

Convenio de Minamata sobre
el Mercurio

Bibliografía anotada con información de la OMS



Organización
Mundial de la Salud

Convenio de Minamata sobre
el Mercurio

Bibliografía anotada con información de la OMS



**Organización
Mundial de la Salud**

Convenio de Minamata sobre el Mercurio: bibliografía anotada con información de la OMS
[Minamata convention on mercury: annotated bibliography of WHO information]

ISBN 978-92-4-002608-7 (versión electrónica)

ISBN 978-92-4-002609-4 (versión impresa)

© Organización Mundial de la Salud 2021

Algunos derechos reservados. Esta obra está disponible en virtud de la licencia 3.0 OIG Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual de Creative Commons (CC BY-NC-SA 3.0 IGO; <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/igo/deed.es>).

Con arreglo a las condiciones de la licencia, se permite copiar, redistribuir y adaptar la obra para fines no comerciales, siempre que se cite correctamente, como se indica a continuación. En ningún uso que se haga de esta obra debe darse a entender que la OMS refrenda una organización, productos o servicios específicos. No está permitido utilizar el logotipo de la OMS. En caso de adaptación, debe concederse a la obra resultante la misma licencia o una licencia equivalente de Creative Commons. Si la obra se traduce, debe añadirse la siguiente nota de descargo junto con la forma de cita propuesta: «La presente traducción no es obra de la Organización Mundial de la Salud (OMS). La OMS no se hace responsable del contenido ni de la exactitud de la traducción. La edición original en inglés será el texto auténtico y vinculante».

Toda mediación relativa a las controversias que se deriven con respecto a la licencia se llevará a cabo de conformidad con el Reglamento de Mediación de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (<https://www.wipo.int/amc/es/mediation/rules/>).

Forma de cita propuesta. Convenio de Minamata sobre el Mercurio: bibliografía anotada con información de la OMS [Minamata convention on mercury: annotated bibliography of WHO information]. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2021. Licencia: [CC BY-NC-SA 3.0 IGO](#).

Catalogación (CIP). Puede consultarse en <http://apps.who.int/iris>.

Ventas, derechos y licencias. Para comprar publicaciones de la OMS, véase <http://apps.who.int/bookorders>. Para presentar solicitudes de uso comercial y consultas sobre derechos y licencias, véase <http://www.who.int/about/licensing>.

Materiales de terceros. Si se desea reutilizar material contenido en esta obra que sea propiedad de terceros, por ejemplo cuadros, figuras o imágenes, corresponde al usuario determinar si se necesita autorización para tal reutilización y obtener la autorización del titular del derecho de autor. Recae exclusivamente sobre el usuario el riesgo de que se deriven reclamaciones de la infracción de los derechos de uso de un elemento que sea propiedad de terceros.

Notas de descargo generales. Las denominaciones empleadas en esta publicación y la forma en que aparecen presentados los datos que contiene no implican, por parte de la OMS, juicio alguno sobre la condición jurídica de países, territorios, ciudades o zonas, o de sus autoridades, ni respecto del trazado de sus fronteras o límites. Las líneas discontinuas en los mapas representan de manera aproximada fronteras respecto de las cuales puede que no haya pleno acuerdo.

La mención de determinadas sociedades mercantiles o de nombres comerciales de ciertos productos no implica que la OMS los apruebe o recomiende con preferencia a otros análogos. Salvo error u omisión, las denominaciones de productos patentados llevan letra inicial mayúscula.

La OMS ha adoptado todas las precauciones razonables para verificar la información que figura en la presente publicación, no obstante lo cual, el material publicado se distribuye sin garantía de ningún tipo, ni explícita ni implícita. El lector es responsable de la interpretación y el uso que haga de ese material, y en ningún caso la OMS podrá ser considerada responsable de daño alguno causado por su utilización.

Traducido por Tradas S.A. En caso de discrepancia entre las versiones en inglés y en español, la auténtica y vinculante será la versión original en inglés.

Diseño gráfico de Lushomo

Índice

Agradecimientos	iv
Sección 1. Resolución WHA67.11 de la Asamblea Mundial de la Salud relativa al Convenio de Minamata sobre el Mercurio	1
Sección 2. Resumen de los recursos de información de la OMS seleccionados y organizados por artículos del Convenio de Minamata sobre el Mercurio	3
Sección 3. Descripción del contenido de los recursos de información	9
Materiales transversales	9
Dispositivos de medición médica (termómetros y tensiómetros)	12
Productos para aclarar la piel	14
Amalgama dental	15
Extracción de oro artesanal y en pequeña escala (MAPE)	17
Almacenamiento y desechos	23
Cambio climático, aire, agua potable y alimentación	24
Vigilancia biológica humana	28
Metodologías para estimar la exposición y las repercusiones en la salud	30
Información sobre la evaluación de riesgos y la salud y seguridad de los trabajadores	32
Materiales de formación	34
Páginas web	36
Sección 4. Recursos adicionales relacionados con el Convenio de Minamata sobre el Mercurio	38
Asesoramiento de la OMS sobre productos excluidos del Anexo A del Convenio de Minamata relativo a los productos con mercurio añadido	39

Este documento proporciona una bibliografía anotada de los principales recursos de información de la Organización Mundial de la Salud (OMS) relevantes para el Convenio de Minamata sobre el Mercurio y la Resolución WHA67.11 asociada de la Asamblea Mundial de la Salud *Repercusiones de la exposición al mercurio y a los compuestos de mercurio en la salud pública: la función de la OMS y de los ministerios de salud pública en la aplicación del Convenio de Minamata*.

[árabe, chino, inglés, francés, ruso, español].

Convenio de Minamata sobre el Mercurio: texto y anexos. Ginebra: Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente; 2017. Disponible en: <https://www.mercuryconvention.org/Convention/Text/tabid/3426/language/en-US/Default.aspx>

Agradecimientos

Agradecemos a la Dra. Ellen Rosskam (consultora de la Organización Mundial de la Salud [OMS], Ginebra, Suiza) y a la Sra. Carolyn Vickers (OMS, Ginebra, Suiza) por sus contribuciones técnicas a este documento.

Sección 1. Resolución WHA67.11 de la Asamblea Mundial de la Salud relativa al Convenio de Minamata sobre el Mercurio

Resolución WHA67.11. Repercusiones de la exposición al mercurio y a los compuestos mercuriales en la salud pública: la función de la OMS y de los ministerios de salud pública en la aplicación del Convenio de Minamata. En: 67.^a Asamblea Mundial de la Salud, Ginebra, 19-24 de mayo de 2014. Ginebra: OMS; 2014.

[árabe, chino, inglés, francés, ruso, español]

Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/162849>

A continuación, se incluye el texto completo de la resolución.

La sexagésima séptima Asamblea Mundial de la Salud:

Habiendo considerado el informe sobre las repercusiones de la exposición al mercurio y a los compuestos de mercurio en la salud pública: la función de la OMS y de los ministerios de salud pública en la aplicación del Convenio de Minamata;

Recordando las resoluciones de la Asamblea Mundial de la Salud WHA60.17 sobre salud bucodental: plan de acción para la promoción y la prevención integrada de enfermedades, WHA63.25 sobre la mejora de la salud mediante una gestión segura y ambientalmente racional de los desechos, y WHA59.15 sobre el enfoque estratégico para la gestión de sustancias químicas a nivel internacional, así como la estrategia para fortalecer la participación del sector de la salud en la aplicación del enfoque estratégico adoptado por la Conferencia Internacional sobre la Gestión de Sustancias Químicas en su tercer periodo de sesiones;

Reconociendo la importancia de abordar eficazmente los aspectos sanitarios de los problemas que pueden plantear las sustancias químicas y los desechos, incluido el mercurio, en particular para las poblaciones vulnerables, especialmente las mujeres, los niños y, a través de ellos, las generaciones futuras;

Recordando los compromisos renovados en materia de desarrollo sostenible establecidos en el documento final de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible, Río+20 (Río de Janeiro, Brasil, 20-22 de junio de 2012), titulado «El futuro que queremos», así como la Declaración de Adelaida sobre la salud en todas las políticas, de 2010, y la Octava Conferencia Mundial sobre Promoción de la Salud, celebrada en Helsinki en 2013, que promovió la colaboración entre todos los sectores a fin de lograr poblaciones saludables;

Tomando nota de que las negociaciones sobre el texto de un nuevo acuerdo ambiental multilateral sobre el mercurio concluyeron en octubre de 2013 con la

adopción del Convenio de Minamata sobre el Mercurio, siendo la primera vez que un acuerdo ambiental multilateral incluye un artículo específico sobre la salud, así como otras disposiciones pertinentes, y de que el Convenio impone a las Partes ciertas obligaciones que requerirán la adopción de medidas, según proceda, por el sector de la salud, junto con otros sectores competentes, incluida la eliminación progresiva, resultante de la prohibición de la fabricación, importación o exportación para 2020 de termómetros y tensiómetros de mercurio, de cosméticos que contengan mercurio, incluidos jabones y cremas para aclarar la piel y antisépticos tópicos que contengan mercurio, las medidas que deben adoptarse para reducir progresivamente las amalgamas dentales con mercurio añadido y la elaboración de estrategias de salud pública sobre la exposición al mercurio de los mineros artesanales y que extraen oro en pequeña escala y sus comunidades;

Recordando que el objetivo general del Convenio de Minamata sobre el Mercurio es proteger la salud humana y el medio ambiente de las emisiones y liberaciones antropógenas de mercurio y compuestos de mercurio;

Teniendo presente que el Convenio de Minamata sobre el Mercurio alienta a las Partes a: a) promover la elaboración y aplicación de estrategias y programas para identificar y proteger a las poblaciones en situación de riesgo, en particular a las poblaciones vulnerables, lo que puede incluir la adopción de directrices sanitarias basadas en datos científicos en relación con la exposición al mercurio y sus compuestos, el establecimiento de objetivos de reducción de la exposición al mercurio, cuando proceda, y la educación del público, con la participación de la salud pública y otros sectores interesados; b) promover la elaboración y aplicación de programas educativos y preventivos de base científica sobre la exposición ocupacional al mercurio y sus compuestos; c) promover servicios adecuados de asistencia sanitaria para la prevención, el tratamiento y la atención de las poblaciones afectadas por la exposición al mercurio o sus compuestos; y d) establecer y fortalecer, según proceda, las

capacidades institucionales y de los profesionales de la salud para la prevención, el diagnóstico, el tratamiento y la vigilancia de los riesgos para la salud relacionados con la exposición al mercurio y sus compuestos;

Observando que el Convenio de Minamata sobre el Mercurio establece que la Conferencia de las Partes, al examinar las actividades relacionadas con la salud, debe consultar, colaborar y promover la cooperación y el intercambio de información con la OMS, la OIT y otras organizaciones intergubernamentales pertinentes, según proceda; y

Agradeciendo a la Secretaría por su trabajo preparatorio, durante las negociaciones, analizando los diferentes riesgos y sustitutos disponibles, así como analizando e identificando las áreas que requieren esfuerzos adicionales o nuevos, en el marco del Convenio de Minamata, y alentando un análisis más profundo y continuo y otros esfuerzos que puedan ser necesarios,

1. ACOGE CON SATISFACCIÓN la adopción formal por las Partes del Convenio de Minamata sobre el Mercurio en octubre de 2013;
2. ALIENTA a los Estados miembro a:
 - 1) Adoptar rápidamente las medidas nacionales necesarias para firmar, ratificar y aplicar el Convenio de Minamata sobre el Mercurio, que establece medidas jurídicamente vinculantes a nivel internacional para hacer frente a los riesgos del mercurio y sus compuestos para la salud humana y el medio ambiente;
 - 2) Participar activamente en los esfuerzos nacionales, regionales e internacionales para aplicar el Convenio de Minamata sobre el Mercurio;
 - 3) Abordar los aspectos sanitarios de la exposición al mercurio y compuestos de mercurio en el contexto de sus usos en el sector sanitario, así como otros efectos negativos sobre la salud que puedan evitarse o tratarse, asegurando una gestión eficaz del mercurio y de sus compuestos a lo largo de su ciclo de vida.
 - 4) Reconocer la interrelación entre el medio ambiente y la salud pública en el contexto de la aplicación del Convenio de Minamata sobre el Mercurio y el desarrollo sostenible;
 - 5) Promover servicios de asistencia sanitaria adecuados para la prevención, el tratamiento y la atención de las poblaciones afectadas por la exposición al mercurio o a los compuestos de mercurio, incluidas estrategias eficaces de comunicación del riesgo dirigidas a los grupos vulnerables, como los niños y las mujeres en edad de procrear, especialmente las mujeres embarazadas;

6) Garantizar una estrecha cooperación entre los Ministerios de Salud y de Medio Ambiente, así como entre los Ministerios de Trabajo, Industria, Economía, Agricultura y otros ministerios responsables de la aplicación de los aspectos del Convenio de Minamata sobre el Mercurio; y

7) Facilitar el intercambio de información epidemiológica relativa a los efectos para la salud asociados con la exposición al mercurio y los compuestos de mercurio, en estrecha cooperación con la OMS y otras organizaciones pertinentes, según proceda;

3. SOLICITA al Director General que:

- 1) Facilite los esfuerzos de la OMS por proporcionar asesoramiento y apoyo técnico a los Estados miembro para apoyar la aplicación del Convenio de Minamata sobre el Mercurio en todos los aspectos sanitarios relacionados con el mercurio, de conformidad con el programa de trabajo de la OMS, a fin de promover y proteger la salud humana;
- 2) Apoye a los Estados miembro en el desarrollo y la aplicación de estrategias y programas que sirvan para identificar y proteger a las poblaciones en situación de riesgo, especialmente las vulnerables, que podrán incluir la aprobación de directrices sanitarias de base científica relacionadas con la exposición al mercurio y los compuestos de mercurio, el establecimiento de metas para la reducción de la exposición al mercurio, según corresponda, y la educación del público, con la participación del sector de la salud y otros sectores interesados;
- 3) Coopere estrechamente con el Comité Intergubernamental de Negociación del Convenio de Minamata, la Conferencia de las Partes y otras organizaciones y órganos internacionales, principalmente para apoyar plenamente la aplicación de los aspectos sanitarios del Convenio de Minamata sobre el Mercurio y proporcionar información al Comité y a la Conferencia de las Partes sobre los progresos realizados a este respecto; e
- 4) Informe en 2017 a la 70.^a Asamblea Mundial de la Salud sobre los progresos realizados en la aplicación de la presente resolución.

Sección 2. Resumen de los recursos de información de la OMS seleccionados y organizados por artículos del Convenio de Minamata sobre el Mercurio

Clave de los artículos pertinentes del Convenio de Minamata



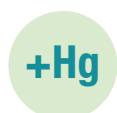
Artículo 1

Se refiere al objetivo del Convenio de proteger la salud humana y el medio ambiente de las emisiones y liberaciones antropogénicas de mercurio y compuestos de mercurio y, por tanto, es de carácter general



Artículo 12

Sitios contaminados



Artículo 4

Productos con mercurio añadido



Artículo 16

Aspectos relacionados con la salud



Artículo 5

Procesos de fabricación en los que se utiliza mercurio o compuestos de mercurio



Artículo 17

Intercambio de información



Artículo 7

Extracción de oro artesanal y en pequeña escala



Artículo 18

Información, concienciación y educación de los ciudadanos



Artículo 8

Emisiones



Artículo 19

Investigación, desarrollo y vigilancia



Artículo 9

Liberaciones



Artículo 20

Planes de aplicación



Artículo 10

Almacenamiento provisional de mercurio respetuoso con el medio ambiente, distinto de los desechos de mercurio



Artículo 21

Presentación de informes



Artículo 11

Desechos de mercurio



Artículo 22

Evaluación de la eficacia

Tabla 1. Recursos de información de la OMS seleccionados y organizados por artículos del Convenio de Minamata sobre el Mercurio.

En la parte inferior hay una selección de recursos de información de la OMS. En la parte superior están los artículos del Convenio de Minamata sobre el mercurio (directamente) relacionados con cuestiones de salud humana.

Recursos de información de la OMS seleccionados	Artículos del Convenio de Minamata																Página núm.
	4	5	7	8	9	10	11	12	16	17	18	19	20	21	22		
Materiales transversales																	9
Planificación estratégica para la aplicación de los artículos sanitarios del Convenio de Minamata sobre el Mercurio (2019)																	
Prevención de enfermedades a través de ambientes saludables. Exposición al mercurio: un problema de salud pública grave (2021)																	
Mercurio elemental y compuestos inorgánicos de mercurio: aspectos relacionados con la salud humana (2003)																	
Ficha de datos sobre mercurio y salud (2017)																	
¿Qué es el mercurio? Infografía (2017)																	
La exposición al mercurio impacta en la salud. Infografía (2017)																	
¿Qué es el Convenio de Minamata? Infografía (2017)																	
Dispositivos de medición médica (termómetros y tensiómetros)																	12
Desarrollo de estrategias nacionales para la eliminación progresiva de los termómetros y los tensiómetros que contienen mercurio de la asistencia sanitaria, incluso en el contexto del Convenio de Minamata sobre el Mercurio: consideraciones clave y guía detallada (2015)	●									●							
Especificaciones técnicas de la OMS para dispositivos automáticos de medición de la presión arterial no invasiva con manguito (2020)	●									●	●						
Lista de dispositivos médicos prioritarios para la respuesta a la COVID-19 y especificaciones técnicas asociadas (2020)	●									●	●						
Reemplazo de los termómetros y tensiómetros de mercurio en la asistencia sanitaria (2011)	●									●	●						
Eliminación de dispositivos médicos (2019)	●							●		●	●						
Productos para aclarar la piel																	14
Mercurio en los productos para aclarar la piel (2019)	●									●		●	●				
Vídeo de animación sobre el mercurio en los productos para aclarar la piel (2020)	●									●		●					

Recursos de información de la OMS seleccionados	Artículos del Convenio de Minamata																Pá-gina núm.
	4	5	7	8	9	10	11	12	16	17	18	19	20	21	22		
Amalgama dental																	15
El Convenio de Minamata y la reducción progresiva de las amalgamas dentales (2018)	●								●		●						
Uso futuro de materiales para la restauración dental (2010)	●								●	●							
Promover la eliminación de las amalgamas dentales en los países en desarrollo (2014)	●									●	●						
Extracción de oro artesanal y en pequeña escala (MAPE)																	17
Riesgos para la salud medioambiental y ocupacional asociados a la extracción de oro artesanal y en pequeña escala (2016)			●					●	●	●	●	●					
Abordar el tema de la salud al elaborar planes de acción nacional sobre la extracción de oro artesanal y en pequeña escala en el marco del Convenio de Minamata sobre el Mercurio (2019)			●						●		●						
Guía detallada para desarrollar una estrategia de salud pública para la extracción de oro artesanal y en pequeña escala en el contexto del Convenio de Minamata sobre el Mercurio (2021)			●						●	●	●	●					
Vigilancia biológica humana en el contexto de la extracción de oro artesanal y en pequeña escala: principios éticos y científicos (2021)			●						●	●	●	●					
Prevención de enfermedades a través de ambientes saludables: exposición al mercurio y repercusiones en la salud entre las personas de la comunidad de la extracción de oro artesanal y en pequeña escala (MAPE) (2013)			●						●		●						
Exposición al mercurio y repercusiones en la salud entre las personas de la comunidad de la extracción de oro artesanal y en pequeña escala: una revisión exhaustiva (2014)			●						●		●	●					
Cianuro de hidrógeno y cianuros (2004)									●	●	●						

Recursos de información de la OMS seleccionados	Artículos del Convenio de Minamata														Pá- gina núm.	
	4	5	7	8	9	10	11	12	16	17	18	19	20	21		22
Fichas Internacionales de Seguridad Química (FISQ) sobre una serie de compuestos de cianuro										●	●	●				
Manual para médicos de distrito sobre la atención integrada a las enfermedades de los adolescentes y los adultos (IMAI DCM): atención hospitalaria para adolescentes y adultos. (Ginebra, 2011)										●	●	●				
Almacenamiento y desechos																23
Gestión segura de los desechos de las actividades sanitarias (2014)						●	●	●	●		●					
Limpieza, almacenamiento y transporte de los desechos de mercurio de los centros de salud (2015)						●	●	●	●		●					
Cambio climático, aire, agua potable y alimentación																24
Orientaciones de la OMS para centros de salud resistentes al clima y ambientalmente sostenibles (2020)					●					●	●		●			
Directrices para la calidad del agua potable: cuarta edición que incorpora el primer anexo (2017)					●					●	●		●			
Directrices para la calidad del aire en Europa: segunda edición (2000)				●						●	●		●			
Directrices de la OMS para la calidad del aire interior: combustión doméstica de combustibles (2014)				●						●			●			
Riesgos para la salud de los metales pesados procedentes de la contaminación atmosférica transfronteriza de largo alcance (2007)				●						●	●	●	●			
Evaluación de la seguridad de ciertos contaminantes en los alimentos, preparada por la 72.ª reunión del Comité Mixto FAO/OMS de Expertos en Aditivos Alimentarios (2010)										●	●		●			
Consulta conjunta de expertos FAO/OMS sobre los riesgos y beneficios del consumo de pescado (2010)										●	●		●			

Recursos de información de la OMS seleccionados	Artículos del Convenio de Minamata																Página núm.	
	4	5	7	8	9	10	11	12	16	17	18	19	20	21	22			
Vigilancia biológica																		28
(Véase también la vigilancia biológica humana en el contexto de la extracción de oro artesanal y en pequeña escala: principios éticos y científicos (2021) en el marco de la extracción de oro artesanal y en pequeña escala [MAPE])			●						●	●	●	●						
Evaluación de la exposición prenatal al mercurio: estudio de vigilancia biológica humana (2018)									●	●		●		●	●			
Evaluación de la exposición prenatal al mercurio: procedimientos operativos estándar (2018)									●	●		●		●	●			
Una revisión del estado de la ciencia de los biomarcadores de mercurio en las poblaciones humanas de todo el mundo entre 2000 y 2018 (2018)									●	●	●	●						
Metodologías para estimar la exposición y las repercusiones en la salud (véase también la vigilancia biológica anterior)																		30
Mercurio: evaluación de la carga ambiental de la enfermedad a nivel nacional y local (2008)		●							●			●						
Orientaciones para identificar a las poblaciones en riesgo de exposición al mercurio (2008)		●							●							●		
Informe de evaluación inicial de Minamata: estructura y contenidos sugeridos (2020)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
Información sobre la evaluación de riesgos y la salud y seguridad de los trabajadores																		32
Exposición infantil a los compuestos de mercurio (2010)									●									
Mercurio elemental y compuestos inorgánicos de mercurio: aspectos relacionados con la salud humana (2003)									●	●								
Fichas Internacionales de Seguridad Química (FISQ)									●		●							

Recursos de información de la OMS seleccionados	Artículos del Convenio de Minamata																Pá- gina núm.
	4	5	7	8	9	10	11	12	16	17	18	19	20	21	22		
Materiales de formación																	34
Salud ambiental infantil: módulos de formación e instrucciones para el personal sanitario (2020)	●				●	●	●	●	●	●	●		●			●	
Curso virtual: Efectos del mercurio en la salud humana y el medio ambiente y consideraciones en el marco del Convenio de Minamata (2019)	●	●	●	●	●			●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Módulos de formación en gestión de residuos sanitarios (2012)									●		●						
Recursos adicionales relacionados con el Convenio de Minamata sobre el Mercurio																	38
La Herramienta IOMC para la toma de decisiones en la gestión de sustancias químicas										●	●	●					

Sección 3. Descripción del contenido de los recursos de información

Cada categoría de materiales puede subdividirse en documentos de orientación, ejemplos de países y herramientas.



Materiales transversales

Documentos de orientación

Planificación estratégica para la aplicación de los artículos sanitarios del Convenio de Minamata sobre el Mercurio. Ginebra: OMS; 2019.

[árabe, chino, inglés, francés, portugués, ruso, español]

Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/329449>

Tipo de recurso: Documento de orientación

Índice: Este documento proporciona orientación a los ministerios de salud en la planificación de medidas para aplicar los artículos relacionados con la salud del Convenio de Minamata sobre el Mercurio y para proteger la salud pública de la exposición al mercurio. Orientará a los ministerios de salud para que planifiquen no solo las medidas obligatorias en el marco del Convenio, sino también las voluntarias. El enfoque adoptado en cualquier país deberá adaptarse a sus necesidades y circunstancias particulares. Por lo tanto, las medidas que aquí se sugieren no son prescriptivas, sino que tienen por objeto informar a los ministerios de salud y a los asociados sobre las consideraciones fundamentales que deben tenerse en cuenta al elaborar planes en relación con el Convenio.

Prevención de enfermedades a través de ambientes saludables. Exposición al mercurio: un problema de salud pública grave. Ginebra: OMS; 2021.

[árabe, chino, inglés, francés, portugués, ruso, español]

Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/340715>

Tipo de recurso: Nota informativa

Índice: Esta nota informativa ofrece información detallada para los responsables de la toma de decisiones en un formato conciso que describe:

- cómo se libera el mercurio en el medio ambiente;
- las fuentes de exposición al mercurio, que incluyen:
 - procesos industriales
 - comida
 - asistencia sanitaria
 - uso del mercurio elemental en las prácticas tradicionales;
- recomendaciones de la OMS para las acciones nacionales, regionales y mundiales destinadas a reducir o eliminar las emisiones de mercurio y sus compuestos al medio ambiente;
- acciones estratégicas necesarias para eliminar las enfermedades relacionadas con el mercurio;
- valores guía de la OMS sobre la ingesta semanal tolerable de metilmercurio y valores guía de la OMS para el mercurio en el agua y el aire;
- efectos del mercurio en la salud;
- recomendaciones de la OMS para las acciones nacionales, regionales y mundiales; y
- acciones estratégicas necesarias para eliminar las enfermedades relacionadas con el mercurio.

Mercurio elemental y compuestos inorgánicos de mercurio: aspectos relacionados con la salud humana. CICAD 50. Ginebra: OMS; 2003.

[inglés; resumen en español y francés]

Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/42607>

Tipo de recurso: Informe

Índice: Este Documento Internacional Conciso de Evaluación de Sustancias Químicas (CICAD, por sus siglas en inglés) del Programa Internacional de Seguridad de las Sustancias Químicas (IPCS, por sus siglas en inglés) de la OMS ofrece un resumen de la información científica pertinente sobre los posibles efectos del mercurio elemental y de los compuestos inorgánicos de mercurio en la salud humana y el medio ambiente.

Ejemplos de países

Planificación estratégica para la aplicación de los artículos sanitarios del Convenio de Minamata sobre el Mercurio: resultados de los talleres nacionales. Ginebra: OMS; 2019.

[inglés]

Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/330146>

Tipo de recurso: Informe de promoción

Índice: Este informe de promoción resume las experiencias de los Ministerios de Salud de la República Democrática Popular Lao y de Sri Lanka que aplicaron la guía de la OMS *Planificación estratégica para la aplicación de los artículos del Convenio de Minamata sobre el Mercurio relacionados con la salud* para hacer un balance de las medidas de evaluación y control del riesgo del mercurio aplicadas por las autoridades sanitarias nacionales, para identificar las medidas adicionales necesarias para aplicar plenamente los artículos del Convenio relacionados con la salud, para proteger la salud pública, y para desarrollar sus planes estratégicos nacionales para aplicar los artículos del Convenio relacionados con la salud. Se resumen las oportunidades y los desafíos a los que se enfrentan las autoridades sanitarias de los dos países en relación con los artículos de la Convención relacionados con la salud, así como las necesidades de asistencia técnica. Sus experiencias pueden ser útiles para otras autoridades sanitarias nacionales.

Participación del sector sanitario en el Convenio de Minamata sobre el Mercurio: resultados de los talleres regionales de la OMS para los ministerios de salud. Ginebra: OMS; 2018.

[árabe, chino, inglés, francés, ruso, español]

Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/275938>

Tipo de recurso: Informe de promoción

Índice: Este informe de promoción resume los resultados de los talleres regionales sobre la participación del sector de la salud en la aplicación del Convenio de Minamata. Los talleres apoyaron la concienciación y el establecimiento de redes entre los ministerios de salud para facilitar la aplicación del Convenio y la resolución WHA67.11 (2014). Se resumen las oportunidades y los desafíos a los que se enfrentan las autoridades sanitarias de cada región en relación con los artículos del Convenio relacionados con la salud, así como las necesidades de asistencia técnica.

Herramientas

Ficha de datos sobre mercurio y salud. Ginebra: OMS; 2017.

[árabe, chino, inglés, francés, ruso, español]

Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs361/en/>

Tipo de recurso: Ficha de datos:

Índice: Hoja informativa para el público general que proporciona datos clave sobre el mercurio y sus efectos en la salud humana. Presentado en un formato breve y con un lenguaje no técnico, proporciona información sobre:

- cómo se produce la exposición al mercurio;
- los efectos de la exposición al mercurio en la salud;
- quiénes son especialmente vulnerables a los efectos adversos del mercurio en la salud;
- métodos clave para reducir la exposición humana a las fuentes de mercurio;
- el uso del mercurio en vacunas y productos farmacéuticos;
- el compromiso político de los gobiernos de tomar medidas contra el mercurio en virtud de sus obligaciones en el Convenio de Minamata sobre el Mercurio; y
- las diversas formas en que la OMS aborda las amenazas del mercurio para la salud humana y el medio ambiente.

Infografía sobre el mercurio

[árabe, chino, inglés, francés, ruso, español]

Disponible en: <https://www.who.int/teams/environment-climate-change-and-health/chemical-safety-and-health/health-impacts/chemicals/mercury>

¿Qué es el mercurio? Ginebra: OMS; 2017.

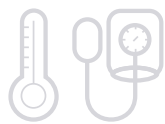
Índice: Infografía que muestra cómo llega el mercurio al medio ambiente.

La exposición al mercurio impacta en la salud. Ginebra: OMS; 2017.

Índice: Infografía que muestra cómo la exposición al mercurio afecta a la salud.

¿Qué es el Convenio de Minamata? Ginebra: OMS; 2017.

Índice: Infografía que muestra la labor del sector de la salud en el marco del Convenio de Minamata.



Dispositivos de medición médica (termómetros y tensiómetros)

Documentos de orientación

Desarrollo de estrategias nacionales para la eliminación progresiva de los termómetros y los tensiómetros que contienen mercurio de la asistencia sanitaria, incluso en el contexto del Convenio de Minamata sobre el Mercurio: consideraciones clave y guía detallada. Ginebra: OMS; 2015.

[inglés, francés, ruso, español]

Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/259448>

Tipo de recurso: Documento de orientación

Índice: Esta guía proporciona un marco para el desarrollo de estrategias a nivel del sistema nacional de salud para eliminar la fabricación, importación y exportación de termómetros y tensiómetros que contienen mercurio en la asistencia sanitaria, incluso en el contexto de los requisitos del artículo 4 del Convenio de Minamata sobre el Mercurio.

Conclusiones y recomendaciones: El documento de orientación resume los pasos clave que pueden guiar a los ministerios de salud en el proceso de eliminación de los dispositivos de medición que contienen mercurio de la manera más adecuada a las necesidades y el contexto particulares del país, entre ellos:

- el desarrollo de una estrategia de implicación de los interesados;
- la evaluación de la situación;
- el desarrollo y la aplicación de estrategias; y
- el seguimiento y la presentación de informes.

Artículos

+Hg

4



16

Especificaciones técnicas de la OMS para dispositivos automáticos de medición de la presión arterial no invasiva con manguito. Ginebra: OMS; 2020.

[inglés]

Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/331749?locale-attribute=ar&>

Tipo de recurso: Especificaciones técnicas

Índice: La medición manual de la presión arterial (PA) se está sustituyendo gradualmente por la medición automática debido a la preocupación por el mercurio en el medio ambiente, la mala calibración y la medición incorrecta con dispositivos aneroides en la práctica clínica, así como la precisión superior y constante de los dispositivos automáticos validados. Sin embargo, es frecuente la preocupación por la exactitud de los dispositivos automáticos que no han sido validados. La publicación se centra en los dispositivos automáticos de medición de la presión arterial no invasiva (PANI) con manguito, incluyendo las características, los requisitos y las normas reglamentarias, la calibración y el mantenimiento. También ofrece orientaciones sobre la adquisición, la descontaminación y la eliminación. Se incluyen elementos adicionales sobre la medición precisa de la PA y la formación del personal. El documento actualiza las orientaciones de la OMS de 2005 sobre los dispositivos de medición de la PANI. El manual responde a la preocupación por la falta de dispositivos precisos y de buena calidad, especialmente en los países de ingresos bajos y medios, mediante consultas técnicas y la revisión de expertos.

Artículos

+Hg

4



16



17

Lista de dispositivos médicos prioritarios para la respuesta a la COVID-19 y especificaciones técnicas asociadas. Ginebra: OMS; 2020.

[inglés]

Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-MedDev-TS-O2T.V2>

Tipo de recurso: Especificaciones técnicas

Índice: Este documento describe los dispositivos médicos necesarios para la gestión clínica de la COVID-19, seleccionados y priorizados según las últimas evidencias disponibles y las directrices provisionales. Entre ellos se encuentran la oxigenoterapia, los pulsioxímetros, los monitores para pacientes, los termómetros, las bombas de infusión y succión, los aparatos de rayos X, los escáneres de ultrasonido y tomografía computarizada (TC), y el equipo de protección personal. Para facilitar el acceso a los dispositivos médicos prioritarios de calidad garantizada, el documento incluye también las características técnicas y de funcionamiento, las normas correspondientes, los accesorios y los consumibles. Está dirigido a los responsables políticos y a los funcionarios de planificación de los ministerios de salud, los organismos de adquisición y regulación, los organismos intergubernamentales e internacionales y la industria de los dispositivos médicos.

Artículos

+Hg 4

16

17

Reemplazo de los termómetros y tensiómetros de mercurio en la atención de salud. Ginebra: OMS; 2011.

[inglés, ruso, español]

Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/44592>

Tipo de recurso: Documento de orientación

Índice: Esta guía breve está diseñada para proporcionar instrucciones paso a paso para la sustitución de los termómetros y tensiómetros de mercurio por alternativas adecuadas en los centros de salud. Identifica los recursos disponibles que apoyan la precisión equivalente y la utilidad clínica comparable de los productos de sustitución, al mismo tiempo que protegen al personal sanitario y al medio ambiente. Está dirigido a los profesionales responsables de instituciones o ministerios que deseen cambiar a tecnologías más seguras y no contaminantes en la asistencia sanitaria.

Artículos

+Hg 4

16

17

Eliminación de dispositivos médicos. Ginebra: OMS; 2019.

[inglés]

Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/330095>

Tipo de recurso: Documento de orientación

Índice: El documento presenta una guía para el proceso de eliminación de dispositivos médicos y proporciona herramientas para determinar por qué, cuándo y cómo eliminar dichos dispositivos. Se pretende que sea flexible y adaptable a diversos entornos y sistemas sanitarios, especialmente en los países de ingresos bajos y medios. El documento está dirigido a quienes participan en las políticas y la aplicación de la tecnología sanitaria: responsables políticos, ingenieros biomédicos y clínicos de los organismos reguladores gubernamentales y de los centros, gestores de la tecnología sanitaria, gestores de los centros de salud, personal sanitario que utiliza y manipula dispositivos médicos, manipuladores de desechos y otros usuarios de la tecnología sanitaria. La eliminación adecuada de los dispositivos médicos puede garantizar la seguridad del paciente y mejorar la calidad de la asistencia sanitaria, de acuerdo con el Objetivo de Desarrollo Sostenible 3 sobre salud y bienestar. La guía también incluye la desinversión, una decisión política para retirar la tecnología sanitaria de un servicio de asistencia sanitaria cuando hay pruebas de que es clínicamente ineficaz, insegura, inapropiada o no rentable.

Artículos

+Hg 4

11

16

17



Productos para aclarar la piel

Documentos de orientación

Mercurio en productos para aclarar la piel. Ginebra: OMS; 2019.

[árabe, chino, francés, inglés, ruso, español]

Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/330015>

Tipo de recurso: Nota informativa

Índice: Este breve documento de orientación describe las repercusiones para la salud, el uso y la disponibilidad de los productos para aclarar la piel con mercurio, la normativa vigente y las medidas necesarias para abordar el problema a nivel mundial.

Conclusiones y recomendaciones:

- Los productos para aclarar la piel que contienen mercurio son peligrosos para la salud y, como resultado, se han prohibido en muchos países. Sin embargo, hay informes de que estos productos siguen estando a disposición de los consumidores y se anuncian en Internet.
- Es necesario concienciar al público sobre los tipos de productos, los productos específicos que contienen mercurio y los riesgos asociados a la exposición al mercurio.
- También hay que informar sobre las alternativas, porque los productos para aclarar la piel que no contienen mercurio pueden contener otras sustancias peligrosas.

Artículos

+Hg 4

16

18

19

Herramientas

El mercurio en los productos para aclarar la piel (multimedia: vídeo de animación). Ginebra: OMS; 2020.

[árabe, chino, inglés, francés, ruso, español]

Disponible en: <https://www.who.int/multi-media/details/mercury-in-skin-lightening-products>

Tipo de recurso: Vídeo

Índice: Este breve vídeo de animación describe las formas en que los productos para aclarar la piel con mercurio son una amenaza para la salud.

Conclusiones y recomendaciones: No utilice productos para aclarar la piel.

Artículos

+Hg 4

16

18



Amalgama dental

Documentos de orientación

Fisher J, Varenne B, Narvawz D, Vickers C. El Convenio de Minamata y la reducción progresiva de la amalgama dental. Boletín de la Organización Mundial de la Salud. 2018;96:436–8.

[inglés]

Disponible en: <http://dx.doi.org/10.2471/BLT.17.203141>

Tipo de recurso: Artículo de revista

Índice: La salud bucodental es un área descuidada de la salud global, aunque las enfermedades bucodentales son uno de los problemas de salud pública más comunes en todo el mundo. Este artículo analiza la necesidad de abandonar el uso generalizado de amalgamas dentales y adoptar alternativas que no contengan mercurio. Propone nueve medidas e intervenciones estratégicas para reducir progresivamente el uso de amalgamas dentales, tal y como se establece en la Parte II del Anexo A del Convenio de Minamata, los retos de una reducción progresiva, las medidas adoptadas por los países y las políticas y estrategias necesarias.

Artículos

+Hg 4

16

18

Futuro uso de materiales para la restauración dental: informe de la reunión convocada en la sede de la OMS, Ginebra, Suiza, del 16 al 17 de noviembre de 2009. Ginebra: OMS; 2010.

[inglés]

Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/202500>

Tipo de recurso: Informe

Índice: La reunión de la OMS llegó a la conclusión de que una prohibición mundial a corto plazo de las amalgamas sería problemática para la salud pública y el sector de la salud bucodental, pero que debería llevarse a cabo una reducción progresiva.

Conclusiones y recomendaciones: Los participantes en la reunión formularon una serie de recomendaciones relevantes para la asistencia odontológica reparadora en el futuro, entre ellas:

- reforzar la prevención de la caries dental;
- seguir investigando las implicaciones prácticas de los materiales alternativos;
- desarrollar indicadores de éxito de la restauración;
- fomentar la investigación operativa sobre materiales alternativos para la restauración dental y coordinar dicha actividad a nivel internacional;
- garantizar que los servicios de atención odontológica sean económicamente justos;
- animar a los centros de salud a adoptar las mejores prácticas de gestión;
- formar al personal (especialmente en los países en desarrollo) en técnicas de intervención mínima que reduzcan la necesidad de utilizar amalgamas dentales;
- garantizar que las decisiones sobre el uso de materiales de restauración dental se tomen mediante una interacción informada entre el paciente y el proveedor de atención odontológica;
- aumentar la responsabilidad de la industria bucodental; y
- reforzar el trabajo de la Federación Dental Internacional (FDI) para transmitir a los profesionales de la salud bucodental conocimientos sólidos sobre los materiales odontológicos.

Artículos

+Hg 4

16

17

Promover la eliminación de las amalgamas dentales en los países en desarrollo. Ginebra: La OMS y el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA); 2014.

[inglés]

Disponible en: https://www.who.int/oral_health/publications/2014_dental_mercury_phase_down_project_brochure_19nov.pdf

Tipo de recurso: Folleto

Índice: Folleto resumen del Proyecto de eliminación de la amalgama dental en África Oriental (EADAP, por sus siglas en inglés), elaborado por el PNUMA y la OMS. El EADAP tenía como objetivo demostrar el enfoque de reducción progresiva del uso de amalgamas dentales en los países en desarrollo.

Conclusiones y recomendaciones: El informe resume diferentes estrategias de intervención que han tenido éxito y ofrece recomendaciones que son útiles para otros países que pretenden reducir progresivamente el uso de amalgama dental, entre ellas:

- crear conciencia de los riesgos medioambientales de la amalgama dental;
- promover alternativas a la amalgama dental en la restauración dental cuando esté clínicamente indicado;
- desarrollar capacidades de los dentistas en materia de promoción de la salud bucodental y prevención de enfermedades;
- apoyar las mejores prácticas de gestión y la gestión ambientalmente racional de los desechos;
- garantizar la existencia de un marco normativo y legislativo; y
- fomentar la separación de desechos y el uso de instalaciones para el almacenamiento y tratamiento de residuos peligrosos.

Artículos

+Hg

4



17



18

Ejemplos de países

Informe del taller inicial para la fase II del Proyecto de eliminación de la amalgama dental en África Oriental, Nairobi y Kenia. PNUMA y OMS; 2015.

[inglés]

Disponible en: https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/12781/ReportoftheEADPllinceptionworkshopNairobi_17_August.pdf

Tipo de recurso: Informe del taller

Índice: Este informe describe las experiencias del taller inicial de la fase II del Proyecto de eliminación de amalgamas dentales en África Oriental de 2012, en el marco de la Asociación Mundial sobre el Mercurio del PNUMA y financiado por la Ayuda Oficial para el Desarrollo de Noruega. El proyecto creó un consorcio para investigar los desafíos a los que se enfrentan los países en desarrollo a la hora de aplicar el enfoque de reducción progresiva de las amalgamas dentales establecido en el Convenio de Minamata sobre el Mercurio. En la fase I del proyecto, el personal de odontología de los tres países del proyecto se benefició de la creación de capacidades y de la formación sobre los peligros del mercurio, la promoción de la salud bucodental, la odontología clínica preventiva, la promoción de alternativas y la gestión ambientalmente racional de los desechos. La OMS y el PNUMA elaboraron materiales de concienciación. El taller se basó en las lecciones aprendidas, amplió las actividades de demostración a otras clínicas dentales y examinó los enfoques para garantizar la sostenibilidad de la eliminación de las amalgamas dentales, abordando las necesidades específicas de la gestión de los desechos de mercurio.



Extracción de oro artesanal y en pequeña escala (MAPE)

Documentos de orientación

Riesgos para la salud medioambiental y ocupacional asociados a la extracción de oro artesanal y en pequeña escala. Ginebra: OMS; 2016.

[inglés, francés, portugués y español]

Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/247195>

Tipo de recurso: Documento de orientación

Índice: Este documento forma parte de una serie de informes técnicos de la OMS sobre la extracción de oro artesanal y en pequeña escala (MAPE) y la salud, elaborada en respuesta a la resolución WHA67.11 de la Asamblea Mundial de la Salud. Pretende informar a los ministerios de salud pública de las funciones que pueden desempeñar para apoyar la aplicación de las disposiciones del Convenio de Minamata sobre el Mercurio relacionadas con la MAPE. El documento revisa la bibliografía sobre los riesgos para la salud medioambiental y ocupacional y los resultados adversos para la salud asociados con la MAPE, y presta especial atención a las consideraciones para las mujeres y los niños. El documento también examina los programas de formación, los conjuntos de herramientas y los documentos de orientación que puede utilizar el personal sanitario o desarrollarse en un plan de estudios sobre los riesgos ocupacionales y medioambientales asociados a la MAPE.

Artículos



7



12



16



17



18



19

Abordar el tema de la salud al elaborar planes de acción nacional sobre la extracción de oro artesanal y en pequeña escala en el marco del Convenio de Minamata sobre el Mercurio. Ginebra: OMS; 2019.

[árabe, chino, inglés, francés, portugués, ruso y español]

Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/329916>

Tipo de recurso: Documento de orientación

Índice: Este documento de orientación describe un enfoque para abordar la salud como parte de un plan de acción nacional (PAN) más amplio para reducir y, cuando sea factible, eliminar el uso y la emisión de mercurio en la MAPE. El PAN debe incluir una estrategia de salud pública sobre la exposición al mercurio de los mineros artesanales y que extraen oro en pequeña escala y sus comunidades. La estrategia de salud pública debe incluir la recopilación de datos de salud, la formación del personal sanitario y la concienciación a través de los centros de salud.

Conclusiones y recomendaciones: Es necesario un buen compromiso y coordinación intersectorial para garantizar la coherencia entre los diferentes elementos del PAN. Entre los principales destinatarios se encuentran los funcionarios gubernamentales de los ministerios de salud, así como de otros sectores (como medio ambiente, minería y trabajo) que participarán en el proceso de elaboración y aplicación del PAN. Otros destinatarios son los socios de desarrollo (por ejemplo, los organismos de las Naciones Unidas y las organizaciones internacionales), los investigadores, las organizaciones no gubernamentales y otros agentes que también participarían en este proceso.

Artículos



7



16



18

Guía detallada para desarrollar una estrategia de salud pública para la extracción de oro artesanal y en pequeña escala en el contexto del Convenio de Minamata sobre el Mercurio. Ginebra: OMS; 2021.

[árabe, inglés, francés, portugués, ruso y español]

Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240022768>

Tipo de recurso: Documento de orientación

Índice: El Convenio de Minamata establece que el PAN para la MAPE debe incluir específicamente una estrategia de salud pública sobre la exposición de los mineros y sus comunidades al mercurio. La OMS recomienda que las autoridades sanitarias: a) consulten el documento de orientación de la OMS *Abordar el tema de la salud al elaborar planes de acción nacional sobre la extracción de oro artesanal y en pequeña escala en el marco del Convenio de Minamata sobre el Mercurio* para obtener una orientación amplia sobre cómo abordar la salud durante el proceso más amplio de elaboración del PAN y, a continuación, b) sigan la *Guía detallada para desarrollar una estrategia de salud pública para la extracción de oro artesanal y en pequeña escala en el contexto del Convenio de Minamata sobre el Mercurio*.

La guía detallada muestra cómo desarrollar una estrategia de salud pública basada en pruebas para un PAN. La guía incluye la metodología de investigación y las herramientas necesarias para realizar una evaluación rápida de la salud y de la capacidad institucional en las comunidades de la MAPE. Se guía a los usuarios a través de todos los pasos, desde la realización de la investigación hasta el desarrollo de una estrategia de salud pública para el PAN. La guía detallada está destinada a los investigadores, los ministerios de salud, medio ambiente y minas, las ONG y otras entidades que realizan investigaciones sobre la MAPE.

Artículos



(Véase también el Desarrollo de un plan de acción nacional para reducir y, si es posible, eliminar el uso de mercurio en la extracción de oro artesanal y en pequeña escala. Nairobi: PNUMA; 2017).

Este documento de orientación del PNUMA ofrece información técnica, jurídica y política sobre cuestiones relacionadas con la MAPE, la cual puede ser útil a la hora de preparar y aplicar un PAN.

Disponible en: <https://wedocs.unep.org/handle/20.500.11822/25473>

Ejemplos de países

Desarrollo de estrategias de salud pública para la extracción de oro artesanal y en pequeña escala en el marco del Convenio de Minamata sobre el Mercurio: hallazgos y lecciones aprendidas de los talleres nacionales. Ginebra: OMS; 2021.

[árabe, inglés, francés, portugués, ruso y español]

Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/340192>

Tipo de recurso: Informe de promoción

Índice: Este informe de promoción está dirigido a los responsables de la toma de decisiones en los ministerios pertinentes (salud, medio ambiente, minas y otros), así como a otras organizaciones interesadas, incluidas las asociaciones de mineros en los países con comunidades de la MAPE. Resume las experiencias de los talleres de múltiples partes interesadas en la elaboración de estrategias de salud pública basadas en pruebas para su inclusión en el PAN para la MAPE. Ghana, Mozambique y Nigeria estaban en proceso de elaboración de un PAN y celebraron talleres con las partes interesadas para: a) presentar los hallazgos de la evaluación rápida de la salud y la evaluación de la capacidad institucional realizadas en cada país; b) presentar y debatir las recomendaciones de ambas evaluaciones; y c) elaborar estrategias de salud pública para las comunidades de la MAPE.

El proceso de utilizar herramientas de investigación sólidas para recopilar pruebas, debatir los hallazgos y las recomendaciones en un taller de múltiples partes interesadas y desarrollar en colaboración una estrategia de salud pública para incluirla en el PAN, aplicó la orientación más amplia establecida en *Abordar el tema de la salud al elaborar planes de acción nacionales en el marco de la Convención de Minamata sobre el mercurio*. Los pasos, las herramientas y la metodología para llevar a cabo la investigación se proporcionan en la *Guía detallada para desarrollar una estrategia de salud pública para la extracción de oro artesanal y en pequeña escala en el contexto del Convenio de Minamata sobre el Mercurio*.

Estrategia de salud pública del plan de acción nacional para la reducción/eliminación del uso de mercurio en la extracción de oro artesanal y en pequeña escala (MAPE) en Nigeria. Abuja, Nigeria: Ministerio Federal de Salud, con el apoyo de la OMS; 2020.

[inglés]

Disponible en: <https://www.afro.who.int/publications/public-health-strategyof-national-action-plan-reductionelimination-mercury-use>

Tipo de recurso: Estrategia nacional

Índice: La estrategia de salud pública del Ministerio Federal de Salud de Nigeria para el PAN sobre la MAPE se elaboró con el apoyo de la OMS. La estrategia de salud pública es el resultado de la evaluación rápida de la salud, la evaluación de la capacidad institucional y el proceso de talleres nacionales con múltiples partes interesadas para desarrollar una estrategia de salud pública para el PAN. Para conocer el proceso de investigación a estrategia que se utilizó, véase la *Guía detallada para desarrollar una estrategia de salud pública para la extracción de oro artesanal y en pequeña escala en el contexto del Convenio de Minamata sobre el Mercurio*.

Informes de la evaluación rápida de la salud: pruebas piloto de un nuevo marco de la OMS para apoyar el desarrollo de estrategias de salud pública sobre la extracción de oro artesanal y en pequeña escala en el contexto del Convenio de Minamata sobre el Mercurio. Ginebra: Instituto Suizo de Salud Tropical y Pública y OMS; 2020.

Disponible en:

Ghana [inglés]: <https://www.afro.who.int/publications/rapid-health-situation-assessment-reportghana-piloting-new-who-framework-support>

Mozambique [inglés y portugués]: <https://www.afro.who.int/publications/rapid-health-situation-assessment-report-mozambique>

Nigeria [inglés]: <https://www.afro.who.int/publications/asgm-nigeria-rha-report-21052020>

Tipo de recurso: Informe

Índice: Los informes describen una evaluación rápida de la salud probada en tres países (Ghana, Nigeria y Mozambique) para apoyar a los ministerios de salud en el desarrollo de una estrategia de salud pública como parte del PAN de la MAPE. Las evaluaciones de la situación de salud generaron pruebas e información sobre los problemas de salud prioritarios de los mineros de la MAPE y sus comunidades, así como sobre la capacidad de los sistemas de salud para responder a esos problemas de salud. Los resultados de las evaluaciones sirvieron para seleccionar las prioridades y las intervenciones que se incluirían en la estrategia de salud pública del PAN.

Informes de evaluación de la capacidad institucional: pruebas piloto de un nuevo marco de la OMS para apoyar el desarrollo de estrategias de salud pública sobre la extracción de oro artesanal y en pequeña escala en el contexto del Convenio de Minamata sobre el Mercurio. Ginebra: Instituto Suizo de Salud Tropical y Pública y OMS; 2020.

Disponible en:

Ghana [inglés]: <https://www.afro.who.int/publications/institutional-capacity-assessment-report-ghana-piloting-new-who-framework-support>

Mozambique [inglés y portugués]: <https://www.afro.who.int/publications/institutional-capacity-assessment-report-mozambique>

Nigeria [inglés]: <https://www.afro.who.int/publications/asgm-nigeria-ica-report-21052020>

Tipo de recurso: Informe

Índice: Los informes describen una evaluación de la capacidad institucional probada en tres países (Ghana, Nigeria y Mozambique) para apoyar a los ministerios de salud en el desarrollo de una estrategia de salud pública como parte del PAN de la MAPE. Las evaluaciones generaron pruebas e información sobre la preparación institucional en cada país para detectar, abordar y prevenir los problemas de salud asociados a la MAPE. Los resultados de las evaluaciones sirvieron para seleccionar las prioridades y las intervenciones que se incluirían en la estrategia de salud pública del PAN.

Vigilancia biológica humana en el contexto de la extracción de oro artesanal y en pequeña escala: principios éticos y científicos. Ginebra: OMS; 2021.

(Véase también la sección «[Vigilancia biológica humana](#)»)

[árabe, chino, inglés, francés, portugués, ruso y español]

Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/339848>

Tipo de recurso: Documento de orientación

Índice: Este breve documento de orientación, destinado a los responsables de la toma de decisiones gubernamentales en los países que practican la MAPE, a las ONG y a otras personas que realizan investigaciones sobre la MAPE, explica por qué la investigación que implica la vigilancia biológica humana en las comunidades de la MAPE no debe realizarse sin la aprobación de la revisión ética. El documento describe el principio fundamental y la importancia de la ética en la investigación que utiliza la vigilancia biológica humana en las comunidades de la MAPE y responde a las siguientes preguntas:

- ¿Qué es la revisión ética de la vigilancia biológica humana?
- ¿Quién la realiza?
- ¿Cómo se realiza?
- ¿Por qué es esencial la revisión ética?
- ¿Cómo funciona el proceso en los países de ingresos bajos y medios?
- ¿Cuáles son los riesgos particulares de las comunidades de la MAPE si la investigación que utiliza la vigilancia biológica humana se realiza sin aprobación ética?

Artículos



7



16



17



18



19

Prevención de enfermedades a través de ambientes saludables: exposición al mercurio y repercusiones en la salud entre las personas de la comunidad de la extracción de oro artesanal y en pequeña escala (MAPE). Ginebra: OMS; 2013.

[árabe, chino, inglés, francés, ruso y español]

Disponible en: [https://www.who.int/publications/i/item/mercury-exposure-and-health-impacts-among-individuals-in-the-artisanal-and-small-scale-gold-mining-\(asgm\)-community](https://www.who.int/publications/i/item/mercury-exposure-and-health-impacts-among-individuals-in-the-artisanal-and-small-scale-gold-mining-(asgm)-community)

Tipo de recurso: Nota informativa

Índice: El mercurio se utiliza en la extracción de oro para extraer el oro del mineral formando una amalgama, una mezcla compuesta por partes aproximadamente iguales de mercurio y oro. La amalgama se calienta, evaporando el mercurio de la mezcla y dejando el oro. Este método de extracción de oro se utiliza en la comunidad de la MAPE porque es más barato que la mayoría de los métodos alternativos, puede ser utilizado por una persona de forma autónoma, y es rápido y fácil. A nivel mundial, la MAPE es responsable de aproximadamente el 37 % de las emisiones de mercurio y es la mayor fuente de contaminación del aire y del agua por mercurio. Los vapores de mercurio en el aire alrededor de los lugares de quema de amalgama pueden ser alarmantemente altos y casi siempre superan el límite de la OMS para la exposición pública de 1,0 µg/m³. Esta exposición no solo afecta a los trabajadores de la MAPE, sino también a los de las comunidades que rodean los centros de procesamiento. El mercurio vaporizado acaba depositándose en el suelo y en los sedimentos de los lagos, ríos, bahías y océanos y es transformado por organismos anaeróbicos en metilmercurio. En las masas de agua, el metilmercurio es absorbido por el fitoplancton e ingerido por el zooplancton y los peces, contaminando así la cadena alimentaria. Se acumula especialmente en las especies depredadoras longevas, como el tiburón y el pez espada.

Artículos



7



16



18

Gibb H y O'Leary KG. Exposición al mercurio y repercusiones en la salud entre las personas de la comunidad de la extracción de oro artesanal y en pequeña escala: una revisión exhaustiva. Environmental Health Perspectives. 2014;122(7):667–72.

[inglés]

Disponible en: <https://doi.org/10.1289/ehp.1307864>

Tipo de recurso: Artículo de revista

Índice: Esta revisión, encargada por la OMS, evaluó la bibliografía relativa a los efectos del mercurio en la salud de las personas que trabajan o viven cerca de las comunidades de la MAPE. Se evaluaron los artículos publicados entre 1990 y 2012, y los hallazgos comunes indican que los trabajadores de la MAPE (y sus familias) están expuestos al vapor de mercurio y, junto con otros residentes de las comunidades cercanas, suelen consumir pescado muy contaminado con metilmercurio.

Conclusiones y recomendaciones: Los autores concluyen que los más de 60 estudios realizados en 19 países diferentes de América del Sur, Asia y África demostraron que las concentraciones en el cabello y la orina en las comunidades de la MAPE están muy por encima de los valores orientativos de la OMS en materia de salud, y que las estrategias nacionales de salud pública sobre la MAPE, tal y como exige el Convenio de Minamata, deben aplicarse inmediatamente.

Además del mercurio, los cianuros se utilizan frecuentemente en los procesos de extracción de minerales para la recuperación del oro. Como en el caso del mercurio, hay muchos riesgos para la salud y el medio ambiente asociados a este método de extracción, en gran parte debido a la alta toxicidad aguda de los compuestos de cianuro implicados. Por lo tanto, a continuación se ofrecen recursos de información de la OMS sobre el cianuro, que son relevantes para la MAPE.

Artículos



Cianuro de hidrógeno y cianuros: aspectos relacionados con la salud humana. CICAD 61. Ginebra: OMS; 2004.

[inglés; resumen en español y francés]

Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/42942>

Tipo de recurso: Informe

Índice: Este Documento Internacional Conciso de Evaluación de Sustancias Químicas (CICAD, por sus siglas en inglés) del Programa Internacional de Seguridad de las Sustancias Químicas (IPCS, por sus siglas en inglés) de la OMS ofrece un resumen de la información científica pertinente sobre los posibles efectos del cianuro y los cianuros en la salud humana y el medio ambiente.

Artículos



Herramientas

Fichas Internacionales de Seguridad Química (FISQ) sobre compuestos de cianuro. Ginebra: OMS; actualizado periódicamente.

Tipo de recurso: Fichas Internacionales de Seguridad Química (FISQ)

Índice: Las FISQ proporcionan información sobre los riesgos de sustancias químicas específicas, junto con información sobre seguridad (incluidos los primeros auxilios, las medidas contra incendios y la información de precaución para los derrames y el transporte) para promover el uso seguro de las sustancias químicas.

La FISQ sobre el cianuro está disponible en varios idiomas en: <https://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.home>

Las siguientes fichas están disponibles en inglés en:

Cianuro de sodio

https://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.display?p_lang=en&p_card_id=1118&p_version=2

Cianuro de potasio

https://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.display?p_lang=en&p_card_id=0671&p_version=2

Cianuro de calcio

https://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.display?p_lang=en&p_card_id=0407&p_version=2

Artículos



16



17



18

Manual para médicos de distrito sobre la atención integrada a las enfermedades de los adolescentes y los adultos (IMAI DCM): atención hospitalaria para adolescentes y adultos. Ginebra: OMS; 2011.

[inglés]

Disponible en: http://www.who.int/iris/bitstream/10665/77751/1/9789241548281_Vol1_eng.pdf

Tipo de recurso: Manual

Índice: Este documento proporciona directrices para la gestión de enfermedades comunes con recursos limitados, incluida la gestión de intoxicación por cianuro (Capítulo 3.8, página 188).

Artículos



16



17



18



Almacenamiento y desechos

Documentos de orientación

Gestión segura de los desechos de las actividades sanitarias: segunda edición. Ginebra: OMS; 2014.

[inglés y persa]

Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/85349>

Resumen [inglés, francés y ruso] disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/259491>

Tipo de recurso: Documento de orientación

Índice: Este manual ofrece una orientación exhaustiva sobre métodos seguros, eficientes y respetuosos con el medio ambiente para la manipulación y eliminación de los residuos sanitarios en situaciones normales y de emergencia. También se analizan cuestiones futuras, como el cambio climático y los patrones cambiantes de las enfermedades y su impacto en la gestión de residuos sanitarios.

Para los centros de salud en los que los recursos son muy limitados, el manual presta especial atención a los procesos y tecnologías básicas que no solo son seguros, sino también asequibles, sostenibles y culturalmente apropiados. La guía está dirigida a los gestores y responsables políticos de la sanidad pública, a los gestores de hospitales, a los profesionales de la salud ambiental y a todos los administradores con interés y responsabilidad en la gestión de desechos. Su alcance es tan amplio que podrá aplicarse tanto en los países en desarrollo como en los desarrollados.

Artículos



Limpieza, almacenamiento y transporte de los desechos de mercurio de los centros de salud. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM); 2015.

[inglés]

Disponible en: http://www.undp.org/content/undp/en/home/librarypage/environment-energy/chemicals_management/cleanup-storage-and-transport-of-mercury-waste-from-healthcare-facilities/

Tipo de recurso: Documento de orientación

Índice: Este documento proporciona orientación del Proyecto mundial sobre residuos sanitarios del PNUD/FMAM (en cooperación con la OMS y Salud sin Daño) sobre la limpieza, el almacenamiento temporal o intermedio y el transporte de los desechos de mercurio de los centros de salud. Debido a que las instalaciones sanitarias eliminan dispositivos de mercurio, se necesitan métodos adecuados para el almacenaje y transporte. La guía proporcionada es relevante en contextos en los que no existan normas o directrices nacionales sobre este tema.

El documento de orientación aborda las siguientes formas diferentes de desechos de mercurio procedentes de los centros de salud:

- mercurio elemental recogido de dispositivos de mercurio rotos;
- termómetros y tensiómetros de mercurio no dañados;
- dispositivos y equipos que contienen mercurio elemental (tubos gastrointestinales como los tubos de Cantor, dilatadores esofágicos, tubos de Miller-Abbott e interruptores de mercurio);
- objetos de vidrio rotos contaminados con mercurio elemental (concretamente, termómetros y tensiómetros rotos);
- lámparas fluorescentes (tubos fluorescentes, luces fluorescentes compactas, lámparas germicidas ultravioletas); y
- amalgama dental.

Artículos





Cambio climático, aire, agua potable y alimentación

Documentos de orientación

Orientaciones de la OMS para centros de salud resistentes al clima y ambientalmente sostenibles. Ginebra: OMS; 2020.

[inglés, francés y español]

Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/335909>

Tipo de recurso: Documento de orientación

Índice: Este documento de orientación de la OMS proporciona a los profesionales de la salud y a los gestores de los centros de salud herramientas e intervenciones clave para aumentar la resiliencia y mejorar la sostenibilidad ambiental en los centros de salud. Permite a los centros de salud anticiparse, responder, recuperarse y adaptarse a las dificultades y tensiones relacionadas con el clima, minimizando al mismo tiempo los impactos negativos sobre el medio ambiente y aprovechando las oportunidades para recuperarlo y mejorarlo.

Los dispositivos y productos con mercurio y los desechos de mercurio se abordan en todo el documento, incluyendo intervenciones específicas para apoyar a los países en el cumplimiento de sus obligaciones en virtud del Convenio de Minamata en relación con los dispositivos y productos que contienen mercurio utilizados en los centros de salud. El documento está dirigido a los gestores de los centros de salud en particular y al personal sanitario en general. Intenta abarcar centros de salud de todos los tamaños.

Artículos



9



16



17



19

Directrices para la calidad del agua potable: cuarta edición que incorpora el primer anexo. Ginebra: OMS; 2017.

[inglés, francés y español]

Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/254637>

Tipo de recurso: Documento de orientación

Índice: La cuarta edición de las *Directrices de la OMS para la calidad del agua potable* se basa en más de 50 años de orientaciones de la OMS sobre la calidad del agua potable, que han constituido una base autorizada para el establecimiento de reglamentos y normas nacionales de seguridad del agua en apoyo de la salud pública.

El capítulo 8 aborda los aspectos químicos e incluye valores de referencia para las sustancias químicas procedentes de fuentes industriales y de viviendas humanas que tienen importancia para la salud en el agua potable, y ofrece un valor de referencia de 6 µg/L (0,006 mg/L) para el mercurio inorgánico.

Es el producto de importantes revisiones para aclarar y elaborar las formas de aplicar sus recomendaciones de identificación de peligros contextuales y gestión de riesgos mediante el establecimiento de objetivos basados en la salud, planes de seguridad del agua desde la captación hasta el consumo y vigilancia independiente. Este primer apéndice actualiza la cuarta edición. Las actualizaciones reflejan las nuevas pruebas y proporcionan explicaciones adicionales para apoyar una mejor comprensión y aplicación de la guía.

Artículos



9



16



17



19

Directrices para la calidad del aire en Europa: segunda edición. Copenhague: Oficina regional para Europa de la OMS; 2000.

[inglés, y ruso próximamente]

Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/107335>

Tipo de recurso: Documento de orientación

Índice: La OMS ha establecido directrices para la calidad del aire para proporcionar una base para proteger la salud pública de los efectos adversos de los contaminantes atmosféricos. Las directrices proporcionan información de base y orientación a las autoridades internacionales, nacionales y locales sobre el proceso de evaluación de riesgos. A la hora de establecer las prioridades de los compuestos a revisar se aplicaron los siguientes criterios: a) el compuesto (o la mezcla) planteaba un problema generalizado en términos de fuentes de exposición; b) el potencial de exposición personal era grande; c) habían surgido nuevos datos sobre el impacto en la salud o el medio ambiente; d) el seguimiento se había hecho factible desde la evaluación anterior; y e) era evidente una tendencia positiva en las concentraciones atmosféricas ambientales. La aplicación de estos criterios ha dado lugar a la selección de los contaminantes atmosféricos abordados en las directrices. El mercurio se aborda en el Capítulo 6 sobre contaminantes inorgánicos.

Conclusiones y recomendaciones: Para evitar posibles efectos sobre la salud en un futuro próximo, los niveles atmosféricos ambientales de mercurio deben mantenerse tan bajos como sea posible. Se ha establecido una directriz para el vapor de mercurio inorgánico de 1 µg/m³ como media anual (páginas 157-161). Esta directriz se está revisando actualmente.

Artículos



8



16



17



19

Directrices de la OMS para la calidad del aire interior: combustión doméstica de combustibles. Ginebra: OMS; 2014.

[inglés]

Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/141496>

Tipo de recurso: Documento de orientación

Índice: Aunque la cuestión no se aborda específicamente en el Convenio de Minamata, la OMS ha establecido directrices para la quema de carbón en interiores, lo cual libera mercurio. Estas directrices de 2014 sobre la calidad del aire en interiores para la combustión doméstica de combustibles tienen como objetivo ayudar a los responsables de las políticas de salud pública, así como a los especialistas que trabajan en temas de energía, medio ambiente y otros, a comprender los mejores enfoques para reducir la contaminación doméstica del aire.

Las conclusiones y recomendaciones más relevantes para el mercurio son:

- El carbón no procesado no debería utilizarse como combustible doméstico.
- Teniendo en cuenta las oportunidades de sinergia entre las políticas climáticas y la salud, incluida la financiación, la OMS recomienda que los gobiernos y otros organismos que elaboren y apliquen políticas de mitigación del cambio climático consideren la posibilidad de adoptar medidas en materia de energía doméstica y realicen las evaluaciones pertinentes para maximizar los beneficios sanitarios y climáticos.

Artículos



8



16



19

Riesgos para la salud de los metales pesados procedentes de la contaminación atmosférica transfronteriza de largo alcance. Copenhague: Oficina regional para Europa de la OMS; 2007.

[Inglés]

Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/107872>

Tipo de recurso: Informe

Índice: Este informe revisa las fuentes, las propiedades químicas y la distribución espacial de la contaminación ambiental con cadmio, plomo y mercurio causada por la contaminación atmosférica transfronteriza de largo alcance, y evalúa los posibles riesgos para la salud en Europa.

La exposición al cadmio se asocia a daños renales y óseos. El cadmio también ha sido identificado como un carcinógeno humano potencial, causante de cáncer de pulmón. La exposición al plomo tiene efectos sobre el desarrollo y el comportamiento neurológico de los fetos, los bebés y los niños, y eleva la presión arterial en los adultos. El mercurio también es tóxico en sus formas elemental e inorgánica, pero la principal preocupación está relacionada con los compuestos orgánicos, especialmente el metilmercurio, que se acumula en la cadena alimentaria, la principal vía de exposición humana.

La exposición a estos metales a través de la contaminación atmosférica transfronteriza de largo alcance afecta incluso a las regiones más remotas.

Artículos



8



16



17



18



19

Evaluación de la seguridad de ciertos contaminantes en los alimentos, preparada por la 72.ª reunión del Comité Mixto FAO/OMS de Expertos en Aditivos Alimentarios. Ginebra: OMS; 2010.

[Inglés]

Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/44520>

Tipo de recurso: Informe

Índice: El Comité Mixto FAO/OMS de Expertos en Aditivos Alimentarios (JECFA, por sus siglas en inglés) evalúa determinados contaminantes en los alimentos y proporciona orientación internacional en el ámbito de la evaluación de riesgos de las sustancias químicas en los alimentos. El mercurio es uno de los contaminantes evaluados (páginas 55-63).

Conclusiones y recomendaciones: El JECFA estableció una ingesta semanal tolerable provisional (ISTP) para el mercurio inorgánico de 4 µg/kg de peso corporal, aplicable a la exposición dietética al mercurio total procedente de alimentos distintos del pescado y el marisco. La ISTP para el metilmercurio (ingesta materna para proteger al feto) es de 1,6 µg/kg de peso corporal, aplicable a la exposición alimentaria a partir de pescado y marisco.

Artículos



16



17



19

Consulta conjunta de expertos FAO/OMS sobre los riesgos y beneficios del consumo de pescado, Roma, 25-29 de enero de 2010. Roma y Ginebra: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO, por sus siglas en inglés) y la OMS; 2010.

[inglés]

Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/44666>

Tipo de recurso: Informe

Índice: Este informe proporciona asesoramiento científico sobre los riesgos y beneficios del consumo de pescado, concretamente, una comparación de los beneficios para la salud del consumo de pescado con los riesgos para la salud asociados a diferentes contaminantes, incluido el metilmercurio.

Conclusiones y recomendaciones: Se hicieron las siguientes conclusiones y recomendaciones relacionadas con el mercurio:

- El consumo de pescado proporciona energía, proteínas y una serie de otros nutrientes importantes, incluidos los ácidos grasos poliinsaturados de cadena larga n-3 (LCn3PUFAs, por sus siglas en inglés).
- En algunas poblaciones, el pescado es una fuente importante de alimentos y nutrientes esenciales.
- Entre la población adulta en general, el consumo de pescado, sobre todo de pescado graso, disminuye el riesgo de mortalidad por cardiopatía coronaria. No existen pruebas probables o convincentes del riesgo de cardiopatía coronaria asociado al metilmercurio.
- Al comparar los beneficios de los LCn3PUFAs con los riesgos del metilmercurio entre las mujeres en edad fértil, el consumo de pescado por parte de la madre disminuye el riesgo de un neurodesarrollo subóptimo en su descendencia en comparación con la descendencia de las mujeres que no comen pescado en la mayoría de las circunstancias evaluadas.
- Entre los bebés, los niños pequeños y los adolescentes, los datos disponibles son actualmente insuficientes para obtener un marco cuantitativo de los riesgos y beneficios para la salud del consumo de pescado. Sin embargo, los patrones dietéticos saludables que incluyen el consumo de pescado y que se establecen en las primeras etapas de la vida influyen en los hábitos alimentarios y en la salud durante la vida adulta.

La consulta de expertos recomendó una serie de medidas que los Estados miembro de la OMS deberían adoptar para evaluar y gestionar mejor los riesgos y beneficios del consumo de pescado y comunicar más eficazmente estos riesgos y beneficios a sus ciudadanos. El resultado de la consulta de expertos es un marco para evaluar los beneficios o riesgos netos para la salud del consumo de pescado que servirá de orientación a las autoridades nacionales de seguridad alimentaria y a la Comisión del Codex Alimentarius en su labor de gestión de los riesgos, teniendo en cuenta los datos existentes sobre los beneficios del consumo de pescado.

Artículos





Vigilancia biológica humana

Documentos de orientación

Evaluación de la exposición prenatal al mercurio: estudio de vigilancia biológica humana: el primer protocolo de estudio: una herramienta para desarrollar protocolos nacionales. Copenhague: Oficina regional para Europa de la OMS; 2018.

[inglés, francés, ruso y español]

Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/334181>

Tipo de recurso: Documento de orientación

Índice: Este documento de orientación describe el diseño de un estudio para evaluar la exposición prenatal al mercurio mediante la vigilancia biológica humana. En el protocolo se abordan la selección de las poblaciones objetivo y la matriz biológica, la planificación del estudio, la preselección y el trabajo de campo, la gestión y la comunicación de los datos, la estrategia de participación de la comunidad y las consideraciones éticas. Asimismo, en el protocolo se adjunta una declaración de consentimiento informado, un formulario de selección de elegibilidad y un cuestionario para recopilar los datos epidemiológicos. El protocolo se empleó para orientar los estudios experimentales sobre la evaluación de la exposición prenatal al mercurio en China, la Federación de Rusia, Ghana, India, Kirguistán y Mongolia, y se puede aplicar a los estudios de vigilancia biológica humana del mercurio a nivel mundial. El Comité de revisión ética de la investigación de la OMS aprobó el protocolo.

Artículos



16



17



19



21



22

Evaluación de la exposición prenatal al mercurio: procedimientos operativos estándar. Copenhague: Oficina regional para Europa de la OMS; 2018.

[inglés, francés, ruso y español]

Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/332161>

Tipo de recurso: Procedimientos operativos estándar

Índice: La organización de un estudio de vigilancia biológica humana es un proceso complejo en el que participan profesionales con diferentes conocimientos técnicos, como epidemiólogos, químicos analíticos, toxicólogos, estadísticos, médicos y especialistas en comunicación. Los procedimientos operativos estándar de la OMS para la evaluación de la exposición prenatal al mercurio describen la toma de muestras y el análisis del mercurio total en la sangre, la orina y el cuero cabelludo. El programa incluye los siguientes procedimientos:

- un programa de control de calidad para la vigilancia biológica humana del mercurio (define un sistema eficaz para realizar actividades de control de calidad que garanticen la fiabilidad de los resultados de la vigilancia biológica humana del mercurio, con actividades centradas en las fases preanalítica y analítica);
- los procedimientos operativos estándar para la evaluación del mercurio en el cuero cabelludo humano (incluye la toma de muestras, el análisis del mercurio total y la interpretación de los resultados);
- los procedimientos operativos estándar para la evaluación del mercurio en la orina (incluye la toma de muestras, el análisis del mercurio total, la interpretación de los resultados y los procedimientos para el análisis de la creatinina en la orina); y
- los procedimientos operativos estándar para determinar la concentración total de mercurio en el cabello, la sangre y la orina mediante un método alternativo.

Artículos



16



17



19



21



22

Basu N, Horvat M, Evers DC, Zastenskaya I, Weihe P, Tempowski J. Una revisión del estado de la ciencia de los biomarcadores de mercurio en las poblaciones humanas de todo el mundo entre 2000 y 2018. Environmental Health Perspectives. 2018;126(10):106001. doi:10.1289/EHP3904.

[Inglés]

Disponible en: <https://doi.org/10.1289/EHP3904>

Tipo de recurso: Artículo de revista

Índice: El estudio tenía como objetivo ampliar la comprensión mundial de las exposiciones humanas al mercurio mediante la recopilación, el cotejo y el análisis de las concentraciones de mercurio en las muestras de biomarcadores notificadas en la bibliografía científica publicada. Este artículo constituyó la base del capítulo sobre los niveles de mercurio en los seres humanos en la Evaluación Mundial del Mercurio 2018 del PNUMA (Disponible en: <https://www.unep.org/resources/publication/global-mercury-assessment-2018>).

Conclusiones: Esta revisión sugiere que todas las poblaciones del mundo están expuestas a cierta cantidad de mercurio y que existe una gran variabilidad en la exposición dentro de los países y regiones y entre ellos. Sigue habiendo muchas regiones geográficas y subpoblaciones con datos limitados, lo que dificulta la toma de decisiones basada en pruebas. Este tipo de información es fundamental para ayudar a comprender las exposiciones, especialmente en relación con ciertas estipulaciones del Convenio de Minamata sobre el Mercurio.

Artículos



(Véase también Vigilancia biológica humana en el contexto de la extracción de oro artesanal y en pequeña escala: principios éticos y científicos. Ginebra: OMS; 2021 sección «Extracción de oro artesanal y en pequeña escala (MAPE)»)

Artículos





Metodologías para estimar la exposición y las repercusiones en la salud

Documentos de orientación

Mercurio: evaluación de la carga ambiental de la enfermedad a nivel nacional y local. **Ginebra: OMS; 2008.**

[inglés y español]

Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/43875>

Tipo de recurso: Informe

Índice: Este informe proporciona una revisión de los efectos en la salud de una serie de compuestos de mercurio, así como métodos para estimar la carga de enfermedad del metilmercurio para varias poblaciones. El informe presenta los pasos básicos para estimar el número de años de vida ajustados por discapacidad (AVAD) por la exposición al metilmercurio, discute los beneficios de usar los AVAD en las estimaciones de la carga de enfermedad y presenta una tabla con datos recopilados sobre la exposición al metilmercurio, las deficiencias mentales leves y los AVAD para poblaciones seleccionadas.

Conclusiones y recomendaciones: Los autores concluyen que reducir el consumo de marisco con altas concentraciones de metilmercurio es la forma más directa de reducir el riesgo de déficits cognitivos relacionados con el metilmercurio en una población altamente expuesta. Sin embargo, las recomendaciones de consumo también deben tener en cuenta el valor nutricional del pescado y el marisco, ya que los riesgos y beneficios del consumo de pescado dependen de la cantidad y la especie de pescado consumido y deben sopesarse cuidadosamente para cada subgrupo de la población. El informe identificó las necesidades de investigación y las recomendaciones sobre los AVAD y concluyó que el uso de los AVAD para estimar la carga de enfermedad de las sustancias químicas ambientales está limitado por la falta de ponderaciones de la discapacidad para los resultados de salud pertinentes. Es necesario determinar las ponderaciones de la discapacidad para otras enfermedades y síntomas a fin de caracterizar plenamente la carga de enfermedad del mercurio.

Artículos



5



16



19

(Véase también la página web del PNUMA sobre el inventario de mercurio).

Disponible en: <https://www.unenvironment.org/explore-topics/chemicals-waste/what-we-do/mercury/mercury-inventory-toolkit>

Orientaciones para identificar a las poblaciones en riesgo de exposición al mercurio. Ginebra: OMS y PNUMA; 2008.

[inglés]

Disponible en: https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/11786/IdentifyingPopnatRiskExposuretoMercury_2008Web.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Resumen ejecutivo [árabe, chino, español, francés, inglés y ruso]

Disponible en: <http://www.mercuryconvention.org/Negotiations/INC2/tabid/3435/Default.aspx>

Tipo de recurso: Documento de orientación

Índice: Este documento proporciona orientación para ayudar a los gobiernos y otras organizaciones a identificar las poblaciones potencialmente en riesgo debido a la exposición al mercurio.

Se centra en los cuatro pasos del proceso de evaluación de riesgos, es decir, la identificación del peligro, la caracterización del peligro (incluida la evaluación dosis-respuesta), la evaluación de la exposición y la caracterización del riesgo. Sin embargo, la evaluación de la exposición es la que más importancia tiene. La información generada a partir de estas evaluaciones puede ayudar a los gobiernos y otras organizaciones a determinar las prioridades de las posibles intervenciones para disminuir la exposición de estas poblaciones. La guía incluye una visión general de las evaluaciones de la exposición al mercurio para algunos escenarios específicos de exposición. Puede utilizarse como referencia para llevar a cabo investigaciones sobre la exposición al mercurio.

Conclusiones y recomendaciones: Dependiendo de la naturaleza de la investigación, es importante la participación de las partes interesadas en varias etapas de la investigación, especialmente para las comunidades locales. Esto incluye el proceso de evaluación y el tratamiento de las cuestiones medioambientales. En el caso de las investigaciones que implican la vigilancia biológica humana, es esencial consultar a la comunidad y tener en cuenta las cuestiones éticas y de confidencialidad.

Artículos



Informe de evaluación inicial de Minamata: estructura y contenidos sugeridos. El PNUD, en colaboración con el Programa Interinstitucional para la Gestión Racional de las Sustancias Químicas (IOMC, por sus siglas en inglés), incluida la OMS; 2020.

[inglés]

Disponible en: https://www.undp.org/content/undp/en/home/librarypage/environment-energy/chemicals_management/undp-minamata-initial-assessment-guidance-.html

Tipo de recurso: Documento de orientación

Índice: Estas directrices estipulan los requisitos mínimos de los componentes que debe contener una evaluación inicial de Minamata (EIM) y proporcionan una visión del tipo de información y datos que se generarían a partir de la aplicación de un proyecto de EIM. Este documento se considera un documento en constante actualización. Se actualiza y mejora periódicamente en función de los comentarios y las experiencias de los países que han preparado sus informes de EIM.

Artículos



Ejemplo de país

Evaluación inicial de Minamata: componente de salud en África Occidental: un resumen de la evaluación del impacto en la salud realizada en seis países de África Occidental como parte del proceso previo a la ratificación del Convenio de Minamata. Oficina Regional para África de la OMS, Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial y Fondo para el Medio Ambiente Mundial; 2018.

[inglés]

Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/274314>

Tipo de recurso: Informe

Índice: El documento presenta un resumen de la evaluación del impacto en la salud realizada en seis países de África Occidental como parte del proceso previo a la ratificación del Convenio de Minamata.



Información sobre la evaluación de riesgos y la salud y seguridad de los trabajadores

Documentos de orientación

Children's exposure to mercury compounds. Ginebra: OMS; 2010.

[inglés]

Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/44445>

Tipo de recurso: Documento de orientación

Índice: Este documento contiene información y materiales de orientación para los profesionales de la salud sobre la exposición infantil a los compuestos de mercurio, con énfasis en la prevención primaria.

Conclusiones y recomendaciones: La exposición infantil al mercurio supone una importante amenaza para su desarrollo saludable. Las principales fuentes de mercurio en el medio ambiente proceden de la actividad antropogénica (por ejemplo, los procesos industriales y la alimentación). En general, los niños son más vulnerables que los adultos a la exposición al mercurio y más susceptibles a sus efectos en la salud. El feto es especialmente vulnerable debido al desarrollo continuo del cerebro y los órganos en el útero. Son necesarias acciones políticas inmediatas y a largo plazo para reducir la emisión de mercurio y sus compuestos en el medio ambiente con el fin de proteger a los niños de las amenazas de exposición tanto actuales como futuras. La medida más importante que pueden adoptar los organismos nacionales, regionales e internacionales es el desarrollo y la promoción de alternativas sin mercurio en los sectores industrial, médico y ocupacional (por ejemplo, alternativas a los termómetros y tensiómetros que contienen mercurio).

Artículo



16

Fisher JF, Organización Mundial de la Salud y Programa Internacional de Seguridad Química. Mercurio elemental y compuestos inorgánicos de mercurio: aspectos relacionados con la salud humana. Ginebra: OMS; 2003.

[inglés; resumen en español y francés]

Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/42607>

Tipo de recurso: Documento Internacional Conciso de Evaluación de Sustancias Químicas.

Índice: Este documento ofrece un resumen de la información científica pertinente sobre los posibles efectos del mercurio en la salud humana y el medio ambiente.

Herramientas

Fichas Internacionales de Seguridad Química (FISQ) sobre una serie de compuestos de mercurio. Ginebra: OMS y Organización Internacional del Trabajo; actualizado periódicamente.

Tipo de recurso: Fichas Internacionales de Seguridad Química

Índice: Las FISQ proporcionan información sobre los riesgos de sustancias químicas específicas, junto con información sobre seguridad (incluidos los primeros auxilios, las medidas contra incendios y la información de precaución para los derrames y el transporte) para promover el uso seguro de las sustancias químicas.

Las FISQ sobre compuestos de mercurio están disponibles en chino, inglés, finés, francés, hebreo, húngaro, italiano, japonés, polaco, ruso y español:

<https://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.home>

Las siguientes fichas están disponibles en inglés en:

Mercurio:

https://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.display?p_lang=en&p_card_id=0056&p_version=2

Acetato fenilmercúrico:

https://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.display?p_lang=en&p_card_id=0540&p_version=2

Nitrato fenilmercúrico:

https://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.display?p_lang=en&p_card_id=0541&p_version=2

Acetato mercúrico:

https://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.display?p_lang=en&p_card_id=0978&p_version=2

Cloruro de mercurio:

https://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.display?p_lang=en&p_card_id=0979&p_version=2

Nitrato de mercurio:

https://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.display?p_lang=en&p_card_id=0980&p_version=2

Óxido de mercurio:

https://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.display?p_lang=en&p_card_id=0981&p_version=2

Sulfato de mercurio:

https://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.display?p_lang=en&p_card_id=0982&p_version=2

Cloruro de mercurio:

https://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.display?p_lang=en&p_card_id=0984&p_version=2

Dimetilmercurio:

https://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.display?p_lang=en&p_card_id=1304&p_version=2

Artículos



16



17

Artículos



16



18



Materiales de formación

Salud ambiental infantil: módulos de formación e instrucciones para el personal sanitario. Ginebra: OMS; 2020.

[inglés y portugués]

Disponible en: <https://www.who.int/teams/environment-climate-change-and-health/settings-populations/children/capacity-building/training-modules?>

Tipo de recurso: Módulos de formación

Índice: Hay 10 módulos de formación y folletos, instrucciones y evaluaciones que los acompañan. Los temas que se tratan son:

- ¿por qué los niños?;
- los niños no son pequeños adultos;
- desechos electrónicos;
- sustancias químicas;
- historia ambiental pediátrica;
- mercurio;
- trastornos de desarrollo neurológico; y
- orígenes evolutivos y ambientales de las enfermedades de los adultos.

La OMS está trabajando para capacitar a los que están en primera línea: los profesionales de la salud que se ocupan de la salud de los niños y los adolescentes para que reconozcan y evalúen las enfermedades relacionadas con factores medioambientales o desencadenadas por ellos. Los pediatras, los médicos de familia, los enfermeros y el personal de atención primaria y de otro tipo deben recibir formación sobre la relación entre la salud de los niños y el medio ambiente mediante el uso de materiales de formación estandarizados, que pueden adaptarse a las necesidades específicas de los países y los grupos profesionales.

La OMS, en colaboración con expertos internacionales, ha elaborado el paquete de formación de la OMS sobre la salud ambiental infantil para el personal sanitario. El paquete consiste en una colección de módulos de información estandarizada internacionalmente y materiales revisados por expertos para permitir que el personal sanitario se capacite y, además, se convierta en formador de sus compañeros. Los módulos incluyen amplias notas y referencias, estudios de casos y herramientas de autoevaluación, respaldados por manuales y documentos de orientación. Estos materiales se utilizan en los cursos de formación y se envían en respuesta a las solicitudes en línea de la OMS.

Artículos

	4		16
	9		17
	10		18
	11		20
	12		22

Efectos del mercurio en la salud humana y el medio ambiente y consideraciones en el marco del Convenio de Minamata. Washington (D. C.): Organización Panamericana de la Salud (OPS); 2019.

[inglés]

Disponible en: <https://www.campusvirtualsp.org/en/course/mercury-effects-human-health-and-environment-and-considerations-under-minamata-convention>

[español]

Disponible en: <https://www.campusvirtualsp.org/es/curso/los-efectos-del-mercurio-en-la-salud-y-en-el-ambiente-y-los-aspectos-considerados-bajo-el>

Tipo de recurso: Curso de formación virtual

Índice: Este curso virtual de la OPS/OMS explora las diferentes formas de mercurio y sus compuestos con sus respectivas fuentes, distribuciones ambientales, aspectos toxicológicos y medidas de prevención. Su objetivo es desarrollar habilidades en los profesionales de la salud pública y la seguridad química para comprender y gestionar mejor las cuestiones relacionadas con las fuentes de exposición al mercurio y cómo actuar con medidas preventivas. Además, presenta el Convenio de Minamata y la resolución WHA67.11 (2014) de la Asamblea Mundial de la Salud, y sus consideraciones sobre los aspectos de salud pública del mercurio.

Unidad 1: El mercurio como contaminante mundial de interés para la salud pública

Unidad 2: Toxicología del mercurio y sus compuestos

Unidad 3: Uso de productos con mercurio añadido en los servicios sanitarios

Unidad 4: Poblaciones expuestas al mercurio: casos de la MAPE y jabones y cremas para aclarar la piel

Unidad 5: Consumo seguro de pescado

Unidad 6: Intercambio de información y creación de conocimiento

Artículos



Módulos de formación en gestión de residuos sanitarios. Proyecto mundial OMS/PNUD/FMAM de demostración y promoción de las mejores técnicas y prácticas para reducir los residuos sanitarios con el fin de evitar la liberación de dioxinas y mercurio en el medio ambiente. PNUD, FMAM, OMS, Salud sin Daño y Escuela de Salud Pública de la Universidad de Illinois; 2012.

[inglés]

Disponible en: <https://greenhealthcarewaste.org/wp-content/uploads/2020/12/HCWM-Training-Modules-Slides-Instructor-Student-Guides.7z>

Tipo de recurso: Módulos de formación

Índice: Los módulos de formación sobre buenas prácticas en la gestión de residuos sanitarios se han creado como parte del Proyecto mundial sobre residuos sanitarios patrocinado conjuntamente por el PNUD, el FMAM, la OMS, Salud sin Daño y la Escuela de Salud Pública de la Universidad de Illinois. Se proporcionan enlaces a los módulos individuales que cubren todos los aspectos de las actividades de gestión de desechos, desde la identificación y clasificación de los desechos hasta las consideraciones que guían su eliminación segura utilizando estrategias tanto de no incineración como de incineración. Los módulos 9 y 10 sobre la clasificación y segregación de los residuos sanitarios también cuentan con documentos de orientación para el instructor y el estudiante.

Artículos



Vídeo de formación sobre los desechos de mercurio en los hospitales. Salud sin Daño; 2011.

[inglés y español]

Disponible en: <https://noharm-global.org/articles/news/global/new-training-video-mercury-waste-hospitals>

Tipo de recurso: Vídeo

Índice: Este vídeo puede utilizarse como parte de un programa de formación para los hospitales de todo el mundo que trabajan para eliminar el mercurio y gestionar y almacenar de forma segura los desechos de mercurio mientras los gobiernos buscan una solución más definitiva. El vídeo se basa en las directrices de gestión de desechos de mercurio del Proyecto mundial sobre residuos sanitarios.

El vídeo se elaboró en apoyo del objetivo de la Iniciativa Mundial «Sin Mercurio» de la OMS y de Salud sin Daño de desarrollar modelos reproducibles de gestión racional de los desechos de mercurio en el sector sanitario. Está disponible en español e inglés y es adaptable a otros idiomas. Está dirigido al personal sanitario y se difunde y utiliza en países de ingresos bajos y medios.



Páginas web

Página de inicio de la OMS/IPCS.

[inglés]

Disponible en: <http://www.who.int/ipcs/en/>

Índice: Esta página web de la OMS muestra el trabajo del Programa Internacional de Seguridad Química (IPCS, por sus siglas en inglés) de la OMS, que tiene como objetivo establecer la base científica para la gestión racional de las sustancias químicas y fortalecer las capacidades nacionales para la seguridad química.

OMS/IPCS: 10 sustancias químicas de gran interés para la salud pública: página sobre el mercurio.

[árabe, chino, inglés, francés, ruso y español]

Disponible en: <https://www.who.int/teams/environment-climate-change-and-health/chemical-safety-and-health/health-impacts/chemicals/mercury>

Índice: Esta página web de la OMS muestra las publicaciones de la OMS relacionadas con el mercurio.

Centros toxicológicos.

[árabe, chino, inglés, francés, ruso y español]

Disponible en: <https://www.who.int/teams/environment-climate-change-and-health/chemical-safety-and-health/incidents-poisonings/poisons-centres>

Índice: Esta página web de la OMS muestra información sobre los centros toxicológicos, incluida la información sobre sus funciones de seguridad química y salud pública, y cómo la OMS ayuda a los Estados miembro a establecer dichos centros.

Convenio de Minamata sobre el Mercurio.

[inglés, francés y español]

Disponible en: <http://www.mercuryconvention.org/News/fromtheConvention/tabid/3430/language/en-US/Default.aspx>

Índice: El sitio web oficial de la Secretaría del Convenio de Minamata sobre el Mercurio ofrece un amplio repositorio de información relacionada con el Convenio. Contiene toda la información sobre el Convenio, las reuniones, las cifras actualizadas de los signatarios y las ratificaciones, información específica sobre los países y la aplicación del Convenio, así como una gran cantidad de recursos y noticias, como los informes sobre los progresos que están haciendo los países en la aplicación del Convenio e información sobre los indicadores para la evaluación de la eficacia, y mucho más.

Repositorio del Convenio de Minamata para las MIA (por sus siglas en inglés).

[inglés, francés y español]

Disponible en: <http://www.mercuryconvention.org/Countries/Parties/MinamataInitialAssessments/tabid/6166/language/en-US/Default.aspx>

Índice: Este sitio web ofrece los informes finales de los proyectos de evaluación inicial del Convenio de Minamata (MIA) presentados a la Secretaría del Convenio de Minamata. El desarrollo de la MIA es una de las actividades de apoyo del FMAM para los países en desarrollo y los países con economías en transición. El PNUD ha elaborado un documento de orientación sobre la elaboración de informes MIA, en colaboración con las organizaciones intergubernamentales que participan en el IOMC y la Secretaría del Convenio de Minamata. Los informes finales de los proyectos están disponibles en este sitio web tal y como fueron presentados a la Secretaría.

Sección 4. Recursos adicionales relacionados con el Convenio de Minamata sobre el Mercurio

La Herramienta IOMC para la toma de decisiones en la gestión de sustancias químicas. Programa Interinstitucional para la Gestión Racional de las Sustancias Químicas (IOMC, por sus siglas en inglés); actualizado periódicamente.

[inglés, francés y español]

Disponible en: <https://www.iomctoolbox.org/>

Tipo de recurso: Herramienta

Índice: El Programa Interinstitucional para la Gestión Racional de las Sustancias Químicas (IOMC) es un acuerdo de cooperación entre nueve organizaciones internacionales: FAO, OIT, PNUD, PNUMA, ONUDI, UNITAR, OMS, Banco Mundial y OCDE.

La Herramienta IOMC *de Internet para la Toma de Decisiones sobre la Gestión de Sustancias Químicas* está dirigida a los países que desean abordar cuestiones nacionales específicas relativas a la gestión de sustancias químicas. Los recursos sobre el mercurio de las nueve organizaciones asociadas se reúnen en la herramienta, lo que elimina la necesidad de buscar en los sitios web individuales de las organizaciones.

La herramienta es un mecanismo de resolución de problemas que permite a los países identificar las medidas más adecuadas y eficaces para abordar los problemas nacionales relativos a la gestión de sustancias químicas. Identifica los recursos disponibles del IOMC que ayudarán al país a abordar los problemas u objetivos nacionales identificados. Se presta especial atención a identificar soluciones sencillas y rentables para los asuntos nacionales de gestión de sustancias químicas.

Artículos



16



17



18

Desechos de mercurio: Convenio de Basilea.

[inglés]

Disponible en: www.basel.int

El sitio web oficial del Convenio de Basilea sobre el control de los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y su eliminación ofrece un amplio repositorio de información relacionada con los desechos de mercurio. El sitio web contiene información y directrices relacionadas con la gestión ambientalmente racional de los desechos consistentes en mercurio elemental y los desechos que contienen mercurio o están contaminados con él, procedimientos, aplicación del Convenio, información de los países y socios, y mucho más.

Asesoramiento de la OMS sobre productos excluidos del Anexo A del Convenio de Minamata relativo a los productos con mercurio añadido

Informe del Comité Consultivo Mundial sobre Seguridad de las Vacunas. Ginebra: OMS; 2012.

[inglés y francés]

Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/242026>

El informe, publicado en el Archivo epidemiológico semanal de la OMS el 27 de julio de 2012, incluye información sobre el tiomersal en las vacunas.

Página web de la OMS sobre medicina tradicional, complementaria e integradora.

[inglés]

Disponible en: <http://www.who.int/medicines/areas/traditional/en/>

La página web incluye información sobre el uso del mercurio en la medicina tradicional, complementaria e integradora.

Directrices de la OMS para evaluar la calidad de los medicamentos a base de plantas con referencia a los contaminantes y residuos. Ginebra: OMS; 2007.

[chino e inglés]

Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/43510>

Cuestiones de seguridad en la preparación de medicamentos homeopáticos. Ginebra: OMS; 2010.

[inglés]

Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/44238>

Unidad de Salud y Seguridad Química

Departamento de Medio Ambiente, Cambio Climático y Salud, y
Organización Mundial de la Salud

Avenue Appia 20, CH 1211 Ginebra 27, Suiza

<https://www.who.int/health-topics/chemical-safety>

www.who.int/ipcs/en

ipcsmail@who.int



**Organización
Mundial de la Salud**

9789240026087



9 789240 026087