



# PROTECT

Puerto Rico Testsite for Exploring Contamination Threats

**PROTECT EXAMINA  
LAS EXPOSICIONES A  
LA CONTAMINACIÓN  
AMBIENTAL EN  
PUERTO RICO Y SU EFECTO AL  
PARTO PREMATURTO .**



# Tabla de contenido



<b>Sustancias químicas</b>	<b>03</b>
<b>Bisfenoles</b>	<b>04</b>
<b>Parabenos</b>	<b>05</b>
<b>Ftalatos</b>	<b>06</b>
<b>Pesticidas</b>	<b>07</b>
<b>Productos de protección solar</b>	<b>08</b>
<b>Antibacteriales</b>	<b>09</b>
<b>Nuestros proyectos</b>	<b>10-11</b>



Dra. Carmen M. Vélez Vega, Investigadora Principal  
Héctor R. Torres Zayas, Coordinador de "Report Back"  
<https://web.northeastern.edu/protect/>



# Sustancias Químicas



Las **sustancias químicas** forman parte de nuestra vida diaria. Toda la materia viva e inanimada está compuesta por sustancias químicas y prácticamente todos los productos manufacturados implican el uso de estas sustancias.

Muchas de estas sustancias, contribuyen de manera significativa al mejoramiento de nuestra calidad de vida, salud y bienestar. Pero otras sustancias químicas son muy peligrosas y pueden incidir negativamente en nuestra salud y en el medio ambiente cuando no se administran de forma adecuada.

Algunos ejemplos de estas sustancias químicas pueden ser bisfenoles, parabenos, ftalatos o químicos que se encuentran en productos de:

- protección solar
- antibacteriales
- pesticidas
- otros productos.

A continuación veremos algunos ejemplos de los productos de cuidado personal o del hogar que pueden contener algunas de estas sustancias. La alta exposición a algunas de éstas sustancias puede tener algún efecto en la salud de la mujeres y en la salud materno infantil.

# Bisfenoles



Los **bisfenoles** son compuestos químicos que se utilizan en la elaboración de productos de consumo, en específico para fabricar plásticos. Las posibles consecuencias asociadas a la alta exposición con éstas sustancias han causado preocupación.

Se puede encontrar en infinidad de productos como botellas de plástico, botellas para biberones, tazas, o botellas de agua reutilizables.

Esta sustancia está presente en resinas epoxi, que cubren el interior de muchos envases y recipientes para alimentos y bebidas para prevenir efectos de oxidación y corrosión. Algunos ejemplos son las latas de habichuelas, salsa de tomate, entre otros productos.

## Recomendaciones

- Evite el uso de botellas de plástico.
- Adquiera botellas libres de BPA.
- Utilice recipientes de cerámica o vidrio.
- Evite calentar los alimentos en recipientes de plástico.

# Parabenos



Los **parabenos** son sustancias que se añaden para evitar el crecimiento de hongos, bacterias y otros microbios en las cremas y en maquillajes. Se pueden encontrar en desodorantes, acondicionadores, cremas, champús, gel para el cabello, gel de afeitar y cosméticos.

De igual forma está presente en productos para bebés como toallas (wipes) y cremas. Los parabenos pueden afectar procesos dentro del cuerpo al imitar hormonas naturales como el estrógeno.

## Recomendaciones

**No guarde los productos en el sol, ni permita que estén en lugares con altas temperaturas.**

No utilice productos que llevan años guardados, que tengan mal olor o que no estén en buenas condiciones.

**Averigüe** cuáles son las compañías de cuidado personal y cosméticos que evitan utilizar éstas sustancias químicas.

# Ftalatos



Las sustancias conocidas como **ftalatos** (pronunciado "talatos") se añaden en algunos plásticos para que sean más flexibles. Algunos productos en donde puedes encontrarlos son: pisos de vinilo, cortinas para la ducha, juguetes y envases de alimentos.

Estos están presentes en otros productos como perfumes y esmaltes de uñas.

La alta exposición a ftalatos podría afectar el desarrollo del sistema reproductivo en los bebés y afectar la fertilidad en los adultos. Algunos ftalatos contribuyen a las alergias y al asma. Se cree que algunos ftalatos aumentan el riesgo de cáncer.

## Recomendaciones

- **Cambie la cortina de vinilo de la ducha** por una cortina de tela sin tratar y de secado rápido, como el nylon o poliéster.
- **Guarde el perfume** para ocasiones especiales y elija productos "sin fragancia" para uso diario.
- **Evite** cosméticos y productos de belleza y cuidado personal que **contengan ftalatos** entre sus ingredientes y **revise** la etiqueta para encontrar frases que digan algo como: "libre de ftalato".

# Pesticidas



Los **pesticidas** están diseñados para dañar a los seres vivos.

Los pesticidas diseñados para matar insectos (hormigas, avispas o mosquitos) dentro del hogar de las personas generalmente contienen químicos llamados piretroides.

Estas sustancias químicas también se pueden hallar en otras fuentes, como el agua potable desinfectada con cloro.

La mayoría de los pesticidas pueden hacer daño a su salud si accidentalmente lo ingiere o inhala.

## Recomendaciones

- **Utilice equipo de protección** nasal, oral y dermal si va a entrar en contacto con pesticidas.
- **Evite introducir los contaminantes en su hogar.** Coloque alfombra en las puertas para evitar que los pesticidas entren y quítese los zapatos en la puerta.
- **Cierre las ventanas y permanezca adentro** si se rocían pesticidas cerca de su hogar.
- **Elimine el agua estancada** y de cualquier objeto para controlar la propagación de mosquitos de forma natural.

# Productos de protección solar



El Benzofenona-3 (BP3) es un filtro ultravioleta (UV) que se añade a varios **productos de bloqueador solar** y otras cremas faciales.

El **BP3** absorbe la radiación UV que puede dañar su piel. También se agrega como estabilizador UV a algunos plásticos y revestimientos protectores.

Esta sustancia puede afectar el proceso en el cuerpo al imitar hormonas naturales como el estrógeno. El estrógeno es importante para regular el sistema reproductivo. Es posible que el BP3 pueda afectar la fertilidad, el desarrollo infantil y ciertos tipos de cáncer.

## Recomendaciones

- **Evite bloqueadores solares en spray** debido a que pueden llegar a los pulmones a través de la inhalación o ser absorbidos a través de los ojos.
- Una vez esté fuera del sol, **lávese el área** donde utilizó protector solar.
- **Haga su propia sombra.** Utilice paraguas o sombrillas para bloquear la exposición al sol.

# Antibacteriales



El **triclosán** y el **triclocarbán** matan bacterias, hongos y otros microbios. Se encuentran en productos de cuidado personal como la pasta de dientes, los jabones y otros productos de aseo.

A partir de septiembre de 2017, se prohibió el uso de éstas sustancias en **jabones antibacteriales** y en productos de aseo para el cuerpo, pero aún se pueden utilizar en pasta de dental y en productos que no contengan jabón, como los juguetes o las tablas de cortar.

El triclosán y triclocarbán pueden afectar los niveles de las hormonas tiroideas y sexuales en el cuerpo. El triclosán puede aumentar la sensibilidad a sustancias que se encuentran en el aire causando alergias.

## Recomendaciones

- **Evite** todo tipo de productos designados como antibacteriales o antimicrobiales, incluidos jabones, juguetes, tablas de cortar y otros.
- **Lea la etiqueta.** Evite jabones líquidos, jabones en barra y desinfectantes que contengan triclosán o triclocarbán como ingrediente activo.
- **Considere** lavarse las manos con agua y jabón. Es tan efectivo para eliminar los gérmenes como lavarse las manos con jabón antibacterial.

# Nuestros Proyectos



Puerto Rico Testsite for Exploring Contamination Threats (PROTECT) es un estudio que examina las exposiciones a la contaminación ambiental en Puerto Rico y su efecto en el parto prematuro.

PROTECT busca:

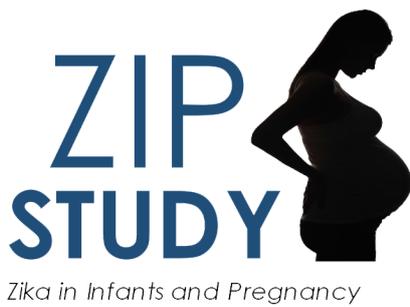
- entender el fenómeno que afecta el transporte y destino de sustancias peligrosas en el área del Karso del Norte de la isla.
- desarrollar estrategias para remediar las exposiciones para proteger la salud humana y de los ecosistemas.
- atender a los contaminantes ambientales como causa potencial de los partos prematuros en Puerto Rico.



El “Center for Research on Early Childhood Exposure and Development” (CRECE) en Puerto Rico, estudia cómo las exposiciones ambientales junto a otros factores afectan la salud y el desarrollo de los infantes y niños que residen específicamente en el área del Karso del Norte de la isla.

CRECE es un programa que:

- da seguimiento a los infantes de las madres del proyecto PROTECT y evalúa cómo las exposiciones a factores ambientales durante el embarazo pueden afectar el desarrollo de nuestros niños.
- estudia cómo la mezcla de las exposiciones ambientales, psicosociales y otras, afectan el crecimiento y desarrollo desde el período de gestación y a través de la niñez temprana en Puerto Rico.



Zika in Infants and Pregnancy (ZIP) es un estudio internacional que se lleva a cabo en Brasil, Colombia, América Central y Puerto Rico. Este evalúa la solidez de la asociación entre la infección por el virus del Zika (ZIKV) durante el embarazo y las consecuencias y riesgos en la transmisión de madre a hijo/a en el embarazo.

- ZIP examina y evalúa:
- los riesgos de infecciones sintomáticas y asintomáticas de Zika entre las mujeres embarazadas y el riesgo de transmisión al feto.
  - el riesgo de resultados adversos en el embarazo en las mujeres infectadas con Zika durante el embarazo.
  - el impacto prenatal de la infección del Zika sobre el desarrollo neurológico del niño con énfasis en las exposiciones ambientales.
  - los infantes en el nacimiento para detectar el ZIKV mediante el análisis de sangre, orina y saliva para detectar signos y síntomas de manifestaciones neurológicas.



**ECHO**  
Environmental influences  
on Child Health Outcomes  
A program supported by the NIH

Environmental influences on Child Health Outcomes (ECHO) es un estudio de seguimiento de embarazadas y niños acerca del impacto de la exposición a múltiples contaminantes en la salud y desarrollo de los niños.

- ECHO permite:
- que investigadores utilicen al máximo los recursos existentes como: tejidos biológicos recolectados durante el embarazo y el parto.
  - el financiamiento de análisis y modelos estadísticos para predecir el desarrollo de enfermedades.
  - la creación de repositorio de datos y muestras biológicas.
  - nuevas herramientas para el monitoreo de niños y del medio ambiente.

# "Report Back"

Como parte de nuestro compromiso con nuestras participantes, PROTECT comparte los resultados del estudio. Por esta razón, proveemos sesiones educativas en donde se presenta información por medio de la aplicación llamada "Mi Protect".

## Informe Mi Protect

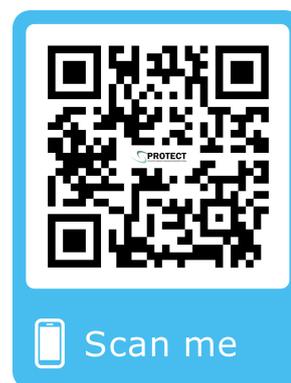


Para acceder, puede ingresar a la página:

<https://informemiprotect.com>

Ó escanee el "QR Code" que tiene a su mano derecha:

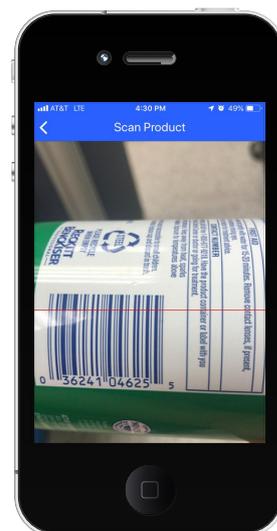
Código de acceso: \_\_\_\_\_



## Recursos adicionales:

Las sustancias químicas de muchos productos de consumo cotidiano están vinculadas con problemas de salud y enfermedades tales como el cáncer, el asma, los trastornos de la tiroides y del desarrollo.

**Detox Me**, una aplicación creada por científicos del Instituto Silent Spring, que ofrece consejos simples basados en la investigación para minimizar el contacto con estos productos químicos tóxicos.



**Detox Me**

Descárguela en:

Play Store o App Store



# Información Contacto:



<https://web.northeastern.edu/protect/>



(939)227-1430 "Call Center"  
(787)308-9381 Abigail Figueroa  
(787)362-5831 Héctor R. Torres



[protect.prs@gmail.com](mailto:protect.prs@gmail.com)



@srpcenterprotect

