

Evaluación de Vieques, Puerto Rico, realizada por la ATSDR

Actualizada en 2011

Antecedentes

Desde el 1999 hasta el 2003, la Agencia para Sustancias Tóxicas y Registro de Enfermedades (ATSDR, por sus siglas en inglés) evaluó si la pasada actividad militar de la Marina de los Estados Unidos en Vieques expuso a sus habitantes a niveles dañinos de sustancias químicas. Evaluamos la comida, el aire, el agua y el suelo. En el 2009, comenzamos a actualizar nuestros hallazgos originales. Evaluamos datos que no teníamos en el 2003. Nos reunimos nuevamente con funcionarios locales, científicos y residentes para discutir sus preocupaciones acerca de los informes anteriores. Las conclusiones de la ATSDR en esta evaluación se basan en una revisión minuciosa de los datos ambientales, biológicos y de salud de Vieques. Pero al igual que la mayoría de la información, dichos datos tienen fortalezas y debilidades. Durante el período de comentarios del público para este informe, ATSDR consultará con agencias ambientales y de salud pública con el fin de determinar quién estará a cargo de implementar nuestras recomendaciones y cuando podrían ser implementadas.



Esta hoja informativa resume las conclusiones y recomendaciones de la ATSDR.

Consumo de pescado proveniente de las aguas de Vieques

Los habitantes de Vieques y los científicos expresaron su preocupación acerca de la presencia de mercurio en pescados provenientes de las aguas de Vieques; por lo tanto, nuestra evaluación de peces se centró en esta preocupación.



Descubrimos que la mayoría de los pescados provenientes de Vieques contenían niveles bajos a moderados de mercurio. El mercurio se encontró en la carne del pescado y probablemente proviene de los niveles naturales del mercurio en la región y no de la pasada actividad militar en Vieques o sus alrededores. También encontramos más mercurio en roncós y meros que en otros peces de arrecife de Vieques.

¿Qué significa esto para la población de Vieques? Significa que

- Si las mujeres embarazadas comen más de 14 onzas de pescado proveniente de las aguas de Vieques por semana, sus hijos podrían tener una pequeña posibilidad de problemas del sistema nervioso en el futuro. Los problemas podrían estar relacionados con el lenguaje, la atención o la memoria, o en menor medida, con las funciones visuales, espaciales y motoras. Por lo tanto, de acuerdo con la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos y con la Administración de Alimentos y Medicamentos de los Estados Unidos, la ATSDR recomienda que las mujeres que están embarazadas, lactando, o en proceso de quedar embarazadas deben consumir hasta 12 onzas de pescado con niveles bajos o moderados de mercurio a la semana. Doce onzas de pescado es aproximadamente el tamaño de tres paquetes de barajas (cartas).
- Los niños menores de siete años pueden comer hasta 4 onzas de pescado o mariscos con niveles bajos o moderados de mercurio por semana. Pero si comen más de 4 onzas a la semana, podrían tener una pequeña posibilidad de problemas del sistema nervioso. Mientras más pescado los niños coman por encima de esta cantidad, mayores serán sus posibilidades de tener problemas del sistema nervioso. Cuatro onzas de pescado es aproximadamente el tamaño de un paquete de baraja (cartas).
- Debido a los muchos beneficios nutricionales, las mujeres y los niños pequeños deben incluir en su dieta pescados o mariscos con bajo contenido de mercurio. Puede encontrar más información sobre el mercurio en el pescado y el tamaño de las porciones en la hoja informativa de la ATSDR, *“Lo que usted necesita saber sobre el pescado y los mariscos para proteger a su familia.”*



Consumo de pescado proveniente de las aguas de Vieques (continuado)



La ATSDR recomienda que los científicos y las agencias ambientales y de salud pública

- Eduquen a la comunidad de Vieques acerca de los beneficios de comer pescado y respecto a la elección de los tipos de pescados que se sabe tienen bajo contenido de mercurio.
- Diseñen y lleven a cabo una encuesta para preguntar sobre los tipos, la frecuencia y la cantidad de pescado que come la población de Vieques.
- Analicen los resultados de la encuesta para determinar si se deberían recoger más peces y analizarlos en relación al mercurio.
- Continúen con las restricciones de pesca alrededor de la antigua área de impacto con bala viva de Vieques (LIA, por su sigla en inglés) debido al peligro de las municiones sin estallar (también conocidas como UXO).

Consumo de productos y ganado de Vieques

Tenemos poca información acerca de la contaminación de los productos de huerta locales y el ganado en Vieques, por ello la ATSDR no puede establecer conclusiones firmes acerca de los riesgos para la salud por el consumo de estos productos. La información limitada sugiere que los gandules cultivados localmente pueden contener cadmio, a pesar de que estos datos son inciertos. No se sabe de forma segura que el nivel de cadmio sea elevado en los suelos donde se cultivan los gandules. La evaluación concluyó que los niños pueden comer hasta 30 onzas por semana de gandules cultivados localmente y no agregarían demasiado cadmio a sus dietas. Los adultos pueden comer hasta 132 onzas por semana.



La ATSDR recomienda que:

- Los niños coman menos de 30 onzas de gandules cultivados localmente por semana (aproximadamente 20 porciones típicas para niños). Una porción típica para niños (1.5 onzas) de gandules es aproximadamente $\frac{1}{4}$ de taza.
- Los adultos coman menos de 132 onzas de gandules cultivados localmente por semana (aproximadamente 44 porciones típicas para adultos). El tamaño típico de una porción para adultos es de 3 onzas.

La ATSDR recomienda pruebas adicionales de productos de cultivo local y ganado criado localmente. Esto puede incluir:

- La recolección de porciones comestibles de productos de fincas locales, huertas familiares y mercados locales.
- La recolección de muestras de productos cárnicos y lácteos proveniente del ganado de Vieques.

Toda prueba debe cumplir con estándares altos de calidad de los datos durante la recolección y el análisis de las muestras. El Departamento de Agricultura de los Estados Unidos ha ofrecido colaborar con el desarrollo de planes de muestreo y análisis de productos y ganado locales.

Respirar el aire de Vieques



La ATSDR analizó los niveles de contaminación en Vieques. La Junta de Calidad Ambiental de Puerto Rico, los investigadores locales, la Marina de los Estados Unidos y los científicos de la ATSDR llevaron a cabo el muestreo del aire y el análisis de los modelos del aire. Los científicos de la ATSDR también revisaron los resultados sobre la contaminación del aire recogidos en los últimos años durante los eventos de detonación al aire libre. La ATSDR recolectó suficiente información para concluir que:

- La contaminación del aire en las zonas residenciales de Vieques no representó ni representa un riesgo para la salud pública.
- El modelo del aire indica que en las zonas residenciales de Vieques, los contaminantes atmosféricos provenientes de ejercicios militares realizados en la isla en el pasado hubieran sido esencialmente no detectables e improbables de haber causado efectos nocivos.

Debido a que la principal fuente de preocupación de la contaminación del aire (los ejercicios de entrenamiento militar de la Marina) ha sido eliminada, no tenemos más recomendaciones con relación al aire.

Consumo del agua de Vieques

La ATSDR evaluó los resultados de los análisis de las aguas subterráneas, el agua potable del suministro de agua público y de pozos de agua públicos y privados en la isla. Se concluyó que

- El agua potable del suministro de agua público en Vieques es aceptable para su consumo.
- Con la excepción de un pozo de agua privado, los pozos privados y públicos son aceptables para que la gente los utilice ocasionalmente cuando se interrumpe el suministro de agua público.
- Un pozo privado tenía niveles altos de nitrato, no asociados con las actividades de bombardeo. Nadie debe usar agua proveniente de este pozo hasta que pruebas adicionales demuestren que el agua es apta para el consumo. Se notificó al propietario del pozo acerca de los niveles elevados de nitrato.
- Las actividades militares pasadas contaminaron el agua subterránea en algunas zonas militares, pero ésta no se utiliza como agua potable. Además, el agua subterránea no fluye hacia los pozos privados y públicos.
- No hay datos disponibles sobre los sistemas privados de recolección de agua de lluvia, por lo que no se pueden evaluar las posibles exposiciones de dichos sistemas.



La ATSDR recomienda

- Continuar evaluando el agua potable de suministro público a fin de asegurarse de que cumpla con los estándares de agua potable apta para el consumo.
- Reevaluar los pozos públicos auxiliares utilizados cuando se interrumpe el servicio de agua público.
- Averiguar si las personas beben agua de sistemas privados de recolección de agua de lluvia. Si así lo hicieran, evaluar el agua y los sedimentos para saber si ésta es apta para el consumo.

Contacto con el suelo de Vieques

La ATSDR evaluó los datos de suelo tomados de la antigua área de impacto con bala viva (LIA, por su siglas en inglés) y de las zonas residenciales de la isla. Se concluyó que

- Quienes vivieron en el área de impacto con bala viva (LIA) desde el 1999 hasta el 2000 probablemente no tuvieron contacto con los contaminantes en niveles que pudieran causarles daños.
- Aún pueden existir pequeñas áreas de suelo contaminado en algunas partes de las antiguas tierras militares.
- Debido a la presencia de municiones sin estallar, las personas no pueden visitar el área de impacto con bala

viva (LIA) de forma segura. Si las municiones sin estallar (también conocidas como UXO) que aún se encuentran en el lugar se tocan o se mueven podrían lastimar o matar a las personas.

- En las zonas residenciales de la isla, los datos del suelo no son adecuados para caracterizar posibles exposiciones. Los resultados de los modelos del aire y los datos del suelo de otras partes de la isla sugieren que en las zonas residenciales de la isla la exposición a contaminantes del suelo relacionado con las actividades militares no es lo suficientemente elevada para causar efectos a la salud adversos.

La ATSDR recomienda

- Continuar restringiendo el acceso a la antigua área de impacto con bala viva (LIA).
- Continuar con la evaluación ambiental y las actividades correctivas en el área de impacto con bala viva (LIA).
- Evaluar el suelo en las zonas residenciales para asegurarse de que sea seguro.



Datos sobre sangre, orina y pelo

En el caso de algunas sustancias químicas, la medición en sangre, orina o cabello puede determinar la cantidad de dicha sustancia en el cuerpo. Desde el 1999, los científicos y los médicos de Puerto Rico y el Departamento de Salud de Puerto Rico (PRDOH) han realizado cinco estudios en humanos en Vieques.

- El PRDOH estudió a 500 residentes de Vieques y encontró algunos individuos con niveles altos de algunos metales en sangre, orina o pelo. El informe del PRDOH establecía que fumar, usar tintes para el pelo y comer mariscos podrían haber causado algunos, pero no todos, los niveles elevados.
- Un estudio médico local descubrió niveles elevados de mercurio en el pelo en algunos residentes y concluyó que la exposición estaba relacionada con la frecuencia con que comían mariscos.

La ATSDR revisó estos estudios, pero no puede concluir que las exposiciones estén relacionadas con actividades militares pasadas en Vieques.

Datos sobre sangre, orina y pelo (continuado)

Si bien no se recomienda un estudio en este momento, los funcionarios de salud pública podrían considerar una investigación limitada y focalizada para verificar la existencia de metales en la sangre y orina de las personas. Si se lleva a cabo la investigación, se recomienda que incluya personas que no residen en Vieques, tales como Puertorriqueños que viven en otros pueblos de la isla, como grupo de comparación.



La ATSDR recomienda

- Que los residentes que estén preocupados consulten con su médico acerca de hacerse pruebas para mercurio, cadmio u otros metales.
- La ATSDR está disponible para proporcionar a médicos y enfermeros locales información acerca de las pruebas para determinar la presencia de metales en sangre, orina y pelo.

Estado de salud general

Para obtener información sobre el estado general de salud de los viequenses, la ATSDR evaluó los estudios sobre nacimientos, muertes y enfermedades. Se encontró que algunas enfermedades crónicas, el cáncer, y las muertes causadas por cáncer, pueden ocurrir con mayor frecuencia en la población de Vieques, en comparación con el resto de Puerto Rico. Sin embargo, las limitaciones de los análisis hacen que la interpretación de los hallazgos sea difícil e incierta. Estas limitaciones se describen en el informe. Aún así, estos hallazgos pueden servir de guía en futuras investigaciones que se realicen sobre la salud de los viequenses. **ATSDR recomienda el que los funcionarios de salud pública exploren opciones para estudiar el número de personas en Vieques con asma, diabetes, alta presión arterial y otras enfermedades crónicas.**

Todo estudio que se realice sobre los efectos en la salud de los viequenses, debe considerar si es posible el detectar asociaciones entre exposición y efectos a la salud en una población tan pequeña.

Más información

Si desea más información acerca de los esfuerzos de la ATSDR en Vieques visite <http://www.atsdr.cdc.gov/sites/vieques/>. También puede llamarnos sin cargo al 1-800-CDC-INFO (232-4636) y preguntar por información acerca de Vieques de la ATSDR.

La Agencia para Sustancias Tóxicas y Registro de Enfermedades (ATSDR), con sede en Atlanta, Georgia, es una agencia federal de la salud pública, que forma parte del Departamento de Salud y Servicios Sociales de los Estados Unidos. La ATSDR forma alianzas con comunidades en todo el país para aumentar el conocimiento acerca de sustancias tóxicas, reducir los efectos sobre la salud de exposiciones tóxicas y proteger la salud pública.