

# Estudio MN FEET: Informe comunitario



El mercurio, el plomo y el cadmio son productos químicos presentes en nuestro entorno que pueden dañar la salud de las personas. Cuando las mujeres están embarazadas, estos productos químicos pueden afectar el desarrollo del cerebro del bebé. El Seguimiento de la Exposición Ambiental Familiar en Minnesota (Minnesota Family Environmental Exposure Tracking, [MN FEET, según sus siglas en inglés]) fue un estudio en conjunto con el

Departamento de Salud de Minnesota (MDH), HealthPartners Institute y SoLaHmo Partnership for Health & Wellness de Minnesota Community Care (conocido anteriormente como West Side Community Health Services). Medimos la presencia de estos químicos en mujeres y en sus bebés recién nacidos para saber más acerca de cómo proteger a las familias de estas sustancias.

## Acerca de MN FEET

Preguntamos a las mujeres embarazadas que pensaban dar a luz en Regions Hospital o en Abbott Northwestern Hospital que participaran en el estudio. Las mujeres eran de países de Asia, África Oriental, latinas y de comunidades blancas. Se solicitó la participación de mujeres de estos grupos a causa de la preocupación de las comunidades y de información de otros estudios que podían tener más cantidad de estas sustancias en el organismo que mujeres de otras comunidades. El setenta por ciento de las mujeres a quienes les pedimos aceptaron estar en el estudio. En el estudio, había más mujeres de algunos grupos étnicos que de otros.

Las mujeres que aceptaron participar en el estudio respondieron las preguntas de una encuesta telefónica. Después de dar a luz, las mujeres proporcionaron una muestra de orina y una pequeña cantidad de sangre del cordón umbilical del bebé. Las muestras de sangre y orina se analizaron en el Laboratorio de Salud Pública de MDH.

### Mujeres de MN FEET

- Hubo 779 mujeres que contestaron las preguntas de la encuesta: 323 mujeres latinas, 226 mujeres blancas, 145 mujeres asiáticas y 85 mujeres de África Oriental.
- 408 mujeres proporcionaron muestras de sangre u orina: 156 mujeres latinas, 141 mujeres blancas, 83 mujeres asiáticas y 28 mujeres de África Oriental.
- Más de la mitad (63%) vivían en el Condado de Ramsey. Las mujeres provenían de 11 condados diferentes de Minnesota.
- El 98% de las mujeres latinas, el 36% de las mujeres de África Oriental y el 20% de las mujeres asiáticas contestaron las preguntas de la encuesta en un idioma diferente al inglés.

## Lo que hemos encontrado

### **PLOMO**

Los adultos pueden entrar en contacto con el plomo al realizar arreglos en casas antiguas que tienen pintura con base de plomo, mediante algunos trabajos y pasatiempos y a través de algunos productos como la cerámica vidriada con plomo.

Realizamos análisis en 395 mujeres para verificar la presencia de plomo en la sangre del cordón umbilical de sus bebés. La mayoría de las mujeres tenía bajas cantidades de plomo en la sangre del cordón umbilical de sus bebés. En comparación con las mujeres de países asiáticos, latinos y comunidades de África Oriental, las mujeres blancas presentaron los niveles de plomo más bajos en la sangre del cordón umbilical de sus bebés. Las mujeres cuyos bebés tenían más plomo en la sangre del cordón umbilical no nacieron en los Estados Unidos, contestaron la encuesta en un idioma diferente al inglés, y tenían menores ingresos y menos educación.

Hubo dos mujeres cuyas muestras de sangre del cordón presentaron niveles elevados de plomo, más de 5 microgramos de plomo por decilitro de sangre. Las mujeres con niveles altos recibieron ayuda de agencias locales de salud pública para bajar la exposición.

### **CADMIO**

Fumar cigarrillos es la manera más común de que los adultos entren en contacto con el cadmio. Realizamos análisis en 395 mujeres para verificar la presencia de cadmio en la sangre del cordón umbilical de sus bebés. Hubo solo tres mujeres con presencia de cadmio. Solo el 4% de las mujeres dijeron que eran fumadoras de cigarrillos.

### **MERCURIO**

Se llevaron a cabo análisis de orina y de sangre del cordón umbilical de bebés para verificar la presencia de mercurio. Estos análisis dieron información diferente acerca de cómo las mujeres entraron en contacto con mercurio debido a que esta sustancia se presenta en diferentes formas.

- El mercurio inorgánico se encuentra principalmente en productos para aclarar la piel, en bombillos y en termómetros antiguos. En general, el mercurio presente en la orina es inorgánico.
- El mercurio orgánico se encuentra principalmente en el pescado. El mercurio presente en la sangre del cordón umbilical es, en general, orgánico.

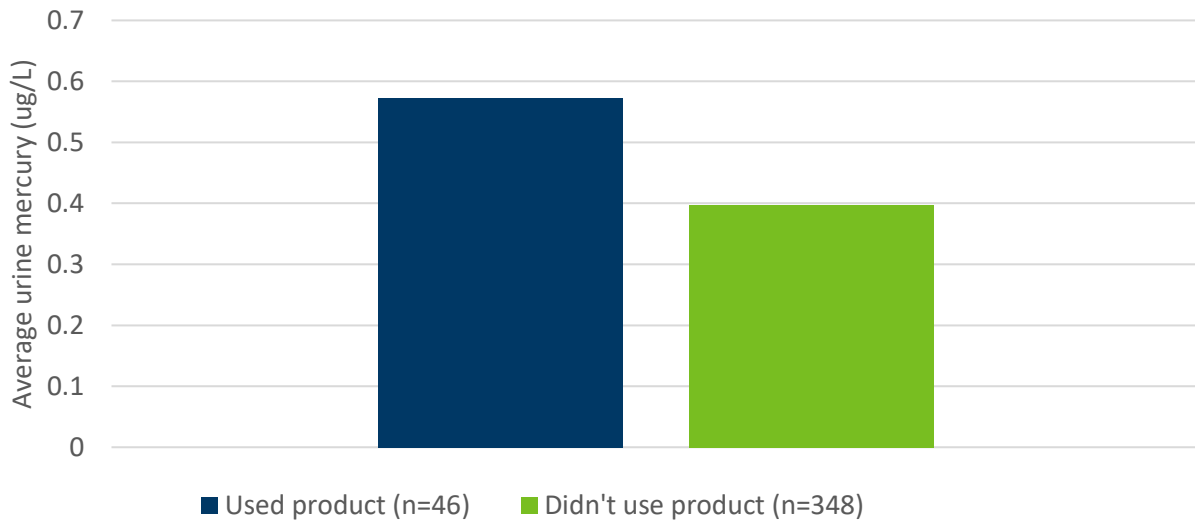
## Mercurio en productos para aclarar la piel



Los productos para aclarar la piel pueden contener mercurio. El mercurio no se puede ver, sentir, oler ni saborear. El mercurio, en general, no aparece mencionado en la etiqueta, incluso si está en el producto. La venta de productos para aclarar la piel que contienen mercurio es ilegal en los Estados Unidos.

Hemos analizado muestras de orina de 396 mujeres para verificar la presencia de mercurio. Las mujeres que usaron crema para aclarar la piel en el pasado presentaron más mercurio en la orina que las mujeres que no usaron tal producto (vea la Figura 1). Esto se dio principalmente en mujeres de Asia y de África oriental que participaron en el estudio.

Figura 1. Presencia de mercurio en la orina y uso de productos para aclarar la piel

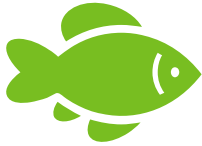


Hubo nueve mujeres que presentaron niveles altos de mercurio en la orina, con más de 5 microgramos de mercurio por litro de orina. Llamamos a estas mujeres y supimos cómo entraron en contacto con el mercurio. También fuimos a la casa de seis mujeres con la ayuda de funcionarios de salud pública del Condado de St. Paul-Ramsey y de la Agencia de Minnesota para el Control de la Contaminación (Minnesota Pollution Control Agency). Nos enteramos de que la mayoría de estas mujeres entraron en contacto con el mercurio mediante productos para aclarar la piel. Gracias a las visitas domiciliarias, encontramos y eliminamos productos para aclarar la piel que estaban contaminando el aire que respiraba la familia entera. De esas nueve mujeres, seis eran Hmong y tres eran latinas. Las nueve mujeres contestaron la encuesta en español o hmong y nacieron fuera de los Estados Unidos.

El número de mujeres de África Oriental de MN FEET fue reducido, de manera que no tenemos conocimiento de la exposición en esta comunidad. Pero, de todas las mujeres que participaron en el estudio, las de África Oriental fueron las que presentaron el segundo nivel más alto de mercurio en la

orina después de las mujeres Hmong. Sabemos por nuestra encuesta y por haber hablado con miembros de la comunidad que el uso de productos para aclarar la piel es común y puede estar poniendo en peligro a mujeres de África Oriental debido a los altos niveles de mercurio.

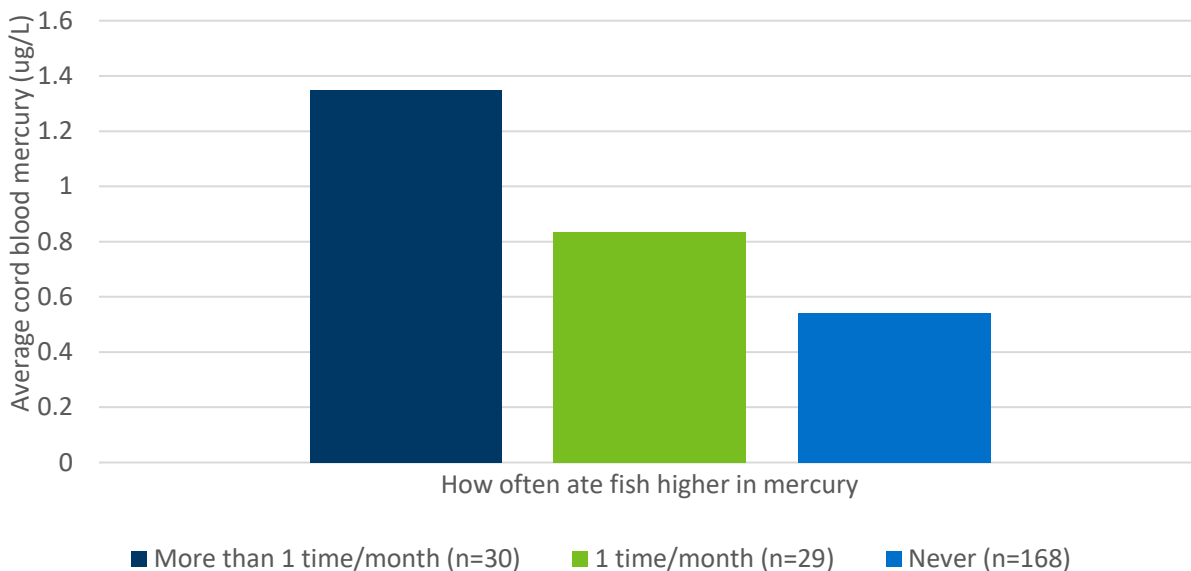
### Mercurio por comer ciertos tipos de pescado



El consumo de pescado tiene más beneficios que riesgos si elegimos ciertos tipos que contienen bajo contenido de mercurio y de otras sustancias químicas. Es importante elegir qué tipo de pescado comer y con qué frecuencia se va a consumir. Para mantener baja la exposición al mercurio, hay que seguir las pautas del Departamento de Salud de Minnesota.

Realizamos análisis en 395 mujeres para verificar la presencia de mercurio en la sangre del cordón umbilical de sus bebés. Las mujeres que comían pescado con más frecuencia tenían más mercurio en la sangre del cordón umbilical de sus bebés que aquellas que lo consumían con menos frecuencia. En especial, las mujeres que comían más pescado con niveles más altos de mercurio: lucioperca americana, lucio del norte, corvina, corvina blanca o pejerrey, fueron las que presentaron mayor cantidad de mercurio en la sangre del cordón umbilical de sus bebés (vea la Figura 2). Esto se dio principalmente en las mujeres asiáticas del estudio.

Figura 2. Presencia de mercurio en la sangre del cordón y consume de pescado con contenido más alto de mercurio



En comparación con otros grupos étnicos, las mujeres asiáticas, y en especial, las mujeres Hmong, tuvieron la mayor cantidad de mercurio en la sangre del cordón umbilical de sus bebés. Las mujeres de otros grupos asiáticos también presentaron más mercurio en la sangre del cordón umbilical que otros grupos.

Nueve mujeres presentaron niveles altos de mercurio en la sangre del cordón umbilical de sus bebés con más de 5.8 microgramos de mercurio por litro de sangre. Llamamos a estas mujeres y conocimos sus hábitos de consumo de pescado. Compartimos las pautas para consumir pescado del Departamento de Salud de Minnesota. La mayoría de estas mujeres dijeron que comían pescado con niveles más altos de mercurio: lucioperca americana, lucio del norte, corvina, corvina blanca o pejerrey, más de una vez por mes. Las pautas del Departamento de Salud de Minnesota aconsejan que las mujeres embarazadas y los niños coman estos tipos de pescado una vez por mes aproximadamente. Las nueve mujeres con altos niveles de mercurio en la sangre del cordón umbilical de sus bebés eran Hmong. Cinco completaron la encuesta en hmong y siete nacieron fuera de los Estados Unidos.

## Puntos principales

- Las mujeres del estudio que usaron cremas aclaradoras de la piel en el pasado fueron las que presentaron más mercurio en la orina. El seguimiento de las mujeres con alto contenido de mercurio en la orina encontró que los productos para aclarar la piel fueron la razón principal de dicho contenido alto. Las visitas domiciliarias encontraron que estos productos incorporaban mercurio en el aire que respiraba toda la familia.
- Las mujeres del estudio que comían más lucioperca americana, lucio del norte, corvina, corvina blanca o pejerrey fueron las que presentaron mayor cantidad de mercurio en la sangre del cordón umbilical de sus bebés. El seguimiento de las mujeres con un alto nivel de mercurio en la sangre del cordón encontró que la mayoría comía este tipo de pescado más de una vez por mes.
- Las mujeres asiáticas del estudio, y en especial las mujeres Hmong, fueron las que presentaron niveles más altos de mercurio. Esto se dio principalmente con relación a la presencia de mercurio en la orina y en la sangre del cordón umbilical. Algunas mujeres Hmong de Minnesota pueden tener un alto contenido de mercurio al usar productos para aclarar la piel y por comer pescado con contenido más alto de mercurio.
- El uso de productos para aclarar la piel también podría poner en riesgo a las mujeres latinas y a las de África Oriental al exponerlas a altos niveles de mercurio.
  - Algunas mujeres latinas de MN FEET presentaron un alto contenido de mercurio en la orina. Al menos, hubo una mujer con alto contenido de mercurio que había utilizado productos para aclarar la piel.
  - Las mujeres de África Oriental de MN FEET fueron las que tuvieron el segundo nivel más alto de mercurio en la orina después de las mujeres Hmong. Sin embargo, el número reducido de mujeres de África Oriental del estudio limita los conocimientos que hemos obtenido acerca de la exposición de esta comunidad.
- La exposición al plomo y al cadmio fue menos preocupante para las mujeres de este estudio.

## Cómo usamos lo que aprendimos y próximos pasos

Los resultados de MN FEET nos ayudan a tomar medidas y a diseñar programas para proteger a mujeres y a niños contra el mercurio, el plomo y el cadmio. Familias, comunidades, profesionales de

cuidado de salud, agencias de salud y formuladores de políticas pueden usar esta información de diferentes formas:

- MN FEET mostró que algunas mujeres de las comunidades de Minnesota tienen niveles de mercurio que podrían perjudicar el desarrollo de sus bebés. Necesitamos continuar trabajando con estas comunidades para ayudarlas a tener menos contacto con el mercurio.
- El estudio nos dio más información acerca de vías importantes por las que el mercurio ingresa al organismo de las mujeres. Los programas existentes brindan consejos acerca de cómo consumir pescado con bajo contenido de mercurio. Es necesario trabajar más para garantizar que las mujeres sepan que algunos productos para aclarar la piel tienen mercurio.
- MN FEET demostró que necesitamos enfocarnos en mujeres que hablan idiomas distintos al inglés y que no nacieron en los Estados Unidos. El conocimiento más profundo acerca de las mujeres con alto contenido de mercurio nos ayudará a encontrar mejores formas de trabajar con ellas para estar fuera de peligro debido al mercurio.

El Departamento de Salud de Minnesota está planificando actividades de seguimiento para una mayor participación de mujeres de África Oriental, y ver si hay otras mujeres de Minnesota que estén en contacto con productos químicos que puedan dañar la salud de sus niños.

## Usted puede tomar medidas

### NO UTILICE PRODUCTOS PARA ACLAR LA PIEL

- **Hoja informativa sobre cómo permanecer saludable y evitar productos para aclarar la piel**  
(<https://www.health.state.mn.us/communities/environment/skin/docs/gpfs.pdf>)
- **Lista de productos probados para aclarar la piel**  
(<https://www.health.state.mn.us/communities/environment/skin/docs/testedprds.pdf>)

### PAUTAS DEL DEPARTAMENTO DE SALUD DE MINNESOTA PARA EL CONSUMO DE PESCADO

- **Guía del Departamento de Salud para el Consumo de Pescado**  
(<https://www.health.state.mn.us/fish/>)
- ([ChooseYourFish.org](http://ChooseYourFish.org))
- **Información y videos en hmong y otros idiomas distintos al inglés**  
(<https://health.state.mn.us/communities/environment/fish/nonenglish.html>)

### ASEGÚRESE DE QUE SU NIÑO SE HAGA ANÁLISIS PARA VERIFICAR LA PRESENCIA DE PLOMO

- **Plomo de MDH** (<https://www.health.state.mn.us/lead>)

***¡Comparta esta información con amigos y familiares!***

INFORME COMUNITARIO MN FEET

Minnesota Department of Health  
PO Box 64975  
St. Paul, MN 55164-0975  
1-800-205-4987  
[health.biomonitoring@state.mn.us](mailto:health.biomonitoring@state.mn.us)  
[www.health.state.mn.us/biomonitoring](http://www.health.state.mn.us/biomonitoring)

3/18/2019

*To obtain this information in a different format, call: 800-205-4987. Printed on recycled paper.*