

Residuos de plaguicidas en frutas y hortalizas, más venenos en nuestra comida¹

Héctor Velásquez Alcántara²

En el Primer **Monitoreo Ciudadano de Agroquímicos en Frutas y Verduras de Supermercados de Lima y Callao** (Plaza Veá, Wong, Metro, Vivanda, Tottus y Minka), se ha comprobado la presencia de carbofurano en algunos alimentos, así como de otros 36 plaguicidas, entre ellos oxamil, etoprofos, abamectina, metomilo, ometoato y triazofós, clasificados por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como sumamente peligrosos y muy peligrosos.

Las cantidades de agroquímicos hallados en alimentos analizados superaron hasta 249 veces los límites máximos permitidos de las normas sanitarias peruanas. Se evaluaron muestras de pimiento, cebollita china, ají amarillo, tomate, fresa, apio y betarraga. Por ejemplo, un kilo de ají amarillo o de pimiento puede contener como máximo 0.002 miligramos de carbofurano. Sin embargo, las muestras de ají amarillo recogidas en el supermercado Tottus superaron 13.5 veces los límites permitidos; mientras que en las muestras de pimiento de Wong se encontró 10 veces más carbofurano de lo permitido.

Este estudio ha sido realizado por **Salud con lupa**, el Consorcio Agroecológico Peruano, el Consorcio por la Salud, Ambiente y Desarrollo. Las muestras fueron analizadas en diciembre de 2022 en los laboratorios certificados Groen Agro Control y Merieux Nutrisciences Peru.

Efectos en la salud de los consumidores

Para que una fruta o verdura deje de ser apta para el consumo humano, tiene que superar los Límites Máximos de Residuos (LMR) de plaguicidas permitidos por la ley peruana vigente desde 2017. La Dirección General de Salud Ambiental (DIGESA) del Ministerio de Salud estableció límites al uso de agroquímicos en el cultivo de 43 alimentos, aunque sus criterios son más flexibles que los de otros países. En el monitoreo se encontró 27 tipos de plaguicidas en las muestras de alimentos recogidas en los supermercados, sustancias que aún se usan en Perú, pero que están prohibidas en países de la Unión Europea por sus riesgos para la salud.

Los efectos en la salud de estos plaguicidas se encuentran en el incremento de los problemas de salud en la población que los consume, afectan el sistema nervioso, digestivo y también a nivel de la reproducción en hombres y mujeres.

Frente a esta situación, la Red de Acción en Agricultura Alternativa como miembro del Consorcio Agroecológico Peruano, aconseja a los consumidores visitar y abastecerse de productos que expenden los productores agroecológicos, que vienen utilizando productos naturales y alternativos a los agroquímicos en la producción de frutas y hortalizas.

El carbofurano puede afectar el sistema respiratorio, el aparato digestivo y los ojos de una persona dependiendo cómo ingresa a su cuerpo. Si la exposición es alta, ocasiona la pérdida de coordinación, espasmos y hasta un paro respiratorio.

Los efectos a largo plazo por la exposición a plaguicidas incluyen enfermedades como el cáncer y alteraciones en la reproducción. Estos daños son silenciosos y no son monitoreados de manera exhaustiva. En el organismo van acumulándose diminutas cantidades de plaguicidas, que no necesariamente producen síntomas, pero que van a estar relacionados a enfermedades con el paso del tiempo. En el 2008, una norma técnica del Ministerio de Salud determinó que

¹ Tomado de SALUD CON LUPA <https://acortar.link/6z0pFD>

² Ing. Agrónomo, Asesor técnico RAAA

los plaguicidas organofosforados y carbamatos eran responsables de casos de insuficiencia respiratoria, vértigos, confusión mental y secuelas neurológicas en los agricultores.

De los 37 agroquímicos detectados, once son capaces de alterar la estructura o el número de cromosomas de una persona, la parte de la célula que contiene nuestra información genética. A estas alteraciones se les conoce como aberraciones cromosómicas y se han asociado con “cáncer, envejecimiento, retraso mental, entre otras enfermedades” durante pruebas realizadas a personas expuestas por años a estas sustancias debido a sus oficios, según el Instituto Regional de Estudios en Sustancias Tóxicas de la Universidad Nacional de Costa Rica.

En este grupo se encuentra el **clorpirifos**, registrado en Perú desde hace 27 años y utilizado para acabar con las plagas de insectos en más de doce cultivos, como la alcachofa, la papa, la cebolla y el pimiento. Se detectó en 1.1 veces más que los límites máximos permitidos en las muestras de beterraga del supermercado Metro.

El clorpirifos puede contribuir al desarrollo del Parkinson, una enfermedad que se manifiesta usualmente entre los 50 y 70 años y que se caracteriza por “temblores en uno o ambos lados del cuerpo”, de acuerdo a estudios epidemiológicos y experimentales. Este agroquímico está asociado también a problemas en el desarrollo cognitivo de los niños si sus madres estuvieron expuestas a altas concentraciones durante su embarazo.

Otro agroquímico presente en los alimentos analizados para esta investigación es el diazinón. Se halló 0.7 veces más cantidades que los límites máximos permitidos en las muestras de pimiento recogidas en Wong y en 0.5 veces más en las muestras de pimiento de Vivanda.

El uso doméstico de este plaguicida puede perjudicar el peso y la talla de los recién nacidos, según un estudio publicado en la revista Environmental Health Perspectives en el que se midieron los niveles de diazinón y clorpirifos en la sangre del cordón umbilical luego del parto. En 2000, después de esta investigación, se prohibió su uso en Estados Unidos. Además, sobre la base de otros ensayos clínicos con ratas y conejos expuestos durante el periodo embrionario, se halló que el diazinón es capaz de causar malformaciones esqueléticas.

Peligrosos para el ecosistema

La exposición a los plaguicidas resulta nociva para las personas y también para el medio ambiente y otras especies de nuestro ecosistema como las abejas, responsables de asegurar la reproducción de las plantas al hacer posible la polinización, un proceso del que depende el 75% de especies del planeta, explica el biólogo y docente de la Universidad Científica del Sur, José Iannacone. Por eso hay ciertos plaguicidas que han empezado a prohibirse en el mundo para evitar estos daños.

Uno es el **fipronil**, prohibido en la Unión Europea desde el 2013, para el tratamiento de las semillas de maíz y de girasol, y en Colombia hace solo un mes. Este agroquímico, de color blanco y sin olor, tiene autorización para usarse en Perú desde 1996. Su uso es recomendado para acabar con las plagas de la mosca minadora del arroz, el gorgojo de los andes en la papa y la caracha del espárrago. Sin embargo, también puede acabar con las abejas al provocarles convulsiones, temblores y parálisis.

Esta sustancia se encontró en cantidades que superaron los límites permitidos en las muestras de apio, ají amarillo, cebollita china, tomate y pimientos recogidos en los supermercados incluidos en esta investigación. Por ejemplo, las muestras de la cebollita china de Wong contenían 37 veces más de fipronil con respecto a los límites máximos permitidos y las de Metro 33 veces más. En el caso de las muestras de apio de Minka y de pimiento de Vivanda se halló cuatro veces más al fipronil que el límite permitido.





Foto: Rocio Romero, muestreo supermercados Minka

El análisis detectó también restos de **clotianidin**, un agroquímico incluido en el grupo de pesticidas conocidos como neonicotinoides, que tienen mayor facilidad para adherirse a las hojas y permanecer más tiempo en el suelo. Se halló 39 veces más cantidades de **clotianidin** que lo permitido en las muestras de apio recogidas de tres puestos de Minka; y 1.2 veces por encima de la cantidad máxima permitida en las muestras de ají amarillo de Metro. En Perú se sigue usando este pesticida mientras que 28 países de la Unión Europea lo prohíben desde 2018.

Las muestras de cebollita china de Metro y Wong también superaron hasta en 3.8 veces el límite máximo de plaguicida que establecen las normas sanitarias para el **imidacloprid**, otra sustancia que está presente en más de cien productos registrados para acabar con las plagas de la caracha en el pimiento y espárrago, de la cigarrita del arroz, entre otras. El imidacloprid ha sido prohibido en la Unión Europea desde hace cinco años.

Pesticidas hallados en alimentos vendidos en supermercados

Los siguientes tipos de alimentos, vendidos en supermercados de Lima y Callao, superaron los límites máximos de residuos de plaguicidas permitidos para ser consumidos. Los resultados se basan en análisis multiresiduos de plaguicidas realizados por los laboratorios certificados Mériux NutriSciences-Perú y Normec Groen Agro Control. El símbolo  significa que el alimento tuvo agroquímicos en exceso; mientras que el  significa que no los tuvo o la cantidad hallada fue menor a los límites máximos establecidos por las normas sanitarias.



MOLÉCULA					
Carbofurano Insecticida y nematocida MUY PELIGROSO	 Excede en 1,000%				
Cipermetrina Insecticida MODERADAMENTE PELIGROSO	 Excede en 20%				
Diazinon Insecticida MODERADAMENTE PELIGROSO	 Excede en 66%			 Excede en 48%	
Fipronil Insecticida MODERADAMENTE PELIGROSO		 Excede en 260%	 Excede en 1,020%	 Excede en 400%	
Metomilo Insecticida MUY PELIGROSO			 Excede en 350%		
Procimidona Fungicida POCO PROBABLE DE PRESENTAR UN PELIGRO AGUDO EN USO NORMAL				 Excede en 1,000%	
Profenofós Insecticida MODERADAMENTE PELIGROSO			 Excede en 3,900%		
Triazofós Insecticida MUY PELIGROSO	 Excede en 5,200%			 Excede en 280%	 Excede en 830%

Fuente: Primer Monitoreo Ciudadano de Agroquímicos en Frutas y Verduras de Supermercados de Lima y Callao. Investigación realizada por Salud con lupa, el Consorcio Agroecológico Peruano, el Consorcio por la Salud, Ambiente y Desarrollo, y la Red de Agricultura Ecológica.