

Octubre de 31, 2018

[INSERT STREET ADDRESS]

[INSERT CITY, STATE, ZIP]

Estimado/a [INSERT PARTICIPANT/ PARENT NAME],

Gracias por participar en el Estudio de Exposición a GenX. El propósito de este estudio es determinar si GenX y otras sustancias per- y polyfluoroalkyl (PFAS) relacionadas están presentes en los cuerpos de los residentes del condado de New Hanover. Los químicos PFAS son una familia de productos químicos fluorados; Algunos de estos químicos, como GenX, se utilizan para hacer productos antiadherentes.

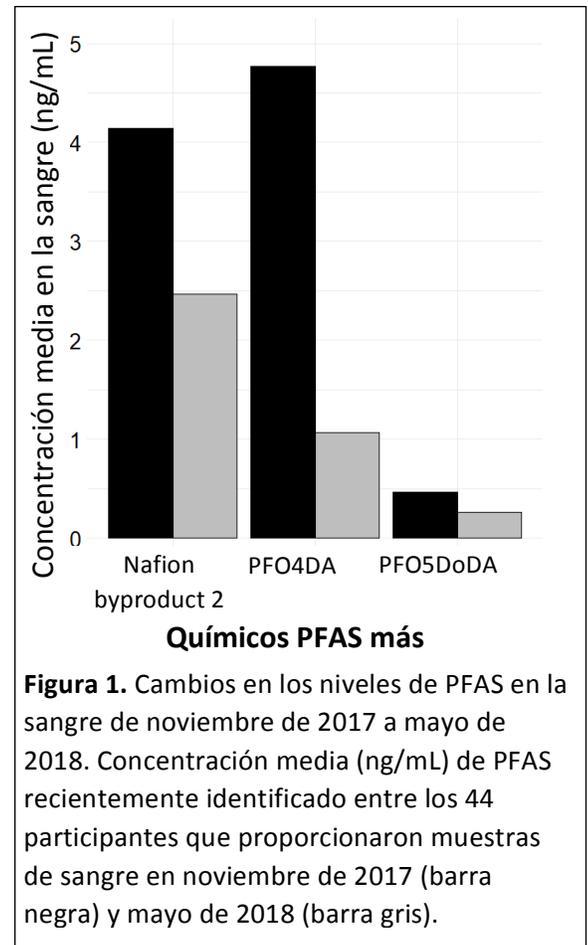
Como parte del estudio, desarrollamos métodos para medir GenX y otros químicos PFAS en muestras de sangre humana. Estas pruebas se realizaron como parte del proyecto de investigación. Este informe describe los resultados del análisis de sangre. Le compartimos sus resultados de sangre en relación a los PFAS en la página 5. Se incluyen los resultados de todas las muestras de sangre recogidas en noviembre de 2017 y mayo de 2018.

¿Qué hicimos?

- Se inscribieron 310 participantes en noviembre de 2017 y 35 en mayo de 2018.
- Se recogieron muestras de sangre en noviembre de 2017 y mayo de 2018.
 - 4444 participantes proporcionaron muestras de sangre en noviembre y mayo. Estas muestras nos permitieron ver cuánto tiempo permanecen estos químicos en la sangre.
- Se estudiaron 23 PFAS diferentes, incluyendo GenX, en las muestras de sangre.
 - Estos químicos se seleccionaron según lo que sabemos sobre los procesos de fabricación de teflón y los productos químicos que se encuentran comúnmente en los residentes de los EE.UU.
 - Estas pruebas se llevaron a cabo en la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (USEPA).
 - La lista completa de los PFAS estudiados en la sangre se encuentra en el sitio web del Estudio de Exposición a GenX (tinyurl.com/GenXstudy).

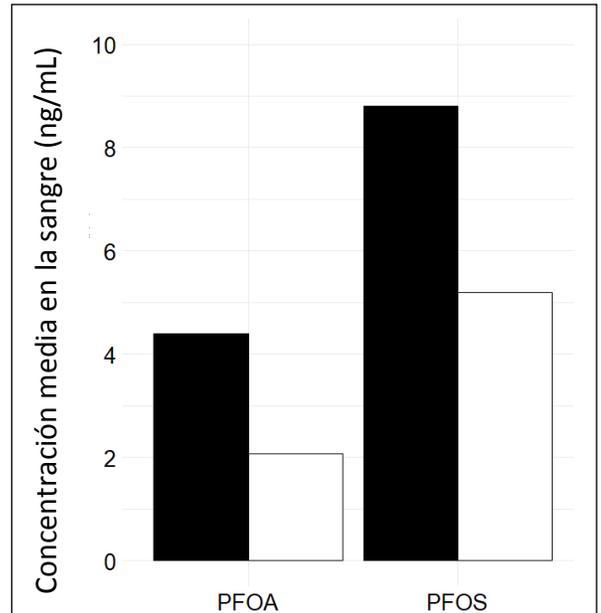
¿Qué encontramos?

- No encontramos GenX en muestras de sangre de niveles mayores a 2 ng/mL.
 - Esta era una de nuestras preguntas de investigación clave. Usamos métodos de laboratorio para detectar si GenX estaba presente en la sangre. Tuvimos la capacidad de detectar 2 ng/mL (dos partes por trillón) de GenX o más.
 - Una de las grandes incógnitas sobre GenX y los nuevos químicos PFAS es cuánto tiempo se mantienen en la sangre. Debido a que no pudimos detectar GenX en las muestras de sangre, sabemos que GenX no se queda en la sangre por periodos largos de tiempo.
- Se encontraron diferentes químicos PFAS, tanto químicos recientemente identificados como químicos usados históricamente, en la sangre de los residentes del condado de New Hanover.
- En la mayoría de las muestras de sangre se encontraron químicos PFAS recientemente identificados, tales como el producto derivado de Nafion 2, PFO4DA, PFO5DoDA e Hydro-EVE.
- Los niveles en la sangre de los químicos PFAS recientemente identificados parecen haber disminuido desde noviembre de 2017 hasta mayo de 2018 entre los 44 participantes que proporcionaron dos muestras de sangre. (Figura 1)
- Los químicos de uso histórico, o de "legado", llamados PFOA, PFOS, PFHxS, PFNA y PFDA se encontraron en la mayoría de las muestras de sangre.
- Los niveles de químicos usados históricamente en la sangre de los residentes del Condado de New Hanover son más altos que los estimados nacionales. (Figura 2)
 - Cada año, el CDC lleva a cabo una encuesta llamada NHANES (Encuesta nacional de examinación de salud y nutrición). NHANES recopila muestras de sangre e información médica de personas de todo el país. Las muestras de sangre se analizan para los químicos PFAS utilizados históricamente.
 - Utilizamos los resultados de NHANES para los químicos PFAS en 2013-2014 como una comparación de estos resultados del Estudio de Exposición a GenX.



¿Cuáles son las limitaciones de los resultados del muestreo de PFAS en la sangre?

- Estos resultados le muestran el número de PFAS presente en su sangre el día que usted proporcionó su sangre.
 - No sabemos cómo van a variar los niveles con el tiempo.
 - No sabemos cómo estuvo expuesto o cuánto duró la exposición. Algunos de estos químicos tienen muchas fuentes, por lo que no sabemos qué exposición causó la presencia de estos químicos.
- Químicos que no están presentes en la sangre todavía pueden estar presentes en el cuerpo. GenX y otros PFAS también se analizarán a partir de las muestras de orina que proporcionó. Estamos buscando GenX y otros químicos PFAS en las muestras de orina que nos proporcionó.
- Los resultados sobre Hydro-EVE se consideran semicuantitativos. Estamos seguros de que Hydro-EVE está presente en la sangre. No sabemos la cantidad exacta porque las herramientas necesarias para calcular esto no estaban disponibles en el momento del análisis.
- Este es un estudio de investigación, no una prueba clínica.
 - Los productos químicos que estamos reportando requerían métodos nuevos y sofisticados para la detección.



Químicos PFAS históricamente usados

Figura 2. Concentración media en sangre (ng/mL) de PFAS de legado entre 388 muestras de 344 participantes del Estudio de Exposición a GenX (barra negra). Datos de NHANES 2013-14 (barra blanca) mostrados para comparación.

¿Qué significan estos resultados para su salud?

- Para algunos de los químicos que medimos (subproducto de Nafion 2, PFO4DA, PFO5DoDA, Hydro-EVE), no hay datos de toxicología disponibles para informar sobre los posibles efectos en la salud humana. Por lo tanto, no podemos decir qué significan estos resultados para su salud.
 - Nuestros hallazgos ayudarán a informar futuros estudios de toxicología.
- Mientras que la investigación científica sobre los PFAS está creciendo, por ahora estos resultados de sangre de los PFAS no pueden indicarle:

- Si un problema de salud actual está relacionado con los niveles de PFAS que se encuentran en su cuerpo.
- Si los niveles de PFAS en su cuerpo tendrán efectos negativos para la salud ahora o en el futuro.

Los próximos pasos del estudio

- Estamos trabajando para analizar las muestras de orina recolectadas en el estudio para el PFAS. Le enviaremos esos resultados cuando estén disponibles.
- Los resultados del agua para los participantes de mayo se compartirán a finales de este año.

Sus resultados de sangre en relación a los PFAS

Los resultados individuales de sus muestras de sangre en relación a los PFAS se presentan en la página 5. Si proporcionó muestras de sangre en noviembre de 2017 y mayo de 2018, ambos resultados se muestran en la página 5.

Si tiene preguntas sobre cómo leer este informe, vaya a "Actualizaciones del estudio" en nuestro sitio web (tinyurl.com/GenXnc) para ver un vídeo que lo guiará en este proceso. También hay más información en nuestro sitio web sobre estos hallazgos.

Tenemos planeado organizar una reunión comunitaria en Wilmington para discutir estos resultados. Esta reunión se llevará a cabo el martes 13 de noviembre de 2018 a las 7:00 PM en la Union Station del Colegio Comunitario Cape Fear, Sala U-170 (502 N Front Street, Wilmington, NC 28401). Una reunión en español se llevará a cabo el sábado 17 de noviembre de 2018 a la 1:00 PM en la iglesia comunitaria de Port City (250 Vision Dr, Wilmington, NC 28403). Vea nuestro sitio web para más detalles.

Si tiene preguntas adicionales relacionadas con el estudio de exposición a GenX o sobre cómo recolectamos y procesamos las muestras, no dude en comunicarse con nuestra oficina de estudios por teléfono (855-854-2641) o por correo electrónico (genx-exposurestudy@ncsu.edu).

Le agradecemos su participación en el Estudio de Exposición a GenX. Sus resultados, cuando se combinan con otros, pueden ayudarnos a comprender mejor los posibles riesgos para la salud derivados de la exposición a los PFAS en el futuro.

Sinceramente,



Jane Hoppin, ScD

Estudio de Exposición a GenX, Investigadora Principal

A continuación, se muestran los resultados de muestras de sangre (participante #000). Las unidades son ng/mL. ND es “no detectable.” Nótese que los rangos de las concentraciones son diferentes para cada químico.

No mostramos concentraciones de Hydro-EVE. Solamente mostramos donde está su muestra en la distribución de todas las muestras de sangre de los participantes del estudio, y donde está en relación a la mediana (o punto medio) de todos los participantes.

Leyenda

● El nivel químico de su suero ○ El nivel químico de otros participantes ▲ El nivel medio de todas las muestras

Los PFSA más nuevos:



PFSA usados históricamente:

