , no sin antes dejar evidencia fílmica del deseo final de Ramón Sampedro, el cual era morir por voluntad propia, y así es como le diría finalmente adiós a sus seres queridos, tras la autopsia los forenses encontraron la sustancia en su organismo, inmediatamente las miradas e investigaciones se volcaron a quien fue su compañera los 2 últimos años de su vida, tras numerosas investigaciones y al no poder comprobar la responsabilidad de su pareja esta fue liberada, quedando el caso en el archivo, todo parecía haber sido olvidado, sin embargo cuando el caso había sido prescrito tras 7 años de lo sucedido, Ramona Maneiro contó lo sucedido y admitió haber administrado el veneno.

Este es tan solo un caso de como a los seres humanos se le niega el deseo a decidir sobre su propio cuerpo, quizás esto haya sucedido por un accidente, pero sin buscamos arduamente casos como este surgen alrededor del mundo en muchas ocasiones en los Adultos Mayores quienes al verse envueltos en múltiples enfermedades deciden poner fin a su vida con el suicidio, pero que hay de aquellos otros que por su condición física esta opción no es posible, la vida se alarga cada día más con el avance de la medicina y la ayuda de la tecnología, el descubriendo de nuevas terapias y métodos diagnósticos hacen posible la supervivencia continua del individuo, pensando en el ahora, pero no en el después, en cómo nos encontraremos cuando estemos ya envejecidos, no hay que confundir que la vejez es sinónimo de sufrimiento o es tan solo la última etapa de nuestra vida, esta misma se puede disfrutar plenamente con nuestros logros, en compañía de nuestros seres amados, pero debemos estar siempre preparados para lo inesperado y contar en todo momento con el apoyo para dejarnos decidir en pleno uso de nuestras facultades mentales, sobre nuestro destino, sobre el respeto a lo que deseamos y la forma en como deseamos disfrutar nuestra etapa final, fuera de las decisiones de marcos jurídicos impuestos por una sociedad cada vez despreocupada por lo que la rodea.

El aumento de la esperanza de vida al nacer y el consecuente incremento de personas que alcanzan etapas muy avanzadas de edad, con enfermedades degenerativas que se acompañan de intenso dolor y sufrimiento, hacen necesario la discusión y búsqueda de alternativas para disminuir o evitar sus sufrimientos dentro de los principios de autonomía y libertad de los usuarios de la atención médica.

La palabra eutanasia deriva de los vocablos griegos eu = bueno y thanatos = muerte, por lo que literalmente significa buena muerte. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) las definiciones existentes sobre la eutanasia no son exactas y pueden variar de una persona a otra.



La voluntad anticipada se puede entender como “el proceso mediante el cual una persona planifica los tratamientos y cuidados de salud que desea recibir o rechazar en el futuro, en particular para el momento en que no sea capaz por sí misma de tomar decisiones”

La Ciudad de México fue la primera entidad de la nación en aprobar la Ley de Voluntad Anticipada en enero de 2008. Esta iniciativa ha sido aprobada en 14 estados de la República, en los cuales, más de 10 mil personas han firmado *el documento* desde la fecha en que se estableció.

Las entidades que cuentan con esta regulación son: Ciudad de México, Coahuila, Aguascalientes, San Luis Potosí, Michoacán, Hidalgo, Guanajuato, Guerrero, Nayarit, Estado de México, Colima, Oaxaca, Yucatán y Tlaxcala. En el resto del país no es legal.

El 60% de las solicitudes de voluntad anticipada son firmadas por personas que tienen de 61 a 80 años, y el 64% de las personas que otorgan su voluntad anticipada son mujeres

La voluntad anticipada regula la ortotanasis; es decir, la actuación correcta ante la muerte por parte de quienes atienden al que sufre una enfermedad incurable o en fase terminal. La legislación no permite la eutanasia o acto deliberado de dar fin a la vida de un paciente.

Para poder ejercer la voluntad anticipada existen dos modalidades, a) *el documento*, el cual se tramita ante notario público, y b) *el formato* que se otorga en instituciones de salud públicas, privadas y sociales.

En México está prohibida la práctica de la eutanasia y del suicidio medicamente asistido, de acuerdo a lo estipulado en la Ley General de Salud en su artículo 161 Bis 21 que a la letra 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.”

Existen argumentos a favor de permitirle al paciente poner término a sufrimientos innecesarios y degradantes que no le permiten llevar una vida digna y otros en contra que señalan que “el médico tiene como función la de salvar vidas,

no destruirlas”, estas posiciones son una muestra de la necesidad de profundizar en el debate sobre este tema.



A partir de la década de los años ochenta, varios países europeos iniciaron la aprobación de leyes que regulan la práctica de la eutanasia y del suicidio medicamente asistido. El país que dio los primeros pasos para la aprobación de la eutanasia fue Holanda, desde 1985, seguido después por Bélgica, Luxemburgo y Suiza.

En los años noventa y en la primera década del nuevo milenio se aprobó la eutanasia en los EUA en los estados de Oregón, Washington, Montana, Vermont y California.

En 1995 se legalizó en el territorio norte de Australia y en 1998 se aprobó en Colombia.

La tendencia en los últimos 30 años en el mundo es hacia la aprobación de leyes que garanticen el respeto a la voluntad anticipada de los pacientes que se encuentren en fase terminal, ya sea a través de la aprobación de la eutanasia, el suicidio medicamente asistido o diferentes tipos de voluntad anticipada.

El principio ético fundamental involucrado es el denominado principio de autonomía que consiste en el derecho que tienen las personas a decidir sobre su propio cuerpo incluida la decisión de cómo y cuándo morir. Este derecho tiene su origen conceptual en la filosofía kantiana y está fundamentado en las manifestaciones de libertad incluidas en la Declaración Universal de los Derechos Humanos adoptada por la Organización de las Naciones Unidas en 1948.

El juramento hipocrático ha contribuido también a la consolidación de este paradigma, en la medida en que uno de sus preceptos más conocidos establece que “jamás daré a nadie medicamento mortal, por mucho que me soliciten, ni tomaré iniciativa alguna de este tipo; tampoco administraré abortivo a mujer alguna. Por el contrario, viviré y practicaré mi arte de forma santa y pura.”

Existen situaciones en las que el debate es aún más complejo y que conlleva a más dilemas éticos, tal es el caso de los menores de edad o de las personas con discapacidad mental, que no tienen la posibilidad de decidir.

En México La Ley General de Salud establece en su artículo 166 Bis 4 que “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”.

#### BIBLIOGRAFÍA:

1. (2021, 19 marzo). *Eutanasia y suicidio asistido: Qué tan avanzado está México en el tema de la “muerte digna”*. infobae. <https://www.infobae.com/america/mexico/2021/03/19/eutanasia-y-muerte-asistida-que-tan-avanzado-esta-mexico-en-el-tema-de-la-muerte-digna/>
2. Gobierno de México. (2019, 5 diciembre). *Ley de Voluntad Anticipada: El derecho a una muerte digna*. <https://www.gob.mx/inapam/articulos/ley-de-voluntad-anticipada-el-derecho-a-una-muerte-digna>
3. Marull, D. R. (2018, 12 enero). *Así logró Ramón Sampedro su muerte digna hace 20 años*. La Vanguardia. <https://www.lavanguardia.com/vida/20180112/434167725866/ramon-sampedro-eutanasia-suicidio-aniversario-muerte.html>
4. Ochoa Moreno, J. A. (2017, 18 febrero). *Eutanasia, suicidio asistido y voluntad anticipada: un debate necesario*. CONAMED.
5. <http://www.conamed.gob.mx/gobmx/boletin/pdf/boletin10/eutanasia.pdf>

# ENTREVISTA AL DR. RAÚL FERNANDO GUTIÉRREZ HERRERA GERIATRÍA

## LICENCIATURA Y ESPECIALIDAD

Médico Cirujano y Partero con especialidad en Medicina Familiar y Geriatría Clínica por la Universidad Autónoma de Nuevo León

POR LA  
DRA. MAYRA A. OLIVARES DÍAZ  
MR2 MEDICINA FAMILIAR  
UMF NO.32

## FELLOWS Y OTROS ESTUDIOS

Gerontology y Alzheimer Disease  
Elder Abuse en el Departamento de Medicina Familiar del Centro de Ciencias de la Salud de la Universidad de Texas En San Antonio. (UTHSCSA).  
Maestría en Neurociencias  
Doctorado en Bioética  
Licenciatura en Derecho



## ASOCIACIONES

Miembro fundador de la Asociación de geriatras y gerontólogos de Nuevo León.  
Miembro Fundador de la Federación Mexicana de Alzheimer.  
Miembro Fundador del Colegio de Geriatras del estado de Nuevo León.  
Miembro de la asociación de Alzheimer Monterrey  
Miembro fundador de la red latinoamericana de bioética.  
Miembro fundador de Alzheimer Iberoamérica  
Actualmente presidente del comité científico de Alzheimer Iberoamérica desde 2016.  
Miembro del Club Rotario del Valle Monterrey

**REVISTA DIGITAL  
ESTUDIANTIL  
UMF NO. 32  
VOL. 5 AÑO 2021**



Página de YouTube:  
<https://www.youtube.com/watch?v=Ngx3g7UyTC4>

# PEDIATRÍA

POR RESIDENTES DE 1ER GRADO DE MEDICINA FAMILIAR



**"No tirar basura en el parque, en el río, mientras  
vamos con los abuelos de paseo"**

Por: Karen Alexandra Ruiz Balderas  
Tercer lugar categoría 1: 9 años

## Enfermedad Diarreica Aguda



Elaborado por:  
Dra. Ana Lucía Cuéllar Garza.  
MR1. Medicina familiar/ UMF No. 32.



Dra. Nubia Paola Villalobos Muñoz.  
MR1. Medicina familiar/ UMF No. 32.

La enfermedad diarreica aguda (EDA) es definida como la presencia de tres o más evacuaciones en el transcurso de 24 horas, de consistencia acuosa o con presencia de sangre, con posibilidad de persistir de una a dos semanas. La EDA sigue siendo una de las enfermedades con más recurrencia en pacientes entre uno y cinco años de edad. Asimismo, es importante causa de morbimortalidad en la población pediátrica, un grupo altamente susceptible de contraer la enfermedad debido, en gran medida, a los factores presentes en el entorno en el que habitan.

La diarrea aguda es una de las enfermedades más comunes en niños y la segunda causa de morbilidad y mortalidad a escala mundial (Enriqueta Román Riechmann). Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) en todo el mundo se producen 1,500 millones casos por año, en países en vías de desarrollo, resultando de estos,

en 1.5 millones de muertes. México se encuentra en los primeros lugares a nivel mundial de mortalidad en menores de 5 años.

La diarrea es una enfermedad ocasionada por diversos agentes como: virus, bacterias y parásitos, estos microorganismos pueden estar presentes en agua y alimentos contaminados por falta de higiene en la preparación, manejo y conservación. Si la Enfermedad Diarreica Aguda (EDA), no se trata con oportunidad y calidad, puede ocasionar deshidratación, la cual se caracteriza por pérdida de líquidos y sales del organismo y que puede causar la muerte. La desnutrición es otra complicación que puede presentarse principalmente en menores de cinco años y adultos con diarrea crónica, esto es por pérdida de nutrientes durante los episodios agudos de esta enfermedad.

## PREVENCIÓN

1.- Vacunación: Se considera al Rotavirus junto con E. coli como los principales agentes infecciosos causales de gastroenteritis en nuestro medio, aunque en ocasiones los cuadros de EDA pueden ser mixtos. La única vacuna disponible en este momento es la de Rotavirus. El esquema actual de inmunizaciones contempla la aplicación de la vacuna de Rotavirus monovalente VR-1 (2 dosis) aplicada a los 2 y 4 meses y si es VR-5 pentavalente (3 dosis) a intervalos de 2 meses: a los 2, 4 y 6 meses.

2.- Lactancia materna: Las cifras de lactancia materna en México están por debajo de la media mundial, la falta de leche materna a los recién nacidos y lactantes los expone a mayores tasas de ataques de EDA por la falta de anticuerpos que la madre aporta a través de ella. Se estima que 1.4 millones de muertes infantiles podrían evitarse cada año si los bebés fueran amamantados exclusivamente como lo recomienda la OMS. Esta es la intervención con mayor evidencia de eficacia para reducir la mortalidad neonatal hasta en un 66- 87%. Muchos de los beneficios que se han estudiado de la leche materna en los bebés son: mejora la supervivencia, incluida la muerte súbita del lactante, disminuye la incidencia de enfermedades diarreicas, otitis media aguda, infecciones severas del tracto respiratorio, asma, dermatitis atópica,

obesidad, diabetes tipo 1 y 2, leucemia, enterocolitis necrotizante, además de fortalecer el vínculo madre e hijo.

Los principales factores de riesgo que llevan la presencia de EDA son la falta de higiene personal, desnutrición, contaminación fecal de agua y alimentos. Durante la temporada de calor aumenta la frecuencia de estas enfermedades entre la población y sobre todo con un mayor riesgo de sufrir deshidratación. (Secretaría de Salud, 2014).

La amenaza más grave de las enfermedades diarreicas es la deshidratación. Durante un episodio de diarrea, se pierde agua y electrolitos (sodio, cloruro, potasio y bicarbonato) en las heces líquidas, los vómitos, el sudor, la orina y la respiración. Cuando estas pérdidas no se restituyen, se produce deshidratación. La gravedad de la diarrea está en relación con el grado de deshidratación, por lo que es fundamental una valoración lo más exacta posible de ésta, para evitar tanto un retraso en el tratamiento como intervenciones innecesarias.

El grado de deshidratación se mide en una escala de tres:

Deshidratación incipiente:

- Sin signos ni síntomas.

Deshidratación moderada:

- Sed.
- Comportamiento inquieto o irritable.

- Reducción de la elasticidad de la piel.
- Ojos hundidos.

#### Deshidratación grave:

- Los síntomas se agravan.
- Choque, con pérdida parcial del conocimiento, falta de diuresis (falta de orina).
- Extremidades frías y húmedas, pulso rápido y débil, tensión arterial baja o no detectable y palidez.

### ¿CÓMO SABER SI TU HIJA O HIJO TIENE DIARREA?

Si tu hija o hijo presenta alguno de los siguientes signos o síntomas, están ante un cuadro de diarrea:

- Más de tres evacuaciones aguadas o líquidas en 24 horas o en número mayor al patrón habitual de los menores. Recuerda que si tu hija o hijo es alimentado al seno materno va a evacuar con mayor frecuencia, semilíquido y color amarillo.
- Puede o no presentarse vómito.
- Puede haber fiebre.
- Mal estado general. (Gobierno de México).

### TRATAMIENTO

El principal objetivo en el manejo terapéutico de este proceso es la corrección de la deshidratación y, una

vez realizada ésta, la recuperación nutricional. Para la deshidratación leve y moderada se emplea la terapia de rehidratación oral (TRO), siendo el método de elección y la hidratación intravenosa para la deshidratación severa o choque hipovolémico.



El ABC de la EDA en el hogar consiste en tres reglas que siguen vigentes por su sencillez y lo práctico: alimentación continua, bebidas abundantes y consulta oportuna.

- 1) La alimentación continua consiste en no interrumpir la alimentación habitual, no introducir nuevos alimentos mientras persista la diarrea, solo evitar los muy concentrados o azucarados y los muy condimentados.
- 2) Bebidas: TRO ofrece media taza cafetera (75 ml) por cada evacuación si es menor de un año y una taza cafetera (150 ml) si es mayor de un año. Además: atole de arroz o de maíz, sopas de zanahoria, lenteja o papa, caldos o consomés desgrasados, jugos de frutas frescas,

agua de coco verde, manzana, pera o guayaba cocida y yogurt.

- 3) Consulta oportuna. Donde se evalúa estado de hidratación, indicaciones de cómo preparar la TRO, datos de alarma para regresar pronto a consulta, es importante darles a conocer que La TRO no es para la diarrea, pero ayuda a disminuir los vómitos y a mantener hidratado al paciente, con lo que mejorará su apetito y su estado general.



## CONCLUSIÓN

Actualmente, la EDA sigue siendo una importante causa de morbilidad y los niños más vulnerables son los menores de cinco años. La literatura reporta una gran variedad de factores de riesgo relacionados, los cuales suelen variar de un lugar a otro, en función de las condiciones ambientales, económicas, sociales y los hábitos alimenticios. Uno de los pilares para la prevención es la lactancia materna exclusiva y su continuación después de la ablactación, pues se ha demostrado que ayuda a reducir la incidencia de las infecciones

gastrointestinales. Otras medidas igualmente importantes son la sanitización de ambientes, una adecuada higiene personal, el manejo correcto de agua y alimentos, así como mantener al corriente el esquema de vacunación de los niños.

## BIBLIOGRAFÍA:

1. [https://eipediatria.com/num\\_ants/julio-septiembre-2020/03\\_V%C3%A1zquez-Rojas\\_A\\_Rev\\_EIP\\_2020.pdf](https://eipediatria.com/num_ants/julio-septiembre-2020/03_V%C3%A1zquez-Rojas_A_Rev_EIP_2020.pdf)
2. Reyes-Gómez U, Reyes-Hernández KL, Santos-Calderón LA, et al. Enfermedad diarreica aguda en niños. Salud Quintana Roo. 2018;11(40):34-41. .... (<https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=92483>)
3. Enriqueta Román Riechmann, J. B. (s.f.). Diarrea Aguda . *Protocolos diagnóstico-terapéuticos de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica SEGHNP-AEP*.
4. EsSalud -GCPS-OPIS, Lima. (2012). Enfermedades Diarreicas Agudas. *Boletín Epidemiológico*.
5. Gobierno de México. (s.f.). *Secretaría de Salud*. Recuperado el 07 de 2021, de <https://www.gob.mx/salud/articulos/enfermedades-diarreicas-agudas-edas>
6. Secretaría de Salud . (2014). Prevención de Enfermedades Diarreicas Agudas y Córera 2013-2018.
7. <https://www.medigraphic.com/pdfs/salquintanaroo/sqr-2018/sqr184of.pdf>

## Infecciones respiratorias agudas en pediatría



Elaborado por:  
Dra. Iris Carolina Cruz Ramírez.  
MR1. Medicina familiar/ UMF No. 32.



Dra. Gloria Nallely Velázquez Costaño.  
MR1. Medicina familiar/ UMF No. 32.

### ¿QUÉ SON LAS INFECCIONES RESPIRATORIAS?

Las infecciones respiratorias agudas son enfermedades que afectan el tracto respiratorio superior el cual va desde oídos, nariz, garganta hasta los pulmones, suelen ser cuadros autolimitados que no requieren de manejo antibiótico y no suelen durar más de 15 días.

La etiología suele ser viral en el 99.5% de los casos, de acuerdo con la información epidemiológica de nuestro país. Sólo el 0.5% se reportan como etiología estreptocócica.

En nuestro país las IRA constituyen la primera causa de morbilidad y egreso hospitalario en los menores de 5 años lo cual representa dos a cuatro episodios de IRA al año por niño, llevando a complicaciones como una neumonía grave.

Este grupo de enfermedades se transmite de persona a persona a través de las gotitas de saliva que se expulsan al toser o estornudar, por contacto con superficies contaminadas ya sea manijas de las puertas, barandales de transporte público, mesas o escritorio; por lo que las siguientes medidas nos ayudarán a prevenir y disminuir el contagio de estas enfermedades: Lavado frecuente de manos con agua y jabón, evitar que los niños con resfriado común compartan con otros juguetes o chupones y lavarlos con agua y jabón continuamente, invitar a familiares o visitantes a realizar un adecuado lavado de manos antes de cargar a los niños y evitar el contacto con personas que estén cursando con algún cuadro de enfermedad respiratoria aguda. Es importante mencionar que los niños que acuden a guarderías tienen mayor susceptibilidad de presentar un cuadro respiratorio por lo que es importante llevar a cabo las medidas ya mencionadas para que el riesgo sea menor.

Se recomienda promover la lactancia materna exclusiva durante los primeros seis meses de edad y continuar con la leche materna hasta los 12 meses de edad ya que ofrece protección contra otitis recurrente y duración prolongada del resfriado común. Pero hablemos de cuáles serían los síntomas que pueden aparecer: en un periodo de incubación posterior a 2 y 5 días podremos distinguir que los niños pueden referir dolor de garganta, e incluso presentar rinorrea o conocido coloquialmente como escurrimiento nasal, tos, lagrimeo, fiebre (más frecuente en edades de 3meses-3 años) y otros síntomas como anorexia, decaimiento y sintomatología digestiva. Y al presentarse cualquiera de estos síntomas será necesario acudir a valoración médica, para que este emita su diagnóstico y vea si es necesario realizar algún tipo de estudio por ejemplo algún cultivo y este ayudar al personal de salud a decidir cuál sería el tratamiento requerido por nuestro paciente, como ya se mencionó al valorar a cada paciente podremos distinguir si la IRA se trata de una enfermedad bacteriana o viral que es la que dará la pauta para iniciar el medicamento. Lo primero será brindar información sanitaria tanto a la madre y/o cuidador del menor e incluso al niño como el lavado constante de manos, al toser o estornudar hacerlo con "estornudo de etiqueta" (cubriendo nariz y boca con el antebrazo), evitar estar en lugares cerrados con muchas personas.

Respecto al tratamiento no farmacológico también se recomienda lo siguiente:

- Aspirar gentilmente secreciones nasales.
- Tomar bebidas tibias y calientes
- Inhalar vapor (durante la ducha abrir el agua caliente, para liberar el acumulo de secreciones)
- Mantener una buena alimentación.

Y en caso de requerir antibióticos el médico tratante decidirá dosis y tipo de medicamento cuantificando peso del pediátrico. Hay que recordar que ante cualquier duda acudir de nuevo a valoración médica.

#### BIBLIOGRAFÍA:

1. Diagnóstico y Manejo de la Infección Aguda de Vías Aéreas Superiores en Pacientes Mayores de 3 Meses Hasta 18 Años de Edad. México: Secretaría de Salud; 2009.
2. Ferreira-guerrero, E., Báez-saldaña, R., Cs, D., Trejo-valdivia, B., & Sp, D. (2013). V55S2a30. *Salud Pública de México*, 55(1). AEPAP.ORG/SITES/DEFAULT/FILES/INFECCION\_RESPIRATORIA\_VIAS\_ALTAS
3. Sistema Nacional de vigilancia epidemiológica Número 38 | Volumen 30 | Semana 38 | Del 15 al 21 de septiembre del 2013

## Enfermedades Exantemáticas en la infancia



Elaborado por:  
Dra. Nydia Margarita Jasso Sánchez.  
MR1. Medicina familiar/ UMF No. 32.



Dr. Sergio Valente Montiel Escobar.  
MR1. Medicina familiar/ UMF No. 32.

Las enfermedades exantemáticas son un grupo de infecciones sistémicas, presentes con mayor frecuencia durante la edad pediátrica, que tienen como característica principal la aparición de erupción cutánea, ya sea primaria de la piel o como parte de un proceso sistémico. Surgen de forma abrupta y simultáneamente aquejan diferentes áreas de la piel, con características clínicas específicas que las distinguen unas de otras, pero que en estadios tempranos pueden confundirse, lo que lleva a un diagnóstico inadecuado y a un retraso en el tratamiento de ciertas etiologías. (1)

En los niños los exantemas están usualmente relacionados con infecciones, se han reportado que del 65-100% de los exantemas con fiebre en la edad pediátrica tienen una causa infecciosa, el 72% de los casos la infección es viral, y la mayoría de las veces son inofensivos; el resto pueden ser síntoma de erupciones farmacológicas y enfermedades reumatólogicas. Otras causas potenciales incluyen bacterias, espiroquetas y rickettsias. (2)

Es importante señalar que el esquema nacional de vacunación de nuestro país incluye diferentes vacunas que contribuyen a prevenir el desarrollo de algunos exantemas infecciosos; si una persona no recibe dichas vacunas o no ha sido completado el esquema de vacunación tienen un alto riesgo de contraer este tipo de enfermedades.

## SARAMPIÓN

Caso clínico:

Paciente femenina de 11 meses de edad, previamente sana, con desnutrición crónica agudizada de intensidad moderada, contaba con esquema de vacunación vigente para la edad. Manifestaba un cuadro de diez días de evolución, inicialmente con fiebre de 39 °C y tos no productiva, se le dio tratamiento fuera de nuestra institución con Penicilina, ambroxol y nimesulida, tuvo mejoría leve. Cuatro días antes de su ingreso tenía rinorrea hialina y posteriormente purulenta, tos productiva. Luego de dos días apareció un exantema maculopapular en la región sacra, que se extendió a la cabeza, la cara y el tronco, y después a las extremidades. Fue valorada en el Servicio de Urgencias donde en un principio se sospechó un cuadro de farmacodermia, se dio tratamiento sintomático; 36 horas después se presentó con astenia, adinamia, fiebre sostenida de 38 °C, hiporexia, así como anuria, con deterioro del estado general, por lo que ingresó a Urgencias.

*Sarampión en un lactante menor: reporte de caso y revisión de la literatura. González Vázquez, Edith A. Gutiérrez Muñoz, Víctor, Enfermedades Infecciosas y Microbiología, vol. 40, núm.1, enero-marzo 2020.*

El Sarampión es una enfermedad causada por un virus de la familia Paramyxoviridae. El único hospedero natural es el hombre, aunque se han reportado casos de infección en monos, se transmite por contacto directo con gotitas respiratorias y la incidencia se observa a finales de invierno y primavera. Se considera altamente contagiosa. Esta enfermedad se caracteriza por fiebre, tos, coriza y conjuntivitis, seguida de una erupción de maculas y pápulas que comienza en la cara y se extiende hasta los pies. Durante el periodo prodrómico, puede estar presente un exantema patognomónico en la cara interna del carrillo y a nivel del segundo molar superior, pequeñas manchas irregulares eritematosas con punto blanquecino denominadas manchas de Koplik. Presenta un periodo de incubación de 7 a 21 días, en promedio 10 días. (3)

La transmisibilidad se presenta cuatro días antes y cuatro días después de comenzar el exantema. El exantema dura de cuatro a siete días y posteriormente ocurre descamación. Las complicaciones del sarampión, que incluyen otitis media, bronconeumonía, laringotraqueobronquitis y diarrea, son más comunes en niños pequeños y hospederos con alguna condición de inmunocompromiso. La encefalitis aguda, que a menudo resulta en daño cerebral permanente, sucede en aproximadamente uno de cada 1,000 casos. (3)



Manchas de Koplik

Exantema

Imagen: <https://www.cdc.gov/measles/symptoms/signs-symptoms-sp.html>

## RUBEOLA

Caso clínico:

Se presenta un caso de gestante portadora de rubeola en el primer trimestre de la gestación (no vacunada); en el segundo trimestre se toma muestra de sangre y se detectó titulación de anticuerpos IgM e IgG contra la rubeola; y el neonato desde el nacimiento presenta manifestaciones como crecimiento intrauterino retardado, ictericia precoz, cataratas congénitas (bilateral) y soplo cardiaco y que 5 días después en estudio ecocardiográfico se concluye como una cardiopatía congénita (estenosis de la arteria pulmonar); se confirma con los títulos elevados de IgG e IgM en el neonato lo cual evidencia un caso confirmado, esta infección prenatal es evitable por medio de la inmunización contra la rubeola en la infancia o en la mujer adolescente.

*Ferrer Montoya R, Báez Arias A, Laurenzo González B. Síndrome de rubeola congénita. Presentación de un caso. RM [revista en Internet]. 2018 [citado 10 Ago 2021].*

La rubéola es una infección vírica aguda y contagiosa. Aunque el virus de la rubéola suele causar una enfermedad exantemática y febril leve en los niños y los adultos, la infección durante el embarazo, sobre todo en el primer trimestre, puede ser causa de aborto espontáneo, muerte fetal, muerte prenatal o malformaciones congénitas, que constituyen el llamado síndrome de rubéola congénita. El virus de la rubéola se transmite por gotas en el aire, cuando las personas infectadas estornudan o tosen. Los humanos son el único huésped conocido. (4)

En los niños, por lo general la enfermedad es leve, con síntomas que incluyen erupción cutánea, fiebre poco intensa ( $<39^{\circ}\text{C}$ ), náuseas y conjuntivitis leve. El exantema, que se observa en el 50% al 80% de los casos, habitualmente comienza en la cara y el cuello antes de progresar hacia los pies, y permanece de 1 a 3 días. La inflamación de los

ganglios linfáticos en la parte posterior de las orejas y el cuello es la característica clínica más saliente. Los adultos infectados, con mayor frecuencia mujeres, pueden padecer artritis y dolores articulares, por lo general de 3 a 10 días. (4)

Los niños con exantema no deberán acudir a la escuela, hasta después de 7 días de haber iniciado la erupción y los pacientes hospitalizados requieren aislamiento de vía aérea. Para prevenir la rubeola se debe aplicar la vacuna triple viral, que nos protege de sarampión, rubeola y parotiditis, incluida en el esquema de vacunación de nuestro país. (2)



Imagen: <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/rubella/symptoms-causes/syc-20377310>

## ROSEOLA

La roséola infantil (también conocida como exantema súbito, sexta enfermedad, o fiebre de tres días) es causada por la variante B del virus del herpes humano 6 (HHV-6). Es un síndrome clínico caracterizado por tres a cinco días de fiebre alta (puede exceder los 39° C) se resuelve abruptamente y es seguido por el desarrollo de una erupción. La prevalencia máxima es entre los 7 y los 13 meses. El 90% de los casos ocurren en niños menores de dos años. (5)

la mayoría de los casos de roséola ocurren esporádicamente, sin exposición conocida. Sin embargo, se han notificado casos secundarios y transmisión horizontal, la diseminación asintomática de las gotitas respiratorias de la variante B del virus del herpes humano 6 por parte de los hermanos mayores y los padres ha sido responsable de la transmisión a los lactantes. (6)

El curso clínico de la roséola es característico: de tres a cinco días de fiebre que resuelve bruscamente y es seguido por el desarrollo de una erupción, a medida que disminuye

la fiebre del niño, se desarrolla una erupción macular o maculopapular que palidece, que comienza en el cuello y el tronco y se extiende a la cara y las extremidades. En ocasiones, la erupción es vesicular. Por lo general, no es pruriginosa, suele persistir durante uno o dos días, suele ser una enfermedad benigna y autolimitada. Las complicaciones pueden incluir convulsiones, meningitis aséptica, encefalitis y púrpura trombocitopénica. Las convulsiones generalmente están relacionadas con la fiebre. Las convulsiones febriles ocurren en aproximadamente el 10 al 15 % de los niños con infección primaria por HHV-6B. El tratamiento es de apoyo. La fiebre se puede controlar con antipiréticos (p. Ej., paracetamol) si se asocia con malestar. La erupción se resuelve sin tratamiento. (5)



Imagen: [https://reference.jrank.org/diseases/Roseola\\_Infantum.html](https://reference.jrank.org/diseases/Roseola_Infantum.html)

## ERITEMA INFECCIOSO

Caso clínico:

Se trata de paciente del sexo femenino de 6 años de edad previamente sana y con esquema de vacunación completo, actualizado con inmunizaciones optativas. Siete días previos a su revisión presentó signos moderados de irritabilidad, febrícula, mialgias, cefalea y malestar general. Veinticuatro horas previas a la visita al consultorio apareció un exantema en la cara, tronco y extremidades, el cual se acentuó con la exposición al sol. Laboratorio: Hemoglobina 13.8 g, hematocrito 46 mm, leucocitos 9,300, 55% de linfocitos, 43% de neutrófilos 1% de eosinófilos y 1% de monocitos. El resultado del estudio de inmunoanálisis para parvovirus humano B19, fue de IgG e IgM positivos para ese virus.

*Elizundia CF, Sampedro PJM, Limón AR. Enfermedad por parvovirus humano B19. Eritema infeccioso. Quinta enfermedad. Informe de un caso. Acta Med. 2018;1(2):103-104.*

Es una enfermedad causada por Parvovirus Humano B19. Se presenta comúnmente en niños de 6 a 19 años, no hay predominio estacional ni de sexo, se adquiere por inhalación de aerosoles, transfusión sanguínea y vertical (congénito), los pacientes con anemia hemolítica, inmunodeficiencia congénita o adquirida y las embarazadas tienen mayor riesgo de presentar complicaciones graves como la anemia aplásica e hidropesía fetal. El periodo de incubación va de 4 a 21 días, el periodo de contagio es de 6 a 11 días previos al exantema, por lo general no hay periodo prodrómico. (2)

El exantema aparece en 3 etapas, la primera se presenta con un exantema eritematoso en frente mejillas, que asemejan una “mejilla abofeteada” no doloroso con incremento de la temperatura local y edema y palidez peribucal, la segunda etapa el exantema es papular distal y simétrico en el tronco y piernas con apariencia de encaje, en la tercer etapa hay una erupción recurrente por varias semanas, puede haber cambios en la intensidad y aparición de la erupción con la presión cutánea, luz solar, calor, frío, estrés, hay elevación leve de la temperatura corporal. (2)

El diagnóstico es clínico, o por serología, en la mayoría de los pacientes es benigna y auto limitada y no necesita seguimiento, es importante realizar estudios de sangre como la biometría hemática para evaluar la presencia de complicaciones hematológicas, en personas susceptibles. (2)



Imagen: <https://www.msdmanuals.com/es-es/professional/pediatr%C3%ADA/infecciones-virales-diversas-en-lactantes-y-ni%C3%B1os/eritema-infeccioso>

## MONONUCLEOSIS INFECCIOSA

Caso clínico:

Masculino de 15 años, sin antecedentes de importancia, acude al servicio de urgencias por adenopatías cervicales de 3 días de evolución y fiebre de 48 horas. Se le pautó inicialmente amoxicilina/clavulánico e ibuprofeno por sospecha de amigdalitis bacteriana. Tras 3 días de tratamiento y ante la persistencia de la clínica acompañada además de astenia importante acude de nuevo.



Leucocitosis (17.800 cel/ $\mu$ l) con numerosos linfocitos activados. Actividad de protrombina algo disminuida: 72% GOT 170 U/l, GPT 188 U/l.

Ecografía abdominal: hígado de tamaño, morfología y parénquima homogéneo. Ligera esplenomegalia de 13cm de diámetro craneocaudal. Resto normal.

*Mónica García-Peris, M. Isabel Jiménez Candel, Yolanda Mañes Jiménez, Macarena Pariente Martí, Damiana González Granda, Fernando Calvo Rigual Epstein-Barr virus primary infection in healthy children Anales de Pediatría (English Edition), Volume 90, Issue 6, June 2019, Pages 376-385.*

La mononucleosis infecciosa es una enfermedad sistémica producida en el 90% de ocasiones por el virus de Epstein-Barr (VEB) y que infecta al 95% de la población. Se caracteriza por: fiebre, adenomegalias, faringoamigdalitis y, ocasionalmente, esplenomegalia y exantema, especialmente tras la toma de ampicilina. (7)

Los niños de 6-8 meses pueden padecer la enfermedad, en los países desarrollados, la infección se adquiere en la 2<sup>a</sup>-3<sup>a</sup> década de vida.

El virus se transmite de forma directa por las secreciones orales de la persona infectada o mediante el intercambio de saliva de niño a niño como sucede en las guarderías.

Su complicación local más frecuente es la sobreinfección bacteriana faringoamigdalar. La rotura esplénica es grave pero rara.

El diagnóstico se basa en: sintomatología clínica, hallazgos hematológicos [leucocitosis con linfomonocitosis (>50%), linfocitos atípicos (>10%) y aumento de

enzimas hepáticas] y pruebas microbiológicas. Es una enfermedad benigna y autorresolutiva en 3-4 semanas. (7)

## VARICELA

Caso clínico:

Paciente masculino de 3 años de edad, sin antecedentes patológicos personales ni familiares de relevancia. Con esquema de vacunación completa que incluyó inmunización para varicela al año de vida. Acude a la consulta de pediatría por presentar, en el tórax anterior y en la mucosa oral, lesiones eritemato-pápulo-vesiculares, de dos días de evolución, sin prurito ni otros síntomas acompañantes. Dos días después del inicio del cuadro se observan, en muslo, genitales y glúteo izquierdo, lesiones eritemato-vesiculares que confluyen entre sí formando racimos, en los dermatomas S1 y S2. Se realiza consulta a dermatología pediátrica y se confirma el diagnóstico clínico de varicela y herpes zoster. Los estudios virológicos informan antígeno de virus varicela-zoster positivo.



*Cuadrado, K. S. N., Vargas, M. M., Salinas, H. G., & Pérez, O. R. (2020). Varicela zoster. Biociencias, 15(1), 79-89. American Academy of Pediatrics, Committee on Infectious*

La varicela es una enfermedad infectocontagiosa aguda que resulta de la infección primaria por el virus varicela-zóster. Es una de las enfermedades exantemáticas más frecuentes de la niñez. La mayoría de los casos ocurren durante la primera década de la vida. Se presenta cuando el virus entra en contacto con la mucosa del tracto respiratorio superior o la conjuntiva de una persona susceptible, la transmisión de persona a persona se puede presentar por contacto directo con lesiones o por propagación en el aire. (8)

El período de incubación es de 10 a 21 días; los síntomas que generalmente se presentan son fiebre, malestar general, anorexia, dolor de cabeza y posteriormente vesículas claras, pruriginosas en las primeras etapas, llenas de líquido que evolucionan a costras. La complicación más común de la varicela es la sobreinfección bacteriana de las lesiones cutáneas causadas con mayor frecuencia por *Staphylococcus aureus* y *Streptococcus* del grupo A (8).

## ENFERMEDAD MANO – PIE – BOCA

Caso clínico:

Paciente masculino de 4 años de edad es llevado a consulta por sus padres, refiriendo que el niño había presentado fiebre elevada el día anterior y que al día siguiente ya aparecieron vesículas dolorosas en la mucosa bucal, por las que el niño rechazaba los alimentos. El paciente se mostró irritable y poco cooperativo.

El examen extraoral reveló vesícula de aproximadamente un milímetro (mm) de diámetro en labio superior izquierdo, cubierta por una pseudomembrana amarillenta, dolorosa a la palpación. El examen intraoral constató la presencia de vesículas esféricas, solitarias, de 1-3 mm de diámetro, tapizadas igualmente por una pseudomembrana amarillenta y rodeadas de un halo eritematoso, situadas en el fondo del surco vestibular derecho e izquierdo del labio inferior a la izquierda, mucosa de ambos carrillos y borde lateral derecho de la lengua, extremadamente dolorosos a la palpación. Pudo observarse además una erupción acompañada de prurito en ambas manos y pies, que obligaban al pequeño a rascarse; según comentó la madre, estas lesiones comenzaron a aparecer en las regiones distales de las extremidades, unas pocas horas después de las manifestaciones orales. Por tal motivo el paciente fue remitido a la consulta de pediatría de su área de salud.

El examen físico general realizado por el pediatra, constató la presencia de exantema, de aproximadamente 1-3 mm de tamaño, extendido en la piel de las caras dorsales y laterales de los dedos de manos y pies. Asimismo, se encontraron lesiones similares dispersas en región de ambas articulaciones radiocarpianas, en el dorso y palma de las manos, en talón, planta y dorso de ambos pies, piel de los codos, rodillas y región perianal.

Cabrera Escobar, D., Ramos Plasencia, A., & Espinosa González, L. (2018). Enfermedad boca mano pie. Presentación de un caso. *Medisur*, 16(3), 469-474.



La enfermedad boca mano pie, conocida también como estomatitis vesicular con exantema, es una infección altamente contagiosa, causada por el virus Coxsackie A16 y el enterovirus 71.

Esta enfermedad es más común en bebés y niños pequeños. Su transmisión es mediante vía horizontal de niño a niño, por contacto directo con secreciones nasales, orales, materia fecal, gotas aerolizadas, en una ruta fecal-oral u oral-oral, y a través de objetos contaminados. La implantación viral se inicia en la boca y en la mucosa del íleo, de ahí se extiende a nódulos linfáticos en las primeras 24 horas, y luego hacia los tejidos, a la mucosa oral y piel. (9)

Tiene un periodo de incubación de tres a cinco días; aproximadamente de siete a diez días, los niveles aumentados de anticuerpos se neutralizan y el virus es eliminado, remitiendo de manera espontánea sin dejar cicatrices.

Para el diagnóstico correcto de esta afección es necesario realizar examen clínico e interrogatorio adecuados, y es imprescindible establecer el diagnóstico diferencial puesto que no existen pruebas de laboratorio específicas para diagnosticarla. Su tratamiento es sintomático y la indicación de medidas básicas para evitar la transmisión de la enfermedad (9).

## ESCARLATINA

### Caso clínico

Paciente femenina de 4 años. Sin antecedentes personales, perinatales o quirúrgicos conocidos.



Esquema de vacunación completo. Actualmente con adecuado desarrollo para la edad. La niña es cuidada diariamente por su abuela materna, quién convive con sus otros hijos y nietos en su casa. Se niega la convivencia con animales en ambos hogares. Consulta con historia de fiebre cuantificada de 38°C, leve odinofagia e hiporexia de cinco días de evolución. se encuentra una leve hiperemia faríngea, sin exudados o petequias y el resto del examen sin alteraciones. Se deja tratamiento sintomático, monitoreo de temperatura ambulatoria. Así como hemograma y examen general de orina.

24 horas después reingresa la paciente por desarrollar exantema el cual comenzó en cabeza y se extendió hacia tronco, brazos y piernas, respectivamente. A la exploración física se observa exantema maculopapular, generalizado, sin vesículas o pústulas,

sensación de lija al tacto. Respetando únicamente palmas y plantas. No presentaba descamación en estas últimas. En la cavidad oral se evidencia una lengua aframbuesada, persistencia de hiperemia faríngea, no obstante sin exudados; y signo de Filatow facial.

*Mata, M. Q., & Espinoza, B. D. (2012). Fiebre escarlatina en una niña reporte de caso. Revista Médica de Costa Rica y Centroamérica, 69(603), 361-365.*

Es una infección generalmente leve, causada por cepas del estreptococo beta-hemolítica del grupo A, *Streptococcus pyogenes*, que produce exotoxinas pirogénicas (eritrotoxinas) de tipo A, B o C. La importancia de esta infección radica en sus secuelas a largo plazo. Su período de incubación es de uno a tres días y si no se trata, el período de contagio puede tener una duración de 10 a 21 días. La fuente de la infección es usualmente un foco faríngeo, pero también pueden ser fuentes de infección las heridas infectadas, las quemaduras, las infecciones pélvicas y la celulitis. Ocurre con mayor frecuencia en niños menores de 10 años, con un pico entre los cuatro y los ocho años. (10)

El cuadro clínico es de inicio abrupto, con fiebre y dolor de garganta, seguido de un exantema 12 a 48 horas después. Se acompaña también de cefalea, malestar general, mialgias, vómito y dolor abdominal. Clínicamente, en el paladar se pueden observar máculas eritematosas puntiformes y brillantes, o petequias, conocidas como manchas de Forschheimer, y con frecuencia, la lengua presenta una membrana blanquecina por la cual protruyen las papilas eritematosas, aspecto descrito como “lengua en fresa blanca”. Posteriormente, a los cuatro a cinco días, dicha membrana se desprende, dejando la lengua roja y brillante, o “lengua en fresa roja” El exantema dura, aproximadamente, una semana y consiste en máculas, y, posteriormente, pápulas eritematosas puntiformes finas que confluyen formando placas eritematosas, que característicamente desaparecen con la digitopresión y que tienen una textura de papel de lija. Generalmente, se inicia en la parte superior del tronco y luego se distribuye con un patrón céfalo-caudal, respetando las palmas y plantas. (10)

El diagnóstico diferencial incluye la enfermedad de Kawasaki, el síndrome de choque tóxico, la mononucleosis infecciosa, la quinta enfermedad (parvovirosis B19), la rubéola, la artritis reumatoide juvenil y las reacciones por medicamentos (10)

## ENFERMEDAD DE KAWASAKI

### Caso clínico

Paciente femenina de 5 años quién fue llevada a consulta externa por cuadro clínico de cuatro días de evolución consistente en varios picos febris, el mayor cuantificado en 39°C y asociado a apariciónn de rash generalizado y deposiciones diarreicas con presencia de moco sin sangre (aproximadamente seis episodios al día). Se da de alta con tratamiento sintomático y rehidratación oral. Regresó a consultar al servicio de urgencias por persistencia del cuadro clínico; laboratorios mostraron leve leucocitosis (12 940) sin neutrofilia y PCR elevada; coproscópico que mostró sangre oculta en heces y uroanálisis no sugestivo de infección urinaria. En el sitio de remisión la consideraron una enfermedad diarreica disentérica e iniciaron manejo con ácido nalidíxico y fue remitida para manejo integral. Al ingreso, la paciente se encontró hemodinámicamente estable, sin signos de bajo gasto, examen físico dentro de parametros normales, afebril e hidratada; por ende, se decide continuar con el mismo manejo. Desde el ingreso la paciente presentó picos febris; al tercer día, debido a deterioro clínico, se solicitan nuevos paracológicos que reportaron leucocitosis en ascenso, trombocitosis de 1 000 000. Se consideró una posible bacteremia, por lo que se le solicitó hemo y urocultivo y se escalonó el manejo a cefalosporina de tercera generación. Los hemo y urocultivos fueron negativos, los paracológicos de control llaman la atención por el aumento en la PCR; la leucocitosis y trombocitosis iban en ascenso (15 000 y 1 026 000); tenía aumento de las transaminasas, hipoalbuminemia y leve hiponatremia. Se descartó la bacteremia e infección de origen urinario. Sin embargo, desde el ingreso la paciente presentó al menos un pico febril al día, por lo que se realiza un interrogatorio dirigido a la madre quién refiere que además del rash, la paciente presentaba labios fisurados y eritema conjuntival. se solicitó un ecocardiograma, en el que se identificó dilatación ectásica de la arteria coronaria derecha. Con esto se confirmó el cuadro clínico, por ello se administró inmunoglobulina (2 gr/kg) sin complicaciones y ácido acetilsalicílico. Se da salida a la paciente por una adecuada evolución clínica con prescripción de ácido acetilsalicílico en dosis antiplaquetarias y cita de control con pediatría.

*Mejía AC, Sandí ON, Salazar CN. Actualización en enfermedad Kawasaki en población pediátrica. Revista Médica Sinergia. 2020;5(06):1-11.*



La enfermedad de Kawasaki, también conocida como síndrome linfático mucocutáneo, de etiología desconocida, se caracteriza por ser una vasculitis aguda que afecta predominantemente las arterias de mediano calibre, con predisposición a generar

aneurismas de las arterias coronarias. Se define como una enfermedad febril, en menores de cinco años, con predisposición genética en países asiáticos como Japón. Al ser una enfermedad poco frecuente cuyo diagnóstico es clínico, no requieren estudios complementarios que lo confirmen, y puede cursar con secuelas importantes si no se inicia el tratamiento de forma temprana. El pilar del tratamiento es la inmunoglobulina intravenosa y el ácido acetilsalicílico, cuyo efecto es disminuir el tiempo de duración de la fiebre e inflamación, así como prevenir la formación de aneurismas de las arterias coronarias. (11)

#### BIBLIOGRAFÍA:

1. Santos CLA, Reyes GU, Reyes HKL, et al. Comportamiento de la fiebre en enfermedades exantemáticas comunes en pediatría. *Enf Infec Microbiol.* 2020;40(1):25-31.
2. Guía de Práctica Clínica. Diagnóstico Diferencial de Exantemas Infecciosos en la Infancia.
3. VARGAS-ALMANZA, Iván de Jesús; ARAGON-NOGALES, Ranferi y MIRANDA-NOVALES, María Guadalupe. Situación actual del sarampión en México y en el mundo. *Rev. mex. pediatría.* 2019, vol.86, n.4 pp.133-137.
4. Organización Mundial de la Salud. (4 de octubre de 2019). Un reporte sobre la salud. Rubeola. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/rubella>
5. Cherry JD. Roseola infantum (exantemo subitum). En: Libro de texto de enfermedades infecciosas pediátricas de Feigin y Cherry, 8.a edición, Cherry JD, Harrison G, Kaplan SL, et al (Eds), Elsevier, Filadelfia 2018. p.559.
6. Jenista JA. Infecciones por herpesvirus-6 humano y herpesvirus-7 humano. En: Libro de texto de atención pediátrica, McInerny TK (Ed), Academia Estadounidense de Pediatría, Elk Grove Village, IL 2009.
7. Diagnóstico y tratamiento de la mononucleosis. México: Instituto Mexicano del Seguro Social, CENETEC. 2010. Disponible en: [www.Cenetec.salud.gob.mx/interior/gpc.html](http://www.Cenetec.salud.gob.mx/interior/gpc.html)
8. Diseases, David W. Kimberlin, Michael T. Brady MAJ. Red Book. In: David KW, editor. Red Book Report of the Committee on Infectious Diseases. 31st ed. 2018. p. 869-83.
9. Baldeón, D. A. P., Lema, T. T. M., Anzules, K. L. S., & Pizarro, R. G. R. (2020). La enfermedad de mano, pie y boca: diagnóstico diferencial. *RECIAMUC,* 4(1), 40-48.
10. Albisu Y. Atlas de dermatología pediátrica. Segunda edición. Enfermedades exantemáticas de la infancia. Madrid: Ergon; 2009. p. 201-31.
11. Pinzón Salamanca, J. Y., Pereira Ospina, R. D. P., & Suárez Vargas, J. M. (2018). Enfermedad de Kawasaki Incompleta. *Pediatría,* 51(2), 40-42. <https://doi.org/10.14295/pediatr.v51i2.97>

## Patologías genitourinarias más frecuentes en la infancia



Elaborado por:  
Dr. Jorge Alberto Márquez Romero.  
MR1. Medicina familiar/ UMF No. 32.



Dr. Jesús Eduardo Pedroza Sánchez.  
MR1. Medicina familiar/ UMF No. 32.

Los riñones juegan un rol importante en el cuerpo: Actuando como los filtros del cuerpo, ayudan a controlar los niveles de agua y a eliminar impurezas a través de la orina. También ayudan a regular la tensión arterial, la producción de glóbulos rojos, y los niveles de calcio y minerales. Pero algunas veces los riñones no se desarrollan adecuadamente y como resultado no funcionan de la forma en que deberían. Generalmente estos problemas son de origen genético.<sup>1</sup>

Las Enfermedades Renales más comunes de los niños(as) incluyen:

- Obstrucción de la Válvula Posterior de la Uretra: Esta obstrucción o estrechez de la uretra afecta solamente a los varones. Puede diagnosticarse antes de que nazca el bebé o inmediatamente después y puede ser tratada con cirugía.

- Hidronefrosis Fetal: Este aumento en el tamaño de uno o ambos riñones es ocasionado o bien por una obstrucción en el tracto urinario en desarrollo o una condición denominada *reflujo vesicouretral*.
- Enfermedad Poliquística del Riñón: Esta es una condición que genera el desarrollo de quistes llenos de líquido en ambos riñones. Los quistes pueden multiplicarse en número y en tamaño de tal manera que pueden ocasionar el fallo renal. La mayoría de las formas de Enfermedad Poliquística del Riñón se heredan. La Enfermedad Poliquística del Riñón puede ocasionar infecciones del tracto urinario, cálculos en el riñón e hipertensión arterial.
- Riñón multiquístico: Esto ocurre cuando quistes grandes se desarrollan en un riñón que no se ha desarrollado de forma adecuada, eventualmente causando que éste deje de funcionar.

Afortunadamente, el riñón no afectado trabaja por los dos y la mayoría de las personas con riñón multiquístico tienen función renal normal. Generalmente se diagnostica con una ecografía prenatal antes que le bebe nazca.

- Acidosis Tubular Renal: Esta es una condición en la que los riñones no pueden regular apropiadamente la cantidad de ácido en el cuerpo. Puede ocasionar cálculos en el riñón y afectar el crecimiento del niño(a). El tratamiento a largo plazo con la administración de soluciones alcalinizantes con citrato o bicarbonato de sodio o potasio para mantener niveles de bicarbonato de sodio en suero y evita o detiene el desarrollo de nefrocalcínosis.<sup>2</sup>
- Tumor de Wilms: Un tipo de cáncer infantil que afecta al riñón. Generalmente es diagnosticado durante los primeros dos años de vida; se presenta con aumento en el volumen abdominal, puede acompañarse de fiebre, dolor abdominal y hematuria, siendo poco común la presentación con signos y síntomas de un cuadro abdominal agudo. La Hipertensión puede estar presente en 25% de los casos; puede tratarse con cirugía y quimioterapia.<sup>3</sup>
- Glomerulonefritis: Inflamación o infección de los glomérulos, las partes de las nefronas que contienen pequeños vasos sanguíneos. Puede afectar la habilidad de los riñones de filtrar apropiadamente los desechos del cuerpo, conllevando a hinchazón (edema), sangre en la orina (hematuria), cefalea, hipertensión, cansancio, palidez de piel y mucosas y una reducción en la producción de la orina (oliguria o anuria). Algunos casos pueden tratarse con medicamentos (los corticoides son los más empleados), mientras que otros requieren diálisis o un trasplante de riñón.<sup>4</sup>
- Síndrome Nefrótico: Esto ocurre cuando el cuerpo pierde gran cantidad de proteínas a través de la orina (proteinuria), generalmente debido a algún cambio en las nefronas. Usualmente se diagnostica después de que el niño(a) ha cumplido un año de edad. El edema facial, de abdomen (ascitis), de extremidades y generalizado (anasarca) figuran entre los síntomas más frecuentes; los signos menos frecuentes son hematuria, hipertensión arterial, e insuficiencia renal, que generalmente son tratados con corticoides; estos medicamentos son la base del tratamiento.<sup>5</sup>
- Duplicación de los uréteres: Donde un riñón tiene dos uréteres en vez de uno. Esto puede ocasionar infecciones del tracto urinario a medida que transcurre el tiempo y puede ser tratada con medicamentos o cirugía.<sup>1</sup>
- Riñones en Herradura: Donde los dos riñones están unidos en forma de un riñón arqueado que generalmente funciona con

normalidad, pero que es más propenso a desarrollar problemas con los años. Un riñón en forma de herradura sin complicaciones no necesita tratamiento médico o cirugía, pero necesita ser monitorizado constantemente.<sup>1</sup>

- Infecciones de Vías Urinarias (IVU): Las IVU son típicamente causadas por bacterias como la *E. coli*. La mayoría de las IVUs ocurren en el tracto urinario inferior, en la vejiga y la uretra. La presentación clínica puede ser inespecífica y diferente según la edad del niño, por lo que debemos tener un alto índice de sospecha; en niños menores de 2 años: rechazo del alimento, llanto durante la micción, irritabilidad, vómitos o estancamiento ponderal; en neonatos: ictericia prolongada o sepsis, y en prematuros: bradicardia y pausas de apnea, en niños mayores de 2 años, la clínica puede ser más específica o similar al de un adulto; en caso de IVU alta: fiebre, dolor en fossa renal, malestar general y escalofríos; en caso de IVU baja: disuria, polaquiuria, tenesmo vesical, urgencia miccional y dolor suprapúbico. El diagnóstico de sospecha se basa en el análisis de orina; el diagnóstico de confirmación precisa la realización de un Urocultivo. El tratamiento con antibióticos debe comenzarse con la mayor brevedad posible para que la infección no llegue a los riñones, donde puede ocasionar daño irreversible. En los bebés, las IVUs tienden a ser más comunes en los niños que en las niñas quizás porque

los niños son más afectados por problemas del riñón congénitos que los predisponen a las infecciones. Más adelante las niñas también tienen predisposición a contraer este tipo de infecciones ya que tienen uretras más pequeñas. Los malos hábitos pueden contribuir al desarrollo de IVUs - los niños que resisten la necesidad de ir al baño, o los que se limpian después de hacer sus necesidades en la dirección opuesta (la dirección correcta es desde el frente hacia la parte de atrás, para evitar que la bacteria de las heces fecales no entren en contacto con la uretra).<sup>1,6</sup>

#### BIBLIOGRAFÍA:

1. <https://kidshealth.org/es/parents/kidney-diseases-childhood.html>
2. Dr. Luis Velásquez Jones, Acidosis tubular renal, Bol Med Hosp Infant Mex 2012; 69(6):502-508.
3. Protocolo de tratamiento para tumor de Wilms adaptado del NWTS IV. Obtenido de: <http://himfg.com.mx/descargas/documentos/planeacion/guiasclinicasHIM/TumorWilms.pdf>
4. Dr. Francisco Javier Lavilla Royo, especialista del servicio de nefrología, de la Clínica Hospital de Navarra, 2020. Obtenido de: <https://www.cun.es/enfermedades-tratamientos/enfermedades/glomerulonefritis>
5. Román Ortiz E. Síndrome nefrótico pediátrico. Protoc diagn ter pediatr. 2014; 1:283-301. Obtenido de: [https://www.aeped.es/sites/default/files/documents/18\\_sindrome\\_nefrotico.pdf](https://www.aeped.es/sites/default/files/documents/18_sindrome_nefrotico.pdf)
6. R. Benítez Fuentes, J. Jiménez San Emeterio, Pediatra de Atención Primaria. Centro de Salud Barrio del Pilar. Madrid. Centro de Salud Gandhi. Madrid, Infección del tracto urinario, VOLUMEN XVII, NÚMERO 06, JULIO 2013, CURSO V. Obtenido de: <https://www.pediatriaintegral.es/numeros-anteriores/publicacion-2013-07/infeccion-del-tracto-urinario/>

## Sedentarismo y obesidad en pediatría



Elaborado por:  
Dr. Manuel Alejandro Oyervides Domínguez.  
MR1. Medicina familiar/ UMF No. 32.



Dr. Fernando Bertín Medina Bernal.  
MR1. Medicina familiar/ UMF No. 32.

### ¿QUÉ ES LA OBESIDAD?

Según la OMS la obesidad se define como el exceso de la masa grasa, que generalmente se traduce en un mayor peso corporal.<sup>1</sup> Para el diagnóstico habitual de la obesidad se usa el Índice de Masa Corporal (IMC) que es un indicador simple de relación entre el peso y la talla. Se calcula dividiendo el peso de la persona en kilos (kg) entre la talla en metros (m) elevado al cuadrado (kg/m<sup>2</sup>).<sup>1</sup> Como causa principal de la obesidad tenemos al teneremos el denominado desequilibrio energético: consumimos más energía que la que gastamos. Cada vez comemos más alimentos hipercalóricos, ricos en grasa, sal y azúcares, pero pobres en vitaminas, minerales y otros micronutrientes; y por otro lado hay menos actividad física, como resultado de la naturaleza cada vez más sedentaria de muchas formas de trabajo, de nuevos modos de desplazamiento y de una creciente urbanización.<sup>2</sup>

### ¿QUÉ ES EL SEDENTARISMO?

La Organización Mundial de la Salud (OMS) en el año 2002, definió sedentarismo como: "la poca agitación o movimiento".<sup>3</sup> En términos de gasto energético, se considera que una persona es sedentaria cuando en sus actividades cotidianas no aumenta más del 10% la energía que gasta en reposo (metabolismo basal).<sup>5</sup> Para otros autores, una persona es calificada como sedentaria, cuando participa en actividades físicas por períodos menores de 20 minutos diarios con una frecuencia menor de tres veces por semana.<sup>4</sup> Darren y colaboradores, en su artículo *Prescribing exercise as preventive therapy(...)*, establecen una relación entre los niveles de actividad física comparados con el número de pasos por día. Estos autores consideran una persona activa, cuando en sus actividades cotidianas camina más de 10 mil pasos diarios.<sup>5</sup>

Nivel de actividad física	Número de pasos
Inactivo	< 5.000
Nivel bajo de actividad física	5.000–7.499
Moderadamente activo	7.500–9.999
Activo	10.000–12.499
Altamente activo	> 12.500

Figura 1. Relación del nivel de actividad física y número de pasos diario.<sup>5</sup>

## OBESIDAD EN MÉXICO

Según Herrera (2018) la prevalencia de obesidad y comorbilidades asociadas son un serio problema de salud pública en México, no sólo porque afecta la calidad de vida sino también porque involucra importantes gastos económicos. Hace diez años, en México, el costo directo e indirecto del sobrepeso y la obesidad fue de 67.345 millones de pesos mexicanos, cantidad que, evidentemente, se ha incrementado.<sup>6</sup>

Según la encuesta ENSANUT en 2018, el 22.2% de la población de 0 a 4 años se identifica con riesgo de sobrepeso además el 35.6% de los niños de 5 a 11 años ya padecen sobrepeso u obesidad.<sup>7</sup>

## ¿QUÉ CAUSA EL SEDENTARISMO?

Para Cigarroa y colaboradores (2016) existen diferentes factores que pudieran explicar por qué el descenso de la actividad física se intensifica en este periodo vital de desarrollo y movimiento. Algunos de estos factores son básicamente biológicos e inherentes a la fisiología del niño, mientras que otros factores tienen un origen sociocultural, resultado de la situación social y económica actual de los países.

- Factores fisiológicos: El propio desarrollo fisiológico del niño tiende, de forma natural, a provocar una disminución de la actividad física, dedicándole más tiempo y atención a actividades de orden más intelectual (exámenes, test de selectividad, rendimiento escolar). En el periodo previo a la pubertad, el niño se vuelve más sedentario y su nivel de actividad física disminuye en relación con etapas vitales anteriores.
- Factores socioculturales: Desafortunadamente, esta disminución de la actividad física se ve agravada por otros factores socioculturales como: los cambios en los tipos de juegos, en los hábitos alimentarios y la presión por rendimiento académico.

## ¿QUÉ CAUSA EL SEDENTARISMO?

Para entender cómo podemos combatir la obesidad debemos comprender que la causa, Serrano (2018) propone 3 causas principales para la obesidad:

- Obesidad común en la que confluyen factores exógenos y endógenos. El fundamental es ese entorno obesogénico en el que coinciden una nutrición hipercalórica con unos niveles bajos de actividad física. Pero no todos los sujetos expuestos a ese entorno desarrollan obesidad, ello se debe a que esos factores exógenos actúan sobre una base endógena, que es la información genética propia de cada individuo.
- Obesidades secundarias. Independientemente del sustrato genético individual y del balance entre ingesta y gasto energético, la presencia de obesidad en el niño puede ser consecuencia de distintas enfermedades, entre las que destacan las patologías endocrinológicas, los procesos patológicos o procedimientos terapéuticos que afectan al área hipotálamo-hipofisaria y los tratamientos farmacológicos, especialmente por medicamentos psicoactivos.
- Obesidades monogénicas. Son el resultado de una alteración en un único gen y representa una etiología minoritaria en el conjunto de los casos de obesidad infanto-juvenil.

## COMPLICACIONES

Es sabido que la malnutrición por exceso y la inactividad física afectan el desarrollo de la capacidad física de niños, niñas y adolescentes desde etapas tempranas, incrementando significativamente la morbilidad atribuida a enfermedades crónicas no transmisibles en la población general.<sup>9</sup>

La obesidad infantil afecta tanto al enfermo, la familia y comunidad pues en la actualidad se destina gran parte del presupuesto en salud para la atención de este padecimiento y sus complicaciones o enfermedades derivadas en además de la pérdida de horas laborales y su consiguiente baja de economía.<sup>10</sup>

La obesidad está relacionada con múltiples problemas psicosociales como un peor rendimiento escolar, menor productividad laboral en la vida adulta y menor probabilidad de conseguir empleo. Además, incrementa la posibilidad de sufrir discriminación y estigmatización, pudiendo causar trastornos psicológicos relacionados con la baja autoestima.<sup>11</sup>

## PREVENCIÓN

Los hábitos adoptados en edades muy tempranas persisten durante la edad adulta. Varios estudios han mostrado que niños y adolescentes con alto consumo de frutas y vegetales tienen el doble de probabilidad de apegarse a recomendaciones saludables tras incrementar la ingesta de fibra y reducir los ácidos grasos saturados y la sal en la edad adulta.<sup>12</sup>

La actividad física es de vital importancia a la hora de la prevención de enfermedades como las patologías cardiovasculares, reducción del índice de grasa corporal y problemas asociados a los estilos de vida sedentarios.<sup>13</sup>

Como medio preventivo para la obesidad. La actividad física forma parte integral del estilo de vida sano y juega un papel importante en la prevención y el normal crecimiento y desarrollo de los niños. En niños obesos es necesaria la creación de estrategias, que nos ayuden a mejorar los niveles de actividad física, para lograr disminuir la obesidad y las complicaciones que a futuro traerá consigo. Por esto debemos concientizar a los niños del disfrute del deporte y la actividad física tanto en la escuela como en el tiempo libre, iniciando el uso de la actividad física y la vida sana desde edades tempranas.

## TRATAMIENTO

Es necesario que la población infantil y adolescente mantenga una relación entre la actividad física y una alimentación saludable para evitar enfermedades de alto riesgo, los niños y adolescentes deben realizar al menos una hora de actividad física diaria, moderada y vigorosa.

La población juvenil (niños y adultos), pueden gozar de beneficios incontables, si realizan actividades físicas que los alejen del sedentarismo; entre ellos, se pueden mencionar:

- Reduce la ansiedad obteniendo mejores resultados con el ejercicio aeróbico, uno se sentirá mejor después de semanas regulares de entrenamiento, los que poseen bajos niveles de condición física empiezan a sentir mejoras y es mucho más beneficioso para las personas que empiezan con un nivel de ansiedad muy elevado.

- “Reduce la depresión, elevando su autoestima, conciliar el sueño más relajado y obtiene una mejor respuesta al estrés. El ejercicio es una terapia no específica para la psicología y puede ser eficaz para pacientes con intervenciones convencionales menos aceptables”.

El individuo que quiere cambiar su estado sedentario pasa por un ciclo positivo una vez que empieza a cambiar sus malos hábitos, el ciclo positivo indica que la persona se va a sentir cansada los primeros días de entrenamiento, pero con el tiempo mejorará su condición física y mental, en sus actividades laborales se sentirá más activo llegando al final de su jornada con energía para seguir entrenando y así dejar al sedentarismo fuera de su diario vivir.<sup>14</sup>

#### BIBLIOGRAFÍA:

1. *Obesity and overweight*. (2021, 9 junio). WHO. <https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
2. Serrano, J. A. (2018). La obesidad infantil y juvenil. *Quaderns de polítiques familiars*.
3. Organización Mundial de la Salud. [Internet] "Informe sobre la salud en el mundo: Reducir los riesgos y promover una vida sana", 2002. Disponible en: [http://whqlibdoc.who.int/publications/2002/924356207X\\_spain.pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/2002/924356207X_spain.pdf)
4. Seefeldt V., R.M. Malina, M.A., Clark: Factors affecting levels of physical activity in adults, *Sports Med*. 2002; 32: 143-68
5. ¿Qué es el sedentarismo? (2007). Universidad del Rosario. <https://www.urosario.edu.co/Universidad-Ciencia-Desarrollo/ur/Fasciculos-Anteriores/Tomo-II-2007/Fasciculo-7/ur/Que-es-el-sedentarismo/>
6. Pérez Herrera, A. (2018). Situación actual de la obesidad infantil en México. *Nutrición Hospitalaria*. Published. <https://doi.org/10.20960/nh.2116>
7. Cigarroa, Igor, Sarqui, Carla, & Zapata-Lamana, Rafael. (2016). Efectos del sedentarismo y obesidad en el desarrollo psicomotor en niños y niñas: Una revisión de la actualidad latinoamericana. *Universidad y Salud*, 18(1), 156-169. Retrieved August 05, 2021, from [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0124-71072016000100015&lng=en&tlang=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-71072016000100015&lng=en&tlang=es)
8. Shamah-Levy T, Vielma-Orozco E, Heredia-Hernández O, Romero-Martínez M, Mojica-Cuevas J, Cuevas-Nasu L, Santaella-Castell JA, Rivera-Dommarco J. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2018-19: Resultados Nacionales. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública, 2020.
9. Rodríguez-Núñez, Iván, & Valderrama Erazo, Paulo. (2021). Sedentarismo y obesidad en pediatría: la otra pandemia. *Andes pediatrica*, Epub 03 de junio de 2021. <https://dx.doi.org/10.32641/andespediatr.v92i3.3775>

10. Jesús Carlos Ruvalcaba Ledezma<sup>1</sup>, Juan Hernández Barrera<sup>2</sup>, Jesús Roberto García Díaz<sup>2</sup>, Antonio Lozano Jaén<sup>2</sup>, Lorena Ivonne Morales García<sup>3</sup>, Miriam Selene Hernández Medina<sup>4</sup>, Iracema Islas Vega<sup>4</sup>, Maricarmen Rivera Gómez<sup>5</sup>, Josefina Reynoso Vázquez. (2018). Factores desencadenantes de obesidad infantil, un problema de salud pública JONNPR. 2018;3(8):614-626 DOI: 10.19230/jonnpr.2542
11. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, abril de 2019. Obesidad: una cuestión de derechos de niños, niñas y adolescentes. Recomendaciones de políticas para su protección. Abril 2019, Buenos Aires, Argentina Primera edición
12. Pérez-Herrera, A., & Cruz-López, M.. (2019). Situación actual de la obesidad infantil en México. *Nutrición Hospitalaria*, 36(2), 463-469. Epub 20 de enero de 2020. <https://dx.doi.org/10.20960/nh.2116>
13. Gonzalez, G., Zurita, F., Puertas, P., Espejo, T., Chacon, R. y Castro, M. (2017). Influencia de los factores sedentarios (dieta y videojuegos) sobre la obesidad en escolares de Educación Primaria. ReiDoCrea, 6, 120-129. <http://hdl.handle.net/10481/45233>
14. Washington Fabricio García Matamoros. Sedentarismo en niños y adolescentes: Factor de riesgo en aumento Sedentary in children and adolescents: Increasing risk factor Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento. Vol. 3 núm.1, enero, ISSN: 2588-073X, 2019, pp. 1602-1624 DOI: 10.26820/recimundo/3.(1).enero.2019.1602-1624

## Parálisis Cerebral Infantil



Elaborado por:

Dr. Joaquín Rogelio Rodríguez Guajardo.

MR1. Medicina familiar/ UMF No. 32.



Dr. Christian Tadeo Cantú Navarro.

MR1. Medicina familiar/ UMF No. 32.

La parálisis cerebral infantil (PCI) es un grupo de trastornos que afectan la capacidad de un niño para moverse y mantener el equilibrio y la postura. Es la discapacidad motora más frecuente en la niñez. *Cerebral* significa que tiene relación con el cerebro. *Parálisis* significa debilidad o problemas con el uso de los músculos. Es causada por el desarrollo anormal del cerebro o por daño al cerebro en desarrollo que afecta la capacidad de la persona para controlar los músculos.

Desde el punto de vista social, esta afectación presenta una gran relevancia por la discapacidad que genera en el paciente, la angustia familiar que conlleva y los recursos sociales y económicos que precisa, entre otros.

Todas las personas con parálisis cerebral tienen problemas con el movimiento y la postura. Muchas también tienen afecciones relacionadas como discapacidad intelectual; convulsiones; problemas de la vista, el oído o el habla; cambios en la columna vertebral (como escoliosis) o problemas en las articulaciones (como contracturas).

En la actualidad se estima una prevalencia global de este trastorno en 2-2,5 por 1.000 recién nacidos vivos en países desarrollados; la prematuridad es un hallazgo asociado en el 45% de los casos. En México, alrededor del 10% de los pacientes con discapacidad tienen el diagnóstico de parálisis cerebral infantil. De ellos, más del 60% de los casos son pacientes con parálisis cerebral infantil de tipo espástico.

Existen varios factores de riesgo antes, durante y después del parto:

Los prenatales podrían ser maternos, como alteraciones de la coagulación, enfermedades autoinmunes, hipertensión arterial, traumatismos, abuso de sustancias o problemas con la tiroides; problemas con la placenta, como trombosis o infecciones o bien, factores fetales como embarazo múltiple, retraso en el crecimiento intrauterino, polihidramnios o malformaciones.

Los perinatales incluyen prematuridad, bajo peso al nacer, infección del sistema nervioso central, hipoglucemia sostenida, hiperbilirrubinemia, sangrado intracranegal, encefalopatía hipóxico-isquémica (asfixia), traumatismo etc.

Mientras que los factores postnatales serían infecciones como meningitis o encefalitis, traumatismo craneal, estatus convulsivo, paro cardio-respiratorio, intoxicación o deshidratación grave.

Tradicionalmente se ha relacionado la PCI con la asfixia perinatal. Hoy conocemos que este fenómeno tan sólo podría justificar el 10-20% de todas las PCI.

La prematuridad y el crecimiento intrauterino retardado son los factores de riesgo más importantes en la PCI.

Los médicos clasifican la parálisis cerebral infantil según el tipo principal de trastorno del movimiento involucrado. Según las áreas del cerebro afectadas, pueden producirse uno o más de los siguientes trastornos del movimiento:

### PARÁLISIS CEREBRAL ESPÁSTICA:

Este es el tipo de parálisis cerebral más común. Afecta a aproximadamente el 80 % de las personas con parálisis cerebral.

Los músculos de las personas que tienen este tipo están rígidos y por lo tanto, se mueven con dificultad. La parálisis cerebral espástica generalmente se describe por la parte del cuerpo afectada:

Diplegia y diparesia espástica: con estos tipos de parálisis cerebral la rigidez muscular se presenta principalmente en las piernas y menos en los brazos o no los afecta en absoluto. Estos pacientes podrían tener dificultad para caminar pues la rigidez de los músculos de la cadera y las piernas hace que las piernas se junten, se giren hacia adentro y se crucen a la altura de las rodillas. Representa el 10-35% de los pacientes con PCI. Se asocia con la prematuridad en el 50-70% de los casos;

un 5-10% de los RNPT con peso menor de 1.500 g desarrollará este trastorno motor.

Hemiplejia y hemiparesia espástica: estos tipos de parálisis cerebral afectan un solo lado del cuerpo y, por lo general, más el brazo que la pierna. Es la forma más frecuente de PCI en recién nacidos a término. Representa el 25-40% del total de las PCI, afecta con mayor frecuencia a varones y predomina la afectación del hemisferio izquierdo. La prevalencia de epilepsia en esta población varía entre el 30 y el 55%; las crisis suelen ser focales o parciales con generalización secundaria, pero pueden ser controladas con medicamento en más del 80% de los niños.

Cuadriplejia y cuadriparesia espástica: estos son los tipos de parálisis cerebral espástica más graves, y supone el 5% de las PCI; afectan las cuatro extremidades, el torso y la cara. Estos pacientes por lo general no pueden caminar y suelen tener otras discapacidades del desarrollo como discapacidad intelectual, convulsiones, o problemas de la visión, el oído o el habla. Sólo el 50% de los casos conseguirá la marcha autónoma.

### PARÁLISIS CEREBRAL INFANTIL DISCINÉTICA

Representa el 10-20% de las PCI. Estos niños tienen problemas para controlar los movimientos de sus manos, brazos, pies y piernas, lo que les dificulta estar sentados y caminar. Los movimientos son involuntarios, y pueden ser lentos y contorsionantes o rápidos y espasmódicos. A veces afectan la cara y la lengua, y la persona tiene dificultad para succionar, tragarse y hablar. El tono muscular de las personas con este tipo de parálisis puede presentar cambios (variando de muy rígido a muy laxo) no solo de un día al otro, sino que incluso en el mismo día.

### PARÁLISIS CEREBRAL INFANTIL ATÁXICA

Las personas con parálisis cerebral atáxica tienen problemas con el equilibrio y la coordinación. Podrían presentar inestabilidad al caminar. También podrían tener dificultad para hacer movimientos rápidos o que requieran mucho control, como escribir. Podrían tener dificultad para controlar el movimiento de las manos o los brazos al estirarse para agarrar algo. Representa el 5-15% de todos los casos de PCI.

Los signos de parálisis cerebral varían considerablemente porque existen muchos tipos y diferentes niveles de discapacidad.

Bebés de menos de 6 meses de edad:

- Al levantarlos cuando están acostados boca arriba, les cuelga la cabeza hacia atrás.
- Parecen tener el cuerpo rígido.
- Parecen tener el cuerpo flácido.
- Al sostenerlos acunados en brazos, parecen estirar la espalda y el cuello en exceso, como si estuvieran tratando constantemente de alejarse.
- Al levantarlos, se les ponen rígidas y se les cruzan las piernas.

Bebés de más de 6 meses de edad:

- No se voltean o ruedan hacia ninguno de los lados.
- No pueden juntar las manos.
- Tienen dificultad para llevarse las manos a la boca.
- Extienden una sola mano para agarrar cosas y mantienen la otra empuñada.

Bebés de más de 10 meses de edad:

- Gatean de forma disparéja, empujándose con una sola pierna y un solo brazo arrastrando la pierna y el brazo opuestos.
- Se desplazan dando saltitos en posición sentada o de rodillas, pero no gatean con los brazos y las piernas.

#### BIBLIOGRAFÍA:

1. ¿Qué es la parálisis cerebral infantil? / CDC. (2020, 3 junio). Centers for Disease Control and Prevention. <https://www.cdc.gov/ncbddd/spanish/cp/facts.html>
2. García-Sánchez SF, Gómez-Galindo MT, Guzmán-Pantoja JE. Toxina botulínica A y terapia física, en la marcha en parálisis cerebral. Rev Med Inst Mex Seg Soc 2017;55(1):18-24.
3. Fernández-Jaen, A., & Calleja-Perez, B. (2002). La parálisis cerebral infantil desde la atención primaria. *Medicina Integral*, 40(4), 148-158.
4. Narbona García, J. (2008). Parálisis Cerebral Infantil. En C. Casas Fernández (Ed.), *Protocolos Diagnóstico Terapeúticos de la AEP: Neurología Pediátrica* (2.<sup>a</sup> ed., pp. 271-277). Asociación Española de Pediatría.
5. Pérez Álvarez, Luis, & Hernández Vidal, Antonio. (2008). Parálisis cerebral infantil: características clínicas y factores relacionados con su atención. *Revista Archivo Médico de Camagüey*, 12(1) Recuperado en 12 de agosto de 2021, de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-02552008000100003&lng=es&tlang=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552008000100003&lng=es&tlang=es)

# Cáncer Infantil: Tumores en la Infancia



Elaborado por:  
**Dra. Diana Díaz Pérez.**  
MR1. Medicina familiar/ UMF No. 32.



**Dra. Nancy Judith Acosta Robles.**  
MR1. Medicina familiar/ UMF No. 32.



**Dra. Karla Zurita Salinas.**  
MR1. Medicina familiar/ UMF No. 32.

## INTRODUCCIÓN

Los tumores cerebrales son un grupo grande y heterogéneo de neoplasias cuyo factor común es un desequilibrio que se produce en la relación proliferación/muerte celular a favor de la acumulación de células, provocado por mecanismos genéticos o epigenéticos. Las alteraciones genéticas pueden ser congénitas, adquiridas o ambas. Los factores de riesgo para desarrollar un tumor cerebral son genéticos, inmunológicos y ambientales. Hasta el 50% de las neoplasias cerebrales infantiles se han relacionado con mutaciones germinales en genes específicos. (1)

El cáncer en la infancia presenta una baja incidencia y su presentación clínica con frecuencia es inespecífica, simulando patologías comunes y de curso benigno, lo que dificulta su diagnóstico en Atención Primaria.

La importancia de este tema es conocer, identificar los síntomas con el objetivo de disminuir el tiempo de latencia entre los síntomas iniciales y el diagnóstico final. Llevarlo oportunamente con un pediatra/especialista logrará detectar e iniciar un tratamiento temprano y oportuno que mejorará el pronóstico del paciente, reducirá la duración del tratamiento por lo que reducirá los costos gastados en él, reducirá la morbilidad, además de reducir la cantidad y la severidad de las secuelas por lo que mejoraremos la morbilidad y mejoraremos la calidad de los pacientes.

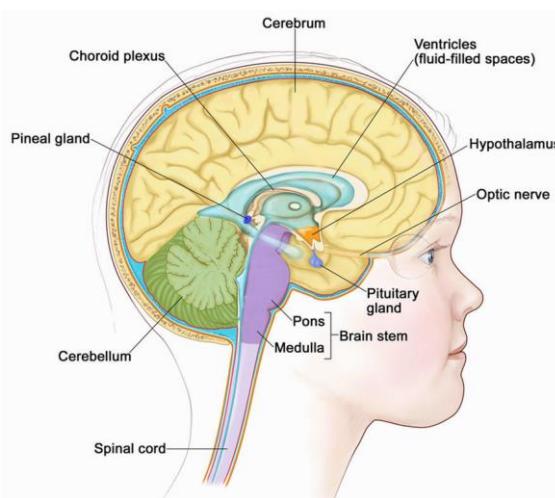
## EPIDEMOLOGÍA

El cáncer infantil representa la segunda causa de muerte a partir del primer año de vida y en la adolescencia después de los accidentes. Los tumores del sistema nervioso central representan la segunda neoplasia maligna más frecuente en la población pediátrica (20%), después de las leucemias y linfomas.

La incidencia de los tumores del sistema nervioso central en la infancia varía entre edad, tipo y ubicación del tumor. En México, los tumores del sistema nervioso central ocupan el 9.4% de todas las neoplasias en edad pediátrica. (2) La incidencia anual en población norteamericana y europea es de 3/100.00 habitantes menores de 15 años, con una relación hombre/mujer a esta edad de 1,2. (3)

Los tumores cerebrales son la causa más común de muerte relacionada con cáncer en niños, la única estrategia que se ha probado para disminuir la mortalidad en algunos tumores es el tratamiento oportuno y por tanto la referencia temprana.

Las neoplasias más frecuentes son: leucemias (26%), tumores de sistema nervioso central (20%) y linfomas (13%), dependiendo la edad estos pueden cambiar de posición pero estando en los primeros tres lugares. (4)



## TUMORES MÁS FRECUENTES

Los tumores del sistema nervioso central en niños presentan una incidencia de 2.76 a 4.03/100,000 niños al año. Se diferencian de los que aparecen en edad adulta no solo en la histología, sino también en la presentación clínica, porque esta última en los niños depende de la localización del tumor y de la edad en la que se presenta. (7)

En nuestro país, los tumores del sistema nervioso central ocupan el tercer lugar en frecuencia de todas las neoplasias en edad pediátrica, solo por debajo de las leucemias y los linfomas. Son los tumores sólidos más frecuentes en menores de 15 años. (7)

El cuadro clínico inicial de los tumores del sistema nervioso central en niños es inespecífico por lo que el diagnóstico suele ser tardío. (7)

**Cuadro # 1. Signos y síntomas inespecíficos mas frecuentes en el cáncer infantil**

1. Anemia, púrpura y fiebre.
2. Aumento del tamaño de los ganglios.
3. Dolor de cabeza y vómitos.
4. Otras manifestaciones de tumores cerebrales.
5. Masa tumoral en el mediastino.
6. Masa tumoral en el abdomen.
7. Protrusión ocular.
8. Dolor óseo localizado.
9. Dolor óseo generalizado.
10. Leucocoria y estrabismo

Los niños con astrocitomas de bajo grado tienen una sobrevida de 10-15 años en el 90% de los casos, cuando se realizan resecciones completas. Los pacientes con meduloblastoma de riesgo estándar tienen sobrevida a 5 años en 50 a 80% de los casos; después de resección, radioterapia y quimioterapia. (7)

La terapia integral en la que se incluyen cirugía, radioterapia y quimioterapia; cura aproximadamente a 80--85% de los casos de meduloblastoma de riesgo intermedio y hasta un 70% de los clasificados de alto riesgo. (7)

Los tumores óseos corresponden al 6 y 7% de cáncer en edad pediátrica el más común es el osteosarcoma seguido del sarcoma de Ewing este representa el 3.5% del cáncer en pacientes de 10 a 14 años y 2.5% de pacientes entre 15 y 19 años. (8)

El osteosarcoma comprende una familia de tumores del tejido conjuntivo con distintos grados de potencial maligno este grupo de tumores comparten la característica de producir hueso un osteoide directamente por células neoplásicas. Constituyen aproximadamente el 20% de todos los tumores malignos primarios de hueso. (9)

El osteosarcoma se puede presentar en lesiones óseas benignas preexistentes como la exostosis hereditaria múltiple, encondromatosis, displasia fibrosa, osteocondroma solitario, osteomielitis, infarto óseo, osteogénesis imperfecta, etc. (9)



El sarcoma de Ewing puede presentarse en cualquier edad, pero más del 50% de los pacientes son adolescentes siendo la mediana la presentación de 15 años. El esqueleto axial está afectado en el 54% de los casos (pelvis 25%, costillas 12%, columna 8% y clavícula 1%) el esqueleto apendicular en el 45% de los casos (fémur 16%, tibia 7%,úmero 5%) y otros huesos en menos del 1% de los casos. (8)

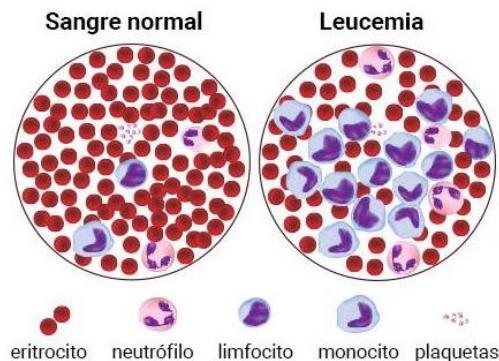


Retinoblastoma es un tumor intraocular maligno derivado del tejido neuroectodérmico que ocurre entre el nacimiento y los 6 años, se origina en la retina neural y puede afectar a uno o ambos ojos. La leucocoria es el síntoma más frecuente, el estrabismo sin leucocoria es el segundo síntoma más frecuente, la invasión tumoral y metástasis son las causas de la mortalidad, la invasión tumoral y la metástasis son la causa de la mortalidad, tratados a tiempo, los

pacientes tienen supervivencia de más del 95%. (10)

## NEOPLASIAS HEMATOLÓGICAS

Dentro de las neoplasias en general, la leucemia es la más frecuente durante la infancia. Representa de un 25 a 30% de las neoplasias en menores de 14 años. Es más frecuente en el sexo masculino. Para su estudio, la leucemia puede dividirse en aguda y crónica. El 98% representa la forma aguda y la presentación más común es la variante Linfoblástica (LLA); ésta es de 15 a 20 veces más común en niños con Síndrome de Down. Existen otras alteraciones y síndromes que hacen más susceptible al individuo de padecer LLA, como lo son la anemia de Fanconi, neurofibromatosis, ataxia-telangiectasia, Bloom, Wiskott-Aldrich, Turner o Poland, inmunodeficiencias, etc.



Al momento del interrogatorio de un niño con sospecha de cáncer infantil, es necesario realizar una anamnesis y exploración física detalladas. Es importante hacer énfasis en síntomas como fiebre persistente, mayor a 2 semanas (éste representa un dato de actividad neoplásica). También se puede presentar dolor

óseo, que muchas veces puede ser confundido con los ya conocidos “dolores del crecimiento”. Es por eso que debemos apoyarnos en los padres, e interrogar sobre cambios del carácter o comportamiento.



signos muy frecuentes en la LLA.

Para el diagnóstico, es importante contar con una biometría hemática con recuento de reticulocitos, en la cuál es frecuente que encontremos una pancitopenia, sin embargo, la presencia de Leucocitosis, no nos excluye del diagnóstico.

Para la confirmación diagnóstica de LLA es necesario un aspirado de médula ósea, aunque en caso de un elevado número de células neoplásicas en sangre periférica, es posible excluir este método diagnóstico.

También es frecuente encontrar un síndrome anémico en los pacientes en quienes se sospecha LLA; la infiltración medular produce palidez, astenia, soplo cardiaco y/o taquicardia, así como acúfenos, cefalea, vértigo, disnea e insuficiencia cardiaca en casos más graves. La trombocitopenia se manifiesta con epistaxis, gingivorragia, petequias y/o hematomas.

Otros datos como el crecimiento ganglionar y la hepatoesplenomegalia son

Otros estudios paraclínicos importantes es la química sanguínea, en la cual podemos encontrar datos de lisis tumoral como un aumento de los valores séricos de ácido úrico, potasio, fósforo y



lactatodeshidrogenasa.

También es importante mencionar algunos factores pronósticos que nos permiten clasificar al paciente según su grupo de riesgo, los cuales pueden ser: una cifra mayor de  $50\ 000/\text{mm}^3$  leucocitos al momento del diagnóstico, coloca al paciente en el grupo de alto riesgo; la edad del paciente al momento del diagnóstico, donde se consideran de alto riesgo los pacientes menores de 18 meses o mayores de 10 años.

Otro estudio complementario, puede ser la radiografía simple por dolores óseos referidos, en la cual podremos encontrar osteopenia difusa, lesiones osteolíticas, osteosclerosis y bandas transversas radiotransparentes.

## CONCLUSIÓN:

Es importante como médicos familiares y de primer contacto, conocer la incidencia y cuadro clínico de las principales neoplasias de la edad pediátrica ya que esto formará parte esencial al momento de buscar signos y/o síntomas

específicos en pacientes con datos de alarma; ya que un diagnóstico oportuno mejorará la sobrevida de nuestros pacientes.

Las leucemias al ser la principal neoplasia en la edad pediátrica deben descartarse en todo paciente con fiebre de larga evolución, sin datos de infección primaria, asociado a síntomas inespecíficos y pérdida de peso.

Debemos mostrar empatía ante cualquiera de estos diagnósticos, y sobre todo brindar una atención integral a la familia para afrontar cada etapa de la enfermedad.

#### BIBLIOGRAFÍA:

1. Contreras, L. E. (2017, 2 mayo). *EPIDEMIOLOGÍA DE TUMORES CEREBRALES*. ELSEVIER. <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-epidemiologia-de-tumores-cerebrales-S0716864017300585>
2. Diagnóstico y tratamiento inicial de tumores de sistema nervioso central en pacientes pediátricos en primer y segundo nivel de atención. Guía de Evidencias y Recomendaciones: Guía de Práctica Clínica. México, CENETEC; 2018 [8/08/2021]. Disponible en: <http://www.cenetec-difusion.com/CMGPC/GPC-ISSSTE- 136-18/ER.pdf>
3. Martínez González, M. J., García Riber, A., & Garaizar Axpe, C. (2008). Tumores cerebrales infantiles: diagnóstico y semiología neurológica. *Protocolos Diagnóstico Terapeúticos de la AEP: Neurología Pediátrica*, 204–209. <https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/27-tumores.pdf>
4. Losa Frías, V., García Sánchez, A. M., Navas Alonso, P. I., & Zamora Gómez, M. (2012). Detección precoz de cáncer en Atención Primaria. *Pediatria Integral*, XVI(6), 441–452. <https://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2012/10/Pediatria-Integral-XVI-6.pdf#page=8>
5. Huerta Aragónés, J. (2014). *Oncología para el pediatra de Atención Primaria (II): formas de presentación de las diferentes neoplasias infantiles*. Formación Activa en Pediatría de Atención Primaria. [https://archivos.fapap.es/DetalleArticulo/\\_l1urTllmMtVrea6WrAosG2EpyUMh9m4vJipbh2dZPkD9kwURVRGwHlzUe-NSFunZE5SX2-Xfa9WXQScSZ5EGRA](https://archivos.fapap.es/DetalleArticulo/_l1urTllmMtVrea6WrAosG2EpyUMh9m4vJipbh2dZPkD9kwURVRGwHlzUe-NSFunZE5SX2-Xfa9WXQScSZ5EGRA)
6. Treviño, G. (2021). *Manual De Pediatría* (2.a ed.). MCGRAW HILL EDDUCATION
7. Tratamiento de Astrocytomas y Meduloblastoma en Niños y Adolescentes, en Tercer Nivel de Atención, México: Secretaría de Salud; 2010.
8. Diagnóstico y tratamiento del sarcoma de Ewing en pediatría, Guía de evidencia y recomendaciones, Guía de práctica clínica. México; CENETEC; 2018
9. Diagnóstico oportuno de osteosarcoma en niños y adolescentes en primer y segundo nivel de atención médica; México; secretaría de salud, 2013
10. Diagnóstico y manejo de Retinoblastoma; México; secretaría de salud

## Maltrato infantil



Elaborado por:

Dra. Daniela Alejandra González Morán.

MR1. Medicina familiar/ UMF No. 32.



Dra. Emily María de León Gatica.

MR1. Medicina familiar/ UMF No. 32.

La Organización Mundial de la salud (OMS) define el maltrato infantil como los abusos y la desatención de que son objeto los menores de 18 años, e incluye todos los tipos de maltrato físico o psicológico, abuso sexual, negligencia y explotación comercial o de otro tipo que causen o puedan causar un daño a la salud, desarrollo o dignidad del niño, o poner en peligro su supervivencia, en el contexto de una relación de responsabilidad, confianza o poder. La exposición a la violencia de pareja también se incluye a veces entre las formas de maltrato infantil.

Entre los niños menores de 15 años, la OMS estima que el abuso o la negligencia infantil representa el 13 por ciento de los 1,2 millones de muertes por lesiones en todo el mundo.

Además, una cantidad significativa de niños son obligados a trabajar, prostituirse o realizar prácticas

pornográficas; otros son víctimas de tráfico humano y muchos son obligados a enlistarse en el ejército. También indica que México se ubica en el sexto lugar en América Latina de maltrato infantil, al registrar un alto número de homicidios de menores. Se estima que un niño maltratado tiene la posibilidad de sufrir de nuevo malos tratos en el 50% de los casos. Si no se detecta el maltrato la probabilidad de muerte es de 10%.

Desafortunadamente, en México, el castigo corporal, las agresiones psicológicas y otras formas humillantes de trato se consideran normales y son ampliamente aceptadas, tanto como métodos de disciplina como de interacción cotidiana.

Aunque las formas que adopta la violencia en la infancia y la adolescencia son distintas dependiendo del contexto y el grupo de edad, ésta se presenta en los hogares, las escuelas o la vía pública

y puede provenir de padres, madres, cuidadores y otras figuras de autoridad. Una vez que la violencia se normaliza y se acepta como cotidiana, los propios niños, niñas y adolescentes pueden incluso agredirse entre sí.

El riesgo de maltrato infantil es el resultado de características individuales, familiares y sociales. Los agresores más comunes son, en orden de frecuencia, el padre, el novio de la madre, el cuidador o miembros secundarios de la familia y la madre.

Entre los niños con maltrato confirmado:

- 61% sufre negligencia
- 19% abuso físico
- 10% abuso sexual
- 5% abuso emocional o psicológico

Dentro del abordaje médico y ante la sospecha de maltrato debemos hacer una anamnesis extensa del niño y los padres por separado, así como exploración física completa de la piel, anexos y mucosas, así como radiológica y hematológica del menor.

Debemos sospechar maltrato infantil cuando existe una historia vaga del mecanismo de producción de las lesiones por parte de los cuidadores, distintas versiones de los hechos, historial que cambia con el tiempo y antecedente de visitas frecuentes al pediatra.

## MANIFESTACIONES CUTÁNEAS DE MALTRATO FÍSICO

Hematomas. Altamente sugestivos si se encuentran en diferentes estadios evolutivos. Cuando los hematomas son de color amarillo tienen más de 18 horas de evolución. La espalda es a menudo la zona elegida por los maltratadores.

La forma de los hematomas puede sugerir maltrato:

- Lineales. Producidos por cuerdas, cordón o alambre.
- En circunferencia. Alrededor del cuello, los tobillos o las muñecas, por ataduras o estrangulación.
- Contusiones. Representan la forma más frecuente de lesión en el maltrato infantil. Pueden considerarse normales las contusiones en los niños activos que afectan áreas expuestas, en número menor de tres y con tamaño menor de 10 mm cada una.



## Erosiones y Laceraciones.

Quemaduras. Constituyen del 6 al 20% de todos los maltratos físicos.



Los niños menores de tres años son los más afectados. Se observan las siguientes características:

- Tiempo mayor que el referido por la historia.
- Retraso mayor de dos horas en búsqueda de atención médica.
- Distribución simétrica de las quemaduras.
- Localización en el periné o nalgas.
- De inmersión forzada (guante y calcetín).
- Afectación del hemicuerpo posterior.
- De profundidad homogénea y graves (segundo y tercer grados).
- En múltiples localizaciones anatómicas.
- En forma del objeto causante.
- Por cigarrillo; se asocian con abuso sexual.

Mordeduras. De morfología elíptica u ovoidea, superficiales. A los dos a tres días de producirse la lesión la forma de la mordedura puede apreciarse mejor. Se diferencian de las producidas por un niño por la

distancia entre los caninos (en las producidas por adultos la distancia es mayor de 3 cm). Se asocian con abuso sexual.



Alopecia por maltrato. De tipo cicatricial por arrancamiento brusco.



Negligencia física. Es más común que el maltrato; se observa en la higiene personal y la vestimenta. En un bebé la detectamos como eccema del pañal, descamación de la piel por cuadros carenciales y mala alimentación.

Niño sacudido. Cuando un niño es sacudido (en ocasiones por juego) puede producirse sangrado del sistema nervioso central y los ojos. Es la segunda causa de parálisis cerebral infantil.

Abuso sexual. Es frecuente y aumenta con la edad; sin embargo, podemos verlo en todas las edades, en todas las razas y todos los estratos socioeconómicos. En 90% de los casos es cometido por hombres; 70 a 90% es causado por familiares o conocidos directos del menor. No se limita a los actos con penetración, también incluye los hechos, como el manoseo inapropiado, caricias y besos sexuales. La mayoría de las víctimas no muestra rastros físicos de abuso sexual en el momento de la exploración física.

Las manifestaciones en el niño con abuso sexual son: cambios de comportamiento, problemas escolares, regresión-depresión, problemas relacionados con la alimentación, provocación sexual, síntomas relacionados con el aparato genitourinario, embarazo, enfermedades de trasmisión sexual.

Las manifestaciones cutáneas de abuso sexual son: laceraciones perianales, desgarros, dilatación. Sólo en 10% de los casos las lesiones son irrefutables de abuso sexual. Una exploración anogenital normal no excluye un abuso sexual anterior.

Cuando se sospecha abuso sexual en niñas debe realizarse examen directo del himen. En cualquier paciente con sospecha de abuso sexual y exudado vaginal purulento debemos descartar enfermedades de trasmisión sexual, como tricomonas, herpes simple, gonococo, clamidia, sífilis y VIH (sumamente indicativas de abuso).

## ASPECTOS LEGALES

Con la finalidad de proteger a los millones de niñas y niños en el mundo, fue creada la convención sobre los Derechos del Niño en 1989, dando paso al más importante instrumento internacional jurídicamente vinculante que incorpora toda la gama de derechos humanos dirigidos a todas las niñas y niños del mundo, tales como: el derecho a la supervivencia; al desarrollo pleno; a la protección contra influencias peligrosas, los malos tratos y la explotación, a la plena participación en la vida familiar, cultural y social; regido por cuatro principios fundamentales: la no discriminación, la dedicación al interés superior del niño, el derecho a la vida, la supervivencia y desarrollo; y el respeto por los puntos de vista del niño (UNICEF, 2013).

México como Estado firmante de la convención, está obligado a cumplir con sus disposiciones y a adoptar diversas medidas para hacer efectivos los derechos reconocidos en ella. En consecuencia, el estado mexicano realizó múltiples reformas a su legislación desde el año 2000, destacando la realizada a su artículo 4º Constitucional, en la que reconoce que en todas las decisiones y actuaciones del estado se velará y cumplirá con el principio del interés superior de la niñez, que no es otra cosa más que, la garantía y satisfacción plena de sus derechos;

para lo cual, quienes están obligados a preservarlos y exigir su cumplimiento son los ascendientes, tutores y custodios. Como consecuencia de dicha reforma, emana la Ley para la Protección de los Derechos de Niñas, Niños y Adolescentes, promulgada en el año 2000, a nivel nacional, la cual prevé en su capítulo quinto, artículo 21, el derecho a ser protegido en su integridad, en su libertad, y contra el maltrato y el abuso sexual ([Instituto de Investigaciones Jurídicas, 2014](#)). Por tanto, existen algunas acciones que ayudan a impulsar el respeto a los derechos de los niños, así como a prevenir, detectar y atender oportuna y correctamente el problema del maltrato infantil y son las siguientes:

En lo social: que las instituciones de asistencia social como el Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF), la Subprocuraduría para la Defensa del Menor y la familia y la Instancia Municipal de la Mujer del municipio de Huichapan, capacite a su personal o bien incorpore profesionistas especializados en atención a menores víctimas de maltrato infantil. Brindar cursos, asesorías y talleres en las escuelas a cuatro grupos focales, niños de 1° a 3<sup>er</sup> grado, niños de 4° a 6° grado, padres y madres de familia o tutores, y maestras/os, directivos y personal administrativo, acerca del maltrato infantil; conformando un grupo multidisciplinario (sector salud, psicología, trabajo social, jurídico)

para impartir dichos cursos. Así como crear una línea telefónica, red social, etc. donde los niños tengan acceso para expresar sus problemas y se le brinde atención oportuna y adecuada a su edad.

En lo jurídico: es necesario crear un marco jurídico especializado en menores acorde a la realidad, que sea eficiente para resolver los conflictos y brindar apoyo a las víctimas de maltrato; capacitar y sensibilizar a las y los impartidores y mediadores de justicia en el ámbito del maltrato infantil y la violencia familiar, que conozcan la complejidad del tema y eviten revictimizarlas.

En la salud: que todos los niños que necesiten atención médica por causas de maltrato, sea inmediata, obligatoria, de calidad y gratuita.

En la educación: que se capacite a las y los docentes en el tema del maltrato infantil y la violencia familiar, diseñando cursos especializados para niños dentro del plan de estudios para que aprendan a reconocer una situación de riesgo y denuncien en caso de ser víctima. Que se cree un espacio, en todas las escuelas de nivel primaria, apto para brindarles atención psicológica durante todo el año escolar. Que todas las escuelas primarias, cuenten con un expediente por cada estudiante, donde contenga el historial de vida personal, social, médica y académica,

lo que facilitará brindarle apoyo con un seguimiento adecuado.

## CONCLUSIONES

Los médicos en conjunto con las autoridades del estado debemos visibilizar y atender las problemáticas que vulneran los derechos de los niños.

Realizar intervenciones para disminuir factores de riesgo, promover programas eficaces que presten apoyo a los padres y les aporten conocimientos y técnicas positivas para criar a sus hijos, reconocer de manera precoz los casos y brindar atención a las víctimas y sus familias para ayudar a reducir la recurrencia del maltrato y minimizar consecuencias.

Es tarea de todos seguir desarrollando estrategias de prevención y apoyo de manera oportuna a las familias que se encuentren en alto riesgo de violencia.

## BIBLIOGRAFÍA:

1. UNICEF. (s. f.). *Protección a la niñez y adolescencia*. UNICEF México. Recuperado 29 de julio de 2021, de <https://www.unicef.org/mexico/protecci%C3%B3n-la-ni%C3%A9z-y-adolescencia>
2. Palacios-López C, Durán-McKinster C, Orozco Covarrubias L, Saéz-De Ocariz M, Ruiz-Maldonado R. Maltrato infantil en México.

Dermatol Rev. Mex. 2016  
julio;60(4):326–333.

3. Tovar Domínguez, Aida Gisell, Almeraya Quintero, Silvia Xóchilt, Guajardo Hernández, Lenin Gerardo, & Borja Bravo, Mercedes. (2016). El maltrato infantil desde la voz de la niñez. Revista mexicana de ciencias agrícolas, 7(1), 195–207. Recuperado en 08 de agosto de 2021, de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2007-09342016000100195&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-09342016000100195&lng=es&tlng=es)
4. Ciudadanos en Apoyo a los Derechos Humanos A.C. (2021, 8 mayo). Contexto de la protesta por los derechos de la infancia y adolescencia. CADHAC, A.C. <https://cadhac.org/category/ninez/>

## Salud mental en niños y adolescentes



Elaborado por:  
**Dra. Fátima Vanessa Cruz Rosales.**  
MR1. Medicina familiar/ UMF No. 32.



**Dra. Xóchitl Citlali Alvizo Domínguez.**  
MR1. Medicina familiar/ UMF No. 32.

Lo que sucede en la infancia temprana puede importar a lo largo de la vida. Para manejar exitosamente el futuro de nuestra sociedad, debemos reconocer los problemas y abordarlos antes de que empeoren.

En la actualidad los trastornos psicológicos en la infancia y adolescencia representan un importante problema de salud pública y tienen un gran impacto en el ámbito personal y familiar.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2020) la mitad de las enfermedades mentales comienzan antes de los 14 años, y en la mayoría de los casos ni siquiera son detectadas y, por ende, atendidas. De igual manera, la Asociación Mexicana de Psiquiatría Infantil coincide con la OMS y señala que el 50% de los trastornos mentales del adulto, se gestan en la infancia y la adolescencia.

### EPIDEMIOLOGÍA

La mayoría de los estudios coinciden en que cerca del 1% al 2% de los niños en edad prepupal y cerca del 5% de los adolescentes sufren de depresión clínicamente significativa en algún momento de su vida.

En México, desde hace tiempo se han reportado prevalencias cercanas a 8% que presentan diferencias entre sexos, grupos de edad y lugar de residencia (Hernández, 2019).

Por consiguiente, es importante realizar un diagnóstico y tratamiento oportuno para disminuir las complicaciones que podrían tener los niños y adolescentes en su desarrollo como alteraciones a nivel cognitivo con pobre rendimiento escolar, dificultad en las relaciones con pares y familiares, mayor riesgo de abuso de sustancias, ideación suicida y nuevos episodios recurrentes.

El diagnóstico de un Episodio Depresivo Mayor (EDM) es clínico, el cual se realiza con un buen interrogatorio médico además de una exploración cuidadosa del estado mental del infante o adolescente. En la siguiente tabla se enlistan los criterios para diagnosticar EDM según el DSM V. (Reyes, A., B., 2019).

#### Criterios DSM V

- Cinco o más de los síntomas siguientes, presentes durante las últimas dos semanas y que representen un cambio al funcionamiento previo; Al menos uno de los síntomas es (1) Ánimo bajo (disforia) o (2) Pérdida del interés o de placer (anhedonia).
- Ánimo bajo la mayor parte del día, casi todos los días, ya sea por reporte subjetivo u observado por otros. En niños y adolescentes, el estado de ánimo puede ser irritable.
- Disminución importante del interés o placer en casi todas, de las actividades todo el día, casi todos los días.
- Baja significativa de peso sin dieta o aumento de peso (5% de cambio) o cambios en el apetito casi todos los días. En niños considerar el fracaso para el aumento de peso esperado.
- Insomnio o hipersomnia casi todos los días.
- Agitación o retardo psicomotor casi todos los días.
- Fatiga o pérdida de energía casi todos los días.
- Sentimientos de inutilidad o culpabilidad excesiva, casi todos los días.
- Disminución de la capacidad para concentrarse, casi todos los días.

- Pensamientos recurrentes de muerte (no solo miedo a morir), ideación suicida recurrente sin plan específico o intento suicida o plan específico para cometer suicidio.
- Los síntomas causan molestias clínicamente significativas o deterioro en las funciones sociales, ocupacionales, u otras áreas importantes del funcionamiento.
- El episodio no es atribuible a los efectos de sustancias u otra condición médica.
- La ocurrencia de este episodio no se explica mejor por un trastorno esquizoafectivo, esquizofrenia, trastorno esquizoide, alucinaciones u otro trastorno especificado o no del espectro esquizoide y otros trastornos psicóticos.
- Nunca ha presentado un episodio maníaco o hipomaníaco, no relacionado al uso de sustancias.

Guía de consulta de los criterios diagnósticos del DSM 5. Asociación Americana de Psiquiatría, 5, pp.104-108.

Determinar la severidad de un episodio depresivo nos permite optimizar la elección de un tratamiento, planificar el seguimiento más adecuado y establecer un pronóstico. En la siguiente tabla se resumen los criterios de severidad para un EDM.

Leve	Moderado	Severo
5 síntomas (al menos uno disforia o anhedonia). Impacto leve en el funcionamiento.	6-7 síntomas (al menos uno disforia o anhedonia). Mayor dificultad en el funcionamiento.	Más de 7 síntomas. Puede acompañarse de alucinaciones, delirios y riesgo suicida. Impacto grave en funcionamiento.

Guía de consulta de los criterios diagnósticos del DSM 5. Asociación Americana de Psiquiatría, 5, pp.126-128.

## FACTORES DE RIESGO

Los factores de riesgo para el desarrollo de los trastornos psicológicos en niños son múltiples y complejos y varían de acuerdo con la edad, el género y el ambiente en que se desarrolla cada individuo.

El nivel de funcionalismo familiar afecta de manera positiva o negativa en la salud de sus individuos, sobre todo en los más pequeños ya que son extremadamente vulnerables. Los padres proporcionan a los niños la estructura básica de relación interpersonal, es por esto que la falta del padre o la madre puede producir cambios drásticos para el niño y el resto de la familia.

Debido a imposiciones socioculturales centradas en el aspecto físico, el sobrepeso y la obesidad en niños y adolescentes constituyen un factor de riesgo para el surgimiento de eventos depresivos; se ha reportado que personas con sobrepeso sufren más agresiones físicas y verbales en la escuela o lugares de trabajo.

## TRATAMIENTO

El tratamiento de un EDM leve a moderado puede tratarse en el primer nivel de atención, mientras que hay que referir a los pacientes con EDM severo con el médico psiquiatra. El tratamiento de elección para el episodio leve es la psicoterapia, la terapia cognitivo conductual (TCC) y/o la terapia interpersonal (TIP); mientras que para el episodio moderado se recomienda una terapia combinada de psicoterapia y farmacoterapia con inhibidores selectivos de la receptación de la serotonina (ISRS) en primera instancia.

## EFFECTOS DE LA PANDEMIA

La educación, uno de los escalones más importantes en la vida de un niño, se ha visto significativamente afectada por los estrictos protocolos que se están implementando para contener la propagación del virus.

Como señaló acertadamente la Directora Ejecutiva de UNICEF, Henrietta Fore: “Bajo la sombra del covid-19, las vidas de millones de niños se han reducido temporalmente a sus hogares y a sus pantallas” (UNICEF, 2020).

A medida que la pandemia entra en su segundo año, el impacto en la salud mental y el bienestar psicosocial de los niños y jóvenes está pasando factura. En América Latina y el Caribe, una encuesta reciente de U-Report de UNICEF (2020), entre los

jóvenes generó más de 8.000 respuestas y reveló que más de una cuarta parte había sufrido casos de ansiedad, y un 15% depresión.

En el caso de los niños que sufren situaciones de violencia, abandono o abusos en el hogar, los cierres han dejado a muchos de ellos desamparados en compañía de sus maltratadores sin el apoyo de los maestros y las comunidades. Los niños que pertenecen a los grupos de población vulnerables como los que viven y trabajan en la calle, los niños con discapacidades y los que viven en entornos donde se producen conflictos corren el riesgo de que sus necesidades de salud mental no se tengan en cuenta en absoluto.

#### BIBLIOGRAFÍA:

1. Hernández Nava, J. P., Joanico Morales, B., Juanico Morales, G., Salgado Jiménez, M. D. L. N., & Zaragoza Ruiz, I. (2019). Depresión y factores asociados en niños y adolescentes de 7 a 14 años de edad. *Atención Familiar*, 27(1), 38. <https://doi.org/10.22201/facmed.14058871p.2020.1.72281>
2. *Salud mental del adolescente*. (2020, 28 septiembre). Organización Mundial de la Salud. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/adolescent-mental-health>
3. *El impacto del COVID-19 en la salud mental de adolescentes y jóvenes*. (2020). UNICEF. <https://www.unicef.org/lac/el-impacto-del-covid-19-en-la-salud-mental-de-adolescentes-y-j%C3%BCvenes>
4. Reyes, A., B. *DIAGNÓSTICO Y MANEJO DE LA DEPRESIÓN EN NIÑOS Y ADOLESCENTES EN ATENCIÓN PRIMARIA* (2019). <https://medicina.uc.cl/wp-content/uploads/2019/04/Art%C3%ADculo-Depresi%C3%B3n-en-ni%C3%B1os-y-adolescentes.pdf>

# ¿Sabias que...

EN LA ÚLTIMA DÉCADA, LA OBESIDAD HA AUMENTADO EN NIÑOS DE TODO EL MUNDO.



ENTRE 1980 Y 2006  
LA PREVALENCIA DE LA OBESIDAD  
SE HA TRIPPLICADO

LOS NIÑOS MENORES  
DE 4 AÑOS CONSUMEN  
EL DOBLE  
DE BEBIDAS AZUCARADAS  
QUE DE LECHE

MÁS DE 40% DE LAS VENTAS  
DE COMIDA EMPACADA  
EN MÉXICO SON DE  
PRODUCTOS PANIFICADOS

MÉXICO OCUPA EL  
**1<sup>ER</sup> LUGAR**  
EN EL MUNDO  
CON NIÑOS OBESOS



LOS NIÑOS DE 5 A 11 AÑOS  
**3 VECES**  
MÁS REFRESCO  
QUE OTROS LÍQUIDOS

MÉXICO OCUPA EL LUGAR  
**74 DE 207**  
EN EL CONSUMO  
DE ALIMENTOS SANOS

90% DE LOS CASOS DE  
DIABETES MELLITUS TIPO 2  
PUEDE ATRIBUIRSE A LA  
OBESIDAD INFANTIL

EL MAYOR RIESGO  
DE ESTE INCREMENTO  
**EN OBESIDAD**  
RADICA EN LAS  
COMPLICACIONES  
QUE OCASIONA:

- EDAD ÓSEA AUMENTADA, AFECTANDO LA TALLA FINAL
- MENARCA TEMPRANA
- ALTERACIONES AEFECTIVAS POR DEPRESIÓN Y BAJA AUTOESTIMA
- DESARROLLO DE ENFERMEDADES METABÓLICAS SECUNDARIAS
- CONCENTRACIÓN DE COLESTEROL Y TRIGLICERIDOS
- DIABETES MELLITUS TIPO 2
- HIPERTENSIÓN ARTERIAL
- ESTEATOSIS HEPÁTICA
- ALTERACIONES DE LA FUNCIÓN PULMONAR, COMO APNEA DEL SUERO Y ASMA

## HÁBITOS DE ALIMENTACIÓN SALUDABLE:



¡Por una infancia libre de obesidad infantil!

UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO.32

# CONCURSO DE DIBUJO INFANTIL



"Mis abuelos y yo,  
juntos con el medio  
ambiente"





Por: Adrian Martinez Garcia



Por: Adrian Martinez Garcia



Por: Alonso Sanchez Garza



Por: Amanda V. Bernal Ordaz



Por: Ana Brenda Mtz. Casares



Por: Andrea N. Rojas Caballero

## Concurso de dibujo



Por: Angel Isaac Lopez



Por: Angela Silva Tavitas



Por: Brianda Garcia Medina



Por: Karla Garza Salazar



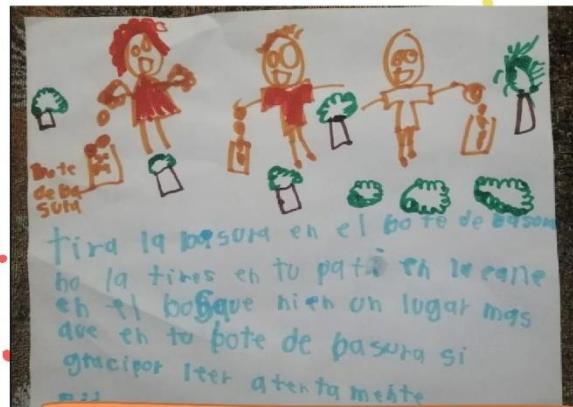
Por: Daniela Sofia Lozano Silva



Por: Dante A. Gzz. Altamirano



Por: Edgar Peña



Por: Eiden Quintanilla



Por: Emilio Bernal Ordaz



Por: Emily Suarez Blanco



Por: Estefania Silva

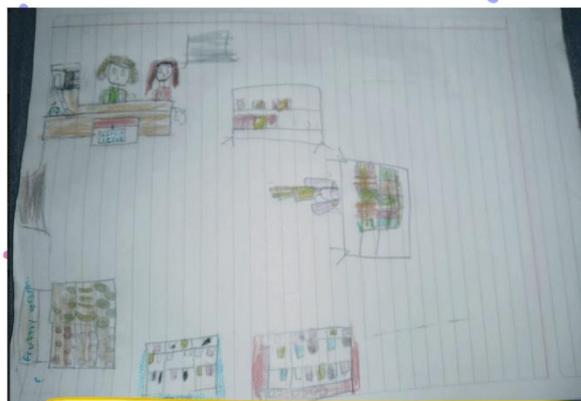


Por: Gadiel Guerrero Ibarra

## Concurso de dibujo



Por: Ivana Zermeno Liceaga



Por: Janeth Salinas Cruz



Por: Karla Jimena Molar Gzz



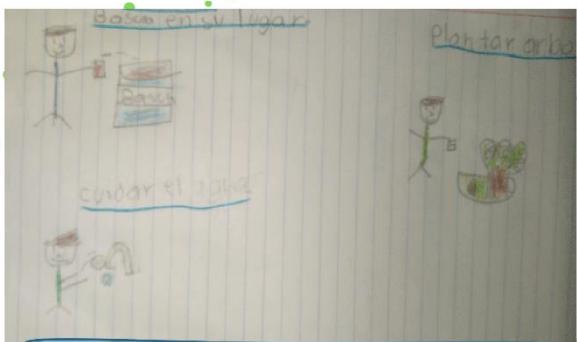
Por: Lea R. Ibarra Ortega



Por: Leonardo Martinez



Por: Leonardo Martinez



Por: Leonardo Salinas Cruz



Por: Mateo I. de la Fuente Rios



Por: Leonor Bojorquez Teran



Por: Melisa Ibarra Sancgez



Por: Milena Ibarra Ortega



Por: Miranda Belmarez



Por: Natalia Leyva Martinez



Por: Nicolás Meza Lopez



Por: Paola de la Cruz Gzz



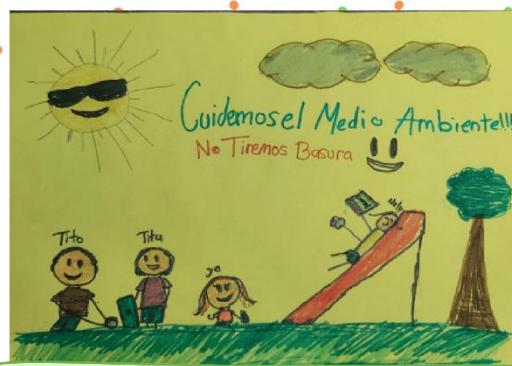
Por: Raúl A. Rodriguez Flores



Por: Roberto Bazaldua Perez



Por: Santiago A. Hdz Garcia



Por: Sofía Ibarra Charles

Gracias a  
todos por  
participar!

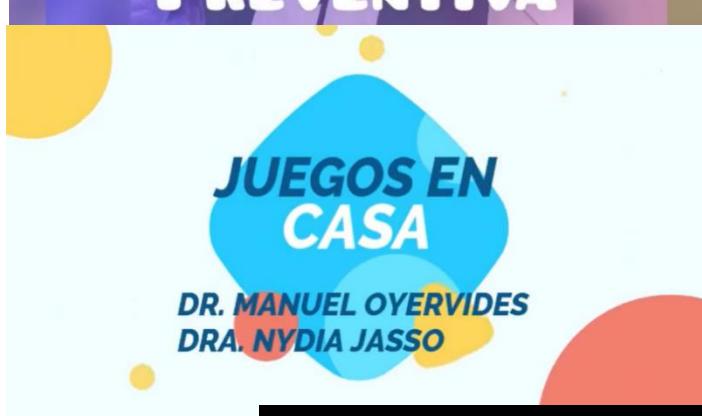
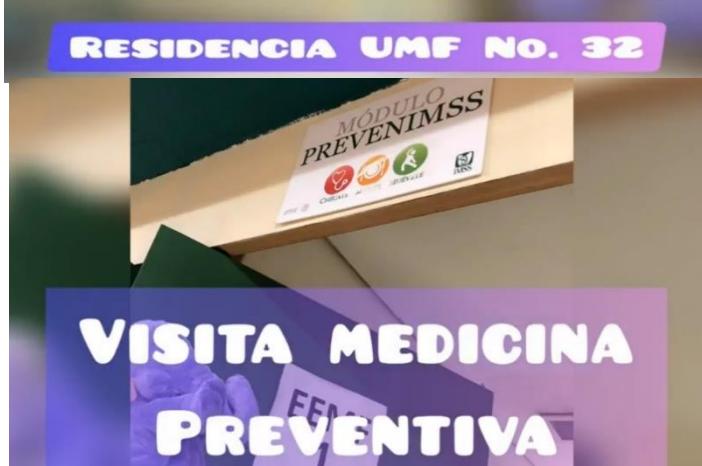


# ACCIONES EN LA UMF NO. 32



"Enseñar a cuidar el medio ambiente es una bella herencia para todos"

Por: José Ángel Nieto Mora  
Tercer lugar categoría 2: 6 años





10 datos sobre la inmunización



Prevención del Suicidio en Mexico



Lucha contra el tabaquismo



Consulta el artículo:

**La vejez y la nueva CIE-11: posición de la Academia Latinoamericana de Medicina del Adulto Mayor**



**PAHO** | **iris.** | PAN AMERICAN JOURNAL OF PUBLIC HEALTH

SALUD | INSTITUTO DE GERIATRÍA



GOBIERNO DE MÉXICO

Inicio Datos COVID-19 Personas con discapacidad Público general Personal de salud Vacunación COVID Teléfonos de contacto

SEMÁFORO

## NIÑAS Y NIÑOS

Cuentos Infografías Videos Actividades Guías

Nueva Norma Ambiental NADF-024 / **8 DE JULIO 2017**

**ORGÁNICOS**

**INORGÁNICOS RECICLABLES**

**INORGÁNICOS NO RECICLABLES**

**MANEJO ESPECIAL Y VOLUMINOSOS**

CONOCE LA FORMA CORRECTA DE SEPARAR TUS RESIDUOS

Efectos secundarios más comunes de la vacuna contra COVID-19:

**En el brazo** (donde se aplica la vacuna):  
-Dolor  
-Hinchazón  
-Enrojecimiento

**En el resto del cuerpo:**  
-Escalofríos  
-Cansancio  
-Dolor de cabeza

Imagen Freepik

GOBIERNO DE MÉXICO | ISSSTE

AGOSTO DE 2021

REVISTA DIGITAL DE POSGRADO VOL. 5  
ESPECIALIDAD EN MEDICINA FAMILIAR

PUBLICADA POR UMF NO. 32

"Nuestra Tierra"



Por: Judá Belmarez Rodríguez  
Primer lugar categoría 2: 6 años