

El paraquat es otro químico peligroso en sus alimentos

Análisis escrito por [Dr. Joseph Mercola](#)

✓ Datos comprobados

HISTORIA EN BREVE

- › El herbicida dicloruro de paraquat, también llamado paraquat, se ha utilizado desde la década de los 60s y se ha vuelto más popular con el desarrollo de malezas resistentes al glifosato
- › No es selectivo y además es muy tóxico para los humanos, incluso un sorbo puede matar a una persona; la exposición a la piel o la inhalación puede provocar convulsiones, insuficiencia cardíaca y cicatrices pulmonares
- › Los datos de investigación de la compañía "escogieron cuidadosamente" aditivos para determinar que podrían ayudar a reducir las muertes accidentales y suicidas por consumo; los documentos publicados durante el litigio demuestran hasta dónde llegó la empresa para proteger las ganancias
- › Existe un mayor riesgo de daño neurológico cuando se usa paraquat en alimentos que contienen lectinas; mientras que Bill Gates promueve la carne falsa hecha con lectinas y mezclada con toxinas, pero es importante que reduzca su riesgo y utilice productos orgánicos de origen local

Cada año, el Grupo de Trabajo Ambiental publica una lista llamada "The Dirty Dozen" (los doce alimentos sucios) que menciona los productos que están más contaminados con pesticidas. Los resultados provienen de un análisis de datos del Departamento de Agricultura de Estados Unidos. En 2021, las fresas, espinacas y la col rizada ocupan los tres primeros lugares de la lista, de los cuales el 90 % de las muestras dieron positivo a dos o más pesticidas.

Los datos de la Administración de Alimentos y Medicamentos de Estados Unidos que evalúan los productos en busca de residuos de pesticidas, indican que cada vez que come frutas cultivadas de manera convencional, es probable que consuma una cantidad significativa de pesticidas. La FDA afirma que los residuos de pesticidas no son motivo de alarma, pero se desconocen las consecuencias a largo plazo por la exposición acumulativa.

El informe de la FDA más actual que utiliza datos de 2018 se publicó en septiembre de 2020. Los métodos de prueba que se utilizaron en 2018 encontraron 809 pesticidas y productos químicos industriales, y residuos de 212 pesticidas diferentes en 4 404 muestras de alimentos humanos analizadas.

El informe de la FDA demostró que la lista de pesticidas incluía el clorpirifos organofosforado, que se detectó en 228 muestras. El químico, conocido por interrumpir el desarrollo del cerebro y causar daño cerebral, anomalías neurológicas, mermar el coeficiente intelectual y agresividad en los niños, tiene una vida promedio en los alimentos de varias semanas, lo que convierte a los alimentos no orgánicos en una fuente importante de exposición.

Los neonicotinoides también estaban presentes en las muestras, incluyendo el imidacloprid que ocupó el primer lugar en 395 muestras. Se sabe que estos químicos dañan el sistema inmunológico de las abejas, las hacen más vulnerables a la infección y la muerte cuando se exponen a virus u otros patógenos.

Aunque el informe analizó 27 herbicidas seleccionados, no incluyó el paraquat, que de acuerdo con la EPA es "uno de los herbicidas que más se utilizan en los Estados Unidos".

El herbicida de paraquat tiene un historial de envenenamiento en humanos

El dicloruro de paraquat, comúnmente abreviado como paraquat, es el ingrediente activo de Gramoxone, que es un herbicida muy utilizado en prácticas agrícolas para

controlar el crecimiento de pastos y malezas. El químico se desarrolló en la década de los 60s y funciona contra la mayoría de las especies de plantas.

El **glifosato** se registró por primera vez en los Estados Unidos en 1974, pero, a medida que aparecen más malezas resistentes al glifosato, el paraquat se vuelve más popular. Los agricultores lo utilizan para limpiar los campos de malezas y plantas indeseadas antes de plantar soya y como desecante en cultivos de leguminosas.

El químico no es selectivo, lo que significa, de acuerdo con el Centro Nacional de Información sobre Pesticidas, que matará a la mayoría de las plantas. Se inactiva cuando entra en contacto con el suelo, que la agroindustria consideró uno de los mayores avances en el momento del descubrimiento. Esto significaba que una vez rociado en el suelo, mataría las malezas, pero no quedarían residuos biológicamente activos, lo que le permitiría a los agricultores plantar casi de inmediato después de la pulverización.

Sin embargo, también es muy tóxico para los humanos e incluso un sorbo puede matar a una persona. Después de la exposición en la piel o si se inhala durante la aplicación, puede provocar convulsiones, insuficiencia cardíaca y cicatrización pulmonar. En la década de los 70s, el gobierno de Estados Unidos alentó a México a fumigar campos de **marihuana** con la esperanza de que mataría las cosechas.

En cambio, lo que produjo fueron plantas de marihuana envenenadas con paraquat que se cosechaban para obtener marihuana de grado comercial y luego se vendían. Una vez que las hojas se quemaron e inhalaron, comenzaron a causar daños masivos sin un antídoto conocido.

De acuerdo con The New York Times en 1978, los peligros de inhalar, beber o aplicar paraquat en la piel no eran un secreto para el Departamento de Estado de los Estados Unidos. De acuerdo con The Intercept, el fabricante analizaba las formas de aliviar el peligro en 1976 cuando Michael Rose, un científico de Imperial Chemical Industries (ICI por sus siglas en inglés), que era el fabricante actual de paraquat, produjo el "Rose Report".

En colaboración con el periódico francés Le Monde, The Intercept examinó cientos de documentos internos y miles de páginas divulgadas por Syngenta, el sucesor de ICI y actual fabricante de paraquat. Los documentos también proporcionaron organizaciones sin fines de lucro que investigaron el paraquat y otro químico que la compañía agregó para inducir el vómito en un esfuerzo por detener la cantidad de muertes de personas que consumen el paraquat.

El aditivo se denominó PP796 y el problema parecía ser la concentración a la que se añadió el producto químico al paraquat. En el "Rose Report", parecía que los científicos habían "seleccionado" los datos para determinar la concentración a la que debería agregarse el PP796.

El problema era el costo del aditivo que salva vidas, que fue la razón por la que la compañía no agregó el emético al químico hasta que se registraron muertes en todo el mundo.

La EPA no protegió a los ciudadanos en Estados Unidos

La aparente motivación de la compañía para agregar PP796 a Gramoxone en los Estados Unidos se produjo en 1986 cuando la EPA de Estados Unidos consideró someter el producto químico a una revisión especial que podría haber causado su prohibición en el mercado.

En 1990, Jon Heylings, un científico junior de Imperial Chemical Industries, descubrió que la concentración de PP796 era mucho menor de la necesaria para inducir el vómito en caso de consumo accidental o suicida, como se informó a nivel mundial. Informó de la discrepancia a sus superiores y creyó que harían algo al respecto.

Más de 40 años después de que se publicara el "Rose Report" con los cálculos manipulados, Syngenta no ha modificado la concentración de PP796, que Heylings describe como "una conspiración dentro de la empresa para mantener esto en secreto".

Además, los documentos publicados durante el litigio demostraron que solo una semana antes de que se publicara el "Rose Report", otro científico de la compañía

también informó que la concentración planificada de PP796 no inducía el vómito.

El PP796 se agregó a Gramoxone en otros países años antes de que se agregara en los Estados Unidos. En 1981, un científico de ICI descubrió informes del Reino Unido y Japón demostraba que el emético no era efectivo. En un memorando publicado por Syngenta, el científico de ICI Peter Slade escribió:

"No existe evidencia estadística de que el emético haya reducido la cantidad de muertes con el producto. En el mejor de los casos, solo unas pocas personas han sobrevivido al envenenamiento por paraquat debido a la inclusión del emético".

La compañía respondió a las preguntas de The Intercept y envió un correo electrónico que negaba que el PP796 fuera ineficaz en la concentración informada en el "Rose Report". De acuerdo con Syngenta, las afirmaciones de Heyling de que la concentración de emético es demasiado baja se investigaron y descartaron por los científicos actuales de la empresa.

En noviembre de 2019, la EPA publicó nuevos requisitos con la esperanza de mitigar los riesgos relacionados con la aplicación de paraquat. Para cumplir con los estándares bajo estas nuevas reglas, las empresas solo tenían que incluir cambios en las etiquetas, enfocar los materiales de capacitación para los que usan paraquat, restringir el uso a las personas que están certificadas para aplicar el químico y usar un sistema de empaque cerrado para aplicaciones de menos de 120 galones.

En otras palabras, la EPA agregó una etiqueta a un químico muy tóxico que es letal inclusive con unas cuantas gotas. La capacitación obligatoria se puede realizar en línea y la certificación se otorga después de que la persona realiza un cuestionario.

El Paraquat se relaciona con enfermedades neurológicas

En la década de los 80s surgió evidencia de una relación entre el paraquat y la [enfermedad de Parkinson](#) (PD por sus siglas en inglés). Después de publicar los

estudios que demostraban que los animales y humanos expuestos al paraquat tenían un mayor riesgo de enfermedad de Parkinson, Syngenta creó una defensa.

The Intercept informó que los documentos publicados en el litigio demostraban que la empresa había desarrollado una estrategia para abordar los problemas de neurotoxicidad, que creían que eran una amenaza para sus "objetivos comerciales", y los documentos demostraron que el gerente de las normas globales recomendó tomar medidas para "cambiar el enfoque de la investigación de PD a otros factores ambientales".

De acuerdo con la evidencia científica, el Tribunal de Justicia de la Unión Europea prohibió el pesticida en 2007, mientras que el uso de paraquat aumentó en los Estados Unidos. La cantidad de intoxicaciones y muertes siguió en aumento.

Aunque los investigadores trabajan para identificar el mecanismo por el que los pesticidas impactan en el sistema neurológico, estos químicos son neurotoxinas conocidas, incluyendo el paraquat, organofosforados y organoclorados. Además de los efectos inmediatos, la exposición prolongada a dosis bajas también podría ser perjudicial.

La evidencia sugirió que la exposición acumulativa también puede contribuir al desarrollo de la enfermedad de Alzheimer. En un estudio con animales, los investigadores analizaron los efectos que tenía el paraquat en el desarrollo de placas beta-amiloides y cambios en la cognición, y descubrieron que había un incremento en el daño oxidativo en las mitocondrias de la corteza cerebral que se correlacionaba de forma directa con los problemas de aprendizaje y memoria.

Otros estudios en animales demostraron que la sustancia química afecta la memoria, el aprendizaje y la cognición cuando se expone durante el desarrollo. Beyond Pesticides informa que existe una creciente evidencia en los últimos años que indica que los niveles bajos de exposición a los pesticidas tienen un efecto adverso en el sistema nervioso central, incluyendo el desarrollo de la esclerosis lateral amiotrófica (ELA), la enfermedad de Parkinson y enfermedades similares a la demencia.

Muchos de los pesticidas comparten características, incluyendo la capacidad de inducir la pérdida de células neuronales, disfunción mitocondrial y estrés oxidativo. Otro estudio utilizó imágenes de resonancia magnética para observar los efectos del veneno en los seres humanos al enfocarse en el daño neurotóxico agudo causado por el paraquat. Descubrieron una cantidad significativa de señales anormales en los cerebros de los supervivientes después de la fase tóxica aguda.

Los resultados demostraron que el paraquat ejercía un efecto neurotóxico sostenido durante las etapas agudas y de recuperación del envenenamiento. Otro estudio en animales demostró que la inhalación prolongada y de bajo nivel de paraquat hizo que algunos ratones machos perdieran el sentido del olfato. Los investigadores sugieren que estos datos respaldan la importancia de identificar la ruta de exposición al evaluar la neurotoxicidad.

El peligro incrementa cuando se utiliza el pesticida en lectinas

Elegir plantas sin transgénicos puede ayudar a reducir su exposición a pesticidas y herbicidas. Pero incluso si hace todo lo posible por evitar los alimentos transgénicos, aún podría verse afectado por el paraquat porque, en la cosecha, es posible que algunos agricultores utilicen herbicidas como desecante para secar las plantas y acelerar la maduración.

Los agricultores pueden ser penalizados si el grano está húmedo en la cosecha, por lo que la desecación también ayuda a mejorar las ganancias. El paraquat es uno de los productos químicos que más se utilizan como desecante, y de hecho, se vuelve exponencialmente más peligroso cuando se combina con **lectinas** de plantas.

Los datos publicados en la revista NPJ Parkinson's Disease en 2018 revelaron que cuando el paraquat se combina con lectinas puede causar daños característicos que se encuentran en personas con la enfermedad de Parkinson. Las lectinas son compuestos que se encuentran en muchos alimentos vegetales, en especial en legumbres como chicharos, lentejas, soya, frijoles y frutos secos.

El estudio sugiere que estos cambios en las lectinas son el vínculo clave entre el paraquat y el consiguiente incremento del riesgo de enfermedad de Parkinson. Para abordar estas preocupaciones, en 1997 la EPA estableció niveles de tolerancia de residuos para el paraquat en 80 productos agrícolas sin procesar, alimentos procesados y alimentos para animales.

Sin embargo, durante el nuevo registro, sus actualizaciones de las tolerancias de exposición alimenticias aceptables para ciertos cultivos, incluyeron más del doble de los niveles permitidos en sorgo, soya y lúpulo, y establecieron un nivel de tolerancia para las palomitas de maíz.

En 2014, actualizaron los niveles de tolerancia a los residuos para las hortalizas de maíz y tuberosas, incluyendo el jengibre, papa y el verdadero ñame, a 0.5 partes por millón, que es uno de los niveles aceptables más altos.

Entre los **cultivos transgénicos** y el acto de desecar los demás con herbicidas, esto significa que la mayoría de los alimentos de origen vegetal que se cultivan de forma convencional tienen niveles peligrosos de herbicidas residuales. Paradójicamente, si los alimentos sin procesar que encuentra en el supermercado no es suficiente preocupación, Bill Gates ahora aboga para que todos los países ricos consuman "carne" 100% sintética de Beyond Meat e Impossible Foods.

De acuerdo con las listas de ingredientes que se encuentran en estos productos de carne falsa, muchos ingredientes provienen de plantas rociadas con herbicidas y desecantes. Estos incluyen proteína de chicharos, frijol mungo, patatas y soya.

Descubra más sobre las inversiones y los planes de Gates para impulsar a muchas naciones hacia una "solución completa al problema de las proteínas a nivel mundial" en "**Bill Gates dice que lo obligará a comer carne falsa**".

La ironía de Gates es que vive en una mansión de 66 000 pies cuadrados, viaja en un jet privado que consume 486 galones de combustible cada hora y habla de cómo podemos salvar el medio ambiente. The Nation criticó las contradicciones de Gates, y lo llamo un "guerrero del clima. Y Super Emisor" y escribió

“De acuerdo con un estudio académico realizado en 2019 que analiza las emisiones de carbono del jet privado de Bill Gates, probablemente encabeza la lista de quienes más contaminan en el mundo. En la lista de las 10 celebridades a quienes se les investigó, se incluye a: Jennifer Lopez, Paris Hilton y Oprah Winfrey, no obstante, Gates fue quien más emisiones generó”.

Disminuya su riesgo con productos orgánicos de origen local

Entonces, mientras Gates vive en una casa de 66 000 pies cuadrados con calefacción y aire acondicionado que emite carbono, él aboga por "salvar" el medio ambiente al obligar al resto de nosotros a consumir alimentos vegetales altamente procesados mezclados con químicos tóxicos. Ahora también es el mayor propietario de tierras agrícolas de Estados Unidos y dice que los sustitutos de la carne de origen vegetal y cultivados en laboratorio son "sostenibles" y algo a lo que las personas pueden "acostumbrarse".

Como ya comenté, es importante comprender que la exposición a pesticidas y herbicidas no se limita a las plantas transgénicas. Incluso los alimentos no transgénicos podrían contaminarse cuando el herbicida se usa como desecante inmediatamente antes de la cosecha. Y recuerde: el veneno paraquat se considera una de las "mejores" opciones de secado para legumbres, que son ricas en lectinas y, por lo tanto, presentan un mayor riesgo de sobrecarga tóxica.

Esto significa que muchos de los alimentos de los que las personas veganas y vegetarianas dependen como fuente de proteínas, representan un riesgo significativo para la salud. Para evitar o al menos minimizar estos peligros, es importante comprar frijoles, chicharos, **papas** y otros alimentos ricos en lectinas de una fuente confiable, de preferencia de un agricultor local en quien pueda confiar y con quien pueda hablarle sobre sus métodos de cultivo.

Fuentes y Referencias

- [Environmental Working Group, March 17, 2021](#)
- [US FDA, Pesticide Residue Monitoring Program Fiscal Year 2018 Pesticide Report](#)

- [US FDA, Pesticide Residue Monitoring Program Fiscal Year 2018](#)
- [CDC.gov, Chlorpyrifos Biomonitoring Program](#)
- [Biological Conservation 2019; 232:8](#)
- [Environmental Protection Agency, Paraquat Dichloride, Basic Information on Uses](#)
- [Environmental Protection Agency, Paraquat Dichloride](#)
- [National Pesticide Information Center, Glyphosate](#)
- [Dakota Farmer, August 14, 2020, #1](#)
- [Human Toxicology, 1987;6\(1\)](#)
- [The Ohio State University, April 14, 2020](#)
- [The Intercept, March 24, 2021](#)
- [The New York Times, November 19, 1978](#)
- [The New York Times, November 19, 1978, para 5](#)
- [The Intercept, March 24, 2021, para 3, 4 under A Threat to Business Objectives](#)
- [Scientific Reports, 2016;6\(32222\)](#)
- [Neurobiological Aging, 2012;33\(2\)](#)
- [Molecular BioSystems, 2016;12\(10\)](#)
- [Beyond Pesticides, Pesticide-Induced Diseases: Brain and Nervous System Disorders](#)
- [Toxicology Letters, 2014; 230\(2\):85](#)
- [Neurotoxicology, 2012;33\(5\)](#)
- [Parkinson's News Today, February 3, 2021](#)
- [Toxicological Sciences, 2021; 180\(1\)](#)
- [NPJ Parkinson's disease, 2018;4\(30\)](#)
- [SF Gate, December 12, 2018](#)
- [EPA, Paraquat Dichloride](#)
- [Office of the Federal Register, Paraquat Pesticide Tolerance October 29, 2014](#)
- [Impossible Foods, What are the ingredients?](#)
- [MIT Technology, February 14, 2021](#)
- [The Nation, February 16, 2021](#)
- [Annals of Tourism Research November 2019, Volume 79, 102775](#)
- [MIT Technology, February 14, 2021; Answer 5 para 2](#)