

Original

Salud infantil y medio ambiente: Iniciativas de la Organización Mundial de la Salud

MARÍA NEIRA¹, FIONA GORE¹, MARIE-NOËL BRUNÉ¹, CAROLINA ESPINA², LUIS M. RODRÍGUEZ³,
JENNY PRONCZUK¹

¹Organización Mundial de la Salud, Ginebra, Suiza. "Los autores son funcionarios de la Organización Mundial de la Salud. Las opiniones expresadas en la presente publicación son responsabilidad exclusiva de los autores, y no representan necesariamente las decisiones, el criterio ni la política de la Organización Mundial de la Salud."

²Voluntaria, Organización Mundial de la Salud, Ginebra, Suiza. ³Servicio de Pediatría. Hospital de León. León. España.

INTRODUCCIÓN

Cada año mueren en el mundo aproximadamente tres millones de niños menores de cinco años, debido a afecciones relacionadas con riesgos ambientales. El medio ambiente contribuye en gran medida a la elevada tasa global anual de muertes de niños menores de cinco años, que se eleva a aproximadamente nueve millones⁽¹⁾. Tal carga de enfermedad es inaceptable –en especial cuando las afecciones de origen ambiental son prevenibles.

La salud infantil se ve alterada por factores de riesgo llamados "tradicionales" ya que persisten a través de la década, pese a los avances, como ser agua contaminada, saneamiento y eliminación de residuos inadecuados, polución del aire en el interior de la vivienda y vectores de enfermedad (en especial, mosquitos). A ello se agregan factores tales como el uso inseguro de sustancias químicas, la exposición a radiaciones, y las lesiones relacionadas con el tráfico no controlado y construcciones inseguras. La degradación del ecosistema contribuye a un gran número de afecciones infantiles, a nivel global.

Hoy en día, los niños están expuestos a una amplia y nueva gama de amenazas medio ambientales, cuyo impacto sobre la salud y su desarrollo es importante. Las enfermedades y los trastornos del desarrollo relacionados con factores medioambientales se están multiplicando y volviéndose más visibles. La contribución del cambio climático global, cuyo impacto está ganando amplio reconocimiento

en la actualidad, se agrega al impacto del crecimiento urbano e industrialización desproporcionados, la superpoblación, la pobreza y la desigualdad social. El medio ambiente de hoy cambia rápidamente. Está siendo alterado negativamente por el incremento de vertederos, el uso indebido de productos químicos y la contaminación por residuos, a lo que se agrega el consumo insostenible de los recursos naturales. Cuando los niños crecen en ambientes desfavorables es mayor el efecto de la malnutrición, la falta de estímulos positivos e inactividad física, y su salud se puede ver afectada desde la concepción hasta la adolescencia –y aún más allá– en la etapa de la vida adulta. Cabe destacar la importancia de algunos contaminantes medio ambientales especialmente persistentes, y sus efectos –relativamente poco conocidos– que podrían estar relacionados con trastornos hormonales y del desarrollo y crecimiento, así como con ciertos tipos de tumores.

Existe preocupación sobre la exposición a factores de riesgo medioambientales, ya sean "tradicionales" o nuevos en todas las poblaciones. Sin embargo, la preocupación es creciente si se considera que la exposición a factores adversos puede empezar muy temprano en la vida, incluso antes del nacimiento, especialmente si la madre (y el padre) viven y trabajan en entornos degradados o bajo condiciones poco saludables. El hecho de que los efectos adversos puedan permanecer latentes en los primeros años y evidenciarse más tarde en la vida, o en generaciones venideras es lamentablemente poco conocido pero de gran trascendencia. Es

importante se lo conozca y considere en todo plan de salud pública, a efectos de proteger las poblaciones de hoy y del futuro.

¿POR QUÉ “LOS NIÑOS”?

Los niños no son “adultos pequeños”. Sus órganos y sistemas están en pleno desarrollo y presentan por ende, una especial susceptibilidad a los factores de riesgo medioambientales, sobre todo en momentos de rápido crecimiento, como en el útero materno y durante los primeros años de vida. Al crecer, los niños “construyen” su cuerpo para el futuro. En proporción a su peso, inhalan más aire, consumen más alimentos, y beben más agua que los adultos⁽²⁾. El delicado sistema nervioso central, los mecanismos inmunológicos y las funciones reproductoras se están desarrollando y son particularmente vulnerables a los efectos adversos de factores ambientales, físicos, químicos y biológicos, durante períodos específicos, llamados “ventanas de susceptibilidad”.

Los niños se comportan de manera muy diferente a los adultos, lo que determina la particularidad de la exposición. Por ejemplo, pueden inhalar, ingerir o tocar sustancias peligrosas mientras gatean por el suelo, “prueban” lo que encuentran, se introducen objetos en la boca, juegan con tierra o en campos recién tratados con plaguicidas. .

Es de destacar que los niños tienen poco o ningún control sobre su entorno. Al estar expuestos no reconocen el riesgo ni como evitarlo, y es difícil que tomen las decisiones adecuadas para escapar al peligro y proteger su salud⁽³⁾.

El amplio abanico de amenazas medioambientales a las que están expuestos puede tener consecuencias tempranas en la infancia, a lo largo de la adolescencia o incluso más tarde en la edad adulta, provocando un importante impacto en la futura salud de las poblaciones. Si se tiene en cuenta que los niños de hoy representan el futuro de la sociedad y que la salud pública de las próximas décadas puede ser alterada por los riesgos ambientales crecientes, es evidente la necesidad de reconocer el problema y proponer soluciones. Si bien los niños (0-19) representan 36% de la población mundial actual, son el 100% del futuro⁽⁴⁾.

AMENAZAS MEDIOAMBIENTALES PARA LA SALUD INFANTIL

Polución del aire

Los niños son particularmente vulnerables al aire que respiran, debido, fundamentalmente, a la inmadurez pro-

pia de un sistema respiratorio en crecimiento. El aire contaminado incrementa el riesgo de infecciones respiratorias agudas, crisis de asma, y la agravación de enfermedades respiratorias crónicas, entre otras, así como efectos en el desarrollo infantil⁽⁵⁾.

Uno de los mayores factores de riesgo de neumonía entre niños menores de cinco años, es la exposición a aire contaminado de interiores por el uso de combustibles sólidos. La polución del aire intra-domiciliario se ha asociado a un aumento de riesgo de bajo peso al nacer y también de padecer asma⁽⁶⁾. En los países en desarrollo, es uno de los mayores contribuyentes a la carga global de enfermedad y es responsable de más de 1,5 millones de muertes al año⁽⁷⁾, principalmente de los niños. Esto es importante, ya que se estima que alrededor de tres billones de personas en el mundo cocinan o calientan sus hogares con combustibles sólidos, incluidos los procedentes de madera, residuos agrícolas y carbón⁽⁸⁾.

Uno de los contaminantes del aire de interior más importantes es el humo del tabaco, que está relacionado con un gran número de enfermedades respiratorias y otras afecciones pediátricas. El informe sobre *Tabaco y los derechos del niño* (2001) destaca el hecho de que los efectos nocivos están causados no solamente por el consumo del tabaco (que se está detectando en niños y adolescentes de manera creciente) sino también por la exposición pasiva al humo de tabaco de manera indirecta. Cerca de 700 millones, es decir, casi la mitad de los niños del mundo, respiran de manera pasiva aire contaminado por humo de tabaco, y no son capaces de protegerse a sí mismos o reclamar un aire libre de humo⁽⁵⁾.

La polución del aire exterior es un problema serio en todas las ciudades del mundo, especialmente en las “megaciudades” de los países en vías de desarrollo. Se estima que un cuarto de la población mundial está expuesta a concentraciones tóxicas de contaminantes aéreos en las ciudades. La polución del aire exterior es principalmente una consecuencia de combustiones múltiples: de carburantes sólidos para el transporte, incineración de residuos, generación de energía y procesos industriales. Estos pueden generar emisiones primarias, como son partículas de hollín o plomo, y también productos que son transformados en la atmósfera dependiendo de las condiciones climáticas, como en el caso del ozono o las partículas de azufre, entre otros.

Agua, saneamiento e higiene

La calidad del agua es de vital importancia para proteger la salud y desarrollo infantiles⁽⁹⁾. Un suministro insufi-

ciente de agua y su contaminación con agentes biológicos y químicos (por ejemplo, con plaguicidas en zonas agrícolas, o residuos peligrosos de origen industrial) acarrearán riesgos para la salud. La falta de agua imposibilita una higiene adecuada, lo que causa enfermedades parasitarias y de otros microorganismos. La diarrea infantil, que provoca más de 1.5 millones de muertes anuales en menores de cinco años, está asociada a agua y alimentos contaminados, así como a la falta de higiene y saneamiento adecuados^(7,9,10). El niño no solamente sufre episodios de enfermedad diarreica aguda, sino que puede pasar a la cronicidad, provocando malnutrición crónica, problemas en el desarrollo y una reducción de la capacidad de aprendizaje (y asistencia) escolar. La falta de instalaciones sanitarias adecuadas y de prácticas de higiene persisten sobre todo en los países en vías de desarrollo, pese a los enormes esfuerzos realizados por diferentes países y organizaciones que reconocen la importancia del problema. En Asia y África, por ejemplo, más de la mitad de la población rural está excluida de cualquier progreso medible en este aspecto^(9,11).

Otro factor de riesgo en el agua de beber es la alta cantidad de compuestos minerales capaces de generar enfermedad. Puede tratarse de plomo proveniente de cañerías antiguas o también de contaminantes de origen geológico. Por ejemplo, la fluorosis dental y/o esquelética que se observa en quienes han estado expuestos a altos niveles altos de flúor en agua desde la infancia. Si bien el flúor es efectivo en la prevención de la caries dental, niveles elevados de exposición alteran la formación del esmalte dental y eventualmente la formación ósea, causando fracturas y lesiones graves. Los niveles elevados de flúor en agua detectados en algunas regiones en Asia y su impacto sobre la salud infantil son objeto de intervenciones específicas para reducir la exposición. También se han detectado problemas relacionados con flúor en aire (por la combustión de ciertos tipos de carbón), con el consumo de ciertos téis o infusiones tradicionales y con la ingesta de pastas dentales enriquecidas en flúor, lo que ilustra la posibilidad de fuentes múltiples de exposición a un mismo contaminante. El exceso de arsénico en agua produce una afección caracterizada por lesiones de la piel (que no son aparentes en la infancia), así como alteraciones en diferentes órganos, y cáncer de piel y otros órganos. Tanto el flúor como el arsénico, contaminantes geológicos del agua, pueden además alterar el coeficiente intelectual infantil, así como el crecimiento y desarrollo en la infancia. Esto demuestra el enorme impacto que los factores ambientales –sean de origen natural o antropogénico– pueden tener en la salud infantil, en la salud pública y en el futuro de los países.

Sustancias peligrosas

El gran crecimiento económico y las necesidades de producción y actividad en sectores tales como la industria, la agricultura y el transporte, han llevado a la síntesis y generación de sustancias químicas que volcadas al medio ambiente pueden afectar la salud humana. El uso incontrolado de nuevos productos, el manejo, el transporte o almacenamiento inseguros de sustancias químicas, aumentan el potencial de contaminación y efectos tóxicos en la población. Los niños se pueden ver expuestos a un gran número de productos químicos nuevos –cuyas propiedades son poco conocidas– y también a sustancias conocidas desde largo tiempo atrás, como pueden ser el plomo, solventes o plaguicidas. Una gran variedad de productos pueden estar presentes en sus entornos más cercanos: el hogar y el jardín, la escuela, medios de transporte y también el área de trabajo, en especial si se trata de un taller o empresa en el domicilio⁽³⁾. Es frecuente en la práctica pediátrica la consulta por ingestión de productos de limpieza, disolventes, perfumes, fármacos y una gran variedad de productos en frascos atractivos que el niño encuentra en el curso de sus primeras exploraciones. Esto requiere estrictas medidas de seguridad dentro del hogar (y zonas aledañas) que toda familia debe conocer.

El diagnóstico de afección de origen ambiental puede resultar difícil en muchos casos. Un episodio reciente ocurrido en Dakar, Senegal ilustra no sólo las dificultades diagnósticas sino también los múltiples problemas médicos, económicos y sociales vinculados a una contaminación ambiental compleja. Una epidemia de coma, convulsiones y deterioro neurológico que fue letal en aproximadamente 18 infantes, resultó ser causada por una exposición masiva a plomo en niños de corta edad, que jugaban con tierra contaminada y vivían en hogares altamente contaminados dada la actividad laboral de sus familias en la recuperación del metal⁽¹²⁾.

Existen numerosos informes que se refieren a intoxicaciones masivas en escuelas donde se confunden plaguicidas con productos para la preparación de alimentos, o cuando éstos han sido contaminados por un transporte o almacenamiento inadecuados⁽¹³⁾.

Existe creciente preocupación con respecto a los contaminantes orgánicos persistentes en el medio ambiente (o POPs, de sus siglas en inglés “persistent organic pollutants”) algunos de los cuales son disruptores del sistema endocrino y potencial causa de alteraciones hormonales, de la función intelectual y del crecimiento. Nueva evidencia científica sugiere la vinculación de algunas de estas sustancias con efectos en la inmunidad, los órganos y funciones reproductivas, el desarrollo intelectual e incluso la generación de algunos tipos de cáncer.

El impacto de algunos contaminantes ambientales puede ser de gran magnitud en un niño dada la susceptibilidad de sus órganos en desarrollo –en especial la del sistema nervioso central. Contaminantes tales como el plomo, el mercurio, los bifenilos policlorados, o incluso ciertos plaguicidas, son considerados como “ladrones de inteligencia” ya que han demostrado tener efectos nocivos sobre el sistema nervioso en crecimiento. Si bien estos son los tóxicos ambientales más conocidos, muchos otros existen, con el potencial de causar alteraciones de la salud y el desarrollo infantiles.

El conocimiento técnico adecuado y la correcta gestión de los productos químicos, especialmente metales pesados, plaguicidas y contaminantes orgánicos persistentes, es un requisito ineludible para la protección de la salud infantil⁽¹³⁾.

Vectores de enfermedad

Las enfermedades transmitidas por vectores tienen un impacto importante sobre la salud infantil. La malaria, la encefalitis japonesa, la esquistosomiasis, la filariasis y el dengue contribuyen considerablemente a la carga de enfermedad en niños menores de cinco años de edad⁽²⁾ en ciertas regiones. La falta de saneamiento, la presencia de aguas estancadas cercanas a la vivienda, la contaminación del agua de bebida con heces humanas o animales, o una deficiente canalización de agua en áreas urbanas, aumentan el riesgo de transmisión de estas enfermedades a través de sus respectivos vectores, que proliferan bajo estas condiciones.

El medio ambiente es el factor clave en la diseminación de muchas enfermedades transmitidas por vectores. Tanto los cambios de temperatura, como la humedad del suelo y del aire, las precipitaciones extremas o la dirección de los vientos ejercen su influencia, por lo cual es obvio que el cambio climático conlleva nuevos desafíos en el control de dichas enfermedades⁽¹⁴⁾. En Europa occidental, el cambio climático podría hacer que aumenten enfermedades tales como la leishmaniasis o la encefalitis transmitida por artrópodos, o que se reintroduzcan otras, como la malaria. Los grandes cambios demográficos y sociales también pueden contribuir a la diseminación de muchas de estas enfermedades⁽¹⁵⁾.

Radiación ultravioleta

La exposición excesiva a la radiación ultravioleta, uno de los componentes de la radiación solar, causa quemaduras de piel, inflamación ocular, reducción de la respuesta inmunitaria, y acelera el envejecimiento de la piel así como la aparición de cataratas y cáncer de piel. Los niños requieren una especial protección, ya que se encuentran en mayor riesgo que los adultos de sufrir los daños provocados por

la radiación ultravioleta. Su piel es más fina y sensible, están mucho más expuestos al sol cuando juegan en el exterior y al no percibir la magnitud de la exposición tienden a no protegerse. Además, los niños tienen toda una vida por delante y más tiempo para desarrollar enfermedades de latencia prolongada como puede ser la catarata ocular o el cáncer de la piel.

Dada la disminución del espesor de la capa de ozono detectada en ciertas regiones, se postula que niveles más elevados de radiación ultravioleta puedan tener mayor impacto sobre la salud infantil.

Usos médicos de las radiaciones en pediatría

Los usos médicos de las radiaciones ionizantes (ej: rayos X) han contribuido en forma significativa a mejorar la eficacia en el diagnóstico y tratamiento de numerosas enfermedades pediátricas. Si bien el desarrollo tecnológico posibilita hoy el acceso a nuevas aplicaciones médicas con equipos intrínsecamente más seguros, la prescripción inadecuada de los procedimientos o el manejo inapropiado de las tecnologías disponibles pueden resultar en una exposición injustificada o innecesaria de los niños a la radiación ionizante.

En el rango de las bajas dosis, tales como las que se utilizan en radiología diagnóstica, el principal riesgo de la exposición a radiación en la infancia es el aumento de la probabilidad de ocurrencia de cáncer. Aunque el riesgo individual por procedimiento es bajo, el riesgo global resultante del número creciente de niños expuestos en el mundo –particularmente debido al uso de la tomografía computada pediátrica– tiene un impacto a nivel de salud pública. Por lo tanto, se debe priorizar en pediatría la justificación de cada procedimiento así como el uso de protocolos adecuados para niños, que permitan reducir la dosis sin afectar la calidad diagnóstica (optimización de la protección).

Cambio climático global

Actualmente existe clara evidencia sobre el calentamiento de la tierra debido fundamentalmente a las emisiones de los gases invernadero generados por la actividad humana. El crecimiento demográfico y la sobreexplotación de los recursos acuíferos, alimentarios y energéticos, contribuirán más aún al cambio climático. Todo esto tendrá serias consecuencias a gran escala para la salud humana⁽¹⁶⁾.

Los cambios globales afectan inevitablemente los requisitos básicos para una buena salud, como son la pureza del aire, la calidad de las aguas superficiales y subterráneas, y la disponibilidad de alimentos. Además, pueden determinar la proliferación de ciertos vectores de enfermedad y

aumentar los riesgos de transmisión de infecciones. Un ejemplo del impacto del cambio climático es el aumento del número de casos de diarrea infantil registrados en los hospitales, en relación a los aumentos de la temperatura ambiente. En los países en vías de desarrollo, el impacto sería mayor, ya que suele incluirse la malnutrición como factor de riesgo, contribuyendo a la carga de enfermedad en los niños⁽¹⁷⁾. Las estimaciones indican que el cambio climático fuera responsable a nivel mundial de 3% de diarrea; 3% de malaria; de casi 4% del dengue y de 0.2% de la mortalidad total atribuible en 2004, la mayoría de muertes ocurridas en niños⁽¹⁸⁾.

Los cambios climáticos pueden estar relacionados con el aumento de contaminantes aéreos generados por combustibles fósiles, la proliferación de plantas alergógenas u otro tipo de alérgenos, todo lo cual favorece la aparición de crisis de broncoespasmo, asma y alergias. También favorecen la deshidratación grave en la infancia causada por enfermedades diarreicas o golpe de calor bajo condiciones ambientales extremas. Otros riesgos constituyen un aumento en la transmisión de algunas enfermedades infecciosas, la exposición solar excesiva –que puede favorecer la aparición de cáncer de piel y cataratas, por la reducción de la capa de ozono– y los efectos indirectos de la escasez de agua y alimentos. Los niños, más vulnerables a todos estos riesgos y muchos otros presentes en sus entornos, verán afectada su salud –inclusive con riesgo letal– así como también su crecimiento y desarrollo normales⁽¹⁷⁾.

A largo plazo, tanto la salud infantil como la del resto de las poblaciones se verán alteradas por la presión gradual acumulativa de los cambios globales sobre los sistemas naturales, económicos y sociales que la mantienen. Esto se observa ya en muchos países en vías de desarrollo con elevada morbi-mortalidad infantil. Es obvia la necesidad de encarar el tema a nivel local, nacional e internacional, involucrando todos los sectores de la sociedad. La salud de los niños será la mayor beneficiaria de las medidas que combatan el cambio climático y salvaguarden la integridad de los ecosistemas naturales.

Aunque en la última década el cambio climático se ha perfilado como un importante riesgo para el bienestar humano, sus efectos en salud han recibido poca atención en el campo de la investigación. En respuesta a esto, en una reciente conferencia de la OMS (Madrid, España; Octubre 2008), se pactó una agenda de investigación centrada en la evidencia sobre el impacto del cambio climático en la salud humana y la toma de acciones necesarias. El plan se basa en una exhaustiva revisión de lo que se sabe actualmente sobre los riesgos del cambio climático en la salud, y res-

ponde a la petición hecha por los Estados Miembros sobre la necesidad de reforzar acciones políticas en base a la evidencia.

En el plan de investigación se incluyen: una mejor comprensión de cómo actúa el cambio climático, cómo interactúa con otros determinantes, cuáles son las tendencias importantes de salud en relación al desarrollo económico, la globalización, la urbanización, y las desigualdades, y los efectos a largo plazo. Otras prioridades en la investigación son la eficacia de las intervenciones, los impactos sobre la salud de las políticas aplicadas en otros los sectores (no relacionados directamente con la salud) y como reforzar sistemas que evidencien los efectos sobre la salud pública. Se necesita más conocimiento para reducir, no sólo las amenazas relacionadas con el cambio climático, sino todos los riesgos ambientales para la salud.

IMPORTANCIA DE LAS INTERVENCIONES MEDIOAMBIENTALES

Actualmente existen intervenciones efectivas para reducir los riesgos ambientales para la salud infantil. Un gran número de muertes y enfermedades pediátricas se pueden prevenir mediante acciones adecuadas sobre el entorno:

- *Asegurando la calidad del agua:* la filtración, la desinfección y el adecuado almacenamiento del agua en los hogares, mejora dramáticamente la calidad microbiológica de ésta y reduce el riesgo de enfermedades diarreicas con un costo mínimo⁽¹⁰⁾.
- *Mejorando el aire en el hogar:* eliminando el humo de tabaco, promoviendo una buena ventilación y perfeccionando estufas caseras se reduce la exposición a contaminantes del aire de interiores. Por ejemplo, la utilización de nuevos quemadores disminuyó la polución en un 50% en el este de África, y las llamadas “planchas” redujeron en un 90% los niveles de humo interior en países de Latino América⁽⁶⁾.
- *Almacenando y utilizando productos químicos de forma segura:* es importante reducir la utilización de químicos en el hogar, pero cuando estos son necesarios, las familias deben conocer cómo se usan, almacenan y eliminan (en especial los plaguicidas y limpiadores domésticos) para reducir el riesgo de exposición a tóxicos, sobre todo entre los niños más pequeños.

Existen otras iniciativas importantes que contribuyen a la salud ambiental infantil, a través de una mejora de la atención primaria y la prevención y manejo de afecciones de causa medioambiental. Estas iniciativas incluyen:

- La creación de **Unidades de Salud Medio Ambiental Pediátrica** (existentes ya en España), que contribuyen a identificar y evaluar los riesgos medioambientales, así como prevenir y diagnosticar correctamente las enfermedades de causa ambiental. Son de gran ayuda para el pediatra al proporcionar información específica sobre determinantes ambientales de enfermedad, problemas de desarrollo u otros efectos⁽¹⁹⁾.
- La utilización de la **Historia Pediátrica Ambiental** como instrumento que permite al médico o la enfermera recabar y registrar datos sobre el entorno infantil, las áreas donde el niño vive, juega o estudia, riesgo de exposición a contaminantes y muchos otros datos que pueden facilitar el diagnóstico y mejorar el tratamiento. Esta "hoja verde" que se adjunta a la historia clínica es de gran utilidad práctica y también en la investigación*.
- La **capacitación en salud y medio ambiente**, así como actualizaciones sobre el tema, que permiten a los profesionales de la salud (pediatras, médicos de familia, gineco-obstetras, enfermeras, trabajadores primarios de la salud y otros) diagnosticar, prevenir, evaluar y tratar correctamente las afecciones de la infancia y la adolescencia ligadas a factores de riesgo ambientales.
- La promoción de **investigación, trabajos y publicaciones** sobre medio ambiente y salud – a efectos de aumentar el conocimiento y también una colaboración científica más estrecha en el tema.
- Promover el uso de **indicadores medioambientales** que permitan identificar, monitorizar y evaluar en forma armonizada los posibles riesgos medioambientales y sus impactos.
- El **diálogo** de los profesionales de la salud infantil con pacientes, padres, educadores y medios de comunicación sobre temas vinculados al medio ambiente, fundamental para mejorar las condiciones ambientales en el hogar y la comunidad.
- Reforzar los servicios de salud con respecto a la **adaptación al cambio climático** – pediatras, enfermeras y todos los sectores médicos deben conocer los impactos que los cambios globales tienen y tendrán sobre la salud pública y estar en condiciones de responder adecuadamente.
- Estimular actividades de **prevención y educación** sobre entornos saludables para los niños, sus familias y las comunidades.

La carga de enfermedades causadas por el medio ambiente se reduce a través de medidas adecuadas, imple-

mentando buenas políticas de salud pública. Sin embargo, para lograr esto, es imprescindible actualizar y fortalecer el conocimiento sobre medio ambiente y salud, en especial con respecto a los riesgos de actualidad así como evaluar la carga medioambiental de las enfermedades pediátricas. Esto posibilitará a todos los sectores responsables reconocer los principales problemas e identificar sus roles específicos para proteger y mejorar la salud infantil a través de ambientes saludables y seguros.

EN RESUMEN

Más del 30% de la carga global de enfermedades infantiles se atribuye a factores medio ambientales. A nivel global, todos los niños están expuestos en mayor o menor grado a riesgos en sus entornos que pueden determinar su salud y desarrollo, su inteligencia y su futuro. Dadas la magnitud y rapidez del cambio global y de la degradación ambiental es importante que los profesionales médicos actualicen sus conocimientos a efectos de poder diagnosticar, tratar y prevenir en forma más eficaz las afecciones vinculadas al entorno infantil. El registro de datos clínicos y ambientales, el uso de indicadores y otros mecanismos permitirán evaluar la carga medioambiental de las enfermedades pediátricas en diferentes países y localidades, a efectos de definir las políticas e intervenciones apropiadas. . Es crucial que los profesionales del sector de la salud, así como de otros sectores, accedan a información sólida y actualizada sobre las principales amenazas que afectan a la salud infantil para emprender acciones.

En respuesta a los numerosos desafíos identificados, el departamento de Salud Pública y Medio Ambiente (PHE) de la OMS, en colaboración con países, organizaciones y grupos de interés está promoviendo una serie de actividades sobre la salud infantil y el medio ambiente. La implementación de estas actividades, así como la colaboración internacional que se promueve en cuanto a prevención, educación y establecimiento de políticas de salud ambiental aspira a reducir la carga global ambiental de enfermedad infantil. Esto contribuye a los esfuerzos de los países para lograr los Objetivos de Desarrollo del Milenio (principalmente el ODM 4: Reducir la mortalidad infantil, y el ODM 7: Garantizar la sostenibilidad del medio ambiente)⁽²⁰⁾. Sobre todo, se aspira a que los esfuerzos e iniciativas propuestos aumenten las posibilidades de que cada niño en el mundo crezca y se desarrolle en un entorno saludable y seguro – que proteja su futuro.

Esta publicación no representa las decisiones o políticas de la Organización Mundial de la Salud

* <http://www.who.int/ceh/capacity/paedenhstory/en/>

REFERENCIAS

1. UNICEF. The State of the World's Children 2010. New York: United Nations Children's Fund; 2009.
2. Landrigan PJ, Gang A. Children are not little adults. En: Pronczuk J, ed. Children's Health and the Environment – A Global Perspective. Geneva: World Health Organization; 2005.
3. Pronczuk J. Where the child learns. En: Pronczuk J, ed. Children's Health and the Environment – A Global Perspective. Geneva: World Health Organization; 2005.
4. UN. World Population Prospects: The 2008 Revision. New York: United Nations Population Division, Department of Economic and Social Affairs; 2009.
5. Etzel RA. Indoor and outdoor air pollution: tobacco smoke, moulds and diseases in infants and children. *Int J Hyg Environ Health*. 2007; 210(5): 611-6.
6. WHO. Use of the Air Quality Guidelines in Protecting Public Health: A Global Update. Fact Sheet No. 313. WHO; 2006. Retrieved <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs313/en/>, 24 March 2008.
7. WHO. World Health Statistics 2009. Geneva: World Health Organization; 2009.
8. WHO. Fuel for Life – Household Energy and Health. Geneva: World Health Organization; 2006.
9. Hueb J. Sanitation and hygiene. En: Pronczuk J, ed. Children's Health and the Environment – A Global Perspective. Geneva: World Health Organization; 2005.
10. WHO. Combating waterborne disease at the household level. Geneva: World Health Organization; 2007.
11. WHO/UNICEF. Progress on drinking-water and sanitation – special focus on sanitation. New York and Geneva: UNICEF and WHO; 2008.
12. Haefliger P, Mathieu-Nolf M, Locicero S, Ndiaye C, Coly M, Diouf A, Faye AL, Sow A, Tempowski J, Pronczuk J, Filipe Junior AP, Bertollini R, Neira M. Mass lead intoxication from informal used lead-Acid battery recycling in Dakar, Senegal. *Environ Health Perspect*. 2009; 117(10): 1535-40.
13. Makalinao I, Woolf AD. Poisonings and envenomings. En: Pronczuk J, ed. Children's Health and the Environment – A Global Perspective. Geneva: World Health Organization; 2005.
14. WHO. Children's Health and the Environment – A Global Perspective: A Resource Manual for the Health Sector. Pronczuk J, ed. Geneva: World Health Organization; 2005.
15. López-Vélez R, Molina Moreno R. Climate change in Spain and risk of infectious and parasitic diseases transmitted by arthropods and rodents. *Rev Esp Salud Pública*. 2005; 79: 177-90.
16. McMichael AJ, Bunyavanich S, Epstein PR. Global environmental change and child health. En: Pronczuk J, ed. Children's Health and the Environment – A Global Perspective. Geneva: World Health Organization; 2005.
17. WHO. Protecting Health from Climate Change – World Health Day 2008. Geneva: World Health Organization; 2008
18. WHO. Global Health Risks. Geneva: World Health Organization; 2009.
19. Ortega García JA, Ferrís J, López Andreu JA. Paediatric environmental health speciality units in Europe: integrating a missing element into medical care. *Int J Hyg Environ Health*. 2007; 210(5): 527-9.
20. WHO. From Theory to Action: Implementing the WSSD Global Initiative on Children's Environmental Health Indicators. WHO; 2004 Retrieved http://www.who.int/ceh/publications/924159188_9/en/index.html, 10 March 2008.