

## RESUMEN EJECUTIVO

Para ver el informe completo, incluyendo resultados detallados de los análisis, visite: [healthybabycereals.org](http://healthybabycereals.org).

# Arsénico en 9 Marcas de Cereal Infantil

Una encuesta nacional sobre contaminación con arsénico en 105 cereales de las marcas principales. Incluyendo las mejores selecciones para padres de familia, fabricantes y minoristas en búsqueda de opciones saludables para los infantes.



EN COLABORACIÓN CON



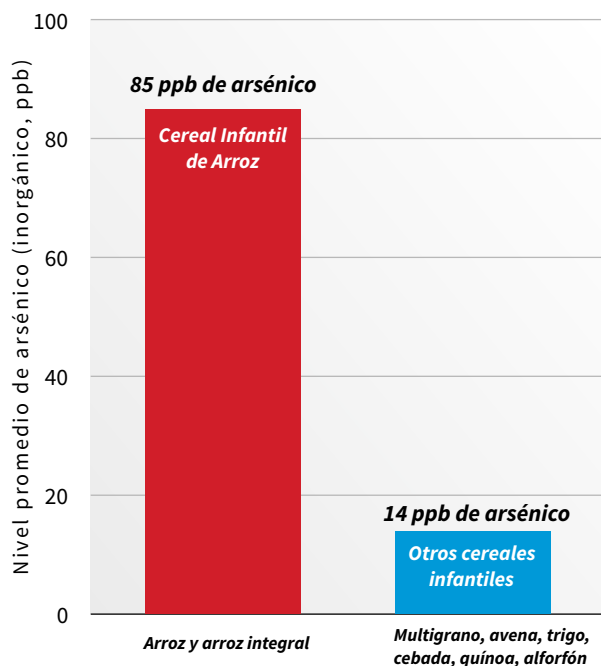
## Arsénico en 9 Marcas de Cereal Infantil

*Nuestros resultados demuestran la urgencia con la que deben adoptar medidas los padres de familia, las empresas fabricantes de cereales, y la Agencia Administradora de Alimentos y Medicamentos de los Estados Unidos (FDA por sus siglas en inglés), para quitar los cereales con alto nivel de arsénico de los estantes de las tiendas, y eliminarlos de la dieta de los infantes*

### RESUMEN EJECUTIVO

No es un secreto que los infantes ingieren trazos de arsénico con cada cucharada de cereal de arroz. Reportes ampliamente difundidos comenzaron a salir hace cinco años, cuando las pruebas de Consumer Reports encontraron arsénico en el arroz y alimentos basados en el arroz, que incluyen cereal infantil de arroz. El arroz absorbe fácilmente el arsénico del medioambiente, acumulando aproximadamente 10 veces más de lo que lo hacen otros granos.

**Nuestras evaluaciones encontraron seis veces más arsénico en cereal infantil de arroz en comparación con otros tipos de cereal infantil, incluyendo la avena y el multigrano**



Arsénico en 105 cereales infantiles comprados en tiendas

Amplia preocupación y demandas públicas - en combinación con la creciente evidencia científica sobre la toxicidad de arsénico en niveles bajos - se debería haber impulsado a la FDA y la industria que produce cereales a retirar los cereales con altos niveles de arsénico de los estantes de las tiendas. Esto no ha ocurrido.

La FDA, se encuentra, en una palabra, estancada. Más de un año después de emitir su directriz preliminar del 2016 a las empresas fabricantes de cereales- la culminación de cuatro años de evaluaciones- la FDA se ha quedado atrás en proteger a los infantes. La agencia no ha establecido un límite máximo para el arsénico en el cereal de arroz. Ha fallado en acertar el límite propuesto en su directriz preliminar, aunque no se conoce un nivel seguro de exposición al arsénico.

Arsénico es estrictamente regulado en el agua potable, pero sigue siendo legal en cualquiera cantidad en los cereales infantiles. Es un carcinógeno humano potente, así como una neurotoxina que reduce permanentemente el coeficiente intelectual (CI) de los niños.

Un nuevo estudio conducido por Healthy Babies Bright Futures (HBBF) sirve para ayudar a los padres de familia a navegar las omisiones de información. Las evaluaciones realizadas por HBBF, hechos a 105 cereales infantiles mostraron que las variedades que no contienen arroz y los multigranos, disponibles en los estantes de tiendas a escala nacional - que incluyen avena, maíz, cebada, quínoa, y otros- en promedio contienen 84 por ciento menos arsénico que las marcas dominantes del cereal infantil de arroz. Estos cereales alternativos incluyen selecciones seguras y económicas, para los padres de familia buscando reducir las exposiciones de sus hijos al arsénico.

Evaluamos cereales infantiles hechos por Gerber, Earth's Best, Beech-Nut, Nestle, y cinco otras marcas. Todos, con una sola excepción, de los 42 contenedores de cereal infantil de arroz evaluadas contenían más arsénico que cualquier otro de los 63 cereales alternativos incluidos en nuestro estudio.

Las pruebas de HBBF son los primeros resultados publicados sobre el arsénico en cereales infantiles hechos de granos alternativos, mismos que se encuentran cada vez más disponibles- incluyendo aquellos libre de gluten, germinados, y los nutritivos granos conocidos como "súper alimentos." Probamos cereales hechos de avena, maíz, cebada, quínoa, trigo, amaranto, mijo, sorgo, linaza, trigo de alforfón, y centeno.

### COMO REDUCIR LA EXPOSICIÓN AL ARSÉNICO DE TU HIJO

Elige de estos cereales infantiles en lugar de cereal de arroz: avena, granos mixtos, quínoa, cebada, trigo de sarraceno, y trigo. Nuestras pruebas encontraron bajos niveles de arsénico en todas las marcas examinadas.

**Tip para ahorrar:** Avena y cereales multigranos son iguales de económicos que el cereal de arroz.

**Evite botanas de arroz.** Tienen niveles altos de arsénico, también.

¿Tu familia come arroz? Cuezalo en agua extra que puede tirar antes de comer para reducir el arsénico. Para los niveles más bajos, compre arroz basmati rice cosechado en California, India, y Pakistán. Mejor aún, pruebe otros granos como quínoa y farro.



Nuestro estudio reveló algunas buenas noticias. Nuestros resultados indican que los fabricantes de cereales han hecho esfuerzos para limitar el arsénico. Encontramos 85 ppm de arsénico, en promedio, en los cereales de arroz probados en el 2016 y el 2017, en contraste con un nivel en promedio de 103 ppb encontrado en el 2013 y el 2014 en estudios de la FDA. Aún, contienen demasiado arsénico los cereales de arroz. Entre los impactos previstos del arsénico en cereal de arroz está el riesgo mayor de cáncer y daños al desarrollo neurológico. Nuestros estudios demuestran que cereales de arroz consistentemente contienen niveles más altos de arsénico - seis veces más alto en promedio - que los cereales de granos mixtos o sin arroz.

**COSTOS A LA SALUD:  
INTELIGENCIA DISMINUIDA PARA LOS NIÑOS**

HBBF encargó un nuevo análisis económico para acompañar a nuestras pruebas de laboratorio. Dicho análisis incluye una revisión comprensiva y un nuevo análisis de las pérdidas al CI atribuido al arsénico en cereal infantil de arroz y otros alimentos basados en el arroz.

Los resultados subrayan la urgencia de tomar medidas por parte de los fabricantes de cereales y la FDA para quitar los cereales con altos niveles de arsénico de los estantes de las tiendas. El equipo de investigaciones de Abt Associates, un grupo de investigación de toxicología y economía reconocido nacionalmente, calcula que el arsénico en cereal del arroz infantil y otros alimentos basados en arroz, significa la pérdida de hasta 9.2 millones de puntos de CI en los niños entre las edades 0-6 años. Este perjuicio al CI le cuesta al país unos \$12-18 mil millones de dólares anualmente en salarios perdidos, como resultado del CI disminuido en toda la fuerza laboral debido a la exposición ubicua desde temprana edad al arsénico en el arroz. (Abt 2017).

Se sabe que el arsénico causa cáncer del pulmón, la vejiga, y de la piel, pero arsénico en el cereal infantil de arroz también representa una amenaza al desarrollo cerebral. En la literatura científica, revisada por pares, al menos 13 estudios ligan al arsénico a la pérdida de IQ y otros impactos al neurodesarrollo de los niños expuestos en útero o durante los primeros años de vida. (Rodríguez-Barranco 2013).

Exposición extensa al arsénico en cereal infantil de arroz, como las exposiciones de niños al plomo, ha girado hacia abajo la curva de CI de toda la población. Conduce a más niños a

**Arsénico en arroz: El impacto a la habilidad de aprendizaje de los niños y la economía**

**9.2** million de puntos CI perdidos niños 0-6 años de edad

PERDIDAS DE GANANCIAS DE POR VIDA  
**\$12-18** mil millones de dólares anuales costo por US

SOURCE: ABT 2017

educación especial, y reduce el CI de los niños más creativos e intelectualmente dotados. Al niño individual, parece que el daño es permanente (Wasserman 2007 y 2016, Hamadani 2011).

**CEREAL DE ARROZ:  
FUENTE PRINCIPAL DE ARSENICO  
PARA LOS INFANTES**

Arroz, en contraste con otros granos, absorbe fácilmente y concentra el arsénico de los suelos y el agua. Concentra aproximadamente 10 veces más que otros granos empleados en los cereales infantiles. El arroz se cultiva donde el arsénico abunda, magnificando el problema. El arroz del sur de los Estados Unidos, es frecuentemente cultivado en los campos viejos de cultivos de algodón, donde fumigaban durante décadas con los (ahora prohibidas) pesticidas de arsénico. También, los fertilizantes contribuían, cuando incluyeron el estiércol de pollo contaminado con los aditivos arsénicos utilizados a menudo en el alimento de las aves para promover su crecimiento (ahora prohibidos en su mayoría). El arroz también a menudo esta cultivado en campos

inundados; bajo estas condiciones, el arsénico es prevalente en su forma más tóxica (trivalente), la forma que el arroz lo acumula más fácilmente.

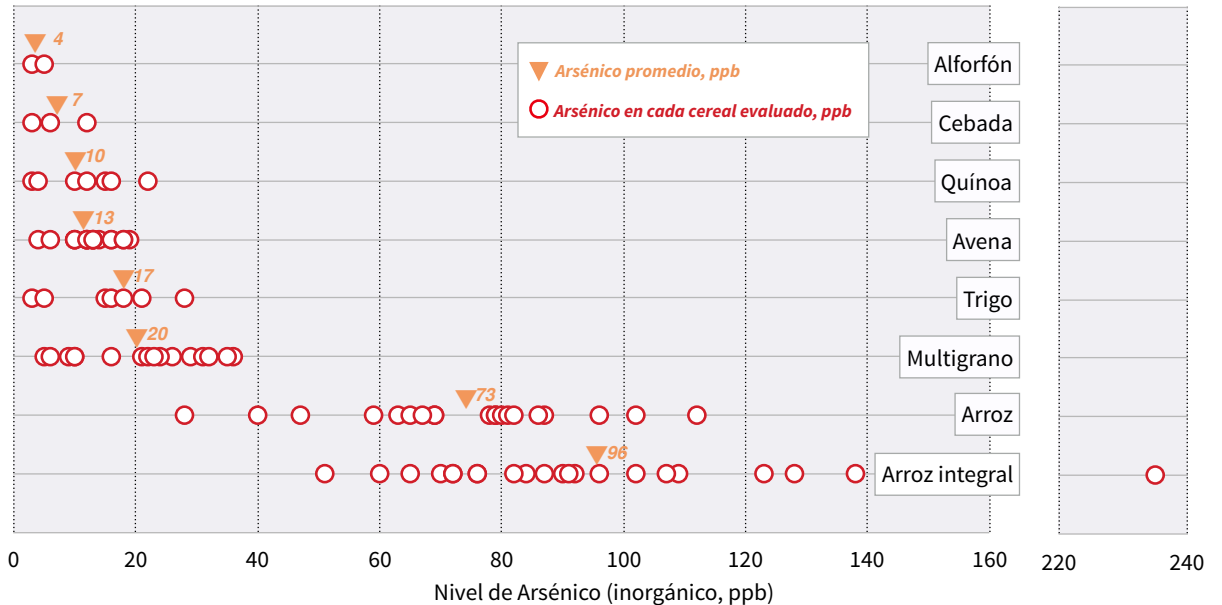
Con tantos factores estimulando su absorción, no es sorprendente que el cereal infantil de arroz contiene altos niveles.

Arroz es ubicuo en los suelos y agua, y contamina muchos alimentos. Pero el cereal infantil de arroz es la fuente principal de arsénico para infantes, representando el 55 por ciento de su exposición alimenticia total. (Shibata 2016). Sesenta y cuatro por ciento de los infantes de cuatro a seis meses de edad han sido alimentados con cereal de arroz. Ochenta por ciento lo comen antes de cumplir su primer cumpleaños. La cantidad de arsénico es considerable: los infantes que comen cereal de arroz tienen 3.3 veces más arsénico en su orina que los infantes con una dieta libre de arroz (Karagas 2016).

Afortunadamente, muchos de los cereales más bajos en arsénico son igual de económicos. Por ejemplo, tiendas ofrecen Gerber y Earth's Best cereal infantil de avena y multi-grano por el mismo precio que su cereal de arroz.

**Cereal infantil de arroz consistentemente más alto en arsénico:**  
*Con la excepción de un cereal de arroz, todos los evaluados – 41 contenedores en total – tuvieron más arsénico que cualquier de los 63 cereales sin arroz evaluados*

**Arsénico en 105 cereales infantiles comprados en tiendas**



# CEREALES INFANTILES COMPRADOS PARA EL ESTUDIO: TIENDAS, MARCAS, Y GRANOS

Seleccionamos 105 contenedores individuales de 45 diferentes cereales para las pruebas, de venta bajo nueve marcas y hechos de 13 granos. Se condujeron los estudios en Brooks Applied Labs en Bothell, Washington. Los cereales de multigrano y sin arroz tenían mucho menos arsénico que los cereales de arroz que analizamos.

9  
marcas de cereales



45  
diferentes cereales



105  
contenedores individuales



13  
granos



ARROZ Y  
ARROZ INTEGRAL



AVENA



TRIGO



AMARANTO



ALFORFÓN



CENTENO



MAÍZ



SORGO



MIJO



QUÍNOA



LINO



CEBADA

14 áreas metropolitanas y 15 cadenas de tiendas donde se compraron los cereales:

- Supermercados
- tiendas de dólar
- tiendas de productores para bebés
- tiendas grandes



## RECOMENDACIONES

### Empresas Fabricantes de Cereales:

Nuestra investigación demuestra que las empresas fabricantes de cereales necesitan hacer esfuerzos inmediatos para reducir el arsénico en sus cereales. Dicha acción es requerida particularmente para proteger a los infantes, que dependen del cereal como alimento básico.

Soluciones sugeridas por la FDA y otros expertos incluyen utilizando el arroz de campos con niveles más bajos de arsénico en la tierra, cultivarlo con aditivos naturales para la tierra que reducen la absorción del arsénico por las raíces, optando por variedades de arroz menos propensas a la absorción del arsénico, preparando el arroz con un exceso de agua que se puede escurrir y combinarlo con otros granos con menos arsénico en productos de multigrano.

No encontramos ninguna evidencia que sugiere que ninguna marca ha reducido sus niveles de arsénico en el cereal de arroz en comparación con dichos niveles encontrados en otros tipos de cereal, a pesar de por lo menos cinco años de mucha atención pública al tema que ha incluido alertas extensas al consumidor y una acción propuesta a nivel federal (Consumer Reports 2012 and 2014, FDA 2016c).



### FDA:

La FDA debe actuar de inmediato en establecer un límite ejecutable, fundamentado en la salud, para el arsénico en el cereal infantil de arroz y otros alimentos a base de arroz. El límite debe proteger a los infantes del cáncer y de los daños neurológicos.

El nivel propuesto en el 2016 por la agencia (FDA) no toma en cuenta la pérdida de Cl u otras formas de impacto neurológico, permitió riesgos del cáncer mucho más allá de los límites de protección, y no toma en cuenta los niños, que tienen inusualmente altas exposiciones al arsénico en el arroz (HBBF 2016).

Nuestros estudios sugieren que los fabricantes de cereal de arroz pueden lograr un límite mucho menor que la propuesta actual de la FDA y por ende proteger más a la salud. Nuestros análisis encontraron niveles de arsénico en cereales de arroz tan bajos como una quinta parte de la cantidad propuesta por la FDA como su nivel de acción. Acción rápida de la FDA en establecer un nivel protector protegerá a los niños del arroz contaminado con arsénico.



### Padres de Familia:

Padres de familia que incluyen el cereal de arroz en la dieta de su bebe pueden reducir, de inmediato, la exposición de su infante al arsénico simplemente por cambiar a avena, multigrano, u otros cereales sin arroz. Muchos de los cereales alternativos también contienen hierro adicional; en la dieta de un infante, pueden reemplazar el hierro de otra manera proporcionado por el cereal de arroz fortalecido. Algunos son iguales de económicos que el cereal de arroz, incluyendo las marcas comunes de avena y multigranos.

Recomendamos que los padres de familia eviten el cereal infantil de arroz. Alternativos sin arroz y multigranos consistentemente tienen menos contaminación de arsénico, y son una opción más saludable.

## RECONOCIMIENTOS

**Autora: Jane Houlihan, MSCE, National Director of Science and Health, Healthy Babies Bright Futures**

Healthy Babies Bright Futures (HBBF) quisiera agradecer por su apoyo a las siguientes personas y organizaciones:

Una red de grupos e individuos alrededor del país hizo posible este estudio, comprando cereales en sus tiendas locales: Ecology Center, Clean and Healthy New York, Getting Ready for Baby, Alaska Community Action on Toxics, Texas Environmental Justice Advocacy Services (T.E.J.A.S.), Campaign for Healthier Solutions, Organización en California de Líderes Campesinas, Inc., Center for Environmental Health, Coming Clean, Learning Disabilities Association of America, Conservation Minnesota, Baraka Community Wellness, and Toxic-Free Future. Gracias a Sonya Lunder de Environmental Working Group para apoyo logístico, y Alec Litrel para la compra de cereales en Atlanta.

Estamos agradecidos por el consejo y la revisión proporcionados por Dr. Philip Landrigan (Mt. Sinai School of Medicine), Dr. Margaret Karagas (Dartmouth), y Bruce Lanphear (Simon Fraser University). Nuestros agradecimientos también a José Bravo de la Campaign for Healthier Solutions y Samuel Schlesinger, por su ayuda en la elaboración de la versión de este estudio en español.

Este estudio fue posible por grants de la Forsythia Foundation, Passport Foundation, y el The John Merck Fund.

Agradecimientos especiales a HBBF's National Director Charlotte Brody, RN, por su guía durante este estudio. Las opiniones expresadas en este informe son las de HBBF y no necesariamente reflejan los puntos de vista de los donantes, socios, y revisores listados arriba. HBBF es responsable para cualquier error de hecho o interpretación que contiene este informe.

Diseño de Informe: Winking Fish

© Diciembre 2017 por Healthy Babies Bright Futures y New Venture Fund. Todos los derechos reservados.



Healthy Babies Bright Futures (HBBF) es una alianza de científicos, organizaciones sin fines de lucro, y donadores trabajando para crear y apoyar iniciativas que reduzcan de forma mensurable exposiciones a químicas neurotóxicas durante los primeros mil días de desarrollo.

Nuestros esfuerzos son inspirados y basados en ciencia y datos, y diseñados para ayudar a restaurar la oportunidad para una vida plena para niños que de otra forma se enfrentan a exposiciones a sustancias químicas tóxicas reductoras de cerebro en el útero.

Conozca más en [hbbf.org](http://hbbf.org)