



Año 2, No. 2, mayo-julio 2018

Gaceta INSP

LA REVISTA DE DIVULGACIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD PÚBLICA

La entrevista

Dr. Horacio Riojas

Elementos cancerígenos
en artículos de consumo
diario

Salud sexual
en la adolescencia:
una prioridad para la
salud pública

Hepatitis C: enfermedad silenciosa

que afecta la salud más
de lo que crees

Mayor precio
en cigarrillos
reduce riesgos
a la salud y la
pobreza extrema

Contaminación
atmosférica:
el **riesgo ambiental**
más grave para la salud

Pescado en
salsa de
ciruela agria
Recuperando la
cocina tradicional

Juntos
podemos afrontar
los **retos en salud**



CARTA EDITORIAL



Queridos lectores:

Ha sido muy grato constatar el excelente recibimiento que la *Gaceta INSP* ha tenido, tanto entre la comunidad de nuestro Instituto como entre otros lectores externos.

En el presente número abordamos diversos temas que, por su relevancia, seguramente hallarán eco en diferentes ámbitos de la sociedad. Por ejemplo, y solo por mencionar algunos, en la entrevista con el director de Salud Ambiental del Instituto Nacional de Salud Pública (INSP) hablamos acerca de la contaminación y sus repercusiones en la salud humana. Por otra parte, difundimos los resultados de un estudio liderado por investigadores del INSP que revela la importancia de ofrecer una consejería de calidad en cuanto al uso de anticonceptivos, para poder contrarrestar el alto índice de embarazo en población adolescente. Además, compartimos con ustedes resultados de investigación publicados recientemente sobre el impacto que podría tener el incremento al precio del tabaco para evitar muertes prematuras y reducir la pobreza en México y el mundo.

En el INSP estamos conscientes de que para favorecer el desarrollo óptimo de la salud de la población es necesario propiciar la participación intersectorial, multi e interdisciplinariamente, para que las acciones de salud pública que se propongan permitan la participación activa de los diferentes sectores de la población, con el fin primordial de mejorar la salud. Por ello, todos y cada uno de los contenidos que se publican en nuestra gaceta, que es también de ustedes, se trabajan con sumo cuidado y con el apoyo de especialistas del INSP y de otras instituciones, a fin de poder constituimos en una fuente de información confiable, de calidad y que resulte atractiva para nuestros lectores.

Los invito, pues, no solamente a que lean la *Gaceta INSP* sino a que mantengamos un diálogo permanente mediante el cual podamos conocer sus intereses y satisfacer sus necesidades de información respecto al cuidado y promoción de la salud.


DR. JUAN RIVERA DOMMARCO
Director General del Instituto Nacional de Salud Pública

Créditos

Directora

Dra. Hortensia Reyes Morales

Editora

Mtra. Nenetzen Saavedra Lara

Coordinadora editorial

Mtra. Aldara Cabrera Osnaya

Redactor

Lic. Alejandro Arana Bustamante

Corrector de estilo

Lic. Antonio Arana Bustamante

Concepto y diseño gráfico

Lic. Paola Navarrete Guadarrama

Distribución

Centro de Información para Decisiones en Salud Pública (CENIDSP)

Agradecimientos

Dra. Filipa de Castro
Mtro. Inti Barrientos Gutiérrez
Dra. Luz Myriam Reynales Shigematsu
Mtro. José Luis Texcalac Sangrador
Dra. Magali Hurtado Díaz
Dr. Horacio Riojas Rodríguez
Lic. Nancy Lorena González Cruz
Dr. Antonio Trejo Acevedo
Dra. Norma Edith Rivero Pérez
Mtra. Elsa Berenice Gaona Pineda
Dr. Albino Barraza Villarreal
Dra. Victoria Pando Robles
Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias
Dr. Rogelio Pérez Padilla
Mtra. Leonor Alejandra García Gómez
Mtra. María Andrea Hernández Pérez
Instituto Nacional de Medicina Genómica
Mtra. Sofía Flores Fuentes
Dra. Guadalupe Araujo Pulido
Dra. Kirvis Torres Poveda
Mtra. María Ángeles Villanueva Borbolla
Mtra. Pilar Torres Pereda
Mtro. Silvino Vidal Celis

La *Gaceta INSP* es editada y distribuida por el Instituto Nacional de Salud Pública, a través de su Centro de Información para Decisiones en Salud Pública

Gaceta INSP, Año 2, No. 2, mayo - julio 2018, es una publicación trimestral editada por el Instituto Nacional de Salud Pública. Av. Universidad No. 655 Colonia Santa María Ahuacatlán, Cerrada Los Pinos y Caminera C.P. 62100, Cuernavaca, Morelos. México Tel. (777) 329 3000, www.insp.mx, comunicacion@insp.mx.

Editora responsable: Mtra. Nenetzen Saavedra Lara. Reserva de Derechos al Uso Exclusivo No. 04-2017-113009580000-109 otorgado por el Instituto Nacional del Derecho de Autor. ISSN en trámite en el Instituto Nacional del Derecho de Autor. Licitud de Título y Licitud de Contenido ambos en trámite en la Comisión Calificadora de Publicaciones y Revistas Ilustradas de la Secretaría de Gobernación. Impresa por Imprenta Zodíaco, Calle Tauro, #904, Colonia Zodíaco, Cuernavaca, Morelos, México. C.P. 62380, este número se terminó de imprimir el 11 de mayo de 2018 con un tiraje de 3,000 ejemplares.

ÍNDICE

Gaceta INSP

Instantáneas de la salud

Avisos, novedades, convocatorias y más...

P. 4



Evidencia para la acción

Salud reproductiva en la adolescencia: una preocupación mayor de la salud pública mundial

P. 6

Mayor precio en cigarrillos reduce riesgos a la salud y la pobreza extrema

P. 10



La contaminación atmosférica: el riesgo ambiental más grave para la salud humana

P. 14

La entrevista

Dra. Horacio Riojas Rodríguez
Elementos cancerígenos en artículos de consumo diario: agua, artículos de cuidado personal, etc... Acciones del INSP a favor de la salud ambiental

P. 18



ESPM

Levantemos las manos por la prevención del VIH

P. 24

Guía para la prevención y vigilancia de algunas enfermedades infecciosas en situaciones de desastre

P. 26

INSP Activo

La salud ambiental en el Soconusco, Chiapas

P. 28

Módulo PROSPERA en la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2017-2018

P. 30



Comunidad INSP

La ACMOR publica artículo sobre asma infantil escrito por especialista del INSP

P. 32

Taller: "Un enfoque multidisciplinario para enfrentar el desafío de las enfermedades arbovirales en América"

P. 34



Vinculación para la salud

Consejo breve antitabaco y sobre medicamentos para dejar de fumar: oportunidades perdidas en México en la lucha contra las enfermedades crónicas no transmisibles

P. 36

Los factores genéticos de la diabetes tipo 2 aportarán al desarrollo de una medicina personalizada

P. 38



Salud para ti

Hepatitis C: enfermedad silenciosa que afecta a la salud mucho más de lo que crees

P. 40

Conozcamos más acerca de la pediculosis o infestación de piojos

P. 44

Recordemos lo más importante sobre el dengue

P. 48

Nutrición que disfrutas

P. 52



Eco INSP

Clasificación de residuos: metal

P. 55

INSPirArte

Reseñas y recomendaciones sobre arte y cultura

P. 56



FAO alerta sobre aumento del sobrepeso y la obesidad en América Latina y el Caribe



Del 5 al 8 de marzo de 2018 se realizó en Montego Bay, Jamaica, la 35 Conferencia Regional de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO, por sus siglas en inglés) para América Latina y el Caribe (LARC), donde José Graziano da Silva, director general de la FAO, urgió a los gobiernos a consolidar la lucha contra el hambre y a redoblar esfuerzos contra el sobrepeso y la obesidad: "Erradicar el hambre no debe ser la única preocupación en una región en la que el sobrepeso afecta al 7 % de los niños menores de cinco años y en la que el 20 % de los adultos en veinticuatro países son obesos". Graziano da Silva destacó que el mundo asiste a una "epidemia global" de sobrepeso y obesidad que va en aumento tanto en países desarrollados como en países en vías de desarrollo. 🇲🇵

Fuente: Oficina de Asociación y Enlace de la FAO en México

Deslixate una APP para detectar dislexia en niños

Para todos aquellos padres de familia que hayan notado que sus hijos presentan dificultades en la lectura y la escritura e incluso en el habla, y sospechen que pueda tratarse de un problema de dislexia, se encuentra ya disponible Deslixate, aplicación digital (APP) gratuita que, desde cualquier dispositivo móvil, permite confirmar, en un lapso no mayor a veinticinco minutos, si existen indicios de dislexia fonológica, dislexia profunda o dislexia superficial y visual en niños de entre siete y doce años de edad.

La APP, creada por Sandra Karen Cadena y César López Martínez, licenciada en Pedagogía e ingeniero en Computación, respectivamente, por la Facultad de Estudios Superiores Aragón de la Universidad Nacional Autónoma de México, ofrece diez ejercicios lúdicos por medio de los cuales identifica los tres tipos de dislexia antes señalados y, en caso de que alguno de ellos esté presente en el menor, emite un prediagnóstico, junto con la recomendación de que se acuda con un especialista para comenzar un tratamiento rehabilitador adecuado. 🇲🇵

Fuente: Agencia informativa CONACyT



DISLEXIA



Combinación de contaminación ambiental y bebidas azucaradas

ocasiona daños en el organismo

El problema de la obesidad infantil constituye ya de suyo un grave problema de salud pública, pero si se le suman los efectos a la salud ocasionados por la contaminación ambiental, el panorama negativo se agudiza, ya que tales impactos se pueden ver materializados en problemas tanto de memoria como de aprendizaje. Así lo señala la investigación realizada por Teresa Fortoul y Adriana González Villalba, del Departamento de Biología Celular y Tisular de la Facultad de Medicina de la UNAM. Dicho estudio demostró también que los niños y los ancianos son los más vulnerables al deterioro de la salud causado por los metales contenidos en los combustibles que derivan del petróleo, en el cual también influyen los problemas metabólicos. Según los hallazgos de esta investigación, se observó que el vanadio por sí mismo, y en combinación con el consumo de bebidas azucaradas, causa alteraciones tanto en el perfil lipídico como en la glucosa en sangre.

Este elemento químico (vanadio) se encuentra en el petróleo y, a pesar de los procesos de refinación, permanece en los combustibles derivados, como la gasolina. 🇲🇵

Fuente: Dirección General de Comunicación Social de la UNAM

La energía solar: útil para descontaminar aguas residuales



"Con métodos fotocatalíticos, Antonio Jiménez González, del Instituto de Energías Renovables (IER) de la UNAM, ha logrado disminuir la toxicidad de las aguas residuales hasta en 90 %." Así lo informó la Agencia Iberoamericana para la Difusión de la Ciencia y la Tecnología (DiCYT) en un comunicado en el que explica que desde hace cinco años el Dr. Jiménez González colabora con tres empresas (una textil y dos farmacéuticas) del parque industrial CIVAC, en Morelos, lo que le ha permitido demostrar la efectividad de dicho método. De los doscientos litros de agua contaminada que recibe de cada una de estas empresas, ha logrado limpiar el líquido casi en su totalidad. "Hoy procesamos esos lotes, el siguiente paso es escalar el proceso a volúmenes mayores", afirmó el investigador del IER. 🇲🇵

Fuente: Agencia Iberoamericana para la Difusión de la Ciencia y la Tecnología (DiCYT)



Salud reproductiva en la adolescencia: una preocupación mayor de la salud pública mundial

Por: Redacción Especial INSP
Colaboración: Dra. Filipa de Castro¹ y Dr. Tonatiuh Barrientos²

1. Investigadora en Ciencias Médicas, Dirección de Salud Reproductiva (INSP).
2. Director de Salud Reproductiva (INSP).

La salud reproductiva en la adolescencia es una de las principales preocupaciones de la salud pública a nivel global, toda vez que la carga mundial de enfermedad relacionada con el embarazo y el parto en este grupo poblacional es del 23 %, y que el 11 % de los nacimientos en el mundo se presenta en mujeres adolescentes. Una de las principales causas de esto es el uso limitado de anticonceptivos durante la adolescencia, cuyo porcentaje oscila entre el 6 % y el 67 % en países de bajos y medianos ingresos, donde las barreras para el acceso a los servicios de salud reproductiva se mantienen a pesar de los esfuerzos gubernamentales para disminuir el embarazo adolescente.



entre los países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), **con 77 casos por cada 1000 mujeres de entre 15 y 19 años de edad**. En 2014, solo el 23 % de adolescentes sexualmente activos/as en México utilizó métodos de anticoncepción de acción prolongada.

En 2015, el Gobierno mexicano lanzó la Estrategia Nacional para la Prevención del Embarazo en Adolescentes (ENAPEA), con el compromiso de garantizar el suministro de anticonceptivos y servicios amigables para adolescentes en las clínicas de atención de salud. Antes de la puesta en marcha de esta Estrategia, solo el 17.5 % de los servicios de asistencia sanitaria presentaba una atención adecuada a este grupo de edad en dicho tema.

En dicho contexto, y al igual que en otros países de América Latina, las farmacias se han convertido en una opción accesible para la obtención de anticonceptivos para adolescentes, ya que se expenden sin receta y cuentan con la confianza de la mitad de ese sector poblacional. Desafortunadamente, la mayor parte del personal de farmacia carece de la suficiente experiencia o entrenamiento para brindar asesoramiento sobre anticonceptivos, además de que no existen pautas para la información que tales negocios deben proporcionar a los adolescentes y se ignora la calidad de los servicios que proporcionan.

Por lo anterior, y partiendo del hecho de que la población adolescente requiere de acceso a servicios de salud reproductiva culturalmente relevantes, de alta calidad y apropiados para su edad, el Instituto Nacional de Salud Pública (INSP), con el apoyo del Instituto Nacional de las Mujeres (INMUJERES), realizó el estudio *Adolescent Access to Information on Contraceptives: A Mystery Client Study in Mexico*, con el objetivo de evaluar el acceso y la calidad de la atención que reciben las adolescentes al solicitar asesoría en anticoncepción en clínicas y farmacias del área metropolitana de la Ciudad de México.

Este estudio, dirigido por Filipa de Castro y Tonatiuh Barrientos, de la Dirección de Salud Reproductiva del INSP, analizó una muestra seleccionada al azar de 434 farmacias y 327 unidades públicas de atención primaria, utilizando la metodología de "cliente misterioso", la cual consistió en que un equipo de 17 mujeres adolescentes de entre 16 y 18 años, previamente capacitadas, visitara los establecimientos en búsqueda de información sobre anticonceptivos y sobre la pastilla de anticoncepción de emergencia (PAE).



Al final de cada visita, las adolescentes registraron el resultado de la búsqueda de información y evaluaron diecisiete aspectos de la calidad de la atención que recibieron. Al respecto, la Dra. De Castro explicó que con esta información se construyó un "índice de calidad de la atención amigable", organizado en cuatro criterios definidos de acuerdo con recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud: accesibilidad, aceptabilidad, efectividad y servicios apropiados.



**LAS JÓVENES
LOGRARON
OBTENER LA
INFORMACIÓN
SOLICITADA.**

No obstante, será necesario emprender los esfuerzos para que el acceso de los adolescentes a la información

sobre anticoncepción en farmacias y clínicas sea del 100 %.

Aparentar menor edad y tener rasgos indígenas, factores asociados con una menor calidad de atención

Entre los resultados del estudio destaca la ausencia de personal como principal razón por la que algunas de las adolescentes no obtuvieron la información requerida. Asimismo, se identificó que la información sobre la pastilla de anticoncepción de emergencia fue más fácil de obtener que la relativa a los anticonceptivos en general.

En otros aspectos, el estudio señala que el índice de calidad de la atención amigable fue más elevado en las unidades de salud de atención primaria que en las farmacias. En ambos lugares de atención, sin embargo, el hecho de aparentar menor edad y poseer rasgos indígenas repercutió en una menor calidad de la atención. Por lo demás, el personal de salud demostró mejores competencias de asesoría que los encargados de las farmacias.



Áreas de oportunidad: capacitación y desarrollo de materiales accesibles

Este estudio permitió además identificar áreas de oportunidad para mejorar la calidad de atención a la salud reproductiva adolescente, tanto en las unidades de salud como en las farmacias, como, por ejemplo, el reforzamiento de las competencias del personal de salud para que pueda ofrecer asesoramiento integral a la población adolescente sobre temas como anticoncepción, enfermedades de transmisión sexual y autoeficacia en el uso de anticonceptivos.

En términos de aceptabilidad, el estudio destaca la importancia de mejorar los tiempos de espera para las consultas, sobre todo en las unidades de salud, así como la promoción de espacios privados para la atención, especialmente en farmacias.

El estudio citado fue publicado en el número más reciente del *Journal of Adolescent Health*, publicación oficial de la Sociedad para la Salud y Medicina del Adolescente, y según explicó la Dra. Filipa de Castro

a la *Gaceta INSP*, "generó datos fundamentales para el reforzamiento de la ENAPEA, en particular para informar el diseño de dos estrategias elaboradas por el INSP en colaboración con el INMUJERES:

1) el MOOC de salud sexual y reproductiva, dirigido a prestadores de salud; y 2) los contenidos digitales que se incluyeron en el portal web *¿Cómo le hago?*, el cual ha proporcionado información amigable para eliminar algunas de las barreras a las que se enfrentan las y los adolescentes en el acceso a la atención de su salud sexual y reproductiva".

Respecto a la primera estrategia, se trata de un curso gratuito en línea de cuarenta horas de duración, desarrollado por investigadores del INSP, en colaboración con expertos nacionales internacionales y representantes de organismos gubernamentales, no gubernamentales y de la sociedad civil. Los datos del estudio de "clientes misteriosos" sirvieron en gran medida para diseñar los contenidos del curso, "el cual ha contribuido a reforzar conocimientos, actitudes y competencias relacionados con la atención amigable apegada a la normatividad mexicana, en más de 10 mil participantes que a la fecha terminaron el curso", puntualizó la Dra. Filipa de Castro.



Fuente:
» Adolescent Access to Information on Contraceptives: A Mystery Client Study in Mexico

Mayor precio en cigarros reduce daños a la salud y la pobreza extrema

Por: Dra. Luz Myriam Reynales Shigematsu¹

¹Jefa del Departamento de Investigación del Tabaco (INSP).

Investigadores concluyen que los mexicanos de ingresos bajos tendrían el mayor beneficio

Un incremento sustancial en los precios de los cigarros ayudaría a millones de personas en todo el mundo a evitar daños a la salud, además de que contribuiría a reducir la pobreza extrema, según el estudio *The health, poverty and financial consequences of a cigarette price increase among 500 million male smokers in 13 middle-income countries: compartmental model study* (La salud, la pobreza y las consecuencias financieras del incremento al precio de los cigarros en 500 millones de hombres fumadores en trece países de ingresos medios: Estudio Modelo Compartimental), publicado a principios de abril de 2018 en la revista *The British Medical Journal* (BMJ).



Este estudio demuestra que los precios altos del cigarro **"lograrían beneficios sin precedentes en la salud y la reducción de la pobreza", y que de no implementarse el incremento a los precios de estos productos y mantenerse la situación actual, el tabaquismo causará alrededor de 1000 millones de muertes en el siglo XXI, la mayoría de ellas en los países de ingresos bajos y medianos, como México.**

Una estrategia de control del tabaco eficaz podría evitar cientos de millones de muertes prematuras, y el incremento de los impuestos a los productos de tabaco no solo es la medida que por sí sola tiene mayor impacto en el aumento de las tasas de cesación, sino la que mejor evita que los jóvenes empiecen a fumar.

Ningún estudio previo había evaluado el impacto de esta estrategia tanto en los indicadores económicos y de salud como en los resultados financieros y sanitarios en un amplio rango de países. Los investigadores del Consorcio Global de Economía del Tabaco, liderados por el profesor Prabhat Jha, del St. Michael's Hospital y de la Universidad de Toronto, colaboraron con la Dra. Luz Myriam Reynales Shigematsu, jefa del Departamento de Investigación del Tabaco del Instituto Nacional de Salud Pública (INSP), para realizar el mencionado proyecto, el cual proporciona información valiosa para orientar la toma de decisiones y formular políticas y programas relacionados con la prevención del tabaco, las enfermedades crónicas y el alcance de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

¿Y si se aumentan en 50 % los precios de los cigarros?

El equipo de investigación estableció como objetivo predecir el efecto que un aumento del 50 % en los precios de los cigarros tendría sobre los indicadores de salud, pobreza y protección financiera, para lo cual analizó a un total de 500 millones de hombres fumadores de trece países de ingresos medios.

El estudio contempló incrementos a los precios de los cigarros a través de aumentos a los impuestos especiales (IEPS) (el componente principal del impuesto al consumo de cigarros en México) hasta alcanzar el precio objetivo en cada país.

Se utilizó un modelo para medir el impacto del abandono de consumo de tabaco por edad y nivel de ingresos sobre los indicadores de años de vida ganados, costos de tratamientos evitados, costos médicos catastróficos evitados, pobreza y recaudación fiscal adicional.



De acuerdo con los resultados del estudio, con el incremento del precio del tabaco:

A nivel global:

⇒ 20 millones de personas podrían evitar la pobreza extrema durante un año.

⇒ 450 millones de años de vida serían ahorrados solo en los trece países incluidos en el estudio, lo que contribuiría sustancialmente al objetivo de desarrollo sostenible de reducir en un tercio la mortalidad mundial por enfermedades no transmisibles entre los 30 y los 69 años para el 2030.

⇒ La pobreza se reduciría en un 24 % en los países con baja cobertura de salud universal, al evitar los gastos de bolsillo por el tratamiento de la enfermedad.

⇒ Se ayudaría a proteger a los grupos más vulnerables en el límite de pobreza extrema.



⇒ De los \$8.8 mil millones de dólares por concepto de costos de tratamiento evitados, el grupo de ingresos más bajos ahorraría 2.7 veces más que el grupo de ingresos más altos (\$2.2 mil millones de dólares versus \$0.82 mil millones).

⇒ Cerca de 700 000 hombres evitarían gastos médicos catastróficos, y 500 000 hombres (la cuarta parte de ellos en el grupo de ingresos más bajos) evitarían caer por debajo de la definición de extrema pobreza establecida por el Banco Mundial.

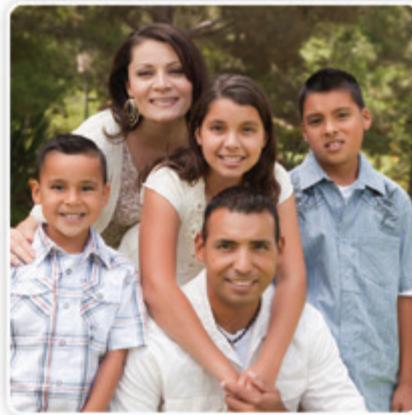
⇒ El grupo de ingresos más bajos se beneficiaría del 29 % de los años de vida ganados, así como del 25 % de los ahorros en costos de enfermedad y de atención médica, y solo pagaría el 10 % de los \$3000 millones de dólares adicionales recaudados por los impuestos al tabaco.

En relación con México:

⇒ 13 millones de años de vida se ganarían con el incremento de 50 % al precio de los cigarros.

⇒ Los hombres mexicanos de ingresos más bajos ganarían aproximadamente cuatro veces más años de vida en comparación con los hombres del grupo de ingresos más altos.

⇒ Al dejar de fumar, las personas del grupo de ingresos más bajo ganarían en promedio cinco veces más años de vida que las del grupo de ingresos más altos.



Como se puede advertir, los impuestos elevados sobre el tabaco constituyen una herramienta poderosa y una estrategia que hoy se encuentra al alcance de todos los Gobiernos, contribuyendo al logro de los ODS de la Organización de Naciones Unidas (ONU) para la erradicación de la pobreza y el logro de la cobertura universal en salud. 🇲🇽

Fuente:
» Para acceder al estudio completo y al material adicional, visita el siguiente enlace:
<http://www.cghr.org/2018/04/health-taxes-and-poverty-in-500-million-smokers/Access-to-Information-on-Contraceptives-A-Mystery-Client-Study-in-Mexico>

La contaminación atmosférica: el riesgo ambiental más grave para la salud humana

Por: Mtro. José Luis Texcalac Sangrador¹, Dra. Magali Hurtado Díaz² y Mtra. Aldara Cabrera Osneya³

1. Investigador en Ciencias Médicas C (INSP).
2. Investigadora en Ciencias Médicas C (INSP).
3. Unidad de Comunicación (INSP).

La mala calidad del aire constituye uno de los principales problemas ambientales que enfrenta la sociedad moderna, a tal grado que, ya en 2015, la Organización Mundial de la Salud (OMS) había considerado a la contaminación atmosférica como el riesgo ambiental más grave para la salud humana a escala mundial, destacando, entre los principales eventos asociados a su exposición, las enfermedades y los accidentes cerebrovasculares, las cardiopatías isquémicas, la neumonía, el cáncer de pulmón y las infecciones respiratorias agudas.



La OMS calcula en más de 3 millones las muertes atribuibles a la mala calidad del aire en exteriores. Por su parte, estudios del Instituto Nacional de Salud Pública (INSP) estiman que reducir las concentraciones de partículas suspendidas en el aire menores a 2.5 micras ($PM_{2.5}$) a lo establecido en la normatividad mexicana ($10 \mu g/m^3$) hubiera evitado entre 12 722 y 14 666 muertes en el 2015.

Normas oficiales para la vigilancia y medición de contaminantes atmosféricos

En México contamos con normas oficiales encargadas de vigilar la medición de contaminantes en el país, como por ejemplo la *NOM-156-SEMARNAT-2012*, que especifica que los asentamientos humanos con más de quinientos mil habitantes y las zonas metropolitanas están obligados a medir sistemáticamente los contaminantes del aire; la *NOM-020-SSA1-2014*, que establece los criterios para evaluar la calidad del aire ambiente con respecto al ozono (O_3); y la *NOM-025-SSA1-2014*, que determina los valores límite permisibles para la concentración de partículas suspendidas PM_{10} y $PM_{2.5}$ en el aire ambiente, así como criterios para su evaluación.

De acuerdo con el Informe Nacional de Calidad del Aire publicado por el Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático, en 2016 se contabilizaron 241 estaciones de monitoreo en treinta estados de la república mexicana, que miden al menos uno de los principales

contaminantes: PM_{10} y/o $PM_{2.5}$, O_3 , dióxido de azufre (SO_2), dióxido de nitrógeno (NO_2) y monóxido de carbono (CO). No obstante, no todas las estaciones efectúan sus mediciones con la calidad y la suficiencia que se requiere y que está establecido en las normas mexicanas, por lo cual, después de la limpieza, revisión y verificación de las mediciones generadas, solo se cuenta con datos de diecisiete entidades federativas.

133 estaciones midieron O_3 , pero solo 106 obtuvieron suficiente información (al menos dieciocho horas diarias de medición) para evaluar el cumplimiento de los límites establecidos para proteger la salud humana, de las cuales únicamente 99 rebasaron los límites de protección a la salud. En cuanto al PM_{10} , 150 estaciones realizaron su medición, de las cuales únicamente 95 aprobaron el criterio de suficiencia de información, aunque en 90 de ellas se rebasaron los límites normados de protección a la salud. En cuanto a las estaciones con capacidad para medir $PM_{2.5}$, de las 102 existentes, solo 43 generaron información suficiente, y en ninguna se logró cumplir con la norma de protección a la salud.

Es importante señalar que las ciudades con mejor calidad del aire en lo que se refiere a O_3 fueron Mexicali y Mérida, y en lo que respecta a PM_{10} , Tulancingo y Zapotlán, en el estado de Hidalgo. Por el contrario, las concentraciones más elevadas de O_3 se registraron en la zona metropolitana del Valle de México; las de PM_{10} , en Ciudad Juárez y Mexicali; y las de $PM_{2.5}$, en la zona metropolitana del Valle de Toluca.

Con base en la cobertura espacial de las estaciones de monitoreo, se estima que alrededor de una cuarta parte de la población del país se encuentra expuesta a niveles que sobrepasan los límites normados en México para la protección de la salud. Y si se tomara como referencia el límite recomendado por la OMS, la población expuesta sería mucho mayor.

Acciones del INSP por la salud ambiental:

El grupo de investigación de calidad del aire del INSP ha generado evidencia científica que cuantifica la mortalidad atribuible (MA), los años de vida potencialmente perdidos (AVPP) y los costos económicos derivados de la mala calidad del aire en México. Estos trabajos contribuyeron a la discusión que tuvo lugar en 2014 para actualizar las normas *NOM-025-SSA1-1993* y *NOM-020-SSA1-1993*, lo mismo que al desarrollo tanto del nuevo Índice de Calidad del Aire como del Programa para mejorar la calidad del aire en la Zona Metropolitana del Valle de México 2011-2020, entre otras acciones de política pública a largo plazo.

La comunicación del riesgo es una parte medular en la prevención de los efectos de la exposición a contaminantes atmosféricos, ya que contar con ella apoya el empoderamiento de la ciudadanía, al brindarle opciones de elección sobre su movilidad o estancia en espacios ante eventuales episodios críticos de calidad del aire. En esta materia, el INSP participó activamente en el Proyecto de Norma Oficial Mexicana *PROY-NOM-172-SEMARNAT-2017* para elaborar los lineamientos para la obtención y comunicación del Índice de Calidad del Aire y Riesgos a la Salud, así como en el grupo de trabajo en cuyo seno se discute su aprobación.





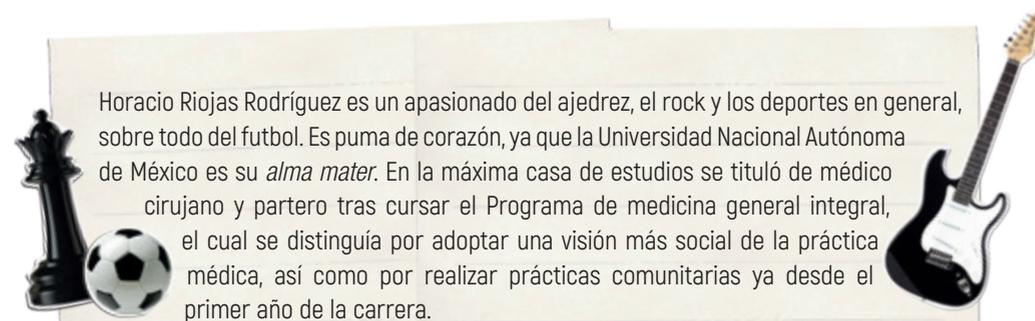
Horacio Riojas Rodríguez

Por: Mtra. Aldara Cabrera Osneya¹

1. Unidad de Comunicación (INSP).

Efectos de la contaminación y el calentamiento global en la salud humana

Fotografía por: David Meza Cerón



Horacio Riojas Rodríguez es un apasionado del ajedrez, el rock y los deportes en general, sobre todo del fútbol. Es puma de corazón, ya que la Universidad Nacional Autónoma de México es su *alma mater*. En la máxima casa de estudios se tituló de médico cirujano y partero tras cursar el Programa de medicina general integral, el cual se distinguía por adoptar una visión más social de la práctica médica, así como por realizar prácticas comunitarias ya desde el primer año de la carrera.

Obtuvo los grados de maestro en Ciencias en Salud Ambiental y doctor en Epidemiología por el Instituto Nacional de Salud Pública (INSP), en donde funge actualmente como director de Salud Ambiental, en el Centro de Investigación en Salud Poblacional.

Gaceta INSP (GINSP): Dr. Riojas, ¿cómo fue integrando su profesión al estudio de la salud ambiental?

Horacio Riojas (HR): Creo que este interés se fue consolidando desde la época en que estudié la preparatoria, que fue cuando empecé a realizar trabajos de salud comunitaria en el estado de Chiapas, donde después viví siete años, una vez concluida la carrera. En este periodo tuve la oportunidad de trabajar en los campamentos de refugiados guatemaltecos, así como apoyando proyectos de medicina tradicional, lo cual, junto con otras experiencias laborales vividas en contacto con las comunidades, me fue dando la oportunidad de descubrir la parte cultural y demás dimensiones sociales de la medicina, que no necesariamente son las que considera la medicina alópata.

Estas experiencias facilitaron que incorporara en mi trabajo la dimensión ambiental de la salud y que quisiera especializarme en el tema, por lo cual en 1990, al concluir mi estancia en Chiapas, cursé el Diplomado en Ambiente y Desarrollo Sustentable y, posteriormente, la maestría y el doctorado en Ciencias, aquí en el INSP.

GINSP: Entrando de lleno al tema de la salud ambiental, me gustaría comentar que a veces los conceptos de cambio climático y contaminación se confunden. ¿Nos podría recordar cuáles son las principales características de cada uno de ellos?

HR: Con mucho gusto. La contaminación se define como la presencia de cualquier sustancia biológica, química o física (radicaciones) que se presenta en concentraciones superiores a las que el mismo ambiente puede manejar, por lo que puede resultar perjudicial tanto para el ecosistema como para la salud humana.

Hablar de cambio climático, entonces, es referirse a los cambios que están ocurriendo en el planeta debido a las variaciones climáticas; y cuando hablamos de contaminación, aludimos a la introducción de contaminantes en el ambiente, que alteran la composición de la atmósfera y son riesgosos para la salud. Ambos fenómenos pueden estar ligados, como es el caso de las emisiones de bióxido de carbono con el incremento de temperaturas.

GINSP: ¿Cuáles son los posibles impactos del cambio climático en la salud humana que se han identificado en territorio mexicano?

HR: Es importante no perder de vista que el cambio climático es una expresión de la crisis ambiental que existe en todo el mundo. Ocurre porque hay un incremento muy grande de gases de efecto invernadero, así como una gran pérdida de vegetación, lo que provoca que la vegetación que queda no alcance a captar todo el bióxido de carbono ni todos los gases nocivos que se encuentran en el ambiente, en virtud de lo cual se genera una cadena de eventos en donde, a final de cuentas, la salud de la población es la más afectada.

Específicamente, los efectos del cambio climático en la salud humana pueden ser directos o indirectos. Un ejemplo claro de efecto directo es el incremento de las temperaturas y de las olas de calor, que pueden provocar que algunas poblaciones vulnerables, como la de los adultos mayores, se deshidraten y puedan fallecer por golpes de calor; y un ejemplo de efecto indirecto, por su parte, es el que tiene que ver con la temperatura, el cual se refleja en las consecuencias de esta sobre algunos padecimientos relacionados con las enfermedades transmitidas por vectores. Lo que sucede aquí es que los vectores, como los moscos o los alacranes, conforme cambian las condiciones de temperatura en las regiones, pueden expandirse hacia lugares que no eran normalmente su hábitat, lo que trae como consecuencia la aparición de enfermedades en poblaciones o zonas antes libres de ellas.

Otro efecto indirecto puede ser el de las sequías, que tiene un impacto en la disponibilidad de alimentos, lo cual se da, sobre todo, en las zonas más pobres, donde la gente depende mucho del autoconsumo del maíz, por ejemplo. En la actualidad en México se están identificando zonas que se están secando y en cuales ya no es posible cultivar adecuadamente, lo que contribuye, entre otras cosas, a que se dé la migración poblacional.

GINSP: ¿Cuáles son los principales efectos de la contaminación del aire en la salud humana y, cuáles, los grupos de población más vulnerables a ellos?

HR: Los efectos de la contaminación del aire en la salud se pueden clasificar en crónicos y agudos. Entre los primeros están la enfermedad pulmonar obstructiva respiratoria crónica, el asma, el bajo peso al nacer y la prematuridad, alergias, cáncer de pulmón y enfermedades cardio- y cerebrovasculares; en cuanto a los segundos, destacan la mortalidad y la morbilidad, incluyendo el incremento de infecciones y síntomas respiratorios, la disminución de la función pulmonar y el aumento de las visitas a los servicios de emergencias.

Respecto a los contaminantes químicos, es muy claro que las poblaciones más vulnerables son la de las mujeres embarazadas, la de los niños en etapas de desarrollo y la de los adultos mayores.

Hay muchos contaminantes como, por ejemplo, el plomo y otros metales pesados, que pueden afectar el desarrollo del feto o del recién nacido. Asimismo, se ha visto que estos contaminantes tienen como efecto abortos, malformaciones o desarrollo neurológico anormal, en virtud de que los niños están en desarrollo y, como son pequeños, reciben dosis más altas de los contaminantes en cuestión, lo que los hace más susceptibles.

GINSP: ¿Nos podría compartir algunas recomendaciones para disminuir los efectos de la contaminación ambiental?

HR: Antes que nada, hay que distinguir dos tipos de acciones en ese sentido: unas que dependen de las personas y otras que corresponden a las autoridades. Es decir, si no se controlan las fuentes de emisión de contaminación del aire en las ciudades, es poco lo que la población puede hacer para contrarrestar sus efectos.

Es de suma importancia consolidar las redes de monitoreo con las que se mide la calidad del aire, incrementar el número de ciudades que realizan dicho monitoreo conforme a lo establecido en la Norma Oficial Mexicana correspondiente a este tema, contar con datos de los efectos (morbilidad) diarios que están relacionados con la contaminación del aire y vigilar de manera constante la normatividad mexicana para ajustar los valores de referencia en las normas que corresponda para apoyar la reducción de los impactos en la salud a causa de la contaminación.

En cuanto a las acciones que la población puede realizar para proteger su salud, destaca principalmente el estar al tanto y, sobre todo, tomar en serio no solo las alertas que se emiten sobre calidad del aire, sino los mensajes que las acompañan, para saber, por ejemplo, cuándo es conveniente o no realizar actividades al aire libre.

Existen también cambios en los estilos de vida que la población puede llevar a cabo para colaborar en la disminución del impacto ambiental por contaminación, como, por ejemplo, asumir cierta responsabilidad en cuanto al tipo de materiales que consumen (evitando el plástico y el unicel), manejar adecuadamente sus residuos en casa, usar de manera consciente el agua y la energía eléctrica y optar por no caer en el consumo desmedido de productos en general.

GINSP: ¿Se han encontrado en los artículos de consumo diario ingredientes contaminantes que afectan la salud de la población?

HR: La loza vidriada es el principal artículo de consumo diario en México en el que se ha identificado la presencia de un tóxico sumamente dañino para la salud humana: el plomo. Está documentado que, por su toxicidad, el plomo es uno de los diez elementos químicos de mayor preocupación para la salud pública, motivo por el cual, de acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), no existe un nivel de concentración de plomo en la sangre que pueda ser considerado sin riesgo. A este respecto, el INSP desarrolló el estudio "Intoxicación por plomo y nivel de



marginación en recién nacidos de Morelos, México", el cual puede ser consultado en la revista *Salud Pública de México*.

Otros artículos de consumo diario que deberían evitarse son las botellas de plástico, ya que, cuando se calientan, los plastificantes (ftalatos) que están presentes en ellas generan sustancias tóxicas dañinas para la salud. Es decir, en vez de estar almacenando el agua en botellas de plástico, se podría guardar en recipientes de metal o de vidrio.

Hay otro tipo de sustancias, como el mercurio, que se encuentra principalmente en zonas mineras, por lo que la población de esas regiones se halla en verdadero riesgo de sufrir graves problemas de salud.

GINSP: ¿Cómo vincular la investigación con las políticas y la acción a favor de la salud ambiental?

HR: En la Dirección de Salud Ambiental del INSP, cuando obtenemos resultados de estudios de investigación confiables y consistentes que nos permiten estimar cuáles y de qué tamaño son los riesgos en la materia, intentamos que la evidencia que obtenemos se incorpore en políticas públicas, bien a través del desarrollo de programas, bien por medio de ajustes a la normatividad. Asimismo, aportamos a la discusión sobre el tema mediante la traducción y difusión de dicha evidencia, a fin de desarrollar acciones a favor de la salud dirigidas a diversos sectores de la población.

Por ejemplo, en el caso del plomo, la evidencia aportada por los estudios realizados en el INSP ha servido no solo para documentar los niveles máximos permisibles de este metal en la sangre, sino, a partir de ello, en gran medida, para reducir el nivel criterio de plomo en sangre de la Norma Oficial Mexicana para proteger la salud de niños y mujeres embarazadas. Asimismo, hemos contribuido a la modificación de las normas de calidad del aire, lo cual impacta tanto en los programas de gestión de calidad del aire como en los niveles en los que se emiten las contingencias correspondientes. En el área de plaguicidas, por mencionar otro ejemplo, se han utilizado los estudios del INSP para documentar los efectos de tales sustancias, a fin de apoyar la regulación de sus usos.

GINSP: ¿Qué aportaciones hace el INSP a la formación de recursos humanos especializados en el tema de la salud ambiental?

HR: En las maestrías en Salud Pública y en Ciencias, tenemos un área de concentración en salud ambiental; asimismo, contamos con el Doctorado en Ciencias en Salud Ambiental, que se creó hace cuatro años. Lo que estamos intentando es formar recursos humanos que puedan trabajar en las instituciones públicas, en la iniciativa privada o en organizaciones no gubernamentales, y que cuenten con los conocimientos suficientes para implementar programas que mejoren la salud relacionada con los

factores ambientales. El INSP ha venido desarrollando la línea de investigación sobre ambiente y salud desde principios de los años noventa, lo que nos permite albergar a un grupo de expertos en investigación y de profesores muy consolidados. Lo anterior, aunado al hecho de que esta línea de investigación es una de las más productivas del INSP, les otorga gran fortaleza a nuestros tres programas de posgrado.

GINSP: ¿Cuál es su mayor motivación para realizar el trabajo que lleva a cabo?

HR: Continuamente hago conciencia de la gran magnitud del problema ambiental y su relación con la salud; entonces, como profesional de la salud, siento que tengo una responsabilidad muy grande frente a mí. Por otro lado, en mi desarrollo como investigador he visto que, desde la ciencia y la academia, podemos generar información nueva que resulte útil para mejorar nuestras condiciones de vida. De ahí que lo que hacemos en la Dirección de Salud Ambiental del INSP me motive tanto, porque sé que lo que hacemos tiene un impacto y que nuestro trabajo responde a una necesidad social: disponer de información que nos permita saber qué hacer frente a las problemáticas de salud. Asimismo, he corroborado que cuando el conocimiento que generamos se aplica debidamente, realmente reduce enfermedades, muertes e impactos en la salud. El tema de la salud ambiental es muy complejo e interesante, y sabemos que lo que nosotros hacemos no tiene sentido si no se realiza junto con otras disciplinas y otros sectores; por definición, la salud ambiental es un área multidisciplinaria y

multisectorial, por lo que, para resolver los problemas que su estudio y atención conllevan, deben generarse una vinculación y una visión integral tanto entre los segundos como entre las primeras.

GINSP: ¿Qué le gusta hacer fuera del ámbito de la investigación?

HR: Me apasionan los juegos y los deportes. Mi pasatiempo favorito es el ajedrez. Actualmente practico el tenis y, hablando de fútbol, continúa mi amor por la camiseta puma.

GINSP: ¿Hay alguna frase a la que usted recurra en momentos en los que las cosas parecen complicarse?

HR: Sí: "... no es lo que importa llegar solo ni pronto sino llegar con todos y a tiempo", del poeta León Felipe.

GINSP: La esperanza con la que usted se levanta cada día es...

HR: Contribuir, en mi entorno inmediato (familia, trabajo, ciudad, país), con mi grano de arena, a resolver los problemas globales. 🇲🇽



Levantemos las manos por la prevención del VIH

Por: Lic. Nancy Lorena González Cruz¹

1. Estudiante de la Maestría en Salud Pública con área de concentración en Ciencias Sociales y del Comportamiento (INSP).

En marzo del año en curso, integrantes de la Asociación de Estudiantes de la Escuela de Salud Pública de México (ESPM) llevaron a cabo, por segundo año consecutivo, la campaña institucional "Levantemos las manos por la prevención del VIH", lema previamente acuñado por ONUSIDA para el Día Mundial del VIH. Esta campaña contó con la colaboración de investigadores del Centro de Investigación Sobre Enfermedades Infecciosas (CISEI), del Centro de Información para Decisiones en Salud Pública (CENIDSP) y de la Secretaría Académica (SAC) del Instituto Nacional de Salud Pública (INSP).

Como parte de las actividades de esta campaña, se realizaron pruebas rápidas de VIH y sífilis a estudiantes, trabajadores e investigadores del INSP, así como a personas ajenas al Instituto, en nuestra sede de Cuernavaca. Lo anterior, en colaboración con INSPIRA CAMBIO, A. C. Asimismo, se llevó a cabo un concurso de infografías con el objetivo de promover entre la población estudiantil de todos los programas académicos la actualización en temas relacionados con el contagio, la prevención y el tratamiento de la infección por el VIH.

Los criterios de evaluación para el concurso de infografías fueron: originalidad y creatividad, pertinencia con la temática de VIH-Sida en México, uso adecuado de citas y referencias, redacción y ortografía, composición, gráficos homogéneos, claridad,

concreción y semiótica del color. Cabe destacar que en esta segunda edición del concurso se logró una mayor participación de alumnos de los distintos programas y sedes de la ESPM. Todos los concursantes recibieron un reconocimiento, y sus trabajos fueron exhibidos en distintos lugares del INSP. Los primeros tres lugares se hicieron acreedores, además, de un paquete de libros.

La alumna ganadora del primer lugar fue Carolina Quintero Valverde, quien cursa el primer año de la maestría en Salud Pública con área de concentración en Epidemiología. Ella nos compartió las siguientes palabras acerca de su infografía: "La distribución de la enfermedad sin diagnóstico y sin el tratamiento adecuado está repartida desigualmente en el mundo, colocando el peso de la enfermedad sobre los países y grupos poblacionales más vulnerables. Es por lo anterior y, además, en concordancia con los objetivos de desarrollo sostenible, que se deben unir fuerzas para acabar con epidemias como el VIH".

Esta campaña sirvió también como escenario para reconocer que la epidemia del VIH sigue siendo un problema de salud pública a nivel mundial, al cual la comunidad del INSP no es ajena ni a nivel personal ni en materia de investigación, ya que desde el Instituto se realizan múltiples estudios relacionados con el tema desde áreas como la economía, los sistemas de salud, la epidemiología y las ciencias sociales, lo cual abre oportunidades para que alumnos de todas las sedes asuman un rol proactivo en el abordaje de distintas problemáticas de interés para la salud poblacional. 📌

Para obtener mejores informes sobre el desarrollo de las actividades de la AEESPM, pueden escribir al correo: asociacion.estudiantes@espm.insp.mx

A continuación presentamos el trabajo ganador.



IMPACTO DE LOS DETERMINANTES SOCIALES DE LA SALUD SOBRE



La tasa de infecciones entre adolescentes y mujeres jóvenes de África subsahariana es el doble que la de niños y hombres de la misma edad.

Según ONUSIDA, al 2016

36.7 millones

de personas viven con VIH en el mundo.

En 2013, 15 países sumaban más del 75 % de los 2,1 millones de nuevas infecciones por VIH.

70 % de las personas infectadas por VIH en todo el mundo viven en países de ingresos medianos.



Hay grandes inequidades en la respuesta mundial ante el VIH, entre los países y grupos poblacionales.



Según la Estrategia Mundial del Sector Salud contra el VIH 2016-2021, se deben aumentar esfuerzos para:

- 1 Impulsar la prevención combinada por medio de herramientas nuevas.
- 2 Garantizar que todas las personas infectadas conozcan su estado serológico.
- 3 Ampliar la cobertura con un tratamiento de calidad a todas las personas con VIH.
- 4 Brindar a los pacientes con VIH una atención integral y centrada en la persona.
- 5 Proteger a los más vulnerables y a los más expuestos.
- 6 Reducir los costos y aumentar la eficacia del manejo.

Más información en:
-Organización Mundial de la Salud. Estrategia mundial del sector de la salud contra el VIH, 2016-2021, hacia el fin del SIDA. 2016. Disponible en: <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/250574/1/WHO-HIV-2016.05-spa.pdf?ua=1>
-Centro de Prensa ONUSIDA. Disponible en: <http://www.unaids.org/es/resources/presscentre/pressreleaseandstatementarchive/2014/july/20140716prgagreport>

Guía para la prevención y vigilancia

de algunas enfermedades infecciosas en situaciones de desastre

Por: Redacción *Queda* INSP

Investigadores, docentes y estudiantes de la Escuela de Salud Pública de México (ESPM) del Instituto Nacional de Salud Pública (INSP), en enero del presente año compartieron una valiosa herramienta técnica que elaboraron con el propósito de apoyar a los trabajadores de salud en la prevención y vigilancia de ciertas enfermedades y padecimientos: la “Guía para la prevención y vigilancia de algunas enfermedades infecciosas, ectoparasitosis y alacranismo en situaciones de desastre”.

De acuerdo con este valioso documento, “los desastres naturales o provocados por humanos constituyen grandes problemas de salud pública, debido al número de lesionados y defunciones atribuibles al evento y al aumento súbito de casos de enfermedades transmisibles y no transmisibles en relación con el número habitual de casos ocurridos en las comunidades afectadas”.

Esta guía tiene por objeto describir las actividades indispensables que se deben realizar en el primer nivel de atención en situaciones de desastre natural para la prevención, vigilancia y seguimiento de casos de enfermedades como las diarreas agudas (EDA), las infecciones respiratorias agudas (IRA), las enfermedades transmitidas por vector (ETV), las ectoparasitosis (infestaciones en la piel por piojos y liendres –pediculosis– y escabiosis–sarna–) y el alacranismo (intoxicación por veneno de alacrán).

Respecto a los efectos en la comunidad, la guía destaca la afectación de los sistemas de abastecimiento de agua potable y alcantarillado, el desequilibrio entre la oferta de servicios y la demanda generada por el evento, las enfermedades transmisibles y las no transmisibles, la salud mental y el riesgo de colapso de los servicios sanitarios.

En cuanto a los daños a la salud de la población, el documento propone las estrategias necesarias para la prevención y atención integrada de EDA e IRA en menores de 5 años, así como las acciones en el medio ambiente y de saneamiento básico, las buenas prácticas en el manejo de alimentos y la capacitación del personal de salud y de madres o responsables del cuidado de los niños con EDA; también presenta la promoción de medidas higiénicas y sanitarias en la

comunidad para la prevención de las EDA, IRA y ETV (dengue, chikungunya y zika), las ectoparasitosis y el alacranismo.

El penúltimo apartado de la guía trata sobre vigilancia epidemiológica y enfermedades prevenibles por vacunación (influenza, síndrome coqueluchoide/tosferina, enfermedades febriles exantemáticas –sarampión, rubéola–, EDA, IRA y ETV), así como acerca de las medidas para su prevención y control. Finalmente, el último capítulo está dedicado a la vacunación: priorización de la población a vacunar en albergues, niños, adultos y actividades de promoción.

La guía es un documento flexible que deberá actualizarse de acuerdo con la situación y el lugar donde ocurra el desastre natural, y no incluye procedimientos específicos para situaciones de inundaciones, maremotos, ciclones y otro tipo de desastres naturales o provocados por los seres humanos. 🇲🇽

La «Guía para la prevención y vigilancia de algunas enfermedades infecciosas, ectoparasitosis y alacranismo en situaciones de desastre» se encuentra disponible en el siguiente enlace:



La salud ambiental en el Soconusco, Chiapas

Por: Dr. Antonio Trejo Acevedo¹ y Dra. Norma Edith Rivero Pérez²

1. Investigador del Centro Regional de Investigaciones Salud Pública (INSP).
2. Ídem



El Soconusco se ubica en el sur y en la costa del estado de Chiapas, y está formado por quince municipios. Su posición geográfica es importante en la comunicación y comercio entre México y Centroamérica. En esta región habitan cerca de 710 716 personas, cifra que representa el 14.8 % del total de la población estatal. Su clima es semicálido húmedo y cálido húmedo, con abundantes lluvias en verano e importante precipitación anual (entre 200 -> 4500 mm). El principal uso del suelo es agrícola (48.7 %) y pastizal cultivado (26.6 %). El resto de la superficie son humedales o sistemas lagunares perennes, entre los que destaca la Reserva de la Biósfera La Encrucijada, de las más bellas de Chiapas, que ocupa varios municipios del Soconusco, área de enorme importancia ecológica y económica, no obstante solo el 65 % de la población tiene acceso a servicios de salud. Además de lo anterior, los habitantes de esta región

enfrentan muchos otros problemas sanitarios y medioambientales, que van desde la falta de acceso al agua potable y la contaminación del aire, el agua y el suelo, hasta la exposición a diversos productos químicos (como los plaguicidas) y a la contaminación atmosférica en exteriores e interiores por humos provenientes de la quema de biomasa. De igual manera, el calentamiento climático ha modificado sus comunidades y el entorno ambiental en el que viven, además de que están expuestos a mezclas de contaminantes de forma aguda o crónica en sus hogares y sitios de trabajo.

De acuerdo con algunas estimaciones, los factores ambientales son responsables de entre el 25 % y el 33 % de la carga global de las enfermedades que afectan, primordialmente, a la población menor de cinco años. Desde el 2010, el Instituto Nacional de Salud Pública (INSP), a través del Laboratorio de Toxicología y Salud Ambiental del Centro Regional de Investigación en Salud Pública (CRISP), ha realizado investigaciones sobre la salud ambiental en el Soconusco a fin de generar conocimientos acerca de los determinantes ambientales, biológicos, sociales y culturales en las comunidades de la regiones sur y fronteriza de México, desarrollando metodologías transdisciplinarias para el estudio de las enfermedades y de las condiciones de salud asociadas a la contaminación ambiental.

Para ello, se han establecido colaboraciones con instituciones como el Colegio de la Frontera Sur, la Universidad Autónoma de Chiapas (UNACH), la Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas, la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, la Secretaría de Salud de Chiapas, el Hospital Regional de Alta Especialidad "Ciudad Salud" y el Centro Nacional de Programas Preventivos y Control de Enfermedades. El CRISP también participa en el grupo colegiado de medio ambiente y desastres de la UNACH mediante el Foro Ciudadano de Tapachula, ante el desafío del calentamiento global. Además, forma parte del Comité para la Conservación y Uso Sustentable de Zonas Sujetas a Conservación Ecológica y Humedales de Importancia Internacional, tales como la Reserva de El Cabildo Amatal y El Gancho Murillo.

Al participar con dichas instituciones, el CRISP ha establecido una red de colaboración interinstitucional y multidisciplinaria para atender las problemáticas en torno a la salud ambiental en el estado de Chiapas mediante un enfoque ecosistémico. Muestra de ello es la colaboración que, ante la problemática que aqueja a la Reserva El Cabildo Amatal y El Gancho Murillo (localizada al suroeste de Tapachula),



lleva a cabo no solo participando en reuniones colegiadas con dependencias locales, estatales y federales, sino sobre todo coadyuvando en las acciones para proteger dicha área de relevante biodiversidad por sus especies animales y vegetales como la nutria, el cocodrilo, la tortuga y el manglar, entre otros.

Fuentes:

- » www.haciendachiapas.gob.mx/planeacion/Informacion/.../prog.../SOCONUSCO.pdf
- » http://www.conabio.gob.mx/conocimiento/regionalizacion/doctos/rhp_032.html
- » estadistica.inmujeres.gob.mx/myhpdf/89.pdf

Contaminantes ponen en riesgo área natural protegida en Chiapas

Desde 1999 la reserva El Cabildo Amatal y El Gancho Murillo es un área natural protegida (ANP) estatal, sujeta a conservación ecológica y reconocida en 2008 como humedal de importancia internacional (sitio Ramsar 1771 en el convenio intergubernamental que ofrece el marco para la conservación y el uso racional de los humedales y sus recursos). No obstante, sufre de serias amenazas que la ponen en riesgo, como la contaminación proveniente de 57 desagües de aguas residuales grises y negras, o los plaguicidas procedentes de comunidades cercanas. Tal situación constituye un peligro no solo para la salud pública de los habitantes de la comunidad de Puerto Madero, sino para la integridad del ecosistema lagunar.

Además, se ha reportado la existencia de sesenta basureros a cielo abierto, así como prácticas de deforestación del manglar e invasión y cambio de uso de suelo, entre otras amenazas que, lejos de disminuir, se intensifican. Asimismo, el sistema lagunar sufre de azolvamiento causado por los sedimentos provenientes de las microcuencas que drenan en él, proceso que pone en riesgo la pesquería local y, en consecuencia, la subsistencia de los pescadores del lugar.

Derivado de los sucesos mencionados y como parte de las actividades del Comité para la Conservación y Uso Sustentable de Zonas Sujetas a Conservación Ecológica y Humedales, en febrero del presente año se emitió la declaratoria pública de emergencia ecológica de la Reserva El Cabildo Amatal y El Gancho Murillo. De igual forma, se ha hecho llegar a distintas agencias diversas propuestas para la obtención de recursos destinados a atender las problemáticas de salud ambiental desde el punto de vista ecosistémico, así como a realizar evaluaciones de riesgo integral en el Soconusco. 🇲🇽

- » http://www.who.int/topics/environmental_health/es/
- » <https://www.insp.mx/lineas-de-investigacion/saludambiental.html>
- » https://es.wikipedia.org/wiki/Salud_ambiental

Módulo PROSPERA en la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2017-2018

Por: Mtra. Elsa Berenice Gaona Pineda¹

1. Centro de Investigación en Evaluación y Encuestas (INSP).



En el marco del Sistema Nacional de Encuestas en Salud y como parte del monitoreo del estado de salud y nutrición de la población, así como de los sistemas de salud y programas de desarrollo social, la Dirección de Encuestas del Centro de Investigación en Evaluación y Encuestas (CIEE-INSP) está llevando a cabo el Módulo de Prospera en la Encuesta Nacional de Salud 2017-2018.

Esta encuesta tiene como objetivo recolectar información estratégica para la Coordinación Nacional de PROSPERA Programa de Inclusión Social, a través de una muestra representativa de población blanco del programa. Para ello, cuenta con un diseño que permite realizar inferencias no solo para la medición y el seguimiento de indicadores estratégicos de nutrición y alimentación, sino también para la toma de decisiones.

En una muestra de 14 000 viviendas, se está recabando información sobre las características de estas, el nivel de seguridad alimentaria en el hogar y las características sociodemográficas de sus integrantes.



Además, en una muestra de integrantes (de todos los grupos de edad) de los hogares seleccionados, se está obteniendo información sobre enfermedades crónicas y la presencia de factores asociados a ellos, vacunación, accidentes y lesiones, dieta por frecuencia de consumo de alimentos y bebidas de siete días, antropometría y la determinación de anemia por hemoglobina capilar. En beneficiarios del programa PROSPERA, se recabará información sobre consumo de suplementos y asistencia a servicios de salud y talleres de autocuidado de la salud, entre otros componentes del programa. Finalmente, en población menor de 5 años, se está midiendo desarrollo infantil temprano y niveles de plomo, además de recolectarse muestras de suero para la determinación del estado de hierro y zinc.



Con esta información, que constituirá un valioso insumo para la evaluación de la política social del país, se pretende actualizar la situación de salud y nutrición a nivel nacional no solo de los beneficiarios del programa, sino también de los dos quintiles socioeconómico más bajos de la población mexicana. 🇲🇽





La ACMOR publica artículo sobre asma infantil escrito por especialista del INSP

Por: Redacción *Gaceta* INSP
Colaboración: Dr. Albino Barraza Villarreal¹

1. Investigador en Ciencias Médicas E (INSP).

El pasado mes de enero, la Academia de Ciencias de Morelos, A. C. publicó en su página web el artículo titulado "El asma infantil: un importante problema de salud pública", escrito por el Dr. Albino Barraza Villarreal, investigador del Instituto Nacional de Salud Pública (INSP).



De acuerdo con el texto,

el asma es:

Un trastorno inflamatorio crónico de las vías respiratorias que produce episodios recurrentes de sibilancias (ronquidos en el pecho), disnea (dificultad para respirar), sensación de opresión torácica y tos.



En los últimos veinte años, la prevalencia mundial de esta enfermedad ha crecido exponencialmente: se calcula en

300 millones el número aproximado de personas que la padecen, y en 250 000 la cifra de muertes por su causa.

La prevalencia entre niños y adultos varía entre el 1 y el 18 % a nivel mundial. Según diferentes estudios epidemiológicos realizados tanto en distintas partes del mundo como por investigadores mexicanos adscritos al INSP, el asma se presenta entre los hombres con mayor frecuencia en la niñez y, en las mujeres, durante la adolescencia y la adultez.

Asma Infantil

El asma constituye la enfermedad respiratoria crónica más común entre la población infantil. En virtud de su origen, el asma infantil puede dividirse en dos grandes grupos:

1) alérgico, consistente en el incremento en los niveles de inmunoglobulina E (IgE) como consecuencia de la segregación de diferentes citosinas, entre las que destaca la interleucina 4, considerada como la citosina central de la respuesta alérgica;

2) no alérgico, cuyas causas pueden ser múltiples.

En el artículo del Dr. Barraza se presentan los principales resultados de uno de los estudios más importantes sobre la prevalencia del asma a nivel mundial: el Estudio Internacional sobre Asma y Alergias en la Niñez (ISAAC, por sus siglas en inglés), el cual, a través de un cuestionario validado y probado en diferentes partes del mundo con resultados exitosos, obtiene información sobre la prevalencia y los factores de riesgo de la enfermedad en niños de 6 a 7 años y/o adolescentes de 13 a 14 años de edad de diversos centros del mundo entero.



Este estudio consta de tres fases: 1) conocimiento de la prevalencia de la enfermedad en las diferentes regiones, 2) evaluación de los factores de riesgo asociados a la enfermedad y 3) estudio de tendencias en el tiempo, una vez que transcurra el periodo comprendido entre la primera y la tercera fase.

De acuerdo con el estudio realizado a nivel mundial bajo la metodología ISAAC, que incluyó a niños y adolescentes, los países que reportaron menor prevalencia de esta enfermedad entre la población infantil fueron Albania, Austria, Bélgica, Estonia, Alemania, India, Irán, Letonia, Polonia y Georgia, con un rango de prevalencia entre el 1.4 a 4.2 %; mientras que Australia, Costa Rica y Nueva Zelanda reportaron la mayor prevalencia: entre 26.5 y 27.1 %.

En lo que hace a los adolescentes, las naciones con menor prevalencia fueron Albania, Estonia, Etiopía, Indonesia, Irán, Polonia, Rusia, Corea del Sur y Uzbekistán (entre 1.6 y 3.0 %); y, las de mayor: Australia, Nueva Zelanda, Omán, Perú, Singapur y Reino Unido (entre 20.7 y 28.2 %).

A pesar de la gran variabilidad observada entre los países participantes, se señala que la frecuencia de asma tiene una relación inversa con la altitud sobre el nivel del mar: a mayor altitud de la región, menor la frecuencia de la enfermedad.

Las causas de los incrementos en la prevalencia del asma no han sido lo suficientemente aclaradas; no obstante, las explicaciones mayormente aceptadas tienen que ver con los factores ambientales (exposición al humo del tabaco, pólenes, presencia de mascotas en el hogar en los primeros años de vida, contaminantes atmosféricos, plaguicidas, etc.), así como con los relacionados con los cambios del estilo de vida (dieta, ejercicio, etc.), los cuales han modificado la respuesta inmunológica, principalmente en la etapa prenatal y durante los primeros años de vida.

El asma, según lo señala el artículo del Dr. Barraza, tiene un amplio impacto sobre los niveles de actividad de niños y adolescentes y, si no es bien controlada, puede alterar de manera notoria la calidad de vida. En México el asma representa una de las primeras veinte causas de enfermedad; del total de casos registrados, cerca del 30 % se presenta en la población escolar (de 5 a 14 años de edad).

Los estudios realizados en nuestro país con base en la metodología del ISAAC también han reportado una gran variación en la prevalencia del asma en diversas ciudades de la república, con una media del 8 % a nivel nacional y un aumento en las ciudades cercanas al golfo de México.

Los diferentes estudios epidemiológicos que han evaluado la relación entre el asma infantil y el consumo de alimentos indican que ingerir frutas, vegetales, oleaginosas, pescados y mariscos, y evitar otros como comida rápida y golosinas, puede ayudar a controlar el asma.

En todo caso, debe evitarse por completo la exposición a factores que pueden desencadenar exacerbaciones o ataques asmáticos, como lo son el humo del tabaco, los ácaros del polvo, la contaminación del aire, los alérgenos de las cucarachas, el moho y el pelo de mascotas, principalmente. 🇲🇽

Fuente:
» Barraza, Albino. (2018). El asma infantil: un importante problema de salud pública. Academia de Ciencias de Morelos, A.C. Recuperado de <http://www.acmor.org.mx/?q=content/el-asma-infantil-un-importante-problema-de-salud-p%C3%BAblica>

Taller:

Un enfoque multidisciplinario para enfrentar el desafío de las enfermedades arbovirales en América

Por: Redacción *Espectro* INSP
Colaboración: Dra. Victoria Pando Robles¹

1. Investigadora en Ciencias Médicas D (INSP).

Del lunes 17 al sábado 22 de septiembre del año en curso, se impartirá en el Instituto Nacional de Salud Pública (INSP), sede Cuernavaca, Morelos, el taller "A multidisciplinary approach to the challenge of arboviral diseases in America", iniciativa que tiene por objeto mejorar la capacidad de los países de la región para hacer frente a las enfermedades transmitidas por el mosquito *Aedes aegypti*, mediante la dotación, al sector salud y a las universidades, de información y conceptos actualizados sobre los arbovirus (desde las bases biológicas de la enfermedad hasta las intervenciones en salud pública) con una perspectiva multidisciplinaria.

Dirigido a estudiantes de posgrado, investigadores y profesionales de la salud que trabajan en el campo de las enfermedades transmitidas por vector, el taller cuenta con un número limitado de becas (doce) para participantes latinoamericanos, otorgadas por el Programa de Biotecnología para América Latina y el Caribe (BIOLAC). La selección de los becarios se basará en el currículum vitae de los solicitantes, así como en el beneficio potencial para su carrera. Los interesados deberán presentar un trabajo en la modalidad de póster. Quienes resulten seleccionados serán notificados el 30 de junio del 2018 y deberán confirmar su asistencia mediante un correo electrónico hasta el 30 de julio del mismo año. En caso de no confirmar su participación, la beca será otorgada a otro aspirante.

Fechas importantes

Fecha límite de inscripción al taller:
30 de agosto de 2018.

Fecha límite para envío de solicitudes de beca:
15 de junio de 2018.



Para concursar por la beca, los interesados deberán enviar al correo electrónico coursearbovirus2018@gmail.com (indicando como asunto "Solicitud de Beca-apellido" – ejemplo: "Solicitud de Beca-López"), en un solo archivo en formato "pdf", los siguientes documentos:

- ➔ currículum vitae
- ➔ resumen de su trabajo de investigación-campo para presentarlo en formato de póster durante el taller
- ➔ carta de motivos (máximo 3000 caracteres sin espacios)
- ➔ Los estudiantes de posgrado deberán presentar constancia de adscripción (constancia de estudios, carnet vigente o carta de su director de tesis).

El taller es organizado por los doctores Victoria Pando Robles y José Ramos Castañeda, investigadores adscritos al Centro de Investigación Sobre Enfermedades Infecciosas (CISEI) del INSP, y tiene como profesores invitados a Felix A. Rey (Francia), Jorge Muñoz-Jordán (Estados Unidos), Anuja Mathew (Estados Unidos), Ruth Martínez Vega (Colombia), Fabio Castelo (Brasil), Rosa del Ángel (CINVESTAV), Juan Ludert (CINVESTAV), Leticia Cedillo (CINVESTAV), Luis Durán (UNAM), Jorge X. Velasco (UNAM), Selene Zárate (UACM), Ildefonso Fernández (UANL), Jesús Martínez-Barnetche (INSP), Humberto Lanz (INSP), Celia Alpuche Aranda (INSP), Rogelio Danis (CRISP) y Américo Rodríguez (CRISP). 🇲🇽

Para solicitar más información, envía un correo a: coursearbovirus2018@gmail.com



Consejo breve antitabaco y sobre medicamentos para dejar de fumar: oportunidades perdidas en México en la lucha contra las enfermedades crónicas no transmisibles

Por: Dr. Rogelio Pérez Padilla,¹ Mtra. Leonor Alejandra García Gómez² y Mtra. María Andrea Hernández Pérez³



1. Responsable del Departamento de Investigación en Tabaquismo y EPOC del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias "Ismael Cosío Villegas".
2. Psicóloga adscrita al Departamento de Investigación en Tabaquismo y EPOC del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias "Ismael Cosío Villegas".
3. Idem



La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que

más de 1100 millones de personas fuman en todo el mundo y que cada año se registran más de 7 millones de muertes relacionadas con el consumo de tabaco, así como cerca de 890 000 muertes que tiene que ver con la exposición al humo de segunda mano.



En México, fumar causa aproximadamente 60 000 muertes al año y está afectando a grupos vulnerables, como son los niños y los jóvenes. Según la Encuesta Nacional de Consumo de Drogas, Alcohol y Tabaco 2016-2017 (ENCODAT), el 17.6 % de la población mayor de 15 años fuma tabaco, lo que representa alrededor de 14.9 millones de personas, mientras que el 14.9 % de los no fumadores están expuestos al humo de tabaco de segunda mano. El inicio del tabaquismo ocurre en la adolescencia, cada vez más temprano, con 5 % de jóvenes, entre los 12 y 17 años de edad, que fuman. Además, se ha observado que mientras la prevalencia en los hombres disminuye, la de las mujeres tiene una tendencia a aumentar.

El Convenio Marco para el Control del Tabaco de la OMS, al que México se encuentra adherido, establece el compromiso de implementar medidas eficaces para favorecer el abandono del tabaquismo. Lamentablemente, de acuerdo con el último reporte de la Encuesta Global de Tabaquismo en Adultos del 2015 (GATS, 2015), solamente el 19 % de los fumadores que acuden a una consulta médica son aconsejados para que dejen de fumar. Los profesionales de la salud tienen la obligación de indagar sobre el consumo de tabaco al elaborar el expediente clínico del paciente (de conformidad con la Norma Oficial Mexicana NOM-004-SSA3-2012 y a la Norma Oficial Mexicana NOM-028-SSA2-2009); sin embargo, a veces se omite este antecedente y cuando las personas admiten que fuman, pocas veces son aconsejadas para que dejen de hacerlo.



El consejo breve para dejar de fumar es una herramienta que debería implementarse en todos los niveles de atención médica: primero, segundo y tercer nivel. En pocos minutos y con un mínimo costo, se puede colaborar para que la persona se acerque a la decisión de dejar de fumar. El popular modelo ABC (siglas en inglés de Ask, Brief advice, Cessation support) o, en español, AAC (Averiguar, Aconsejar, Cesación), así como el modelo de las cinco Aes (Averigüe, Aconseje, Analice, Ayude y Acuerde), describen con más detalle el procedimiento recomendado, pero podría ser suficiente que el médico preguntara a todo paciente si fuma y, de ser ese el caso, que recomendara sistemáticamente dejar de hacerlo por motivos de salud. En diversos estudios científicos se ha reportado que brindar un consejo breve puede aumentar de manera significativa la tasa de abandono, por lo que en toda consulta debería quedar claro si el paciente fuma o no, para, en su caso, recomendar la suspensión con argumentos preventivos que apliquen en particular a cada paciente.

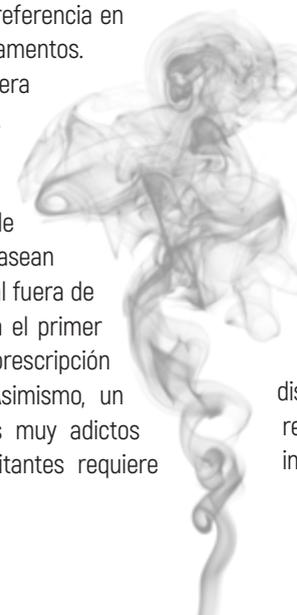
En las personas con mayor adicción, es recomendable también el uso de medicamentos para dejar de fumar (como el bupropión o la vareniclina, que reemplazan a la nicotina), los cuales han demostrado un incremento significativo en la abstinencia al tabaco a corto y largo plazo, por lo que deben estar disponibles en todas las instituciones de salud, de preferencia en los cuadros básicos de medicamentos. Desafortunadamente, la primera línea de defensa, es decir, el reemplazo de nicotina no está disponible de manera generalizada: los parches de nicotina, de gran utilidad, escasean en farmacias y están en general fuera de los cuadros básicos tanto para el primer nivel de atención como para prescripción por parte de especialistas. Asimismo, un pequeño grupo de fumadores muy adictos o con enfermedades concomitantes requiere

ayuda profesional en clínicas especializadas, que tampoco están disponibles en todas las instituciones de salud.

Los profesionales de la salud están perdiendo valiosas oportunidades para ayudar a que los pacientes dejen de fumar, sabiendo que esto, sin duda, elimina el principal factor de riesgo para múltiples enfermedades, lo que a su vez impacta favorablemente en la disminución de costos para el sistema de salud y, sobre todo, en el mejoramiento de la calidad de vida y en el incremento de la cantidad de años de vida saludable en las personas.

Ayudaría considerablemente implementar la obligatoriedad de que los médicos sepan si los pacientes fuman o no, y de que les recomienden dejar de hacerlo de ser el caso. En el Proyecto Latinoamericano de Investigación en Obstrucción Pulmonar (PLATINO), se reporta que en el total de población evaluada con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), solo la mitad había sido aconsejada por un médico para dejar de fumar, por lo que el tratamiento farmacológico o no farmacológico rara vez se prescribe, independientemente de si hubo un diagnóstico de EPOC o no. Asimismo, se necesita un acceso confiable a medicamentos para dejar de fumar, en los casos que así se requiera.

En la Encuesta Nacional de Adicciones 2008 y la ENCODAT 2016-2017, se pone de manifiesto que el 16.9 % de los fumadores considera que es difícil conseguir medicamento para dejar de fumar, y que solo el 3 % de los mexicanos que fuman ha utilizado farmacoterapia, lo cual coincide con lo que se observa en la Clínica para Dejar de Fumar del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias: los pacientes experimentan dificultades para conseguir su terapia de reemplazo de nicotina (TRN). La disponibilidad de parches de nicotina en México debe resolverse, así como el acceso a ellos en las diversas instituciones de salud. 🇲🇽



La factores genéticos de la diabetes tipo 2 aportarán al desarrollo de una medicina personalizada

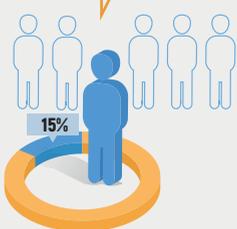
Por: Mtra. Sofía Flores Fuentes¹

1. Coordinadora de relaciones públicas y contenidos del INMEGEN.



La Organización Mundial de la Salud (OMS) calcula que la diabetes tipo 2 afecta a 422 millones de personas en todo el mundo, un número casi equivalente al de la población total de México y Estados Unidos.

En el caso de nuestro país, más del 15 % de los adultos padece diabetes tipo 2, es decir, casi una de cada seis personas, lo cual representa más del doble del promedio de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), que es de 6.9 %.



El desarrollo de la diabetes tipo 2 resulta de la interacción de factores de riesgo tanto genéticos como ambientales: variantes genéticas que predisponen a desarrollar el padecimiento e interactúan con el ambiente, la adopción de "estilos de vida occidentales", caracterizados por dietas ricas en azúcares y carbohidratos refinados; y la falta de actividad física. Otro importante factor de riesgo es el nivel socioeconómico, ya que se ha observado que las capas inferiores y medias de la población son las más vulnerables a la enfermedad.

Esta patología es un problema de salud pública a nivel mundial, y nuestro país no es la excepción. La diabetes tipo 2 representa una carga tanto para el sistema de salud como para la economía globales. De acuerdo con la American Diabetes Association, tan solo en Estados Unidos el costo de la diabetes fue de 245 000 millones de dólares en 2012, lo que representó un aumento del 41 % con respecto al 2007.

El uso de marcadores genéticos demuestra efectividad para disminuir la incidencia de diabetes tipo 2

La implementación de estrategias basadas en el uso de los marcadores genéticos de riesgo a diabetes tipo 2, en conjunto con la intervención en el estilo de vida, ha demostrado en otros países su efectividad para disminuir la incidencia de la patología. Ejemplos de ello son los programas realizados en China (el estudio *Da Qing*), Finlandia (el *Finnish Diabetes Prevention Study*), Estados Unidos (el *Diabetes Prevention Program*) y en la India (el *Indian Diabetes Prevention Program*), gracias a los cuales se ha logrado también retrasar en sus respectivas poblaciones la aparición de las comorbilidades asociadas al padecimiento. Además, en el programa estadounidense se vio que el cambio en el estilo de vida tiene un costo de menos de 5000 dólares al año.

En México, el Instituto Nacional de Medicina Genómica (INMEGEN), a través del Consorcio SIGMA (Slim Initiative in Genomic Medicine

for the Americas), del cual también el Instituto Nacional de Salud Pública (INSP) forma parte, trabaja para identificar factores de riesgo genético de la diabetes tipo 2 con fines de pronóstico clínico y de hallar posibles blancos terapéuticos. Hasta ahora, la labor de los investigadores ha permitido encontrar variantes genéticas únicas en las poblaciones latinoamericanas, así como variantes raras de alta penetración.

Este consorcio ha identificado un conjunto de variantes (haplotipo) en el gen *SLC16A11* que confieren riesgo a la diabetes tipo 2 en mexicanos y que es muy poco frecuente en el resto del mundo. Dicho haplotipo explica alrededor del 20 % del aumento de la prevalencia de este padecimiento en México. Los científicos sugieren la posibilidad de que dicha variante, la cual provoca que la función de este gen esté reducida, pudiera haber sido benéfica para los antiguos habitantes de esta región. Sin embargo, actualmente causa problemas en el metabolismo de ácidos grasos y lípidos.

Otra de las variantes identificadas por secuenciación masiva es la pE508K, en el gen *HNF1A*, la cual, si bien es de baja frecuencia, confiere el riesgo más alto reportado hasta la fecha para diabetes tipo 2 (548). Asimismo, en un estudio en el que se analizaron más de 20 000 genomas, los investigadores del consorcio lograron identificar en el gen *IGF2* una variante que previene el desarrollo de la diabetes. Los resultados arrojaron que 17 % de los individuos con ascendencia latinoamericana presentan dicha variante.

Un nuevo paradigma para afrontar los retos de la diabetes

Con la identificación tanto de las variantes que predisponen al desarrollo de la diabetes tipo 2, como de aquellas que han sido asociadas a las enfermedades metabólicas, el Consorcio SIGMA busca generar un algoritmo que facilite el reconocimiento de los individuos altamente vulnerables, a fin de mejorar las

herramientas para el diagnóstico y la clasificación de la diabetes de acuerdo con sus comorbilidades.

Además de esta estrategia, México necesita un proyecto integral de salud pública para la prevención y el tratamiento de la diabetes. La propuesta es generar una política de salud enfocada a generar espacios, tanto físicos como temporales, para que las personas puedan realizar actividades físicas, pero sobre todo a desarrollar una medicina de precisión a partir del trabajo conjunto de un genetista clínico que realice la investigación a nivel genómico de los individuos en alto riesgo de desarrollar diabetes mellitus, de un médico y de un nutriólogo que genere un plan alimenticio de acuerdo con las necesidades y capacidades individuales, pero sobre todo con la información genómica del paciente.

Esta propuesta responde al enfoque de una medicina personalizada, participativa, preventiva y predictiva. Se trata de un nuevo paradigma conocido como "medicina de las 4 pes", que es por el que se trabaja todos los días en el INMEGEN: realizamos investigación del genoma de las poblaciones mexicanas con el propósito de impactar en su salud de manera positiva.

Agradecimiento al Dr. Humberto García Ortiz por la asesoría y la información proporcionadas para la redacción de este texto. 🇲🇽



Fuentes:

- » American Diabetes Association (2013). Economic costs of diabetes in the U.S. in 2012. *Diabetes Care*, 36(4), 1033-1046.
- » OCDE (2016). Estudios de la OCDE sobre los sistemas de salud. México. Resume ejecutivo y diagnóstico y recomendaciones.
- » SIGMA Type 2 Diabetes Consortium (2014). Sequence variants in *SLC16A11* are a common risk factor for type 2 diabetes in Mexico. *Nature*, 516(7486):97-101.
- » SIGMA Type 2 Diabetes Consortium (2014). Association of a low-frequency variant in *HNF1A* with type 2 diabetes in a Latino population. *JAMA*, 311(22)
- » Mercader, JM. et al. (2017). A loss-of-function splice acceptor variant in *IGF2* is protective for type 2 diabetes. *Diabetes*, 66 (11), 2903-2914.
- » Florez, J. (2016). Leveraging genetics to advance type 2 diabetes prevention. *PLOS Medicine*, 13(7).
- » Rusu, V. et al. (2017). Function of *SLC16A11* Type 2 diabetes variants disrupt through two distinct mechanisms. *Cell*, 170(1), 199-212.
- » WHO (2018). Diabetes. Recuperado de <http://www.who.int/diabetes/en/>



¿Qué es?

La hepatitis C es una enfermedad infecciosa hepática, crónica y progresiva causada por el virus de hepatitis C (VHC). Existen seis genotipos y más de cincuenta subtipos del virus de hepatitis C, lo cual dificulta el desarrollo de vacunas. Este virus puede causar infección aguda o crónica, y sus manifestaciones pueden ir desde una dolencia leve hasta una enfermedad grave de por vida. Generalmente la infección aguda es asintomática.

¿Qué tan grave es su afectación a la salud poblacional?

Se estima que en el mundo existen entre 130 y 170 millones de personas infectadas con el virus de la hepatitis C, y que la carga de la enfermedad aumentará en los siguientes 10 a 15 años.

Lo grave: Según informó la Organización Mundial de la Salud (OMS), en 2015 el 75 % de los pacientes a nivel mundial con hepatitis C desconocía sufrir este padecimiento.

México ocupa el segundo lugar en Latinoamérica con mayor número de infectados por VHC (aproximadamente 1.6 millones de personas infectadas). De los pacientes seropositivos

en nuestro país, el 65 % tiene infección crónica, pero solo el 30 % de ellos sabe que padece la enfermedad, y únicamente el 0.6 % recibe tratamiento.

La cirrosis hepática (complicación tardía de la infección por VHC) continúa siendo una de las principales causas de mortalidad tanto en hombres (tercera causa de mortalidad en el año de 2005) como en mujeres (séptima causa). Más de la mitad de los casos son debidos a las formas crónicas de hepatitis C y hepatitis B.

La infección por el virus de la hepatitis C, mientras tanto, constituye la segunda causa de hepatitis en adultos y niños en México. Se estima que hay entre 14 y 1.7 millones de personas infectadas (anti-VHC positivos) a nivel nacional, de las cuales, hasta 700 000 pueden presentar viremia activa y requerir tratamiento antiviral específico.

¿Cómo se transmite?

El VHC se transmite en entornos sanitarios debido a la reutilización o la esterilización inadecuada de equipo médico, así como por vía sanguínea, generalmente por uso compartido de agujas al utilizar drogas inyectables, o bien, a través de transfusiones de sangre y derivados sanguíneos, principalmente.

El VHC se puede transmitir también por vía sexual y perinatal.

Entre el 15 % y el 45 % de las personas infectadas eliminan el virus espontáneamente en un plazo de seis meses, sin necesidad de tratamiento. El 55 % al 85% restante desarrollará infección crónica. Y en el 15 % al 30 % de ellos, la infección evolucionará a cirrosis hepática en un plazo de veinte años.

Prevención y tratamiento

En México, el Programa Nacional de Acción Específico para la Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la Hepatitis C (PAE) fue presentado en el último trimestre de 2016, y desde entonces se encuentra en proceso de gestión y cabildeo para su implementación.

Cuenta con una estructura programática basada en cinco líneas: promoción de la salud, vigilancia epidemiológica, atención a poblaciones en mayor riesgo y situación de desigualdad, atención integral y calidad de la atención e investigación y formación de recursos humanos.

La reducción de la mortalidad asociada al VHC está ligada al diagnóstico oportuno y al acceso al tratamiento. No obstante, para que se modifique la carga que el virus representa para el sistema de salud, no basta con que se tengan tratamientos más eficaces que logren mayores tasas de respuesta viral sostenida, sino que se requiere aumentar el número de personas diagnosticadas y con acceso al tratamiento, para lo cual resulta indispensable contar con políticas públicas de tamizaje que permitan detectar a los pacientes infectados y tratarlos antes de que ocurran complicaciones. 🇲🇽



Te invitamos a que conozcas más acerca de esta enfermedad, consultando la infografía Hepatitis virales.

Hepatitis c:
enfermedad silenciosa que
afecta a la salud mucho
más de lo que crees

Por: Redacción *Gaceta* INSP
Colaboración: Dra. Kirvis Torres Poveda¹

1. Investigadora Cátedra Conacyt. Dirección de Infecciones Crónicas y Cáncer (INSP).

Hepatitis virales

¿Cómo se transmiten?

A

Su transmisión es fecal-oral, es decir, por comer o beber alimentos o agua contaminados con heces fecales que están infectadas con este virus.

B

Se transmite por contacto sexual a través del semen y de los flujos vaginales, así como por medio de la sangre y otros fluidos del cuerpo de una persona infectada.

C

Se transmite principalmente de forma parenteral, es decir, entra al cuerpo por vía intravenosa, subcutánea e intramuscular, lo que puede suceder por el uso de material infectado, como agujas de acupuntura o jeringas, al colocar piercings y tatuajes.

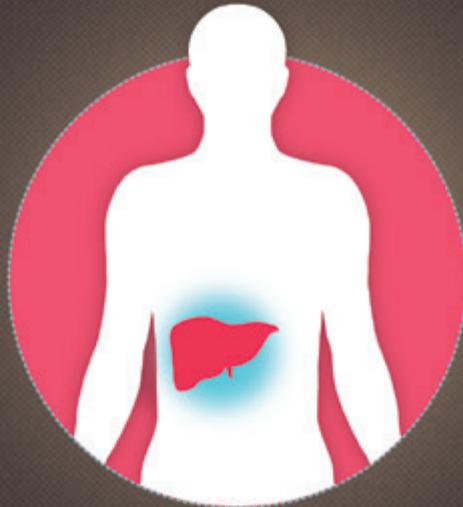
E

Se transmite de forma fecal-oral, principalmente por consumir agua contaminada. También se ha reportado la transmisión a través del contacto con animales, aunque de forma rara.

D

Este es un virus incompleto que no infecta por sí mismo sino solo cuando ya existe una infección por hepatitis B activa.

Existen varios tipos de virus de la hepatitis, pero los principales son: A, B, C, D y E. Estos virus pueden causar infección e inflamación del hígado y, en algunos, casos dar origen a cirrosis y cáncer del hígado.



¿Cómo estamos en México?

En el país, en los últimos diez años la hepatitis A, D y E han tenido un comportamiento descendente.



Los casos por hepatitis B han tenido variaciones: en 2005 se reportaron 626 casos, mientras que en 2008 se notificaron 1 107 casos y, en el 2009, 854.



La hepatitis C ha tenido una tendencia ascendente entre los años 2000 y 2008, con una tasa promedio de crecimiento anual de 10 % en el número de casos. Se calcula que en México hay entre 400 000 y 1 400 000 personas infectadas con este virus.



Hepatitis
viene de las palabras griegas *hepatos* (hígado) e *-itis* (inflamación)



Instituto Nacional de Salud Pública

En 2011, la revista *Salud Pública de México* publicó un número especial (2011; Volumen 53 Suplemento 1) sobre las hepatitis virales, editado por investigadores del Centro de Investigación sobre Enfermedades Infecciosas y del Centro de Investigación en Salud Poblacional del INSP.

<http://bit.ly/OjAjet>

Fuentes e información relacionada:

- Hepatitis virales, *Salud Pública de México* / vol. 53, suplemento 1 de 2011. Disponible en <http://bit.ly/OjAjet>
- Manual de Procedimientos Estandarizados para la Vigilancia Epidemiológica de las Hepatitis Virales, Secretaría de Salud. Disponible en <http://bit.ly/1307HgP>
- Notas descriptivas de la OMS sobre hepatitis. Disponible en <http://bit.ly/17bmuLra>



SLAN
Sociedad Latinoamericana
de Nutrición



XVIII Congreso Latinoamericano de Nutrición

Alimentación
saludable
para un planeta
sostenible

DEL 11 AL 15 DE

NOVIEMBRE, 2018

GUADALAJARA, JALISCO, MÉXICO



SLAN
2015 • 2018



Conozcamos más acerca de la pediculosis o infestación de piojos

Por: Redacción *Gaceta* INSP



Los ectoparásitos (garrapatas, pulgas, piojos, moscas parasitarias y ácaros) son patógenos que se adhieren a la piel y permanecen allí durante periodos de tiempo relativamente largos, infectando generalmente solo las capas cutáneas superficiales.

Existe entre las ectoparasitosis una familia de enfermedades denominada enfermedades parasitarias epidérmicas de la piel, cuyas interacciones entre el parásito y el huésped (quien alberga al parásito) se limitan a las capas superiores de la piel. Entre las principales enfermedades cutáneas parasitarias epidérmicas, destaca la pediculosis (infestación de piojos o liendres), que suele presentarse principalmente en entornos de escasos recursos y hallarse asociada con una morbilidad importante,¹ además de representar un significativo problema de salud en situaciones de desastre.²

Entonces... ¿qué son los piojos?

Los piojos son insectos chupadores de sangre que infestan la cabeza, el cuerpo y la región púbica. El piojo de la cabeza (*Pediculus humanus capitis*) es el más frecuente.

1. Ectoparasitosis. Organización Mundial de la Salud. Recuperado de http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=14106&Itemid=72217&lang=en
2. Guía para la prevención y vigilancia de algunas enfermedades infecciosas, ectoparasitosis y alacranismo en situaciones de desastre. Recuperado de <https://www.insp.mx/avisos/4645-guia-prevencion-enfermedades-infecciosas>

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), la prevalencia de pediculosis en la población vulnerable de los países en desarrollo puede superar el 50 %.

Sus manifestaciones clínicas, según la "Guía para la prevención y vigilancia de algunas enfermedades infecciosas, ectoparasitosis y alacranismo en situaciones de desastre", herramienta técnica elaborada por investigadores, docentes y estudiantes de la Escuela de Salud Pública de México (ESPM) y del Instituto Nacional de Salud Pública (INSP), son las siguientes:

- ✓ sensación de comezón, principalmente en región auricular y occipital, acompañada de levantamiento o irritación de la piel;
- ✓ formación de ampollas en la piel;
- ✓ inflamación de los ganglios linfáticos (adenopatía cervical);
- ✓ conjuntivitis, fiebre y malestar general.

Sugerencias para eliminar los piojos:

- ✓ baño diario;
- ✓ permetrina (escabicida tópico) en champú al 1 %, aplicado directamente en el cabello durante siete a diez días, donde se deja actuar por diez minutos, con enjuague posterior;
- ✓ desinfección de peine, cepillo del pelo y otros objetos de uso personal.
- ✓ De presentarse resistencia al tratamiento o en casos de infestación masiva, se debe usar ivermectina a 200 µg/kg de peso, en dosis única.



Prevención

Higiene personal:

- ✓ revisión periódica del cabello mojado, utilizando un peine de dientes finos para peinarlo de la raíz a las puntas;
- ✓ evitar el intercambio de ropa o de otros objetos de uso personal con personas que presenten este padecimiento.

En situaciones de desastre, la pediculosis es muy común, por lo que se sugiere adoptar las siguientes medidas de higiene en los *albergues*:

- ✓ aseo frecuente, con agua y jabón, de la ropa de cama;
- ✓ evitar la convivencia con mascotas y animales en general dentro de sus instalaciones;
- ✓ revisión minuciosa de los cobertores, almohadas y ropa de cama y de uso personal recibidos en donación y que han sido previamente utilizados por los donantes.



A fin de hacer más atractiva y accesible esta información, compartimos con nuestros lectores la siguiente infografía, esperando que les sirva de apoyo para recordar los aspectos más relevantes de la pediculosis.

Fuentes:
» 2017. Ectoparasitosis. Organización Mundial de la Salud. Recuperado de http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=14106&Itemid=72217&lang=en
» 2018. Guía para la prevención y vigilancia de algunas enfermedades infecciosas, ectoparasitosis y alacranismo en situaciones de desastre. Recuperado de <https://www.insp.mx/avisos/4645-guia-prevencion-enfermedades-infecciosas>

Piojos

¿Qué son, cómo se transmiten y cómo prevenirlos?

Los piojos (*Pediculus humanus capitis*) son ectoparásitos del tamaño de una semilla de ajonjolí.



Se alimentan de sangre humana.



Tienen patas adaptadas para sujetarse del cabello.



Necesitan del calor humano para reproducirse.



Pediculosis es la infestación por piojos que, al alimentarse, pueden transmitir enfermedades como tifo y fiebre de las trincheras.

¿Quiénes pueden tener piojos?

- > Hombres y mujeres de todas las edades
- > Niñas y niños de entre 3 y 11 años
- > Las niñas son más propensas a tener piojos quizá por el tipo de juegos que realizan y por compartir artículos personales.



¿Cómo se transmiten los piojos?

Principalmente por el contacto cabeza a cabeza

al jugar al compartir en las actividades en las la cama deportivas en las pijamadas



También pueden transmitirse por compartir peines, cepillos, almohadas, ropa de cama, entre otros.

¿Cómo identificar una infestación por piojos?

- > Observándolos a simple vista bajo la luz natural o luz artificial intensa;
- > ante la presencia de liendres (pequeños huevos de los piojos pegados al cabello, comúnmente cerca de la nuca y detrás de las orejas);
- > por pequeñas heridas que aparecen en el cuero cabelludo por el rascado constante;
- > por la picazón que producen al alimentarse de sangre.

¿Qué hacer si alguien está infestado?

No hay un tratamiento 100 % efectivo para eliminar los piojos, por lo que se puede combinar la remoción manual y el uso de sustancias, champús o lociones antipliojos (pediculicidas).

Retirar manualmente los piojos y las liendres suele ser el método más efectivo. Para esto se recomienda

- > utilizar luz natural o luz artificial potente al revisar
- > lavarse las manos antes y después de revisar la cabeza
- > usar un peine especial

Usar champús o lociones para tratar la pediculosis tiene varios propósitos:

- > matar los piojos adultos y las ninfas (pediculicida)
 - > eliminar los huevos (ovicida)
- Para que este tratamiento sea más eficaz, debe iniciarse una vez que han "abierto" todos los huevos y antes de que se produzcan nuevos.

Siempre deben seguirse las instrucciones de las etiquetas de los productos y, ante cualquier duda o reacción adversa, consultar al médico.

¿Cómo eliminar los piojos de los objetos?

En la ropa y objetos:



Se deben lavar durante 10 minutos con agua caliente y secar a temperatura alta por al menos 30 minutos.

En artículos personales:

como cepillos y peines



Se deben lavar y secar a temperatura alta por al menos 30 minutos, o dejarse remojo en alcohol o desinfectante por una hora.

Los objetos que no pueden lavarse ni dejarse remojo deben guardarse en una bolsa hermética y ser aislados por 14 días a temperatura ambiente, o por un día a temperatura de congelación.

Precaución

Nunca se deben usar líquidos inflamables o tóxicos como petróleo, queroseno, bencina, insecticidas y productos veterinarios.



Tips para prevenir una infestación

Se debe evitar compartir objetos personales como cepillos, peines, almohadas, prendas de vestir y ropa de cama, y revisar la cabeza periódicamente en busca de piojos y liendres. (esto debe realizarse en privado).

Breves sobre los piojos

- > Los piojos son parásitos que solo infestan a los humanos, no a las mascotas.
- > Los piojos no pueden saltar o volar de una cabeza a otra.
- > Lavar el cabello con champú normal no elimina la infestación.
- > La picazón que causa la pediculosis es una reacción alérgica a la saliva de los piojos.
- > Los huevos de los piojos no pueden prosperar sin el calor del cuerpo humano.
- > Los piojos no pueden vivir más de un par de días fuera de una cabeza.

Fuentes: Michigan Department of Community Health, Michigan Head Lice Manual. A comprehensive guide to identify, treat, manage, and prevent head lice, 2012. Massachusetts Department of Public Health, Piojos de la cabeza (pediculosis), Hoja informativa de salud pública, 2006.

Diseño y adaptación: Subdirección de Sistemas de Información/INSP

Recordemos lo más importante sobre el dengue

Por: Redacción *Gaceta* INSP
Colaboración: Dra. Guadalupe Araujo Pulido¹

1. Médica de primer contacto, especialista en la búsqueda de información para decisiones en salud pública (INSP).

El dengue es una enfermedad viral que afecta a bebés, niños pequeños y adultos, pero raras veces resulta mortal. Es causada por cuatro tipos de virus (DEN-1, DEN-2, DEN-3 o DEN-4) y se transmite por la picadura de mosquitos hembra, principalmente de la especie *Aedes aegypti* y, en menor grado, de *A. albopictus*, los cuales transmiten también la fiebre chikungunya, la fiebre amarilla y la infección por el virus del Zika.

El mosquito *Aedes aegypti* vive en lugares con deficientes condiciones higiénicas, tanto alrededor como adentro de las viviendas. Generalmente se alberga en recipientes que guardan aguas estancadas (tanques, botellas, latas, llantas, hojas de plantas, basura). Se reproduce cuando la hembra deposita los huevos en agua limpia o estancada o en lugares húmedos, principalmente en las paredes de los recipientes, donde pueden permanecer conservados por mucho tiempo. Estos huevos, al entrar en contacto con el agua, se convierten en larvas y luego en mosquitos.



Clasificación y características

#Dato:

Las personas infectadas, tanto sintomáticas como asintomáticas, son las portadoras y multiplicadoras principales del virus, y los mosquitos se infectan al picarlas. Tras la aparición de los primeros síntomas, las personas infectadas con el virus pueden transmitir la infección a los mosquitos *Aedes* durante cuatro o cinco días (doce días como máximo).

La clasificación de casos de dengue ha sido modificada a nivel mundial con el propósito de estandarizar conceptos y procedimientos de vigilancia y control. A partir de 2016, México ha incorporado nuevas definiciones de caso de acuerdo con la clasificación reciente: **dengue no grave**, **dengue con signos de alarma** y **dengue grave**.

Dengue no grave (DNG)

Puede contraerlo cualquier persona que viva o que, en los catorce días anteriores al inicio del cuadro clínico, haya estado en algún lugar donde exista transmisión de dengue. Los síntomas incluyen fiebre y dos o más de los siguientes signos:

- ❗ falta de apetito, náusea y vómito;
 - ❗ exantema (erupción de la piel);
 - ❗ mialgias (dolores musculares) y artralgias (dolor de articulaciones);
 - ❗ cefalea (dolor de cabeza) principalmente en la frente;
 - ❗ dolor ocular en la región orbital, que aumenta al mover el ojo;
 - ❗ petequias (lesiones pequeñas de color rojo);
 - ❗ leucopenia (disminución del número de leucocitos).
- » En menores de 5 años, el único signo a considerar es la fiebre.

Dengue con signos de alarma (DNG)

Caso probable: presenta uno o más de los siguientes signos de alarma:

- ❗ dolor abdominal (estomacal) intenso y continuo o a la palpación;
 - ❗ vómito persistente;
 - ❗ acumulación de líquidos (hinchazón);
 - ❗ sangrado de mucosas;
 - ❗ letargo (somnolencia) o irritabilidad;
 - ❗ hipotensión postural o pérdida súbita de la conciencia;
 - ❗ hepatomegalia (aumento patológico del tamaño del hígado) mayor de 2 cm;
 - ❗ aumento progresivo del hematocrito (porcentaje o volumen de glóbulos rojos);
 - ❗ disminución progresiva de plaquetas;
 - ❗ disminución progresiva de hemoglobina.
- » Ante la presencia de un signo de alarma identificado en el primer nivel, el paciente deberá ser enviado de manera inmediata al segundo nivel para su atención.

Dengue grave (DG)

Caso probable: se presenta una o más de las siguientes características:

- ❗ choque por extravasación de plasma, que incluye taquicardia, extremidades frías, llenado capilar igual o mayor a tres segundos, pulso débil o indetectable, hipotensión arterial, acumulación de líquidos e insuficiencia respiratoria;
 - ❗ sangrado grave, que presenta hematemesis, melena (expulsión de deposiciones negras, viscosas y malolientes), metrorragia voluminosa (hemorragia vaginal) y sangrado del sistema nervioso central;
 - ❗ daño hepático, afección renal, alteración de la conciencia, miocarditis o afectación de otros órganos.
- » El dengue grave, conocido anteriormente como dengue hemorrágico, afecta a la mayor parte de los países de Asia y América Latina y se ha convertido en una de las causas principales de hospitalización y muerte en niños y adultos de ambas regiones.

Tratamiento

No existe tratamiento específico para el dengue, por lo que en las zonas donde es frecuente, ante la sospecha de padecerlo en cualquiera de sus formas, es indispensable acudir al médico inmediatamente. No se debe administrar ningún medicamento, pero sobre todo **se tiene que evitar el consumo de aspirinas**. Ha de esperarse a que se confirme el diagnóstico para seguir el tratamiento determinado.

En caso de DG, la asistencia de médicos y enfermeras con experiencia en la enfermedad, así como el mantenimiento del volumen de los líquidos corporales en los pacientes, resultan imprescindibles para salvar vidas y reducir las tasas de mortalidad de más del 20 % a menos del 1 %.

Prevención y control

El combate a los mosquitos vectores constituye hoy en día el único método eficaz para controlar o prevenir la transmisión del virus del dengue. Para ello, es necesario:

» impedir que los mosquitos encuentren lugares donde depositar sus huevecillos (limpiar frecuentemente el patio y el interior de la casa);

» eliminar los desechos sólidos y posibles hábitats artificiales (eliminar la basura, que puede servir de albergue al mosquito);

» cubrir, vaciar y limpiar semanalmente los recipientes donde se almacena agua para uso doméstico;

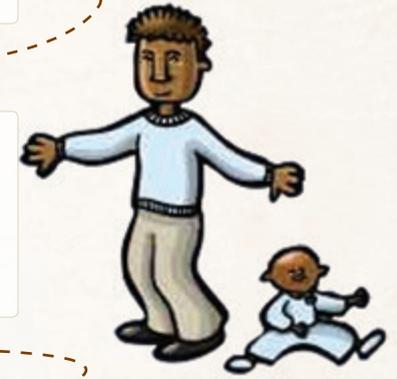


» aplicar insecticidas adecuados en los recipientes donde se almacena agua a la intemperie;

» para prevenir la picadura del mosquito, utilizar protecciones como mosquiteros en las ventanas, ropa de manga larga, materiales tratados con insecticidas, espirales y vaporizadores;

» mejorar la participación y movilización de la comunidad para lograr el control constante del vector;

» rociar insecticidas durante los brotes epidémicos.



Es importante recordar que:

1. el dengue es una enfermedad potencialmente mortal, aunque es prevenible en la mayoría de los casos;
2. a la menor sospecha de padecer dengue, se debe acudir inmediatamente al centro de salud para recibir atención médica;
3. la forma de evitar ser infectado por el dengue es seguir las recomendaciones y medidas sugeridas.

#Dato:

El primer nivel de atención corresponde al que proporciona el médico general y que es otorgado en el centro de salud. El segundo nivel requiere de la atención en un hospital general. En cuanto al tercer nivel, es aquel que se otorga en un hospital de especialidades.

Fuentes:

» Ilustraciones Anne Cécile Boutard

» 2017. Dengue y dengue grave. Organización Mundial de la Salud.

Recuperado de <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs117/es/>

» 2018. Guía para la prevención y vigilancia de algunas enfermedades infecciosas, ectoparasitosis y alacranismo en situaciones de desastre. Instituto Nacional de Salud Pública.

Recuperado de <https://www.insp.mx/avisos/4645-guia-prevencion-enfermedades-infecciosas>

Nutrición que disfrutas

Recetas y materiales para revitalizar la alimentación originaria de Xoxocotla

Por: Mtra. María Ángeles Villanueva Borbolla¹

¹. Investigadora en Ciencias Médicas C (INSP).

El 23 de marzo del presente año se presentó el Recetario de comidas de Xoxocotla, junto con juegos, platillos y el manual que guía el taller para la revalorización de la alimentación tradicional indígena en la comunidad. El evento se llevó a cabo en el Centro Cultural Yankuik Kuikamatilisti de Xoxocotla, Morelos, y en él se dieron a conocer los frutos del proyecto titulado *In huellik tlamachiliztli* (el sabor del saber), el cual surge con el objetivo de resaltar la riqueza culinaria y la biodiversidad del pueblo de Xoxocotla, y

es producto del trabajo conjunto entre las personas de la localidad, preocupadas por que los jóvenes conozcan y valoren los alimentos de su cultura, y un grupo de profesionales de la nutrición, la ilustración, el diseño y la fotografía, con el valioso financiamiento del Programa de Apoyo a las Culturas Municipales y Comunitarias (PACMyC) del estado de Morelos.

En este número de la *Gaceta INSP* te compartimos una de las recetas que integran el *Recetario de comidas de Xoxocotla*.

¡Buen provecho!

Pescado en salsa de ciruela agria

La siguiente receta fue preparada por Catalina Sopena López y forma parte del recetario generado a partir del proyecto Plan Estratégico en Salud (PES), Michme: Investigación acción participativa para la prevención de la obesidad, la diabetes y la hipertensión.

*"Los manjares de Xoxocotla.
Comida de antes para disfrutar ahora."*



Ingredientes

Para 6 personas:

- ✓ 6 "sardinas" (2 kg) de ciruela agria
- ✓ Chiles serranos al gusto
- ✓ 1 manojo grande de epazote criollo o 1 manojo pequeño de epazote normal
- ✓ 2 kg de mojarra
- ✓ 3 a 4 piedritas de tequesquite (dos puñitos si viene en polvo)
- ✓ 1/2 litro de agua para disolver el Tequesquite
- ✓ 1 litro de agua

Utensilios

- ✓ Vaso para disolver el tequesquite
- ✓ Cazuela de barro libre de plomo con tapa
- ✓ Cuchara grande para servir
- ✓ Molcajete y tejolote
- ✓ Anafre y leña (se puede utilizar también la estufa; si se usa leña, es preferible hacerlo en una estufa ahorradora de leña)



Tiempo de preparación: 30 minutos aproximadamente.

Forma de preparación:

1. **Limpiar el pescado y disolver el tequesquite.** Limpiar bien el pescado, quitar las tripas, retirar las escamas y lavar por dentro y por fuera. Remojar el tequesquite en un vaso de agua durante una hora o menos (el polvo debe asentarse y el agua estar clara).
Nota: El pescado debe comprarse vivo, de preferencia, para que esté fresco. En lugar de mojarra, pueden utilizarse platillas o pescados panzoncitos (antes se comían atolocates, que son unos pequeños renacuajos). En esta receta se usó madera de huaje y tamarindo para la leña.
2. **Hervir agua y agregar el chile y las ciruelas.** Lavar los chiles y las ciruelas. Calentar un litro de agua en una cazuela. Incorporar los chiles cuando el agua esté bien caliente. Diez minutos después, aproximadamente, añadir las ciruelas agrias (si se agregan antes, se deshacen). Revolver bien con la cuchara grande y tapar. Después de 15 minutos, retirar la cazuela de la lumbre.
3. **Moler en el molcajete los chiles.** Retirar los chiles para molerlos en el molcajete.
4. **Moler en la cazuela las ciruelas.** Moler las ciruelas blandas dentro de la cazuela con la cuchara.
Nota: En caso de no querer los huesos de las ciruelitas, retirarlas, dejando solo la pulpa.
5. **Agregar el chile molcajeteado y el tequesquite y revolver.** Agregar poco a poco los chiles serranos bien molidos en la cazuela, hasta que quede tan picoso como se quiera. Añadir un pequeño chorro de agua de tequesquite y revolver (al agregar el tequesquite, se hace espuma; probar para saber si se requiere más; de ser necesario, agregar otro chorrito y revolver; si se hace muy poca espuma, significa que ya está bien de tequesquite). Sazonar en caso necesario.
6. **Agregar epazote y poner a la lumbre. Agrega el epazote.** Si está fresco, lavar y picar; si está seco, espolvorear. Revolver y poner a hervir por un lapso de 10 minutos, aproximadamente. El epazote no criollo es amargo, por lo que solo se debe agregar la mitad.
7. **Añadir el pescado.** Incorporar las mojarra y dejar en la lumbre otros 10 minutos, cuidando que el pescado no se deshaga. Transcurrido este tiempo, retirar del calor, dejar reposar 5 minutos y probar antes de servir. Si se cree necesario, agregar un poco de sal. Colocar la mojarra en un plato hondo con caldo y ciruelas. Acompañar con tortillas. 🇲🇽



Metal

Por: Mtra. Pilar Torres Pereda

1. Investigadora en Ciencias Médicas C (INSP).

El concepto de *metal* se refiere tanto a elementos puros como a aleaciones con características metálicas, tales como el acero y el bronce. El aluminio y la lata son algunos de los metales más usados para productos comerciales de “usar y tirar”, sin embargo, otras aleaciones de metal son comunes en el uso doméstico, algunas como el el acero, el hierro, el cobre, el latón, el peltre, el bronce y la plata.

Todos ellos son reciclables.

Problemática

Los productos metálicos son de los más complejos en su elaboración, desde la extracción del mineral hasta el proceso industrial. La industria minera tiene un alto impacto ecológico, pues afecta el ambiente desde el subsuelo hasta la atmósfera, incluyendo suelos y cuerpos de agua superficiales y subsuperficiales.

Genera una gran cantidad de desechos sólidos, líquidos y gaseosos, principalmente en forma de humos, partículas, aguas residuales, gases y jales -colas y escorias-, además de aceites, llantas, plásticos, etcétera. Las latas y el aluminio son producto de procesos de minería que tienen impacto en la salud tanto del ambiente como de las poblaciones que trabajan o viven cerca de minas. Si compras latas o aluminio, **RECÍCLALAS SIEMPRE**. Asimismo, ayuda a reducir la actividad minera.

Alternativa para disminuirlo

Las latas (y el metal) son altamente reciclables, pues reciclar el aluminio requiere solamente el 5 % de la energía que se consumiría para producir aluminio de la mina. Sin embargo, necesitan estar libres de comida y líquidos. No es necesario lavarlas con agua y jabón, pero sí escurrirlas al máximo y quitarles los restos de comida. Las latas de atún, sardinas y pescado suelen generar olores que atraen a la fauna nociva. En consecuencia, en tales casos sí vale la pena enjuagarlas con poca agua, aunque ningún caso es necesario usar jabón.

¿Cómo se depositan?

No hace falta lavar las latas, salvo que su contenido hayan sido lácteos o carne, en cuyo caso habrá que enjuagarlas con muy poca agua y aplastarlas.

Las latas de aluminio siempre deberán ir aplastadas.



Ejemplo

Latas de aluminio

- 🗑️ Latas de refrescos
- 🗑️ Latas de jugos
- 🗑️ Latas de té

Hojalata

- 🗑️ Atún (de preferencia hay que enjuagarlas antes de depositarlas en el contenedor para evitar fauna nociva y olores desagradables)
- 🗑️ Chiles
- 🗑️ Conservas
- 🗑️ Frijoles
- 🗑️ Salsas
- 🗑️ Sopas
- 🗑️ Latas de aerosol **VACÍAS** que **NO** sean de insecticida
- 🗑️ Corcholatas

*Nota: Las tapas de aluminio de algunos productos (como el yogur) tienen una capa plástica, por lo que deben depositarse como basura. El papel aluminio o 'alupack' también es basura.



Sillon / AuDen

AuDen es el nombre artístico (elegido una tarde de un diccionario gaélico abierto al azar en casa de sus abuelos) de Adrien Daucé, músico, cantante y compositor bretón, quien a los 15 años de edad pulsó su primera guitarra (regalo de su padre) y a los 25 (en 2014) publicó *Sillon*, su primer disco, obra íntima y audaz, plena de melancólicas atmósferas y hermosas melodías que ofrecen a quien las escucha una inevitable sensación de belleza, inmensidad e introspección.

Canciones como "Les amours mortes" (cuya versión "acoustique" en YouTube es simplemente maravillosa), "Pour mieux unir", "Des rêves", "Le large" o "Les printemps" dan cuenta del extraordinario talento y la exquisita sensibilidad de este notable artista autodidacta, poseedor de una bella y cautivadora voz.

¡No dejen de escucharlo!



Les amours mortes

AuDen

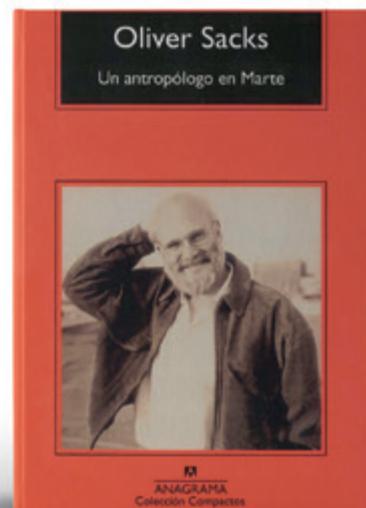


Un antropólogo en Marte / Oliver Sacks

Con una magia narrativa excepcional en *Un antropólogo en Marte*, Oliver Sacks, hace una profunda reflexión sobre la esencia de la identidad y de los mecanismos del conocimiento, al compartirnos siete singulares casos de individuos afectados por algún problema neurológico.

A lo largo de cada caso, el autor demuestra también su habilidad para generar empatía con personas y situaciones "anormales" o extraordinarias, pasando por alto las nociones aprendidas culturalmente sobre lo que debe considerarse como normal y, por tanto, aceptable.

El Dr. Sacks, neurólogo apasionado por la literatura, hace gala en este libro de su capacidad para develar muchos de los tabúes en torno a las enfermedades neurológicas, exponiendo la postura de que el fin no es "curarse" de la enfermedad sino entenderla para aprender a vivir con ella y sobrellevarla con dignidad.

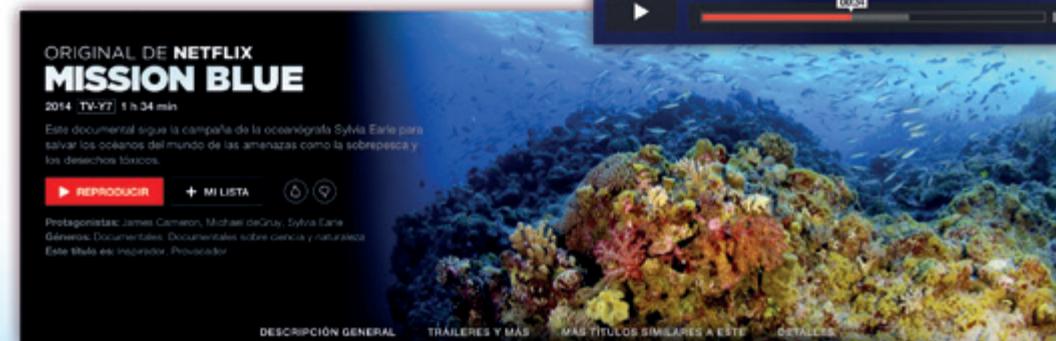


Mission Blue

"Sin océano no hay vida. Sin océano no existimos". A partir de esta premisa, *Mission Blue*, documental original de Netflix, nos invita a realizar un viaje sorprendente de la mano de la Dra. Sylvia Earle, una de las mujeres más fascinantes e influyentes en el ámbito científico. El océano es su pasión y su misión es salvarlo.

"El océano está muriendo. Los seres humanos nos hemos beneficiado de la quema de combustibles fósiles, pero ¿a qué costo?". La Dra. Earle tiene un deseo para el planeta llamado "Misión Azul", el cual consiste en proteger el océano del mismo modo en que protegemos la tierra, estableciendo una red global de zonas marinas protegidas para salvar y recuperar el océano.

Ha llegado el momento de centrar nuestra atención en el océano y hacer algo por él.



CURSOS, TALLERES Y DIPLOMADOS EN LAS ÁREAS DE:

- » SALUD PÚBLICA
- » EPIDEMIOLOGÍA
- » SISTEMAS DE SALUD
- » NUTRICIÓN
- » ECONOMÍA DE LA SALUD
- » ENFERMEDADES INFECCIOSAS
- » CALIDAD DE LOS SERVICIOS DE SALUD
- » BIOESTADÍSTICA Y PAQUETES DE ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Programa de Actualización en Salud Pública y Epidemiología
Instituto Nacional de Salud Pública

Sede CDMX

7a. Cerrada de Fray Pedro de Gante #50
Col. Sección XVI Tlalpan.
C.P. 14080
Ciudad de México, México.

Sede Cuernavaca

Universidad # 655
Col. Santa María Ahuacatlán
Cerrada los Pinos y Caminera
CP. 62100
Cuernavaca Morelos, México.

¡Aprovecha!
DESCUENTOS en mayo

CURSOS 30%

TALLERES 50% 30% 20%

DIPLOMADOS 20% ESTUDIANTES

además

3, 6, 12 MESES SIN INTERESES
inscribiéndote mediante "Pago en línea" *

Tarjetas emitidas por AMEX, BBVA Bancomer y Banamex no participan en promoción de MSI.



DIRECTORIO INSP

DR. JUAN ÁNGEL RIVERA DOMMARCO
Director General

DR. EDUARDO CÉSAR LAZCANO PONCE
Director adjunto del Centro de Investigación en Salud Poblacional

DRA. CELIA MERCEDES ALPUCHE ARANDA
Directora adjunta del Centro de Investigación sobre Enfermedades Infecciosas

DRA. HORTENSIA REYES MORALES
Directora adjunta del Centro de Información para Decisiones en Salud Pública

DR. RICARDO PÉREZ CUEVAS
Director adjunto del Centro de Investigación en Sistemas de Salud

DR. SIMÓN BARQUERA CERVERA
Director adjunto del Centro de Investigación en Nutrición y Salud

DRA. TERESA SHAMAH LEVY
Directora adjunta del Centro de Investigación en Evaluación y Encuestas

DR. ROGELIO DANIS LOZANO
Director del Centro Regional de Investigación en Salud Pública

DRA. MARÍA EUGENIA OCAMPO GRANADOS
Secretaría Académica

LIC. MARIO GALLEGOS DUARTE
Director de Administración y Finanzas

DR. JOSÉ ARMANDO VIEYRA ÁVILA
Director de Planeación

DR. HUMBERTO PALADINO VALDOVINOS
Contralor Interno

Gaceta INSP

¡Hecha para ti!

Acércate a nosotros y compártenos tus comentarios y sugerencias.

Contacto:
comunicacion@insp.mx

*Generación y divulgación de conocimiento
para la salud de la población*

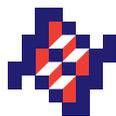
Graceta INSP



GENERACIÓN Y DIVULGACIÓN
DE CONOCIMIENTO PARA LA
SALUD DE LA POBLACIÓN



Consulta la versión
electrónica



Instituto Nacional
de Salud Pública

INSTITUTO NACIONAL DE SALUD PÚBLICA
Av. Universidad No. 655 Col. Sta. María Ahuacatlán
Cerrada Los Pinos y Caminera
C.P. 62100 Cuernavaca, Morelos.

Todos los derechos reservados.