



Alerta Epidemiológica

Mercurio en productos blanqueadores de la piel

1 de junio 2012

Muchas cremas y jabones para aclarar la piel contienen algunas formas de mercurio como agente activo. Sin embargo, el mercurio es peligroso para la salud ya que puede causar daño a los riñones y también erupciones, decoloración de la piel y cicatrices, así como una reducción de la resistencia de la piel a las infecciones bacterianas y fúngicas, según señaló la Organización Mundial de la Salud (OMS) en su hoja informativa de junio de 2012.

La Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS) recomienda a los Estados Miembros informar al público sobre los productos blanqueadores de la piel que contienen alguna forma química o compuesto de mercurio y sobre los riesgos asociados con las exposiciones a las diferentes formas de mercurio.

Introducción

El mercurio es un ingrediente común que se encuentra en jabones y cremas para aclarar la piel. También se encuentra en otros cosméticos, tales como máscara para ojos y productos de limpieza del maquillaje de ojos.¹⁻³ Las cremas y jabones para aclarar la piel se utilizan comúnmente en países de África y Asia.^{1,4,5} También son de uso frecuente en poblaciones de Europa y Norte América.^{2,6,7} Las sales de mercurio inhiben la formación de melanina, lo que aclara la piel.^{8,9}

En los productos cosméticos el mercurio se encuentra en dos formas: inorgánico y orgánico.^{3,10,11} El mercurio inorgánico (por ejemplo, el mercurio amoniacal) se utiliza en jabones y cremas para aclarar la piel. Los compuestos orgánicos de mercurio (tiomersal [etil-mercurio] y sales de fenil mercurio) se utilizan como conservantes en las máscaras para los ojos y en los productos de limpieza de maquillaje de ojos.^{1-3, 12}

Productos, envases e ingredientes

- Los productos para aclarar la piel vienen en diferentes formas, incluyendo jabones y cremas. El jabón se vende a menudo como "jabón antiséptico".^{1,2} Estos productos se aplican a la piel y se dejan secar durante toda la noche.² Las mujeres utilizan el jabón para lavarse el pelo, los brazos, la cara o la totalidad del cuerpo.²

Uso, producción y disponibilidad

En Mali, Nigeria Senegal, Sudáfrica y Togo, el 25%, 77%, 27%, 35% y 59%, respectivamente, de las mujeres han reportado haber usado productos blanqueadores de la piel de manera regular.¹

En 2004, alrededor del 40% de mujeres encuestadas en China (Provincia de Taiwán y Región Administrativa Especial de Hong Kong), Malasia, Filipinas y la República de Corea reportaron el uso de aclaradores de la piel. En India, el 61% del mercado dermatológico consiste en productos aclaradores de la piel.³

Estos productos se fabrican en muchos países. Agencias de protección al consumidor en la Unión Europea¹³⁻¹⁸ y los Estados Unidos de América (EE.UU.),^{19,20} por ejemplo, han identificado productos que contienen mercurio fabricados en China,^{13,16,19,20} República Dominicana,^{1,19} Líbano,^{13,21} México,^{19,22} Pakistán,^{13,14} Filipinas^{13,15}, Tailandia^{13,17,23} y EE.UU.^{13, 18}

Los productos aclaradores de la piel que contienen mercurio están a la venta en Internet.

Una encuesta de 2011, financiada por el Ministerio Federal Alemán para el Medio Ambiente, Conservación de la Naturaleza y Seguridad Nuclear, señaló que las personas procedentes de Brasil, Kirguistán, México y la Federación de Rusia consideran que el mercurio que contienen los productos para aclarar la piel son fáciles de obtener.²⁴

Algunos fabricantes, como resultado de la presión ejercida por los consumidores ya no utilizan mercurio como conservante en las máscaras y productos de limpieza del maquillaje del ojo. Sin embargo, en muchos países aún se permite la venta de productos que contienen componentes de mercurio.

Se ha reportado que algunas mujeres han utilizado estos productos cosméticos por más de 20 años.¹

- Los jabones vienen en forma de barra y se venden individualmente en cajas.⁶ Las cremas son generalmente envasadas en tubos o potes.⁶ Los jabones contienen aproximadamente 1-3% de yoduro de mercurio y las cremas contienen de 1-10% de amonio de mercurio.² El análisis de algunos productos de jabón demostraron un contenido de mercurio de hasta 31 mg/kg, mientras que en las cremas se encontraron concentraciones de mercurio de hasta 33.000 mg/kg.²⁶
- Los productos con niveles muy altos de contaminación por mercurio lucen de un color gris o crema.²⁷
- La cantidad o concentración de mercurio en un producto puede ser etiquetado en el envase o detallado en la composición del producto. Los nombres que se deben buscar en la etiqueta o en la lista de composición del producto son mercurio, Hg, yoduro de mercurio, cloruro de mercurio, mercurio amoniaco, cloruro de amida de mercurio, azogue, cinnabaris (sulfuro de mercurio), hydrargyri oxydum rubrum (óxido de mercurio), yoduro de mercurio o "veneno". Las indicaciones para evitar el contacto con plata, oro, caucho, aluminio y joyas también pueden indicar la presencia de mercurio en el producto en cuestión.^{1,6} Sin embargo, las empresas que venden productos que contienen mercurio, no siempre lo incluyen en la etiqueta o en el listado de composición del producto.

Efectos sobre la salud y como medir la exposición

- El principal efecto adverso del mercurio inorgánico contenido en los jabones y cremas para aclarar la piel es la afectación renal.⁹ También puede causar erupciones y decoloración de la piel, cicatrices, así como una reducción de la resistencia de la piel a las infecciones bacterianas y fúngicas.^{1,3} Otros efectos incluyen ansiedad, depresión o psicosis y neuropatía periférica.^{1,3}
- La literatura médica reporta casos concretos de personas que después de la exposición al mercurio a través cremas y jabones para aclarar la piel sufren los efectos en la salud más arriba mencionados. Un reporte de caso describe a una mujer china de 34 años de edad que desarrolló síndrome nefrótico, una condición caracterizada por altos niveles de proteína en la orina. Los niveles de mercurio en su sangre y orina volvieron a la normalidad un mes y nueve meses, respectivamente, después de haber dejado de usar la crema para aclarar la piel.²⁸
- Un estudio detectó una gran proporción de síndrome nefrótico entre las mujeres africanas que utilizaron, por períodos que van desde un mes a tres años, cremas para aclarar la piel conteniendo cloruro de mercurio amoniaco. Más de tres cuartas partes de las mujeres que dejaron de usar las cremas entraron en remisión.^{9,29}
- El mercurio de jabones, cremas y otros productos cosméticos finalmente se vierten a las aguas residuales. El mercurio entra entonces en el medio ambiente, donde es metilado y entra en la cadena alimentaria como el metil-mercurio, el cual es altamente tóxico para los peces. Las mujeres embarazadas que consumen pescado conteniendo metilmercurio transfieren mercurio a sus fetos, lo cual puede generar un déficit neurológico en sus hijos.² La exposición a mercurio inorgánico se puede cuantificar a través de mediciones en la sangre y orina.¹⁰

Regulaciones

- La distribución de cremas y los jabones que contienen mercurio está prohibida en la Unión Europea y numerosas naciones de Africa.^{2, 24,30}

- Una Directiva de la Unión Europea especifica que el mercurio y los compuestos de mercurio no están permitidas como ingredientes en los cosméticos (incluyendo jabones, lociones, champús y productos blanqueadores de la piel). Sin embargo, las sales de fenilmercurio utilizadas como conservante en los maquillajes de ojo y productos limpiadores de maquillaje de ojo están permitidas en concentraciones iguales o menores a 0.007% del peso.¹
- La Administración de Alimentos y Medicamentos de los Estados Unidos permite compuestos de mercurio en los productos cosméticos para la zona de los ojos en concentraciones iguales o inferiores a 65 mg/kg expresado como mercurio (aproximadamente 100 mg/kg, expresados como acetato o nitrato de fenilmercurio).³¹ Todos los otros cosméticos pueden contener mercurio en una concentración menos de 1 mg/kg. La presencia de mercurio debe ser inevitable bajo las buenas prácticas de fabricación.³¹
- El proyecto de guía de la Agencia de Salud de Canadá sobre impurezas de metales pesados en los productos cosméticos especifica un límite de 3 mg/kg de mercurio como impureza en productos cosméticos.³²⁻³⁴
- Filipinas informa sobre la prohibición de productos para aclarar la piel con niveles de mercurio que exceden el límite permitido por la regulación nacional de 1 mg/kg en 2011.²³

Organismo Regulador	Límite para cosméticos que no sean productos para la zona de ojos
Unión Europea	Prohibido ³⁰
Varias naciones de África	Prohibido ^{2,24}
Administración de Alimentos y Medicamentos de los Estados Unidos	< 1 mg/kg ³¹
Salud Canadá	≤ 3 mg/kg ³²⁻³⁴
Administración de Alimentos y Medicamentos de Filipinas	≤ 1 mg/kg ²³
Organismo Regulador	Límite para productos para la zona de ojos
Unión Europea	≤ 0.007% by weight ¹
Administración de Alimentos y Medicamentos de los Estados Unidos	≤ 65 mg/kg expresado como mercurio (aproximadamente 100 mg/kg expresado como acetato o nitrato de fenilmercurio) ³¹

Conclusiones

- Los productos para aclarar la piel que contienen mercurio son peligrosos para la salud y como resultado han sido prohibidos en muchos países. Sin embargo, hay informes de que estos productos siguen estando disponibles para los consumidores, y que se venden por Internet. Por ejemplo, el Departamento Estatal de Servicios de Salud de Texas informó en septiembre de 2011 sobre la disponibilidad de una crema de belleza que contiene mercurio.²⁷
- Debe llamarse la atención del público sobre los tipos de productos y los productos específicos que contienen mercurio y los riesgos asociados con la exposición al mercurio.
- La encuesta de 2011, mencionada anteriormente, establece que "Los consumidores se inclinaban por las opciones conocidas de productos libres de mercurio en aquellos países que tenían los sellos del gobierno y/o reglamentación sobre el contenido de mercurio."²⁴
- Se debe proporcionar información sobre alternativas, ya que los productos para aclarar la piel que no contienen mercurio pueden contener otras sustancias peligrosas.

Para mayor información de la OMS sobre mercurio, por favor visite el siguiente sitio:
http://www.who.int/ipcs/assessment/public_health/mercury/en/index.html

Referencias

1. UNEP (2008). *Mercury in products and wastes*. Geneva, United Nations Environment Programme, Division of Technology, Industry and Economics, Chemicals Branch (<http://www.unep.org/hazardoussubstances/LinkClick.aspx?fileticket=atOfPM-tmU%3d&tabid=4022&language=en-US>).
2. Glahder CM, Appel PWU, Asmund G (1999). *Mercury in soap in Tanzania*. Copenhagen, Ministry of Environment and Energy, National Environmental Research Institute (NERI Technical Report No. 306; http://www2.dmu.dk/1_viden/2_publicationer/3_fagrappporter/rappporter/fr306.pdf).
3. Ladizinski B, Mistry N, Kundu RV (2011). Widespread use of toxic skin lightening compounds: medical and psychosocial aspects. *Dermatologic Clinics*, 29:111–123.
4. WHO (2008). *Guidance for identifying populations at risk from mercury exposure*. Geneva, World Health Organization (<http://www.who.int/entity/foodsafety/publications/chem/mercury/en/>).
5. Lindsey K, Balagizi I, Hirt HM (2009). *Be black and beautiful*. Winnenden, anamed international.
6. New York City Department of Health and Mental Hygiene (2011). *Mercury in soaps and creams*. New York, NY, Department of Health and Mental Hygiene (http://www.nyc.gov/html/doh/html/epi/mercury_sc.shtml).
7. McKelvey W, Jeffery N, Clark N, Kass D, Parsons PJ (2011). Population-based inorganic mercury biomonitoring and the identification of skin care products as a source of exposure in New York City. *Environmental Health Perspectives*, 119(2):203–209.
8. Engler DE (2005). Letter to the editor: Mercury “bleaching” creams. *Journal of the American Academy of Dermatology*, 52(6):1113–1114.
9. IPCS (2003). *Elemental mercury and inorganic mercury compounds: human health aspects*. Geneva, World Health Organization, International Programme on Chemical Safety (Concise International Chemical Assessment Document 50; <http://www.who.int/entity/ipcs/publications/cicad/en/cicad50.pdf>).
10. ATSDR (1999). *Toxicological profile for mercury*. Atlanta, GA, Agency for Toxic Substances & Disease Registry (<http://www.atsdr.cdc.gov/toxprofiles/TP.asp?id=115&tid=24>).
11. WHO (2007). *Exposure to mercury: a major public health concern*. Geneva, World Health Organization (Preventing disease through healthy environments series; <http://www.who.int/phe/news/Mercury-flyer.pdf>).
12. Al-Saleh I, Al-Doush I (1997). Mercury content in skin-lightening creams and potential hazards to the health of Saudi women. *Journal of Toxicology and Environmental Health*, 51(2):123–130.
13. RAPEX (2011). *The Rapid Alert System for Non-Food Products* (http://ec.europa.eu/consumers/dyna/rapex/rapex_archives_en.cfm; enter “mercury” in the search box).
14. 30. RAPEX (2011). *The Rapid Alert System for Non-Food Products*, 2011 week 31, No. 33, Reference 0461/11 (http://ec.europa.eu/consumers/dyna/rapex/create_rapex.cfm?rx_id=385).
15. 31. RAPEX (2007). *The Rapid Alert System for Non-Food Products*, 2007 week 29, No. 22, Reference 0732/07 (http://ec.europa.eu/consumers/dyna/rapex/create_rapex.cfm?rx_id=142).

16. 32. RAPEX (2009). *The Rapid Alert System for Non-Food Products*, 2009 week 49, No. 8, Reference 1625/09 (http://ec.europa.eu/consumers/dyna/rapex/create_rapex.cfm?rx_id=268).
17. 33. RAPEX (2009). *The Rapid Alert System for Non-Food Products*, 2009 week 28, No. 3, Reference 0954/09 (http://ec.europa.eu/consumers/dyna/rapex/create_rapex.cfm?rx_id=245).
18. RAPEX (2006). *The Rapid Alert System for Non-Food Products*, 2006 week 31, No. 13, Reference 0491/06 (http://ec.europa.eu/consumers/dyna/rapex/create_rapex.cfm?rx_id=91).
19. USFDA (2011). *Import alert: Detention without physical examination of skin whitening creams containing mercury*. Silver Spring, MD, United States Department of Health and Human Services, Food and Drug Administration (Import Alert No. 53-18; http://www.accessdata.fda.gov/cmis_ia/importalert_137.html).
20. USFDA (2011). *Import alert: Detention without physical examination of unapproved new drugs promoted in the U.S.* Silver Spring, MD, United States Department of Health and Human Services, Food and Drug Administration (Import Alert No. 66-41; http://www.accessdata.fda.gov/cmis_ia/importalert_190.html).
21. RAPEX (2006). *The Rapid Alert System for Non-Food Products*, 2006 week 24, No. 16, Reference 0356/06 (http://ec.europa.eu/consumers/dyna/rapex/create_rapex.cfm?rx_id=83).
22. Peregrino CP, Moreno MV, Miranda SV, Rubio AD, Leal LO (2011). Mercury levels in locally manufactured Mexican skin-lightening creams. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 8(6):2516–2523.
23. Anonymous (2011). FDA bans skin whitening products due to mercury content. *The Manila Paper*, 6 August 2011 (<http://manila-paper.net/fda-bans-skin-whitening-products-due-to-mercury-content/8021>).
24. Uram E, Bischofer BP, Hagemann S (2010). *Market analysis of some mercury-containing products and their mercury-free alternatives in selected regions*. Gesellschaft für Anlagen- und Reaktorsicherheit (GRS) mbH, March (GRS-253; <http://www.ipen.org/ipenweb/documents/ipen%20documents/grs253.pdf>).
25. Weinberg J (2010). *An NGO introduction to mercury pollution*. International POPs Elimination Network (http://www.ipen.org/ipenweb/documents/book/ipen%20mercury%20booklet_s.pdf).
26. MDH (2011). *Skin-lightening products found to contain mercury*. Minnesota Department of Health (<http://www.health.state.mn.us/topics/skin/>).
27. Texas DSHS (2011). *DSHS warns of mercury poisoning linked to Mexican beauty cream*. News release, 1 September 2011. Texas Department of State Health Services (<http://www.dshs.state.tx.us/news/releases/20110901.shtm>).
28. Tang HL, Chu KH, Mak YF, Lee W, Cheuk A, Yim KF, Fung KS, Chan HWH, Tong KL (2006). Minimal change disease following exposure to mercury-containing skin lightening cream. *Hong Kong Medical Journal*, 12(4):316–318.
29. Barr RD, Rees PH, Cordy PE, Kungu A, Woodger BA, Cameron HM (1972). Nephrotic syndrome in adult Africans in Nairobi. *British Medical Journal*, 2(5806):131–134.
30. IPCS (1991). Mercury-containing cream and soap. In: *Inorganic mercury*. Geneva, World Health Organization, International Programme on Chemical Safety (Environmental Health Criteria 118; <http://www.inchem.org/documents/ehc/ehc/ehc118.htm#SectionNumber:3.5>).

31. USFDA (2000). *Cosmetics: ingredients prohibited & restricted by FDA regulations. Updated May 30, 2000*. Silver Spring, MD, United States Department of Health and Human Services, Food and Drug Administration (<http://www.fda.gov/Cosmetics/ProductandIngredientSafety/SelectedCosmeticIngredients/ucm127406.htm>).
32. Health Canada (2009). *Draft guidance on heavy metal impurities in cosmetics*. Ottawa, Ontario, Health Canada (http://www.hc-sc.gc.ca/cps-spc/legislation/consultation/_cosmet/metal-metaux-consult-eng.php).
33. Health Canada (2011). *Heavy metals in cosmetics—fact sheet*. Ottawa, Ontario, Health Canada (http://www.hc-sc.gc.ca/cps-spc/pubs/indust/heavy_metals-metaux_lourds/index-eng.php).
34. Environmental Defence Canada (2011). *Heavy metal hazard. The health risks of hidden heavy metals in face makeup*. Toronto, Ontario, Environmental Defence Canada (http://environmentaldefence.ca/sites/default/files/report_files/HeavyMetalHazard%20FINAL.pdf)