

A young girl with dark hair in pigtails is looking over a blue, wavy barrier. She is wearing a pink shirt and a gold necklace. The background is a light blue gradient.

Seguridad Química y Salud Infantil

**Proteger a los niños
del mundo de la exposición
peligrosa a químicos:
guía global
de recursos**

El Foro Intergubernamental sobre Seguridad Química (IFCS) es una alianza de base amplia de todas las partes interesadas en la gestión racional de los productos químicos desde el punto de vista medioambiental. El Foro funciona sobre la base de la participación plena y abierta, ofreciéndole a los representantes la oportunidad de reunirse y establecer alianzas, proporcionar asesoramiento y orientación, hacer recomendaciones y seguir los progresos. El IFCS se creó en 1994 en virtud de una recomendación adoptada en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (CNUMAD), celebrada en Rio de Janeiro (Brasil) en 1992.

Elaborado por el
Foro Intergubernamental de Seguridad Química (IFCS)
Grupo de Trabajo de los Niños y de Seguridad Química



Seguridad Química y Salud Infantil

**Proteger a los niños
del mundo de la exposición
peligrosa a químicos:
guía global
de recursos**

Elaborado por el
Foro Intergubernamental de Seguridad Química (IFCS)
Grupo de Trabajo de los Niños y Seguridad Química



Octubre 2005

Las publicaciones y demás material de referencia que se mencionan en este documento figuran a título de información y guía para el lector. La mención de alguna publicación o material específicos y de sus autores no supone ningún aval ni recomendación de éstos por parte del Foro Intergubernamental sobre Seguridad Química frente a recursos similares que no se mencionan.

El lector encontrará información adicional sobre el tema en el sitio web del IFCS:

<http://www.who.int/ifcs/documents/forums/forum4/children/en/>

Agradeceremos enviar cualquier sugerencia sobre referencias que cabría añadir a la lista que figura en el sitio web del IFCS, a la dirección electrónica de la Secretaría del Foro (ifcs@who.int).

Foro Intergubernamental de Seguridad Química (IFCS)
Grupo de Trabajo de los Niños y la Seguridad Química

G. Bengtsson, Special Advisor to the IFCS President, Ekerö, Sweden
A. Carroll, U.S. Environmental Protection Agency, Washington D.C., USA
L. Corra (Chairperson), International Society of Doctors for the Environment and the International Network on Children's Health, Environment and Safety, Buenos Aires, Argentina
K. Kunzer, American Chemistry Council, Washington D.C., USA
J. Pronczuk, World Health Organization, Geneva, Switzerland
K. Shea, Department of Maternal and Child Health, UNC School of Public Health, USA
J. Stober, Intergovernmental Forum on Chemical Safety, Secretariat, Geneva, Switzerland

Este documento es fruto de la colaboración entre los miembros del Grupo de Trabajo y no representa necesariamente los puntos de vista de las respectivas organizaciones a las cuales pertenecen.

Introducción

Sea cual fuere su condición en calidad de funcionario gubernamental, médico, enfermero, docente, padre o madre, serán múltiples los desafíos que deberá superar para preservar la salud de los niños y de sus familias. Un aspecto importante que podría pasar inadvertido es la posibilidad de exposiciones nocivas a sustancias químicas presentes en el ambiente. No obstante, los niños se ven expuestos cotidianamente a una diversidad de químicos potencialmente peligrosos presentes en el aire que respiran, los alimentos que ingieren o el agua que beben, tanto en sus hogares y escuelas, como en los lugares de trabajo y de esparcimiento. Algunos de estos químicos resultan de procesos normales en el ambiente y otros son producto de la actividad humana. Independientemente de su origen, pueden determinar graves efectos sobre la salud de los niños. Por consiguiente, será siempre necesario reducir a niveles mínimos y prevenir, tanto cuanto sea posible, cualquier exposición nociva de los niños a sustancias químicas.

Los Gobiernos de todo el mundo han convenido en que apuntar a reducir las amenazas químicas que pesan sobre la salud infantil debe ser un componente importante de las agendas

de ambiente y salud pública de todos los países. Es imprescindible que los individuos, organizaciones, instituciones o dependencias responsables de la protección de los niños tomen mayor conciencia de esas amenazas y adopten medidas para prevenirlas. El logro de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM)¹, en particular aquellos orientados a reducir la mortalidad infantil (ODM 4) y a asegurar la sustentabilidad ambiental (ODM7) requieren una gestión segura y racional de los químicos.

El propósito de esta publicación es:

- Alertar a los distintos actores acerca del problema de los químicos peligrosos presentes en el ambiente global y las razones por las cuales los niños son particularmente vulnerables;
- Exponer y explicar las recientes recomendaciones internacionales destinadas a orientar esfuerzos para proteger a los niños de las exposiciones peligrosas a químicos ; y
- Sugerir estrategias y recursos disponibles que pueden ayudar a funcionarios gubernamentales y demás actores a prevenir los efectos nocivos sobre la salud de los niños.

¹ Objetivos de desarrollo del milenio (ODM) <http://www.un.org/spanish/millenniumgoals/>

Amenazas químicas para la salud infantil

Los químicos favorecen muchos aspectos de la vida cotidiana, pero algunos también son nocivos para la salud humana – en particular para la salud y el desarrollo de los niños. La Organización Mundial de la Salud estima que más de 35.000 niños y adolescentes menores de 15 años mueren anualmente debido a intoxicaciones involuntarias¹. La cifra es mucho más elevada en lo que atañe a niños que padecen enfermedades o incapacidades debidas a intoxicaciones químicas o a exposición crónica a químicos presentes en el ambiente.

Los costos sociales y económicos de la exposición peligrosa a químicos de los niños pueden ser altos. Además de los gastos médicos directos, existen los días de enfermedad que aumentan el ausentismo escolar de los niños y el laboral de los padres, sin olvidar la carga emocional que imponen las enfermedades, las incapacidades y los decesos infantiles a las familias y comunidades. Los niños pobres son el grupo más vulnerable y pueden ser los más perjudicados debido a que están mal nutridos, viven en ambientes más contaminados y carecen de acceso a atención médica y educación. Por añadidura, la persistentemente deficiente salud infantil puede exacerbar el ciclo de pobreza, impactando negativamente a largo plazo en la productividad de comunidades y países.

En las siguientes direcciones electrónicas figura información detallada acerca de la protección de los niños de las exposiciones químicas peligrosas y acerca de sustancias químicas comunes que suscitan preocupación respecto de la salud infantil: http://www.who.int/ifcs/documents/forums/forum4/meet_docs/en/
http://www.who.int/ifcs/documents/forums/forum4/en/11inf_en.pdf □ □

¹ Organización Mundial de la Salud. Global Burden of Disease Project, versión 5. GBD 2002 Estimates. http://www3.who.int/whosis/menu.cfm?path=evidence,burden,burden_estimates&language=english.

¿Por qué son los niños más vulnerables?

Se requiere más investigación para comprender exactamente los mecanismos por los cuales los químicos son una amenaza para la salud infantil. Algunos estudios indican que existiría mayor riesgo de desarrollar cáncer, por ejemplo, cuando la exposición a agentes carcinógenos comienza en la concepción o en la niñez. Además, existe preocupación sobre los efectos de algunos químicos sobre los procesos de desarrollo *in utero* y en las primeras fases de la vida, por ejemplo, pueden interferir con la expresión genética, perturbar el sistema endocrino, alterar el desarrollo celular en los órganos más importantes o actuar mediante otros mecanismos no bien descifrados todavía. Mientras que los científicos todavía no tienen todas las respuestas, no cabe duda de que los niños se encuentran en una situación especial y son proclives a las exposiciones químicas nocivas siendo particularmente vulnerables a los efectos perniciosos sobre la salud por varias razones, cabe mencionar las siguientes:

- La **exposición de los niños comienza desde la concepción**, debido a que los químicos presentes en el cuerpo de la mujer embarazada atraviesan la placenta y afectan al embrión o al feto durante periodos críticos del desarrollo. Algunos químicos también pueden acumularse en la leche materna, comprometiendo (pero no impidiendo) los beneficios de tan importante alimento para los niños¹.
- Aun después del nacimiento, **el cuerpo de un niño continúa inmaduro**, con mecanismos de desintoxicación aun no desarrollados para protegerlo de los químicos.
- Su **cerebro y otros órganos y sistemas están en constante desarrollo** atravesando fases especialmente sensibles al daño o la disrupción.
- Comparados con los adultos, los niños **respiran más rápido y comen y beben más** proporcionalmente a su peso corporal, por lo cual se ven más expuestos a los químicos presentes en el aire, los alimentos y el agua.
- Los niños **pasan más tiempo en el exterior**, y suelen jugar en la tierra o en el piso, donde se encuentran químicos como plaguicidas y metales pesados. Además, los niños pequeños se llevan con frecuencia las manos u objetos a la boca, aumentando la probabilidad de ingestión de químicos.
- Las mujeres embarazadas y los niños pequeños suelen estar en mayor riesgo de **inhalar o entrar en contacto con químicos empleados en el interior de las viviendas** tales como productos y soluciones para la limpieza, pinturas, cosméticos y demás productos de consumo y uso doméstico.
- Los niños son **menos conscientes de los eventuales riesgos químicos que los rodean**, y por consiguiente son menos hábiles para evitar exponerse a situaciones peligrosas.

¹No obstante, la OMS promueve la lactancia materna como medio de alimentación exclusivo durante los seis primeros meses de vida del niño en virtud de los considerables beneficios que esta práctica aporta en todo el mundo para madres e hijos por igual. Ref. *Breast Milk: An Optimal Food (Leche materna: óptimo alimento)*, *Environmental Health Perspectives*, vol.112, no.13, septiembre de 2004; <http://ehp.niehs.nih.gov/docs/2004/112-13/editorial.html>

Recomendaciones del Foro Intergubernamental de Seguridad Química

Es posible reducir los riesgos para los niños que plantean los químicos mediante:

- Acciones para reducir la exposición de los niños a químicos peligrosos;
- Mayor concienciación - por parte de los funcionarios gubernamentales, los profesionales de la salud, los padres y otros - sobre la especial vulnerabilidad de los niños;
- Mejor acceso a la información y guías para implementar acciones preventivas en todos los niveles; y
- La creación e implementación de leyes y políticas de gobierno sobre químicos, uso y aplicación en ambientes infantiles.

En esta publicación se describen recomendaciones específicas formuladas en la cuarta sesión del Foro Intergu-

bernamental de Seguridad Química (IV Foro). Los temas relativos a los niños y la seguridad química fueron objeto de una intensa discusión durante las deliberaciones del IV Foro. Se consideraron acciones específicas para proteger a los niños de las exposiciones peligrosas y adoptaron recomendaciones llamando a las organizaciones internacionales, gobiernos nacionales, individuos e instituciones del sector privado y público a tomar acción. Múltiples iniciativas en los planos nacionales e internacionales han iniciado importantes trabajos y proveen modelos para promover esfuerzos ulteriores.

Las recomendaciones siguientes están orientadas a lograr *progresos mensurables* en un futuro inmediato para la protección de los niños de los efectos nocivos de la exposición a químicos.



Considerar la exposición a químicos en todos los estadios del desarrollo

Recomendación 1

Al evaluar la protección de los niños, hay que tener en cuenta la exposición química que puede ocurrir antes de la concepción, durante la gestación, en la lactancia, la niñez y adolescencia.

Tradicionalmente las evaluaciones de riesgos químicos no siempre contemplan toda la gama de exposiciones eventuales que pueden afectar a los niños, comenzando por la exposición parental antes de la concepción. Asimismo, las pruebas que suelen emplearse para determinar toxicidad química pueden no ser adecuadas para evaluar las consecuencias para la salud de las exposiciones a concentraciones muy pequeñas de ciertos químicos durante las distintas etapas sensibles del desarrollo.

Esta recomendación está dirigida a los organismos gubernamentales, las instituciones de investigación académica, la indus-

tria química y quienes trabajan en investigación y evaluación de riesgo de eventuales consecuencias nocivas para los niños de la exposición a químicos. Reconocer la necesidad de evaluar tanto la exposición como sus consecuencias *en todas las etapas de la vida que afecten a los niños* — incluida la exposición de los padres antes de la concepción y la exposición de mujeres embarazadas. Es igualmente importante evaluar la idoneidad de las pruebas toxicológicas para una mejor comprensión de los particulares efectos de los químicos y mezcla de químicos en embriones, fetos, recién nacidos y niños pequeños y adolescentes.

Recursos de utilidad para considerar la exposición a químicos en todos los estadios del desarrollo

■ **Agencia Europea del Ambiente – “Children’s health and environment: A review of evidence. A joint report from the Agencia Europea de Medio Ambiente and the WHO Regional Office for Europe”**

Esta publicación presenta una revisión de la evidencia existente con respecto a la relación entre el ambiente físico y la salud de los niños e identifica las necesidades en materia de investigación y las prioridades políticas para proteger la salud de los niños frente a riesgos ambientales.

http://reports.eea.eu.int/environmental_issue_report_2002_29/en

Página principal de la EEA: <http://www.eea.eu.int/main.html>

■ **Alemania, Agencia Federal de Ambiente – “Environmental health risks: What are the differences between children and adults?”**

En este documento se compara los eventuales riesgos específicos para los niños con los de los adultos. Se analiza tanto las influencias específicas como no específicas a determinados tóxicos, tales como plomo y metilmercurio.

http://www.apug.de/archiv/pdf/brochure_children_suscept.pdf

Página principal de la FEA: <http://www.umweltbundesamt.de/index-e.htm>

■ **Foro Intergubernamental sobre Seguridad Química – “Protección de los niños de la exposición química peligrosa”**

Este texto aporta los antecedentes y el fundamento científico para las recomendaciones del Foro en Seguridad Química y Salud Infantil, incluida información sobre: porque los niños son especialmente vulnerables a los químicos, exposición química durante los periodos de desarrollo, además de ejemplos seleccionados sobre químicos que suscitan preocupación.

http://www.who.int/ifcs/documents/Forum/ForumIV/Meeting_docs/11INF_En.pdf

Página principal del IFCS: <http://www.ifcs.ch>

■ **Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), y la Organización Mundial de la Salud (OMS) – “Children in the New Millennium: Environmental Impact on Health”**

Muestra el vínculo entre ambiente y bienestar infantil e incluye información detallada sobre la especial vulnerabilidad y susceptibilidad de los niños ante las amenazas ambientales en cada fase de su desarrollo, así como sobre riesgos ambientales claves.

<http://www.unep.org/ceh>

■ **Organización Mundial de la Salud – “Children’s Health and the Environment: A Review of Evidence”**

Exhaustiva revisión de la evidencia existente respecto de la vulnerabilidad y la exposición de los niños a factores ambientales, con detalladas conclusiones y recomendaciones en cuanto a políticas.

http://reports.eea.eu.int/environmental_issue_report_2002_29/en/eip_29.pdf

Oficina Regional Europea de la OMS – Página principal sobre salud infantil y medio ambiente: <http://www.who.dk/childhealthenv>

Página principal de la Agencia Europea de Medio Ambiente (AEMA): <http://www.eea.eu.int>



Preparación de evaluaciones y planes de acción a nivel nacional

Recomendación 2

Los gobiernos deberán preparar, en consulta con todos los actores, evaluaciones nacionales iniciales sobre la salud ambiental de los niños y la seguridad química. En estas evaluaciones se deberán identificar las preocupaciones prioritarias y proporcionar la base para desarrollar planes de acción que afronten tales preocupaciones. Los gobiernos deberán informar al Foro V sobre los avances realizados. Se solicita a la OMS que elabore, en consulta con todos los actores, instrumentos de orientación y que asista a por lo menos tres países de cada región en distintas fases de desarrollo económico a preparar evaluaciones y planes de acción para 2006.

Los esfuerzos encaminados a proteger a los niños desde la concepción de la exposición peligrosa a químicos, deben basarse sobre el entendimiento de la naturaleza y la magnitud de la exposición y sus efectos. Esta recomendación reconoce que los recursos nacionales son limitados y han de satisfacer múltiples demandas; y exhorta a los gobiernos a que realicen evaluaciones nacionales como medio para facilitar una eficiente

planificación y establecer prioridades de modo eficiente a nivel nacional. En las evaluaciones nacionales se deben identificar los problemas más graves y urgentes que exijan la adopción de acciones y deberán constituir puntos de partida para asegurar políticas nacionales para el control de químicos que protejan eficazmente a los niños. Como próximo paso, se urge a los gobiernos a elaborar planes de acción orientados a resolver los problemas identificados en las evaluaciones nacionales.

Las evaluaciones y los planes de acción nacionales son sumamente útiles y fiables cuando tienen fundamento científico y aplicando el principio de precaución en caso de incertidumbre y falta de información (véase la Recomendación 5). Si bien las personas con la pericia y conocimiento deben tomar la iniciativa y dirigir las evaluaciones nacionales y la formulación de los planes de acción, han de hacerlo de forma abierta, inclusiva y en colaboración. Los profesionales de

la salud, educadores, organizaciones ambientales y de la comunidad, industria, academia y otros sectores cuentan con perspectivas críticas y desempeñan una función fundamentales para lograr el mejor resultado de las evaluaciones nacionales y los planes de acción. Se invita a los gobiernos a que actúen en consulta con todos los actores con todas las partes interesadas mediante reuniones y diálogos u otros medios.

Recursos de utilidad para evaluaciones y planes de acción a nivel nacional

■ **AAMMA-CICH: Perfil SANA (Perfil de la Salud Ambiental de la Niñez en Argentina)**

AAMMA y CICH, el Ministerio de Salud y Ambiente de Argentina, Health Canada, la Universidad de Ottawa y la Sociedad Argentina de Pediatría (SAP), trabajan juntos en la elaboración de un Perfil que reúna y recopile información sobre el estado de Salud Ambiental de los Niños en Argentina.

<http://www.aamma.org/ceh/ceh.htm>

Página principal del AAMMA: <http://www.aamma.org>

■ **México – Primer Taller Nacional sobre la Salud del Niño y el Ambiente**

Panorama general de este taller celebrado en junio de 2001 para definir las repercusiones ambientales sobre la salud de los niños como un asunto de alta prioridad para México y promover la definición, formulación y ejecución de políticas, programas, estrategias y acciones para proteger la salud de los niños en México frente a los riesgos ambientales. La información esta disponible en español.

Sección de introducción a las deliberaciones:

http://www.cec.org/pubs_docs/documents/index.cfm?varlan=espanol&ID=937 (Español)

http://www.cec.org/pubs_docs/documents/index.cfm?varlan=english&ID=937 (Inglés)

http://www.cec.org/pubs_docs/documents/index.cfm?varlan=français&ID=937 (Francés)

Página principal de la Comisión para la Cooperación Ambiental de América del Norte (NACEC): <http://www.cec.org>

Página principal de la Dirección General de Salud Ambiental:
<http://www.salud.gob.mx>

■ **Suecia, “Environmental Health Report 2005”**

Primer informe nacional sobre ambiente y salud infantil en Suecia.

<http://www.socialstyrelsen.se/NR/rdonlyres/4F7D125F-B485-4C03-A69B-43FC5E64D399/3745/20051113.pdf>

Página principal de la Junta Nacional de Salud y Bienestar:

<http://www.sos.se/sosmenye.htm>

■ **“Toxics Link (India) - The effect of environmental factors on children’s health: A fact sheet”**

Proporciona información sobre riesgos químicos y otros riesgos ambientales que amenazan la salud de los niños, con énfasis en la situación que reina en India. <http://www.toxicslink.org/pub-view.php?pubnum=44>

Página principal de Toxics Link: <http://www.toxicslink.org>

■ **Organización Mundial de la Salud – “Children’s health and environment. Developing action plans.”**

Aporta evidencia, orientación e instrumentos destinados a ayudar a los países en la aplicación del Plan de Acción Europeo sobre Ambiente y Salud Infantil.

<http://www.who.dk/childhealthenv/publications/publicationsandreports>

Oficina Regional de la OMS para Europa – Página principal del programa sobre ambiente y salud infantil:

<http://www.who.dk/childhealthenv>

■ **Organización Mundial de la Salud – “National Profiles on Children’s Health and Environment”**

Constituye una guía para la elaboración de perfiles nacionales (o evaluaciones rápidas) sobre salud ambiental infantil.

<http://www.who.int/ceh/profiles/en/>

Página principal de la OMS: <http://www.who.int>

■ **Organización Mundial de la Salud – “National Profiles for children’s environmental health in Africa”**

Contiene información y enlaces con perfiles de salud infantil de varios países en África.

<http://www.afro.who.int/eph/ceh/country-profile/>

Página principal de la OMS: <http://www.who.int>

■ **Organización Mundial de la Salud – “National Profiles for children’s environmental health in South America, Latin America, and the Caribbean”**

Contiene información y enlaces con los perfiles de salud infantil de varios países latinoamericanos y de la zona del Caribe.

<http://www.who.int/ceh/profiles/amroprofiles/en>

Página principal de la OMS: <http://www.who.int>

■ **Centros en Estados Unidos para el Control y la Prevención de Enfermedades – “National Report on Human Exposure to Environmental Chemicals”**

Proporciona información sobre la evaluación continua de la exposición de la población estadounidense a los químicos presentes en el ambiente mediante utilizando monitoreo biológico actualizado y ampliado cada dos años. Incluye limitada información específica sobre niños.

<http://www.cdc.gov/exposurereport/>

Página principal de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC): <http://www.cdc.gov/page.do> y <http://www.cdc.gov/spanish/>



Adopción de acciones para prevenir y reducir la exposición

Recomendación 3

Los gobiernos, con el apoyo de todos los actores, en particular la OMS y el UNICEF, deberán promover la educación y la capacitación sobre la seguridad química infantil, y cuando se identifique riesgo, los gobiernos y actores deberán comprometerse a

Implementar acciones para prevenir o reducir la exposición. Los gobiernos deberán también promover la recopilación armonizada de datos, la investigación, la legislación y la reglamentación y estudiar la posibilidad de utilizar indicadores de salud ambiental infantil e informar al Foro V en 2006. Los gobiernos deberán tener presente la especial situación de exposición y/o vulnerabilidad de los niños al establecer los niveles aceptables o criterios en relación con los químicos.

Una vez que los gobiernos han evaluado y priorizado los riesgos para los niños de la exposición peligrosa a químicos, queda mucho por hacer para prevenir o reducir esas exposiciones. Si bien estas acciones deben ser lideradas por los gobiernos, la responsabilidad no es exclusiva de éstos. Esta recomendación orienta a los gobiernos a que, con la asistencia de organismos competentes del sistema de las Naciones Unidas y demás actores, emprendan diversas

acciones para proteger a los niños de los riesgos asociados a los químicos. Mediante procesos de consulta, las organizaciones y los diferentes actores pueden convenir en acciones específicas individuales o conjuntas.

Conforme ocurre con las recomendaciones anteriores, en la Recomendación 3 se deja claramente sentado que los principios de participación, colaboración, armonización y prevención, han de guiar estos esfuerzos. Enten-

diéndose, claro está, que las estrategias para prevenir y reducir las exposiciones, podrán variar según las prioridades, necesidades y recursos de cada país.

Educación y capacitación

Cuatro tipos de capacitación favorecerán la identificación y reducción de los riesgos para los niños:

1) Capacitación para profesionales y de los funcionarios del área de la salud locales para comprender, diagnosticar y prevenir las consecuencias nocivas de los químicos;

2) Capacitar docentes y profesionales en el cuidado de los niños y demás personas responsables del bienestar de los niños para que practiquen y enseñen estrategias destinadas a prevenir y reducir las exposiciones;

3) Concientizar a políticos y legisladores y capacitar al personal de entidades gubernamentales reguladoras para formular y aplicar leyes y reglamentos eficaces para

proteger a los niños de los peligros químicos; y

4) Instruir y capacitar a los padres y niños acerca de los peligros químicos mas habituales y la forma de protegerse y de proteger a sus familias.

La capacitación formal de docentes, profesionales de la salud, cuidadores de niños y personal de organismos reguladores puede ser canalizada a través de las universidades, las asociaciones y colegios profesionales, los gobiernos, las organizaciones intergubernamentales y otras organizaciones e instituciones. La educación y capacitación de los niños y adolescentes se puede realizar localmente en las escuelas en todos los niveles, aunque podría ser necesaria asistencia con material didáctico. Ahora bien, un eficiente trabajo con los políticos, padres y niños exigirá explorar recursos y mecanismos diferentes e innovadores para la difusión de información a través de cauces de educación formales e informales, al igual que un amplio aprovechamiento de los medios de comunicación.

Recursos de utilidad para prevenir y reducir la exposición

■ **Agencia para Sustancias Tóxicas y el Registro de Enfermedades (ATSDR) - Estudios de Medicina Ambiental (Estados Unidos) – “Case Studies In Environmental Medicine”**

Una serie de publicaciones de uso autodidacta destinadas a mejorar los conocimientos de los proveedores de atención primaria de la salud sobre las sustancias peligrosas presentes en el ambiente con el fin de ayudarles en la evaluación de pacientes potencialmente expuestos.

<http://www.atsdr.cdc.gov/HEC/CSEM/> (Inglés)

http://www.atsdr.cdc.gov/es/HEC/CSEM/es_csem.html (Español)

Página principal de la ATSDR: <http://www.atsdr.cdc.gov/>

■ **Asociación Argentina de Médicos por el Medio Ambiente, AAMMA: OMS Módulos de Capacitación en Salud Ambiental Infantil para Profesionales de la Salud**

La AAMMA tradujo y adaptó a la situación regional los Módulos de Capacitación sobre Salud Ambiental Infantil para Profesionales de la Salud de OMS.. Se puede obtener más información sobre las actividades e instrumentos educativos disponibles en el Cono Sur de América en el sitio web que se señala a continuación.

Página principal de la AAMMA: <http://www.aamma.org>

■ **‘Canadian Association of Physicians for the Environment (CAPE) - Children’s Environmental Health Project’**

Ofrece a los médicos clínicos y a sus pacientes una introducción a distintos aspectos de la salud ambiental a través de cinco secciones que recogen información actualizada acerca de la investigación científica sobre la influencia ambiental en : 1) la salud respiratoria, 2) el neurodesarrollo y comportamiento, 3) el cáncer y el funcionamiento inmunológico, 4) la salud dermatológica, y 5) la salud reproductiva y las anomalías congénitas en los jóvenes.

<http://www.cape.ca/children/>

Página principal de la CAPE: <http://www.cape.ca>

■ **Exposición a Químicos Durante el Embarazo**

Se trata de un sitio web para perinatólogos, médicos y asesores genéticos que contiene una variedad de recursos educativos y ofrece enlaces relacionados con la exposición de fetos a sustancias químicas.

<http://www.perinatology.com/exposures/chemlist.htm>

Página principal de Perinatology.com: <http://www.perinatology.com/>

■ **“National Environmental Education and Training Foundation (Estados Unidos de América) - Pediatric Environmental History Initiative”**

Iniciativa para incorporar el componente de historia ambiental en la práctica clínica pediátrica de quienes prestan atención de salud.

<http://www.neetf.org/Health/PEHI.htm>

Página principal de la NEETF: <http://www.neetf.org>

■ **Instituto Nacional de las Ciencias de Salud Ambiental (NIEHS) (Estados Unidos) Estados Unidos de América) – Educación en Ciencias de Salud Ambiental**

Centro de intercambio de información sobre educación primaria y secundaria, material para estudiantes y profesores.

<http://www.niehs.nih.gov/science-education/home.htm> (Inglés)

<http://www.niehs.nih.gov/science-education/espanol.htm> (Español)

Página principal del NIEHS: <http://www.niehs.nih.gov/>

■ **Organización Mundial de la Salud – “Training Modules for Health Care Providers Improving the capacity to diagnose, prevent and manage pediatric diseases linked to the environment”**

Una colección de más de 40 módulos con información internacional normalizada y material convalidado por profesionales expertos en el tema, destinados a la formación de profesionales de la salud que pueden a su vez convertirse en capacitadores de otros colegas. Los módulos incluyen notas y referencias, estudios de casos e instrumentos de autoevaluación, respaldados por manuales y directrices. <http://www.who.int/ceh/capacity/trainpackage/en/>

Página principal de la OMS: <http://www.who.int>

■ **Organización Mundial de la Salud – “Guidelines on the prevention of toxic exposures: education and public awareness activities”**

Líneas directrices destinadas a ayudar a los gobiernos, los organismos nacionales y las comunidades en la planificación y la evaluación de programas de educación que promuevan el uso seguros de químicos y la prevención de envenenamientos e intoxicaciones.

http://www.who.int/ipcs/features/prevention_guidelines.pdf

Página principal de la OMS: <http://www.who.int>

■ **Organización Mundial de la Salud – “Hazardous chemicals in human and environmental health: A resource book for school, college and university students”**

Libro de referencia que alienta a los estudiantes a que consideren los eventuales efectos nocivos de los químicos peligros para la salud y el ambiente y actúen en consecuencia. http://whqlibdoc.who.int/hq/2000/WHO_PCS_00.1.pdf

Página principal de la OMS: <http://www.who.int>



Legislación y normativa

Los gobiernos deben promover legislación y normas destinadas a prevenir y reducir la exposición peligrosa de los niños a los químicos. Muchos países han implementado legislación y normativas, y compartir enfoques idóneos y medidas innovadoras que puedan replicarse servirán para construir sobre experiencias exitosas (véase la Recomendación 5).

Recursos de utilidad en legislación y normativa

■ **Canadian Environmental Law Association (CELA) - Environmental Standard Setting and Children's Health**

Examina la idoneidad del proceso de establecimiento de normas destinadas a proteger la salud infantil, en particular se examina la situación en Canadá.

<http://62.44.8.131/publications/cardfile.shtml?x=1114>

Página principal de la CELA: <http://www.cela.ca>

■ **Physicians for Social Responsibility (PSR) and the Center for International Environmental Law (CIEL) - Using International Law and Institutions to Protect Children's Environmental Health**

Manual detallado que describe las principales leyes e instituciones internacionales y regionales y las acciones desplegadas por la sociedad civil, los funcionarios gubernamentales, y distintas personas e instituciones para proteger la salud ambiental infantil.

http://www.envirohealthaction.org/includes/display/article_print.cfm?article_ID=219 o, http://www.ciel.org/Publications/ChildrensHealth_June2005.pdf

Página principal de PSR: <http://www.psr.org>

Página principal del CIEL: <http://www.ciel.org>

■ **United States Environmental Protection Agency (EPA) - Food Quality Protection Act**

Contiene información sobre los antecedentes y el texto de la ley estadounidense que marcó un hito al establecer una norma para los plaguicidas en los alimentos basada en estándares de salud y que provee protección especial a los lactantes y los niños.

<http://www.epa.gov/opppsps1/fqpa/>

Página principal de la EPA: <http://www.epa.gov>

Recopilación de datos e investigación

Los esfuerzos para proteger a los niños de la exposición química peligrosa serán tanto más eficaces si se fundamentan en información sólida y fehaciente. Por consiguiente, por medio de esta recomendación se insta a los países a que promuevan la investigación sobre los efectos para la salud infantil de la exposición a químicos en todas las etapas de la vida (desde antes de la concepción hasta y durante la adolescencia). Se solicita también a los gobiernos que fomenten procesos armonizados de recopilación de información de manera que se facilite el uso eficiente de los recursos y se favorezca la comprensión común entre las instituciones de investigación y sus audiencias.

La investigación útil puede ser sencilla o sofisticada. Entre las diversas investigaciones que pueden aportar un particular valor agregado para proteger a los niños de la exposición peligrosa a químicos figuran:

- Investigación sobre la relación entre la exposición a químicos y efectos sobre la salud entre distintos grupos etarios, momentos del desarrollo y contextos;

- Desarrollo de nuevos enfoques de evaluación de riesgos centrados específicamente en los niños y la obtención de datos toxicológicos que ayuden a discernir mejor los efectos de la exposición en etapas tempranas de la vida;
- Investigación orientada a determinar el modo en que se puede incorporar nueva información científica (i.e. genómica, proteómica) para comprender mejor los mecanismos de acción toxicológica asociados a la exposición en etapas tempranas de la vida y los riesgos conexos; y
- Aproximaciones innovadoras de investigación que incorporen el tema de “niños y químicos” en los programas de asistencia para el desarrollo.

Los estudios a largo plazo sobre las influencias ambientales en la salud de los niños que incluyen consideraciones sobre la exposición a químicos. Una serie de protocolos armonizados y convenidos internacionalmente ayudará a la recopilación de información y a la observación en condiciones comparables.

Recursos de utilidad para la recopilación de datos e investigación

■ **The National Children's Study (Estados Unidos de América)**

Estudio en el que se examina los efectos de las influencias ambientales sobre la salud y el desarrollo de más de 100.000 niños en los Estados Unidos con un seguimiento desde antes de su nacimiento hasta los 21 años.

<http://nationalchildrensstudy.gov/>

■ **Pesticide Action Network North America - Los Invasores Químicos**

Pesticidas en Nuestros Cuerpos y la Responsabilidad Empresarial
Informe no gubernamental sobre biomonitorio de plaguicidas en los Estados Unidos, con énfasis en hallazgos de niveles de plaguicidas en niños y otras poblaciones vulnerables.

<http://www.panna.org/campaigns/docsTrespass/chemicalTrespass2004.dv.html> (Inglés)

<http://www.panna.org/campaigns/docsTrespass/chemicalTrespass2004.dv.html#esp> (Español)

Sinopsis (Francés): [http://www.panna.org/campaigns/docsTrespass/CTExSumFrench\(print\).pdf](http://www.panna.org/campaigns/docsTrespass/CTExSumFrench(print).pdf)

Página principal de PANNA: <http://www.panna.org>

Página principal de PAN-International: <http://www.pan-international.org/>

■ **United States Environmental Protection Agency (EPA) - Voluntary Children's Chemical Evaluation Program (VCCEP)**

Programa destinado a aportar información para que el público pueda comprender los eventuales riesgos para la salud de los niños asociados con la exposición a determinados químicos. <http://www.epa.gov/chemrtk/vccep/index.htm>

Página principal de la EPA: <http://www.epa.gov>

■ **Organización Mundial de la Salud: Long term studies on children's health and the environment: Identifying, assessing and following up the effects of exposure to environmental factors**

Se aporta información sobre Estudios de Cohortes a Largo Plazo relativos a las influencias ambientales sobre la salud de los niños y se ofrece un panorama de las actividades de la OMS en lo que atañe a estudios de cohortes a largo plazo.

<http://www.who.int/ceh/research/longtermstudies/en/>

Página principal de la OMS: <http://www.who.int>

■ **Organización Mundial de la Salud: "Green Page for Clinical Records"**

Instrumento para recopilar información sobre la calidad del medio ambiente y los contaminantes presentes en los lugares donde viven niños para inclusión en los expedientes clínicos. (disponible en enero de 2006).

<http://www.who.int/ceh/en/> Página principal de la OMS: <http://www.who.int>

Indicadores de salud ambiental infantil

Se exhorta también a los gobiernos a que consideren la aplicación de indicadores de salud ambiental infantil. Estos indicadores podrían ayudar a llenar la brecha entre la información sobre calidad ambiental e información sobre el estado de salud de la población, enfocándose en la especial vulnerabilidad de los niños para orientar mejor las políticas y acciones. No obstante, en muchos países la vigilancia de indicadores básicos tales como los incidentes de envenenamiento por químicos, hospitalizaciones y tasas de enfermedades crónicas (como el cáncer) que pudiesen estar relacionados con la exposición a químicos no es uniforme o accesible. Como una primera fase, los países deberían fijar prioridades y recopilar información sobre los indicadores básicos para luego, a desarrollar indicadores más sofisticados. El óptimo aprovechamiento de la información disponible, con un enfoque flexible en la recopilación de información y reportando indicadores, los países podrán trabajar en una evaluación armonizada y completa del estado de la salud ambiental infantil en el largo plazo.

A largo plazo, tanto los indicadores básicos como los más sutiles serán útiles para:

- Identificar potenciales fuentes de exposición infantil a químicos que sean motivo de preocupación;
- Individualizar consecuencias sobre la salud y el desarrollo que puedan estar vinculadas con la exposición de los niños a químicos;
- Seguir la evolución de tendencias en cuanto a exposiciones y consecuencias para la salud; y
- Medir los progresos para prevenir exposiciones y reducir enfermedades.

Tanto el sector de la salud como el de ambiente deben participar en el establecimiento y la observación de los indicadores, de modo que ambos puedan seguir de cerca los resultados de los esfuerzos para lograr ambientes saludables para niños sanos.

Recursos de utilidad para Indicadores de salud ambiental Infantil

■ **EnviroHealthAction - Using Indicators to Measure Progress on Children's Environmental Health**

Este documento elaborado con el auspicio de la International Research and Information Network for Children's Health Environment and Safety, la International Society of Doctors for the Environment, los Physicians for Social Responsibility, el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y la Organización Mundial de la Salud, explica el uso de los indicadores de salud ambiental infantil orientado a proteger a los niños y exhorta a los gobiernos, las organizaciones no gubernamentales, al sector privado, comunidades y organismos especializados del sistema de las Naciones Unidas a trabajar juntos para formularlos y ponerlos en práctica.

http://envirohealthaction.org/children/articles.cfm?article_ID=123 (Inglés)

http://www.envirohealthaction.org/upload_files/

[PSR_spanishindicators_final.pdf](#) (Español)

Página principal de EnviroHealthAction: <http://www.envirohealthaction.org>

■ **Global Initiative on Children's Environmental Health Indicators - CEHI**

Los objetivos de la Iniciativa Global son: formular y promover el uso de los indicadores de salud ambiental infantil, mejorar la evaluación de la salud ambiental infantil y monitorear las intervenciones exitosas y los fracasos, facilitar la competencia de los responsables de la toma de decisiones para mejorar las condiciones ambientales de los niños.

<http://www.who.int/ceh/indicators/en/>

Página principal de la OMS: <http://www.who.int>

■ **From Theory to Action: Implementing the WSSD Global Initiative on Children's Environmental Health Indicators**

Este documento de reflexión sienta las bases para la ejecución práctica de la Iniciativa Global sobre Indicadores de Salud Ambiental Infantil (CEHI, por sus siglas en inglés), que fuera lanzada en la Cumbre Mundial para el Desarrollo Sostenible. Esta hoja de ruta esboza los procesos técnicos y operativos necesarios para implementar el desarrollo, recopilación de información sobre indicadores a nivel nacional y regional.

http://www.who.int/ceh/publications/924159188_9/en/index.html

Página principal de la OMS: <http://www.who.int>

■ **Making a Difference: Indicators to Improve Children's Environmental Health**

En este documento se examina y se describe algunos de los principios que cabe considerar para elaborar eficaces indicadores de salud ambiental infantil. Se aplican estos principios para establecer un conjunto de indicadores específicamente orientados a las principales causas de carga de enfermedad que aquejan a los niños.

<http://www.who.int/phe/children/en/cehindic.pdf>

Página principal de la OMS: <http://www.who.int>

■ **Comisión para la Cooperación Ambiental de América del Norte (NACEC) – Salud Infantil y Ambiente en América del Norte – Primer Informe de Indicadores y medidas disponibles**

Incluye una serie de indicadores sobre salud infantil y ambiente con el afán de proporcionar a los responsables de la toma de decisiones y al público un medio para medir y promover el cambio.

http://www.cec.org/programs_projects/pollutants_health/project/index.cfm?projectID=28&varlan=english (Inglés)

http://www.cec.org/programs_projects/pollutants_health/project/index.cfm?varlan=espanol&projectID=28 (Español)

http://www.cec.org/programs_projects/pollutants_health/project/index.cfm?varlan=français&projectID=28 (Francés)

Página principal de la NACEC: <http://www.cec.org>

■ **Organización Mundial de la Salud - Indicators to Improve Children's Environmental Health**

Incluye materiales sobre el concepto de indicadores de salud ambiental infantil, información acerca de la Iniciativa Global sobre Indicadores de Salud Ambiental Infantil y enlaces con proyectos piloto regionales.

<http://www.who.int/ceh/indicators/en>

Página principal de la OMS: <http://www.who.int>





Coordinación de la investigación

Recomendación 4
Se solicita a la OMS apoyar, colaborar y coordinar a las organizaciones de Investigación y las entidades que apoyan la Investigación (como la Comisión Europea, las organizaciones no gubernamentales científicas, el Foro Global de Investigaciones sobre la Salud, los gobiernos y otros) para establecer mecanismos que faciliten las investigaciones nacionales e internacionales en colaboración y el intercambio de tecnología.

Aunque la adopción de medidas para reducir y prevenir las exposiciones peligrosas a químicos no debe estar supeditada a la existencia de información definitiva, es necesario, no obstante, lograr un mejor entendimiento de la ciencia y tomar conciencia de la existencia de nuevos conocimientos sobre la salud infantil y químicos. En la Recomendación 4 se subraya esta continua necesidad y se reconoce la experiencia de la Organización Mundial de la Salud como coordinador y facilitador de la investigación científica y del intercambio de información tecnológica.

Suelen existir ventajas en iniciativas de investigación que aparentemente se duplican o se superponen. No obstante, se puede orientar mejor la investigación en función de las necesidades y de los recursos identificados, de manera que resulte más eficiente, mediante la coordinación y la cooperación. Entre los mecanismos capaces de lograr esfuerzos de investigación coordinados, cabe mencionar:

- Una plataforma para intercambio de información de manera que cada una de las organizaciones de investi-

- gación esté al corriente de las investigaciones en curso y planificadas por los demás; y
- Algún vehículo para el intercambio y mutuo aprovechamiento de datos y tecnología.

Se solicita de manera específica a la OMS que desarrolle mecanismos de esta índole para facilitar la colaboración y la cooperación en materia de investigación; sin embargo, tam-

bién incumbe a las demás instituciones que realizan investigaciones una función importante para promover, colaborar e intercambiar los hallazgos de las investigaciones. En la recomendación se enumeran algunas de las numerosas instituciones públicas y privadas, organizaciones y gobiernos que apoyan o realizan investigaciones sobre los efectos de los productos químicos para los niños.

Recursos de utilidad para la coordinación de la investigación

■ **American Chemistry Council Long Range Research Initiative**

Iniciativa de la industria que apoya la investigación destinadas a ampliar el conocimiento científico sobre los eventuales efectos de los productos químicos para la salud humana, animal y el medio ambiente .

<http://www.uslri.org/>

Página principal del ACC: <http://www.americanchemistry.com/>

■ **Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos de América (EPA) - HPV (High Production Volume) Challenge Program**

El HPV Challenge Program tiene por propósito establecer una línea base de datos sobre los efectos para la salud y el ambiente de aproximadamente 2.800 productos químicos de Alto Nivel de Producción (HPV, por sus siglas en inglés). Estos datos están disponibles a la Agencia de Protección Ambiental y al público.

<http://www.epa.gov/chemrtk/volchall.htm>

Página principal de la EPA: <http://www.epa.gov>

■ **Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos de América (EPA) - Voluntary Children's Chemical Evaluation Program (VCCEP)**

Programa destinado a proporcionar información que permita al público comprender los eventuales riesgos para la salud infantil asociados con la exposición a determinadas sustancias químicas.

<http://www.epa.gov/chemrtk/vccep/>

Página principal de la EPA: <http://www.epa.gov>

■ **Organización para el Desarrollo y la Cooperación Económicos - Children's Environmental Health Research Project**

Proyecto sobre la valoración económica de los riesgos ambientales a los que se ven expuestos los niños con el fin de ayudar a que los responsables de la formulación de políticas puedan identificar los riesgos para la salud y la seguridad y formular directrices para la valoración de los riesgos sobre la salud ambiental de los niños.

http://www.oecd.org/document/16/0,2340,en_2649_32495306_35143376_1_1_1_1,00.html



Compartir información sobre opciones de acción

Recomendación 5:
Los gobiernos y todos los actores deberán comprometerse a compartir información sobre las opciones de acción eficaces para proteger a los niños frente a amenazas químicas conocidas y frente a riesgos químicos en los que existe cierto grado de incertidumbre. Se solicita a la OMS que convoque una reunión con los diferentes sectores interesados a fin de buscar mecanismos para recopilar datos y difundir información que se pueda utilizar para reducir la incertidumbre en las evaluaciones del riesgo.

En esta recomendación se reconoce que los grados de incertidumbre en cuanto a las amenazas químicas y la exposición a químicos puede dificultar la determinación de un curso de acción óptimo para proteger a los niños. La incertidumbre puede emanar de múltiples factores. Usualmente la información toxicológica o epidemiológica disponible es insuficiente para extraer conclusiones acerca de la causalidad y realizar una adecuada evaluación de los riesgos. Incluso cuando se puede llevar a cabo una evaluación de riesgos, persiste incertidumbre respecto de:

- De que manera, exactamente, están los niños expuestos a determinados químicos;
- Como extrapolar de manera adecuada los datos de toxicidad animal a los humanos;
- Cual es el grado de variabilidad adecuada y el rango de susceptibilidad real entre las distintas poblaciones humanas, incluidos fetos, neonatos, niños pequeños y adolescentes; y
- Efectos posibles de sinergia o antagonismo de las mezclas de químicos en el cuerpo humano.

Un enfoque práctico reside en reducir o eliminar la incertidumbre tanto cuanto sea posible. Una forma de lograrlo es mediante el establecimiento de un mecanismo para la amplia recopilación y intercambiar datos e información de manera que todos quienes realicen evaluaciones de riesgos y las utilicen dispongan de la mejor y más reciente información. Cuando no sea posible eliminar la incertidumbre, será importante dejar claramente articulada la naturaleza de la incertidumbre de manera objetiva y transparente. Las evaluaciones de riesgos, las leyes y normativas destinadas a

proteger a los niños deben considerar la incertidumbre incluyendo los factores de incertidumbre y otras presunciones que apunten a favorecer mayor seguridad.

Muchos gobiernos, organizaciones e instituciones en todo el mundo poseen considerable experiencia en la adopción sobre medidas eficaces para proteger a los niños de exposiciones peligrosas a químicos en estas circunstancias. Mediante esta recomendación se alienta a los actores a intercambiar ideas y experiencias sobre opciones para la acción.

Recursos de utilidad para compartir información sobre opciones de acción

■ **APHA - Children's Environmental Health: Reducing Risk In a Dangerous World**

ISBN 0-87553-241-1. Se puede solicitar esta publicación dirigiéndose al siguiente sitio web: <http://www.apha.org/ppp/philmain.htm>

■ **APHA - Child Health and the Environment:**

ISBN 0-19-513559-8. Se puede solicitar esta publicación dirigiéndose al siguiente sitio web: <http://www.apha.org/ppp/philmain.htm>

■ **Protecting children from established and uncertain chemical threats: Tools and mechanisms for information towards prevention - WHO Workshop (17 to 19 October, 2005)**

Se trata de estudios de caso y material de orientación par la comunicación de información y las iniciativas de prevención. <http://www.who.int/ceh/en/>
Página principal de la OMS: <http://www.who.int>

■ **Agencia Europea de Medio Ambiente - Late lessons from early warnings: the precautionary principle 1896-2000**

Estudios de caso que pasan revista a los costos y beneficios derivados de las acciones y de la inercia de los gobiernos y demás partes en la reacción ante alertas tempranas sobre riesgos ambientales. Entre otros figuran:

Capítulo6: Los PCB y el Principio de Precaución

Capítulo 8: La historia del DES: consecuencias a largo plazo de la exposición prenatal

Capítulo 12: El Principio de Precaución y los anuncios de alerta temprana sobre la contaminación de los Grandes Lagos

Capítulo 14: Las hormonas como agentes de crecimiento: el Principio de Precaución o una evaluación de riesgo político

http://reports.eea.eu.int/environmental_issue_report_2001_22/en

Página principal de la Agencia Europea de Medio Ambiente (EEA):

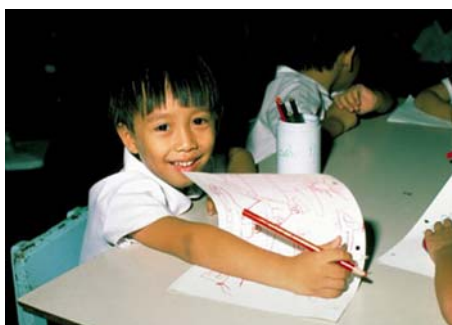
<http://www.eea.eu.int>

■ **Organización Mundial de la Salud - Children's Health and Environment Case Studies Summary Book**

Recopilación de casos de estudio europeos destinados a facilitar el intercambio de información entre los países sobre sus respectivas experiencias en la planificación y la ejecución de medidas destinadas a mejorar la salud y el ambiente de los niños. <http://www.euro.who.int/childhealthenv>

Oficina Regional de la OMS para Europa – Página principal sobre salud infantil y medio ambiente: <http://www.who.dk/childhealthenv>





Referencia a documentos específicos de IFCS para la implementación de acciones

Recomendación 6:
Al llevar a cabo las recomendaciones establecidas en esta prioridad, los actores pertinentes deberán guiarse por el documento completo de las decisiones y el informativo que lo acompaña, elaborados por el grupo de trabajo del Comité Permanente del Foro sobre los Niños y Seguridad Química.

Estas recomendaciones se fundamentan en un documento de decisión que resume los asuntos de que se trata y las necesidades de acción, junto con un documento de antecedentes si cabe más detallado aún. Ambos documentos pueden aportar información útil y complementaria en la ejecución de

las actividades. El documento de decisión *Protecting Children from Harmful Chemical Exposures* figura en la dirección http://www.who.int/ifcs/forums/forum/meet_doc/en/ y la información detallada en: http://www.who.int/ifcs/documents/forums/forum4/en/11inf_en.pdf.

Comentario final

Las consecuencias adversas de las exposiciones peligrosas a químicos, incluyendo los efectos para la salud y el desarrollo de los niños se comprenden cada vez mejor. No obstante, es menester también recordar que los químicos son necesarios para la elaboración de productos y prestación de servicios que mejoran y protegen la salud, la seguridad y la calidad de vida de las personas. Por lo tanto, los gobiernos y actores responsables deben tener presente tanto los beneficios como los peligros químicos cuando adopten decisiones que atañan a la gestión de riesgos. El objetivo final debe ser obtener los beneficios de la forma más segura posible, poniendo especial cautela para la protección de los niños de todas las edades y etapas de la exposición peligrosa a químicos.

Todos tienen responsabilidad de proteger a los niños, y los participantes en el IV Foro convinieron en que las recomendaciones deben difundirse y remitirse a otros foros y audiencias. El cumplimiento de los compromisos asociados a la ejecución de estas acciones recomendadas por el Foro Inter-gubernamental sobre Seguridad Química debiera consistir en un esfuerzo integrado y de cooperación que asocie a los gobiernos, los sectores de salud pública y educación, los círculos académicos, la industria, los padres, los defensores de derechos ciudadanos y demás personas en un trabajo hacia un objetivo común y compartido: la protección de todos los niños de los peligros químicos.

Otros recursos de índole general

Referencias generales a evaluación y gestión de riesgos químicos para los niños

■ **American Academy of Pediatrics**

Pediatric Environmental Health (“libro verde”)

Manual que aporta a los médicos instrumentos para la identificación, el tratamiento y la prevención de riesgos en salud ambientales pediátrica. Se puede adquirir en línea.

http://www.aap.org/bst/showdetl.cfm?&DID=15&Product_ID=1697

Informes del Committee on Environmental Health.

Página principal de la AAP: <http://www.aap.org/>

■ **Asociación Argentina de Médicos por el Medio Ambiente, AAMMA**

Proporciona información y enlaces en español relacionados con la salud infantil y ambiente, con particular énfasis en la exposición a químicos. Difunde información sobre actividades y medidas relativas a políticas y tratados internacionales en materia de químicos, herramientas prácticas e información reciente sobre investigaciones.

Página principal de la AAMMA: <http://www.aamma.org>

■ **Canadian Partnership for Children’s Health and Environment**

Se trata de una asociación de organizaciones canadiense que se esfuerzan por preservar la salud infantil de los contaminantes ambientales.

<http://www.healthyenvironmentforkids.ca/english/> (Inglés)

<http://www.healthyenvironmentforkids.ca/francais/> (Francés)

■ **Children’s Environmental Health Coalition**

Se trata de una organización sin fines de lucro dedicada a educar e informar al público, en particular de los padres de familia y de las personas que brindan atención a los niños, acerca de las toxinas ambientales que afectan la salud de los niños.

http://www.chechnet.org/improve_main.asp

■ **Children’s Environmental Health Network**

Organización nacional multidisciplinaria cuya misión es proteger al feto y al niño de las amenazas ambientales para la salud y la promoción de ambientes saludables. <http://www.cehn.org/>

■ **Environmental Health Perspectives – Children’s Health Section**

Contiene enlaces a artículos revisados por expertos sobre salud infantil en una publicación especializada del United States’ National Institute of Environmental Health Sciences.

<http://ehp.niehs.nih.gov/children/>

Página principal de EHP: <http://ehp.niehs.nih.gov/>

■ **Greater Boston Physicians for Social Responsibility (GBPSR)**

In Harm’s Way: Toxic Threats to Child Development Project - Addressing Toxic Chemical Influences on Developmental Disabilities (revisado por expertos); también programa de formación con material didáctico conexo destinado a la capacitación de los profesionales de la salud acerca de los nexos entre contaminantes ambientales y discapacidades desarrollo neurológico.

<http://psr.igc.org/ihw-project.htm>

■ **Healthy Environments for Children Alliance (HECA)**

Alianza mundial para reducir los riesgos ambientales para la salud infantil.

Página principal de la HECA: <http://www.who.int/heca/en/>

Recursos para la enseñanza sobre entornos infantiles saludables.

<http://www.who.int/heca/advocacy/press/resources/en/>

■ **International Network on Children’s Health, Environment and Safety (INCHES)**

Red mundial de personas y organizaciones interesadas en promover la protección de los niños ante peligros ambientales y su seguridad.

<http://www.inchesnetwork.net>

■ **International POPs Elimination Network - Community Monitoring Working Group - Body Burden Handbook**

The Body Burden Community Monitoring Handbook constituye una fuente de información sobre la carga corporal de químicos y las iniciativas de monitoreo de la comunidad. Sirve como punto central para la colección y la difusión de información y datos de seguimiento provenientes de la comunidad o de otras fuentes. Sección de Salud Infantil y Productos Químicos

<http://www.oztoxics.org/cmwg/body%20burden/load.html#ch>

Página principal de Body Burden Handbook: <http://www.oztoxics.org/cmwg/>

■ **IPCS Training module No. 1: Chemical safety - Fundamentals of applied toxicology: The nature of chemical hazards (2nd rev. ed.) [pdf 2.7MB]**

Sección 1.1 – Forma física de los productos químicos; Sección 1.2 – Efectos para la salud de los químicos (WHO/PCS/97.14)

http://whqlibdoc.who.int/hq/1997/WHO_PCS_97.14_pp1-81.pdf

Página principal de la OMS: <http://www.who.int>

■ **IPCS Training module No. 4: General scientific principles of chemical safety [pdf 7.2MB] (WHO/PCS/00.8)**

http://whqlibdoc.who.int/hq/2000/WHO_PCS_00.8_pp1-104.pdf

Página principal de la OMS: <http://www.who.int>

■ **IPCS Training module No. 4 (document 2): General scientific principles of chemical safety**

http://whqlibdoc.who.int/hq/2000/WHO_PCS_00.8_pp105-205.pdf

Página principal de la OMS: <http://www.who.int>

■ **Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y la Organización Mundial de la Salud - Childhood Pesticide Poisoning Information for Advocacy and Action**

En este documento se proporciona información para abogar por e implementar acciones para reducir la intoxicación por plaguicidas y alertar sobre los efectos sobre niños y mujeres.

<http://www.who.int/ceh/publications/en/pestpoisoning.pdf>

■ **Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos de América (EPA) - Healthy School Environment Resource**

Healthy School Environment Resources es el portal para recursos en línea destinados a los responsable de la gestión de instalaciones, administradores de escuelas, arquitectos, ingenieros de diseño, personal de enfermería escolar, padres de familia, profesores y demás personal para que encarar temas de salud ambiental en las escuelas. <http://cfpub.epa.gov/schools/index.cfm>

■ **Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos de América (EPA) - Office of Children's Health Protection**

Portal de la EPA para obtener información acerca de riesgos ambientales para los niños. Incluye información sobre datos y métodos científicos, normas y reglamentos, y riesgos para la salud de los niños.

<http://yosemite.epa.gov/ochp/ochpweb.nsf/homepage>

■ **Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos de América (EPA) - Toxicity and Exposure Assessment for Children's Health (TEACH)**

Información sobre literatura científica relativa a salud ambiental infantil en relación con 18 productos o grupos químicos que causan preocupación en salud infantil. El objetivo del proyecto es complementar la información existente en materia de salud infantil proporcionando fuentes de información, y una síntesis de las obras científicas que tratan de riesgos de salud para los niños en relación a la exposición a químicos. <http://cfpub2.epa.gov/teach>

■ **Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos de América (EPA):**

What you can do to protect children from environmental risks

<http://yosemite.epa.gov/ochp/ochpweb.nsf/content/tips.htm>

Cómo Proteger a los Niños de los Riesgos Ambientales:

http://yosemite.epa.gov/ochp/ochpweb.nsf/content/tips_sp.htm

Consejos prácticos en vietnamita

[http://yosemite.epa.gov/ochp/ochpweb.nsf/content/VNtips3.htm/\\$File/VNtips3.pdf](http://yosemite.epa.gov/ochp/ochpweb.nsf/content/VNtips3.htm/$File/VNtips3.pdf)

■ **Voices for Children - "Better Safe than Sorry" - Acting Now to Protect Children's Environmental Health**

<http://voicesforchildren.ca/report-Feb2005-1.htm>

Página principal de Voices for children: <http://voicesforchildren.ca/>

■ **Organización Mundial de la Salud - Children's Health and the Environment: A Global Perspective, A resource Manual for the Health Sector**

ISBN 92 4 156292 7

Constituye un manual de referencia para los profesionales de la salud y para quienes formulan políticas. Incluye estudios de casos sobre enfermedades ambientales, consejos prácticos para tomar la historia clínica pediátrica, y mecanismos para adoptar medidas para mejorar la salud infantil. Se puede solicitar esta publicación dirigiéndose al sitio web: <http://www.who.int/bookorders/anglais/detart1.jsp?sesslan=1&codlan=1&codcol=15&codcch=622>

Biblioteca electrónica en CD-ROM que contiene más de 100 documentos sobre salud ambiental infantil (disponible en 2007)

Página principal de la OMS: <http://www.who.int>