

La Agencia Internacional de Investigación del Cáncer (IARC) quedó en evidencia luego de las pruebas sobre el Glifosato.



COSECHA DE DATOS: Un amplio estudio sobre plaguicidas en los Estados Unidos arrojó nueva información sobre el glifosato, un herbicida común. Pero los datos no fueron considerados por la Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer en el año 2015 cuando se evaluó si el glifosato causa cáncer. Arriba, un campo de maíz en Illinois. REUTERS/Jim Young

La agencia de cáncer de la Organización Mundial de la Salud dice que un herbicida común es "probablemente carcinógeno". El científico que dirigía esa revisión sabía de nuevos datos que no mostraban ningún vínculo con el cáncer, pero nunca lo mencionó y la agencia no lo tomó en cuenta.

Por [KATE KELLAND](#)

LONDRES – Cuando Aaron Blair se sentó para presidir una reunión, de una semana de duración, con 17 especialistas en la Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer en Francia en marzo de 2015, había algo que no les estaba diciendo.

El epidemiólogo del Instituto Nacional del Cáncer de Estados Unidos había visto importantes datos científicos no publicados relacionados directamente con una cuestión clave que los especialistas de la IARC estaban a punto de considerar: Si la

investigación demuestra o no que el herbicida glifosato, un ingrediente clave en la marca Roundup de Monsanto, causa cáncer.

Documentos judiciales previamente no reportados revisados por Reuters de un caso legal en curso contra Monsanto en los Estados Unidos demuestran que Blair sabía que la investigación inédita no encontró evidencia de un vínculo entre el glifosato y el cáncer. En una declaración jurada dada en marzo de este año en relación con el caso, Blair también dijo que los datos hubieran alterado el análisis de la IARC. Dijo que hubiera hecho menos probable que el glifosato cumpla con los criterios de la agencia para ser clasificado como "probablemente carcinógeno".

Pero la IARC, una parte semi-autónoma de la Organización Mundial de la Salud, nunca llegó a considerar los datos. Las normas de la agencia sobre la evaluación de sustancias para carcinogenicidad dicen que sólo puede considerar la investigación publicada - y estos nuevos datos, que surgían de un gran estudio estadounidense en el cual Blair era el investigador principal, no habían sido publicados.

La falta de publicación ha suscitado debates y disputas. Un importante epidemiólogo estadounidense y un destacado estadístico británico -ambos independientes de Monsanto- dijeron a Reuters que los datos eran fuertes y relevantes y que no veían razón alguna para que no hayan surgido.

Monsanto dijo a Reuters que los nuevos datos sobre el glifosato podrían y deberían haber sido publicados a tiempo para ser considerados por la IARC, y que la falta de publicación socavó la clasificación del glifosato de la IARC. El caso legal contra Monsanto, que tiene lugar en California, involucra a 184 demandantes individuales que citan la evaluación de la IARC y demandan que la exposición a RoundUp les dio cáncer. Alegan que Monsanto no advirtió a los consumidores de los riesgos. Monsanto niega las acusaciones.

La compañía también va más allá al decir que los nuevos datos deberían haber sido publicados. Le dijo a Reuters que los datos fueron ocultados deliberadamente por Blair, pero no proporcionó evidencia específica de que estuvieran ocultos.

Blair dijo a Reuters que los datos, que estaban disponibles dos años antes de que la IARC evaluara el glifosato, no se publicaron a tiempo porque había demasiado para incluir en un documento científico. Dijo que la decisión de no publicar los datos sobre el glifosato se había tomado "varios meses" antes de que la IARC decidiera realizar una revisión del químico.

El Instituto Nacional del Cáncer también citó "limitaciones de espacio" como las razones por las que los nuevos datos sobre glifosato no fueron publicados.



CIENTÍFICO SENIOR: Aaron Blair, un epidemiólogo retirado, dirigió la revisión de varios plaguicidas, incluyendo el glifosato, realizada por el Organismo Internacional para la Investigación del Cáncer en 2015. **CREDITOS:** National Cancer Institute/Bill Branson/Handout via Reuters

La ausencia de estos datos en la evaluación de la IARC fue importante. La IARC finalizó su reunión en 2015 al concluir que el glifosato es un "probable carcinógeno humano". Basó su hallazgo en "evidencia limitadas" de carcinogenicidad en humanos y "pruebas suficientes" en animales de experimentación. Dijo, entre otras cosas, que había una "asociación positiva" entre el glifosato y el cáncer de sangre llamado linfoma no Hodgkin. La IARC dijo a Reuters que, a pesar de la existencia de nuevos datos sobre el glifosato, se mantenía fiel a sus hallazgos.

La evaluación de la agencia está en desacuerdo con otros reguladores internacionales que han dicho que el herbicida no es un riesgo carcinógeno para los seres humanos. Esto provocó un retraso en Europa en cuanto a la decisión de volver a autorizar o prohibir las ventas a escala de la UE de plaguicidas que contengan glifosato. Esa decisión todavía está pendiente. Mientras tanto, algunos países han endurecido las restricciones al uso de herbicidas en jardines y espacios públicos y en cultivos antes de la cosecha.

En los Estados Unidos, un juez de California tomó en cuenta la evaluación de la IARC en un caso legal aislado en marzo cuando dictaminó que el estado puede requerir que RoundUp lleve una etiqueta de advertencia de que puede causar cáncer. Monsanto ahora enfrenta más litigios de cientos de demandantes en todo Estados Unidos que dicen que el glifosato les dio a ellos o a sus seres queridos linfoma no Hodgkin, citando la evaluación de la IARC como parte de sus reclamos.

Sin embargo, si los expertos del panel de la IARC estuvieran en condiciones de tener en cuenta los nuevos datos de Blair, el análisis de la IARC de la evidencia sobre el glifosato hubiera sido diferente, reconoció Blair en los documentos judiciales revisados por Reuters.

La investigación no publicada vino del Estudio de Salud Agrícola, un estudio voluminoso y significativo, conducido por los científicos en el Instituto Nacional del

Cáncer de los EEUU, sobre trabajadores rurales y sus familias. Cuando los abogados de Monsanto le preguntaron si los datos no publicados no mostraban "alguna evidencia de asociación" entre la exposición al glifosato y el linfoma no Hodgkin, Blair respondió: "Correcto".

Cuando se le preguntó en la misma declaración si la revisión de la IARC del glifosato hubiera sido diferente si se hubieran incluido los datos faltantes, Blair dijo de nuevo: "Correcto." Los abogados le habían dicho que el agregado de los datos faltantes hubiera "impulsado el riesgo meta-relativo hacia abajo", y Blair estuvo de acuerdo.

Scott Partridge, vicepresidente de Estrategia de Monsanto, dijo a Reuters que la revisión del glifosato de la IARC "ignoró varios años de datos adicionales del estudio más grande y más completo sobre la exposición de los agricultores a pesticidas y el cáncer".



ARBITRO INFLUYENTE: La sede en Lyon (Francia) de la Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer (IARC), brazo semiautónomo de la Organización Mundial de la Salud. REUTERS/Robert Pratta

"Decidimos retirarlo porque... no se podía poner todo en un solo estudio". Aaron Blair, ex epidemiólogo en el Instituto Nacional del Cáncer de los Estados Unidos, explicando por qué no se publicaron nuevos datos sobre glifosato y cáncer.

El Estudio de Salud Agrícola fue particularmente pertinente, dijo, porque examinó la exposición humana real al glifosato, mientras que gran parte de la investigación científica que la IARC analizó se basó en pruebas de laboratorio con roedores.

La IARC dijo a Reuters que sus evaluaciones siguen criterios científicos estrictos y que su sistema de clasificación de carcinógeno "es reconocido y utilizado como referencia en todo el mundo". Reiteró que en interés de la transparencia sólo considera datos publicados.

Reuters pidió a dos expertos en estadísticas independientes que revisen los datos, que aún no se han publicado, aunque el Instituto Nacional del Cáncer dijo a Reuters que los investigadores están trabajando actualmente en un análisis actualizado del mismo. Ninguno de los dos expertos había visto los datos antes y ambos dijeron que no tenían ningún conflicto de interés sobre el glifosato.

David Spiegelhalter, profesor de Entendimiento Público del Riesgo en la Universidad de Cambridge de Gran Bretaña, dijo que no había "ninguna razón científica aparente" para no publicar los datos. Bob Tarone, un estadístico jubilado que trabajó junto a Blair y otros en el Instituto Nacional del Cáncer durante 28 años antes de incorporarse al Instituto Internacional de Epidemiología, dijo que no podría encontrar "ninguna explicación en términos de evidencia científica disponible" por la cual los datos no hubiesen sido publicados.

Tarone ya había planteado el tema en un artículo poco divulgado en el *European Journal of Cancer Prevention* el año pasado. Escribió que la clasificación de la IARC del glifosato como probablemente carcinogénico para los seres humanos era el resultado de "un resumen defectuoso e incompleto" de la evidencia.

En un correo electrónico a Reuters, la IARC declinó decir si Blair informó al personal de la IARC sobre los datos no publicados, si debería haberlo hecho o no, y si esos datos podrían haber cambiado la evaluación del glifosato por parte de la IARC si hubieran sido publicados a tiempo. La agencia dijo que no tenía planes de reconsiderar su evaluación de la sustancia química.



MILLONES EN JUEGO: A pesar de que el glifosato ya no está bajo patente, Monsanto todavía genera grandes ingresos de la venta de cultivos modificados genéticamente para resistir su herbicida RoundUp. Arriba, el piso de la Bolsa de Valores de Nueva York donde Monsanto Co. cotiza.

REUTERS/Brendan McDermid

HERBICIDA NO SELECTIVO

El glifosato es lo que se conoce como un herbicida no selectivo, lo que significa que mata a la mayoría de las plantas. Descubierta por John E. Franz, químico de Monsanto en 1970, el glifosato ya no está bajo patente, es vendido por numerosas empresas y ahora es el herbicida más utilizado en el mundo, abarcando la agricultura, silvicultura y jardinería doméstica. Monsanto y otras compañías han desarrollado semillas genéticamente modificadas que pueden tolerar el glifosato, lo que permite a los agricultores aplicarlo a campos enteros sin destruir los cultivos.

La seguridad del producto químico ha estado bajo escrutinio científico y regulador desde los años 80. La Agencia de Protección Ambiental de EE. UU. y otros organismos internacionales, incluyendo la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria, la Agencia Reguladora de Control de Plagas de Salud de Canadá, la Autoridad de Protección Ambiental de Nueva Zelanda y la Comisión Japonesa de Seguridad Alimentaria lo han mantenido bajo revisión regular y todos dicen que es improbable que el glifosato cause Cáncer en los seres humanos.

Pero no es una ciencia establecida, y los investigadores de todo el mundo continúan estudiando el glifosato - midiendo sus rastros en el agua y en los alimentos, exponiendo a las ratas de laboratorio y supervisando los posibles efectos en la salud de las personas que lo han utilizado año tras año en su trabajo.

Uno de los estudios más grandes y más valorados para examinar los efectos del uso de pesticidas en la vida real es el Agricultural Health Study, una investigación prospectiva de unos 89.000 trabajadores agrícolas, agricultores y sus familias en Iowa y Carolina del Norte. Desde principios de los años noventa, ha reunido y analizado información detallada sobre la salud de los participantes y sus familias, y el uso de plaguicidas, incluyendo el glifosato.

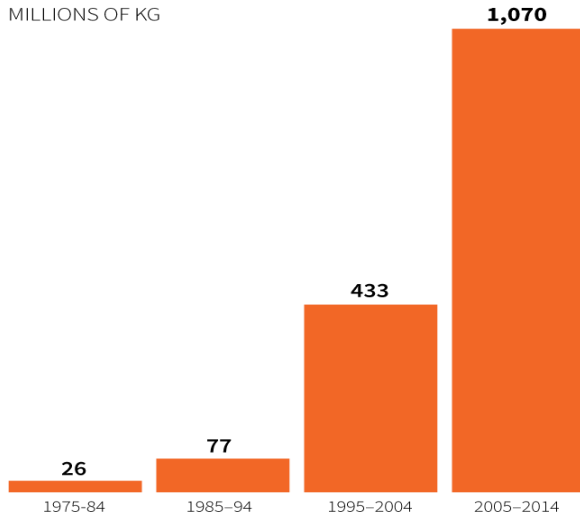
Los investigadores de AHS han publicado numerosos estudios a partir de sus datos. En el 2005 se publicó un documento que analizaba el glifosato y los posibles vínculos con el cáncer. Concluyó que "la exposición al glifosato no estaba asociada con la incidencia general del cáncer". Desde entonces, se han recolectado más datos, añadiendo fuerza estadística a los análisis posteriores de AHS.

Glyphosate growth in US

Use of the weedkiller glyphosate has increased rapidly in the U.S. in recent decades. Despite the rise, other as yet unpublished data from a large-scale study of agricultural workers shows no link to cancer.

TOTAL GLYPHOSATE ACTIVE INGREDIENT USE IN THE U.S. BY DECADE

MILLIONS OF KG



Note: Estimated from National Agriculture Statistical Service, US Geological Survey, and Environmental Protection Agency data

Source: Charles M Benbrook

Crecimiento del Glifosato en los Estados Unidos

El uso del herbicida glifosato ha aumentado velozmente en los Estados Unidos en las últimas décadas. A pesar del aumento, otra información todavía inédita de un estudio a gran escala sobre trabajadores rurales, no muestra relación con el cáncer.

USO TOTAL DEL INGREDIENTE ACTIVO GLIFOSATO EN LOS ESTADOS UNIDOS POR DECADA.

MILLONES DE KGS.

Nota: Estimativos del Servicio Agrícola Nacional de Estadísticas, y datos de la Agencia de Protección Ambiental.

Fuente: Charles M. Benbrook

A principios del 2013, Blair y otros investigadores comenzaron a preparar nuevos documentos con datos actualizados de AHS sobre el linfoma y los plaguicidas, incluyendo datos sobre el glifosato. Reuters revisó los borradores de febrero y marzo de 2013, y pidió a Spiegelhalter y Tarone que los examinaran. Dijeron que los trabajos, aún en el proceso de edición, estaban en forma manuscrita relativamente avanzada. Los borradores contenían notas en el margen y sugerían cambios firmados "AEB", las iniciales completas de Blair.

Después de estudiar los proyectos de documentos, Tarone dijo que las cifras inéditas no muestran "absolutamente ninguna evidencia" de un mayor riesgo de linfoma no Hodgkin debido a la exposición al glifosato.

Spiegelhalter dijo a Reuters: "En los borradores que vi, ninguno de los herbicidas, incluido el glifosato, mostraba evidencia de una relación" con el linfoma no Hodgkin. Señaló que el estudio fue estadísticamente lo suficientemente fuerte como para mostrar una relación para otros plaguicidas - por lo que si hubiese algún vínculo con el glifosato, debería haber aparecido.

En su testimonio legal, Blair también describió el Estudio de Salud Agropecuaria como "poderoso" y acordó que los datos no mostraban ningún vínculo.

Sin embargo, Blair dijo a los abogados de Monsanto en marzo que el estudio de salud agrícola era robusto y estadísticamente bien sustentado, y dijo a Reuters que la investigación era importante para la ciencia y el público. Los intercambios de correos electrónicos entre Blair y sus colegas investigadores en 2014 también demuestran que estaban muy conscientes de que habría interés científico y público en los nuevos datos de AHS.

El 28 de febrero de 2014, Michael Alavanja, co-autor principal de uno de los trabajos en borrador, envió un correo electrónico a otro co-investigador de AHS, copiando el mensaje a Blair. Señaló que la investigación era "importante para la ciencia, la salud pública, la IARC y la EPA" - la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos.

En el mismo correo electrónico, Alavanja se refirió a los hallazgos sobre el linfoma no Hodgkin, o LNH. Escribió: "Sería irresponsable si no buscáramos la publicación de nuestro manuscrito NHL a tiempo para influir en la decisión de la IARC (sic)".

Sin embargo, los nuevos datos de AHS sobre glifosato y linfoma no aparecieron.

En cambio, una versión revisada de uno de los borradores del 2013 preparado por Blair y otros investigadores apareció en una revista llamada PLoS One en octubre del 2014. No se incluyeron los datos sobre herbicidas, de los cuales forma parte el glifosato.

Esto fue inusual. Desde el año 2003 los investigadores de AHS habían publicado por lo menos 10 artículos usando diferentes rondas de datos actualizados para explorar posibles conexiones entre los pesticidas y enfermedades específicas. Y cada uno incluía las cuatro clases de pesticidas: fungicidas, fumigantes, insecticidas y herbicidas.

Alavanja fue uno de los autores del artículo publicado en PLoS One en 2014. Dijo que él y otros autores y científicos sénior del Instituto Nacional del Cáncer decidieron eliminar los herbicidas de ese análisis principalmente debido a "la cuestión de fuerza estadística y la necesidad de una evaluación integral del glifosato y de todos los cánceres".

Blair dijo a Reuters que los datos sobre los herbicidas, incluido el glifosato, habían sido eliminados "para hacer que el trabajo fuera más manejable". Respondió de

manera similar al abogado que actuaba en nombre de Monsanto, quien repetidamente preguntó por qué los datos no fueron publicados. Blair testificó que el trabajo "pasó por muchas versiones". Dijo que no podía recordar cuándo se quitaron los datos del glifosato, pero "decidimos eliminarlo porque... no se podía poner todo en un solo trabajo".

Monsanto argumenta que los datos no se publicaron porque no mostraron ningún vínculo entre el glifosato y el linfoma no Hodgkin.



BAJO FUEGO: El ingrediente clave del herbicida RoundUp de Monsanto es el glifosato. Desde que la Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer evaluó el producto químico como "probablemente carcinogénico" en 2015, un tribunal de California ha dictaminado que el estado puede requerir que RoundUp lleve una etiqueta de advertencia aclarando que puede causar cáncer. REUTERS/Charles Platiau

La revisión de la IARC "ignoró varios años de datos adicionales de los estudios más grandes y más completos sobre la exposición de los agricultores a los plaguicidas y el cáncer".

Scott Partridge, vicepresidente de Estrategia de Monsanto

Tarone dijo que la ausencia de datos sobre herbicidas en el documento publicado en el 2014 era "inexplicable", señalando que el volumen de datos no había sido un problema en ningún artículo publicado anteriormente. Dijo que los datos actualizados de AHS y los análisis de herbicidas "deberían publicarse lo antes posible" para permitir "una evaluación más completa de la posible asociación entre la exposición al glifosato y el riesgo de NHL en los seres humanos".

Reuters preguntó a otros nueve científicos que figuran como autores en los dos proyectos de 2013 por qué estos borradores nunca habían sido publicados. Algunos no estuvieron disponibles para hacer comentarios, y otros remitieron preguntas a Laura Beane Freeman, quien fue coautora de los borradores y del estudio PLoS publicado en el 2014, y es la investigadora principal del Instituto Nacional del Cáncer del AHS.

En un correo electrónico a Reuters, Freeman y un portavoz del instituto dijeron: "Después de revisar los primeros borradores del manuscrito, quedó claro que sería imposible hacer una evaluación exhaustiva de todos los principales grupos de pesticidas debido al gran volumen de información que era importante incluir".

Dijeron que la decisión de separar los resultados de los herbicidas, incluyendo el glifosato, permitió a los científicos "presentar evaluaciones más exhaustivas" de los plaguicidas restantes. Un estudio actualizado sobre el glifosato está en curso, dijo Freeman.

CHOQUE DE CULTURAS

A pesar del modesto tamaño y presupuesto de la IARC, sus monografías - evaluaciones acerca de si algo causa cáncer - a menudo atraen la atención de los políticos y del público. Recientes monografías de la IARC han incluido juicios de que la carne roja es cancerígena y debe ser clasificada junto con el arsénico y el tabaquismo, y que el café, que la IARC dijo anteriormente que podría causar cáncer, probablemente no es carcinogénico.

La agencia adopta un enfoque diferente a muchos otros reguladores de dos maneras importantes. En primer lugar, dice que evalúa el "peligro" - la fuerza de la evidencia acerca de si una sustancia o actividad puede causar cáncer de alguna manera, ya sea en un experimento de laboratorio o en otro lugar. No evalúa el "riesgo" o la probabilidad de que una persona contraiga cáncer a causa de la exposición diaria a algo. En segundo lugar, en general sólo considera la investigación que ha sido publicada en revistas científicas revisadas por pares.

La IARC consideró alrededor de 1.000 estudios publicados en su evaluación del glifosato. Pero sólo un puñado de éstos eran estudios de cohortes en seres humanos - del tipo como el Estudio de Salud Agrícola y el más relevante para situaciones de la vida real, como personas que trabajan con glifosato en agricultura.

Los diferentes juicios sobre el glifosato dados por la IARC y otros reguladores han generado enfrentamientos en ambos lados del Atlántico. En los Estados Unidos, los miembros del Congreso han iniciado investigaciones sobre la financiación de los contribuyentes estadounidenses de la IARC. Todavía no han llegado a ninguna conclusión.

En Europa, la batalla se enfoca en la inminente decisión de si vuelven a autorizar el uso del glifosato en la Unión Europea. La Comisión Europea ha dicho que quiere que los Estados miembros de la UE tomen una decisión a finales del 2017. Los políticos tendrán que sopesar las opiniones de la IARC y de otros organismos científicos cuando decidan si aceptan o no una propuesta de la Comisión para extender la licencia de comercialización del glifosato por 10 años.

No está claro si los datos de la AHS verán la luz del día a tiempo para ser considerados. Blair dijo que pensaba que la publicación de los datos sobre glifosato

sería importante y que sus ex colegas del NCI estaban trabajando en ello. Freeman dijo que su equipo está actualmente "redactando un manuscrito sobre este tema". Dijo que el nuevo estudio "explorará los efectos de la exposición al glifosato con mayor profundidad que una publicación que incluya múltiples plaguicidas" y que, según ella esperaba, sería enviado a "una revista revisada por pares en los próximos meses".

Alavanja dijo que un borrador "debería estar disponible para ser presentado a una revista científica apropiada en algún momento a fines de este año", pero que una fecha de publicación "es muy difícil de predecir".



EL TOQUE HUMANO: La Agencia Internacional de Investigación sobre el Cáncer analizó cientos de estudios relacionados con el glifosato, pero muchos de ellos se basaban en experimentos de laboratorio y sólo unos pocos fueron realizados en exposición real a la sustancia química. Arriba, un trabajador migrante arranca malezas en un campo en Arizona. REUTERS/Jeff Topping

Batalla del Glifosato

Por Kate Kelland

Edición de Fotos: Simon Newman

Diseño: Catherine Tai

Grafica: Ciaran Hughes

Editado por Richard Woods