Glyphosate
TEST

Glifosato

La Prueba Agregada Perfecta para TOXDetect Perfil

Descripción General

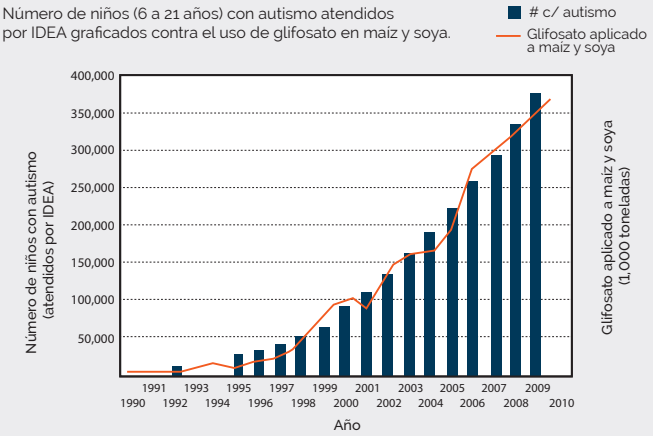
El Glifosato es el herbicida que más se produce en el mundo y es la sustancia química tóxica principal de Roundup™, así como de muchos otros herbicidas. El Glifosato se introdujo en la década de 1970 para matar hierbas atacando a las enzimas que producen los aminoácidos tirosina, triptófano y fenilalanina. Las enzimas de muchas bacterias también son susceptibles a la inhibición por este químico, y por lo tanto se altera la flora de muchos animales. El uso de glifosato ha aumentado desde entonces, después de la introducción de cultivos genéticamente modificados (GMO) resistentes al glifosato, que pueden desarrollarse bien en presencia de este químico en el suelo. Además, en 2014 Enlist Duo™, un producto herbicida que contiene una sal de ácido 2,4-diclorofenoxiacético (2,4-D) y glifosato, fue aprobada para usarse en Canadá y los Estados Unidos en frijoles de soya genéticamente modificados y maíz genéticamente modificado, los cuales fueron modificados para volverlos resistente tanto a 2,4-D como al glifosato. 2,4-D tiene muchos efectos tóxicos propios y puede medirse en el TOXDetect Perfil. Nuestra Prueba de Glifosato se efectúa mediante una muestra de orina y puede agregarse fácilmente a otras pruebas de orina como la Prueba de Ácidos Orgánicos o el Perfil Químico Tóxico No Metálico con una tarifa con descuento.

Significancia Clínica

El glifosato ha sido declarado como probable carcinógeno por la Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer de la Organización Mundial de la Salud. La enfermedad renal crónica de los trabajadores agrícolas también se ha asociado con la exposición al glifosato. Los investigadores Stephanie Seneff y Anthony Samsel han propuesto que la toxicidad del glifosato en animales se debe a la alteración de las actividades de la enzima citocromo P450. Además, muchos organismos benéficos son susceptibles al glifosato, lo que origina una disminución de la flora benéfica y un incremento de patógenos bacterianos como la Salmonella y la Clostridia. En estudios recientes, llevados a cabo por Seneff y colegas, se han encontrado asociaciones significativas entre la ingesta de glifosato y/o alimentos GMO y una variedad de enfermedades, incluyendo cánceres comunes, autismo, enfermedad de Alzheimer, esclerosis múltiple, diabetes y muchas otras.

Glifosato y Autismo*

Número de niños (6 a 21 años) con autismo atendidos por IDEA graficados contra el uso de glifosato en maíz y soya.



* http://www.organic-systems.org/journal/92/JOS_Volume-9_Number-2_Nov_2014-Swanson-et-al.pdf

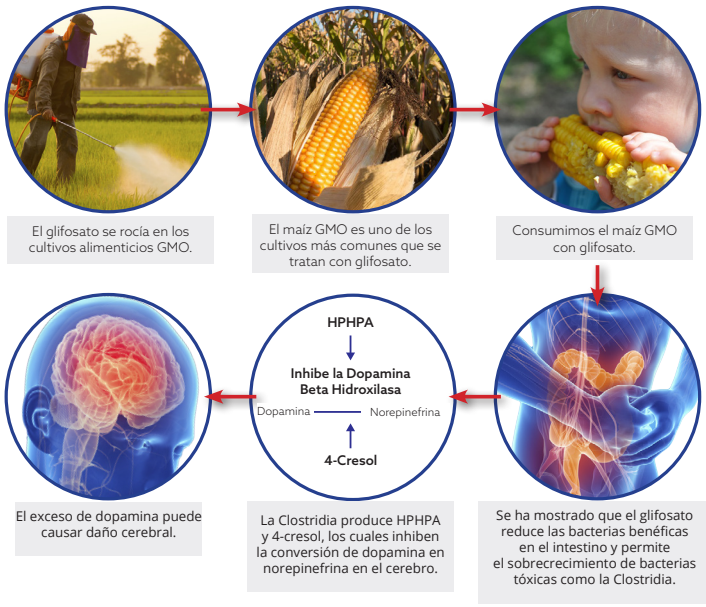
Existen altas correlaciones entre el uso de glifosato y numerosas enfermedades crónicas, incluyendo autismo, las cuales se muestran en la gráfica. Mosaic Diagnostics realizó recientemente un estudio en un conjunto de trillizos (dos de ellos con autismo y uno con sospecha de trastorno convulsivo) y se encontró que sus síntomas mejoraron cuando se redujo su ingesta de glifosato (cambiando a alimentos orgánicos). Las incidencias de otras enfermedades con altas correlaciones incluyen hipertensión, apoplejía, diabetes, obesidad, trastorno del metabolismo de las lipoproteínas, enfermedad de Alzheimer, demencia senil, mal de Parkinson, esclerosis múltiple, enfermedad intestinal inflamatoria, infecciones intestinales, enfermedad renal en etapa terminal, insuficiencia renal aguda, cánceres de tiroides, hígado, vejiga, páncreas, riñón y leucemia mieloide.
Las correlaciones no son relaciones de causa, sin embargo generan inquietud sobre el uso de un químico al cual parece estar expuesta toda la vida del mundo.

Condiciones Asociadas Con La Exposición Al Glifosato

La capacidad quelante del glifosato también se extiende a los metales tóxicos. La alta incidencia de enfermedad renal de etiología desconocida (nefropatía tubular renal) ha alcanzado proporciones epidémicas entre los trabajadores agrícolas jóvenes masculinos en subregiones de las costas del Pacífico de las naciones de América Central como El Salvador, Nicaragua y Costa Rica, así como en la India y en Sri Lanka. Los investigadores proponen que el glifosato forma quelados estables con una variedad de metales tóxicos que se ingieren entonces en los alimentos y el agua o, en el caso de los trabajadores de cultivos de arroz, pueden absorberse a través de la piel. Estos quelados de glifosato y metales pesados llegan a los riñones y los dañan. Estos autores proponen que estos quelados se acumulan en el agua dura y en los suelos arcillosos y persisten durante años, en comparación con periodos mucho más cortos de persistencia para el glifosato no quelado. Además, estos quelados posiblemente no sean detectados con métodos comunes de química analítica, los cuales sólo detectan el glifosato libre, reduciendo por lo tanto las estimaciones de persistencia del glifosato en el medio ambiente cuando la presencia de metales es alta (por ejemplo, en suelos arcillosos o agua dura).

Tratamiento

El tratamiento de la toxicidad del glifosato debe centrarse en determinar la ruta de introducción y evitar la exposición futura. Comer alimentos que no sean GMO (organismos genéticamente modificados) y beber agua purificada por ósmosis inversa son dos de las mejores formas de evitar el glifosato. Un estudio reciente mostró que las personas que comen alimentos orgánicos tienen concentraciones considerablemente más bajas de glifosato en la orina. Beber más agua puede ser benéfico también, ya que el glifosato es soluble en el agua. Más del 90% del maíz y la soya que se usan hoy en día son de tipo GMO. Además, el trigo que no es GMO comúnmente se trata con glifosato como procedimiento de secado. El glifosato es un poco volátil y un alto porcentaje de muestras de lluvia contenían glifosato. En otro estudio se encontró acumulación de glifosato en huesos. Considerando la gran capacidad quelante del glifosato para el calcio, no es de sorprender su acumulación en los huesos.



Otros resultados mostraron que el glifosato es detectable en los tejidos del intestino, hígado, músculos, bazo y riñón. Un hombre de 54 años de edad que accidentalmente se roció con glifosato desarrolló lesiones diseminadas en la piel seis horas después del accidente. Un mes después, desarrolló un síndrome parkinsoniano simétrico.

Prueba de Glifosato

Metabolito	Resultado ug/g creatinine	Rango de Referencia
Glifosato	13.55	LDBC 0.38 / 75th 1.8 / 95th 2.5

MOSAIC DIAGNOSTICS
Formerly Great Plains Laboratory

All trademarks are owned by the company and its affiliates.
©2023 Mosaic Diagnostics. All Rights Reserved. MDX-GLY-B-SP 4-2024 v.2

MosaicDX.com
(800) 288-0383 customerservice@mosaicdx.com
8400 W 110th Street, Suite 500, Overland Park, KS 66210