



alimentos y plaguicidas



Centro Estatal de Vigilancia Epidemiológica y Control de Enfermedades Av. Fidel Velázquez No. 805 Col. Vértice C.P. 50150 Tel. [722] 2 193887 Estado de México



plaguicidas y su uso

- En México, la Ley General de Salud define al plaguicida como cualquier sustancia o mezcla de sustancias que se destina a controlar cualquier plaga, incluidos los vectores que transmiten las enfermedades humanas y de animales, las especies no deseadas que causen perjuicio o que interfieran con la producción agropecuaria y forestal, así como las sustancias defoliantes y las desecantes.
- Éstos aumentan la producción mundial de alimentos al proteger contra plagas y enfermedades, mejoran el aspecto de los vegetales, contribuyen a alargar su vida comercial y protegen a el/la consumidor/a de algunos peligros (como la contaminación por hongos).
- Sin embargo, también son potencialmente tóxicos para los seres humanos. Pueden tener efectos perjudiciales para la salud, por ejemplo, provocar cáncer o acarrear consecuencias para los sistemas reproductivo, inmunitario o nervioso. Antes de que se autorice su uso, los plaguicidas deben estudiarse a fin de determinar todos sus posibles efectos para la salud y los resultados deben ser analizados por

En México, la Ley General de Salud define plaguicida como cualquier sustancia o mezcla de sustancias que se destina a controlar cualquier plaga, incluidos los vectores que transmiten las enfermedades humanas y de animales

- expertos/as que evalúen cualquier riesgo que los productos puedan entrañar para las personas.
- Los plaguicidas se pueden clasificar de varias maneras. A continuación se presentan las más comunes:
 - Plaguicida técnico, aquél en el cual el ingrediente activo se encuentra a su máxima concentración, obtenida como resultado de su síntesis y de sus compuestos relacionados y es utilizado exclusivamente como materia prima en la formulación de plaguicidas.
 - Plaguicida formulado, mezcla de uno o más plaguicidas técnicos, con uno o más ingredientes inertes o diluyentes, cuyo objeto es dar estabilidad al ingrediente activo o hacerlo útil y eficaz.
- Uso al que se destinan: agrícola, forestal, urbano, jardinería, pecuario (uso en animales o instalaciones de producción intensiva o extensiva cuyo producto será destinado al consumo humano o a usos industriales), doméstico, biocidas (se utiliza para el control de microorganismos en procesos o productos en la industria química), salud pública (se utiliza para el control de vectores de enfermedades humanas).



Sin duda alguna, mantener una alimentación balanceada es la clave para tener una buena salud.



alimentos más contaminados

- Sin duda alguna, mantener una alimentación balanceada es la clave para tener una buena salud. Siempre que hablamos de una dieta saludable nos referimos a aumentar el consumo de frutas, verduras y granos, al tiempo que reducimos el consumo de grasas y azúcar. Pero ¿y si esos alimentos que consideramos sanos en verdad no lo son? Estos son los 10 alimentos más contaminados:
- Carnes. Aunque no lo creas, las carnes de todo tipo están mucho más contaminadas que cualquier fruta o verdura. Esto se debe a que muchos son solubles en grasa, por lo que se acumulan en el tejido graso de los animales y luego se transmiten a el/la consumidor/a.
- Leche, queso y mantequilla. Por razones similares a las de las carnes, los productos lácteos con grasa tienen una gran cantidad en ellos.
- Fresas, cerezas y demás frutos rojos. Las fresas son las frutas más contaminadas, en cantidad y en variedad -36 plaguicidas diferentes son utilizados en estas deliciosas frutas-. Otros frutos rojos y bayas tienen similares cantidades, aunque los niveles de las fresas son realmente alarmantes.
- Manzanas y peras. Otra vez, 36 plaguicidas diferentes, la mitad de los cuales son neurotoxinas. Y por si fuera poco, pelar estas frutas reduce la cantidad de químicos que ingerimos, pero no los elimina por

- completo.
- Tomates. Aproximadamente 30 plaguicidas tiran en las plantaciones de tomates, y luego de que estos ya están maduros. Como su piel es muy fina, pelarlos no impedirá que consumas estos productos químicos nocivos para tu salud, por lo que en este caso la única opción es comprar tomates orgánicos.
- Patatas. Las patatas son una de las verduras más consumidas a nivel mundial, sin embargo, son realmente peligrosas si no se consumen aquellas cultivadas de forma orgánica, porque contienen un promedio de 39 plaguicidas además de unos cuantos antifúngicos, lo que las hace poco recomendables.
- Espinaca y otras verduras de hoja verde. Las verduras de hoja verde no contienen tanta variedad de plaguicidas, pero en ellas se utilizan los que tienen mayor poder.
- Uvas. Las uvas son frutas muy delicadas, por lo que son rociadas con plaguicidas varias veces durante diferentes etapas del proceso de crecimiento.
- Apio. Unos 29 productos químicos diferentes son rociados sobre el apio que, además, no tiene una piel como barrera protectora.



Fuente: <http://www.who.int/features/qa/87/es/> http://www.welka.es/consumidor/es/pregunta_3_respuestas.asp Catálogo de Plaguicidas, 2016, COFEPRIS. <http://www.vivir.com/es/m/salud/5406/los-10-alimentos-mas-contaminados-por-pesticidas> http://es.hesperian.org/hg/A_Community_Guide/Environment/Health/Electroglargglazajdosplaguicidasobregalud Comunicado CEVECE No. 148, Fecha 10/08/2017 Revista Inteligencia Epidemiológica Julio-Diciembre 2014. Comportamiento espacial y temporal de las intoxicaciones por plaguicidas en el Estado de México.



Los plaguicidas y otros productos tóxicos pueden causar muchas enfermedades a largo plazo (crónicas).

daños a la salud

- Los plaguicidas y otros productos tóxicos pueden causar muchas enfermedades a largo plazo (crónicas). Algunas señales de las enfermedades crónicas son: pérdida de peso, debilidad constante, tos constante o con sangre, heridas que no sanan, entumecimiento de las manos o los pies, pérdida del equilibrio, pérdida de la vista, latidos del corazón muy lentos o muy rápidos, cambios súbitos de humor, confusión, pérdida de memoria y dificultad para concentrarse.
- Algunos efectos para la salud a largo plazo, provocados por los plaguicidas son:
 - Daño a los pulmones: es posible que las personas expuestas a los plaguicidas sufran una tos constante que no desaparece o sientan una fuerte presión en el pecho. Estas pueden ser señas de bronquitis, asma u otra enfermedad de los pulmones.
 - Cáncer: la gente que se expone a los plaguicidas tendrá más probabilidades de enfermarse de cáncer. Si bien esto no significa que al trabajar con plaguicidas la persona contraerá cáncer, sí que corre un mayor riesgo de contraer la enfermedad.
 - Daño al hígado: el hígado ayuda a limpiar la sangre y eliminar los venenos. Los plaguicidas son venenos fuertes y el hígado a veces no logra eliminarlos.
 - Hepatitis tóxica: es una enfermedad del hígado que afecta a las personas que están expuestas a

- los plaguicidas. La hepatitis tóxica puede causar náusea, vómitos, fiebre y piel amarilla, y puede destruir el hígado.
- Daño al sistema nervioso: dañan el cerebro y el sistema nervioso. Exponerse por mucho tiempo a ellos puede causar pérdida de memoria, ansiedad, cambios en el carácter y dificultad para concentrarse.
- Daño al sistema inmunológico: algunos debilitan el sistema inmunológico que protege el cuerpo contra enfermedades. Cuando el sistema inmunológico está débil por mala nutrición, por plaguicidas o por enfermedades como VIH, es más fácil contraer alergias e infecciones y más difícil curarse de enfermedades comunes.
- Salud reproductiva: pueden afectar la capacidad de las personas para tener bebés o la capacidad de los bebés para crecer sanos/as. Los productos químicos pueden entrar al cuerpo de una mujer y luego aparecer en la leche de pecho que da a su bebé.
- Esterilidad: muchos hombres trabajadores agrícolas en todo el mundo no pueden procrear después de haber trabajado con ciertos plaguicidas porque ya no producen espermatozoides.



Debido a que los plaguicidas se acumulan principalmente en el exterior de las frutas y verduras, se aconseja seguir una serie de recomendaciones en el hogar que podrían eliminar entre un 30-70% de los residuos de plaguicidas.



prevención

- Debido a que los plaguicidas se acumulan principalmente en el exterior de las frutas y verduras, se aconseja seguir una serie de recomendaciones en el hogar que podrían eliminar entre un 30-70% de los residuos de plaguicidas. Aparte de la buena limpieza de las frutas y verduras, el cocinado de los alimentos elimina en gran parte los plaguicidas.
 - Verduras:
 - Desecha las hojas externas de las verduras.
 - Lava las verduras antes de cocinarlas.
 - Consejo importante en el caso de niños, embarazadas o lactantes: desecha el caldo de cocción de las verduras, porque puede llevar disueltos restos de plaguicidas.
 - Lava las verduras frotándolas o cepillándolas con agua corriente, caliente y jabonosa durante al menos un minuto, antes de comerlas crudas.
 - Frutas:
 - Lava las frutas antes de cocinarlas.
 - Lava las frutas frotándolas o cepillándolas con agua corriente, caliente y jabonosa durante al

- menos un minuto, antes de comerlas crudas.
- Pela la fruta ocasionalmente. Puede reducir los residuos de plaguicidas, aunque también reduce el aporte de fibra y nutrientes.
- Es importante seguir consumiendo frutas y verduras ya que poseen un alto valor nutritivo y un papel protector para la salud:
 - Ricas en vitaminas A, E, C y B, y minerales como potasio y selenio.
 - Alto contenido en fibra, lo que las hace aconsejables cuando se sufren problemas cardiovasculares, estreñimiento, hemorroides o colon irritable.
 - Poseen compuestos antioxidantes que retrasan el envejecimiento celular y reducen el riesgo de desarrollar enfermedades coronarias y cáncer: carotenos (zanahoria), licopeno (tomate, sandía, albaricoques, pomelo rojo), flavonoides (cítricos, manzanas, cebolla), reverastrol (uvas negras).
 - Pobres en calorías.
 - La mezcla de ambos aprovecha mejor el hierro de los vegetales. Conviene tomar vegetales ricos en hierro (ej. legumbres) con frutas con vitamina C (ej. zumo de naranja, fresas o kiwi de postre).



en México y el mundo

Los plaguicidas son una de las principales causas de muerte por intoxicación voluntaria, sobre todo en los países de ingresos intermedios y bajos.

- Los reportes de la Organización Mundial de la Salud (OMS) muestran que anualmente a nivel mundial, hay aproximadamente un millón de intoxicaciones accidentales y dos millones de intoxicaciones provocadas (suicidios) con insecticidas, de las cuales aproximadamente 200 mil mueren.
- En el periodo comprendido entre los años 1995 a 2014, se registraron un total de 67,711 casos de intoxicación por plaguicidas en todo el país; siendo los grupos de edad más afectados aquellos comprendidos en las edades productivas de la vida, con una proporción mayor al 60%.
- De los y las pacientes intoxicados/as podemos apreciar que el 71.02% de los casos corresponden al sexo masculino, lo cual, aunado a los grupos de edad más afectados nos indican que la exposición a estos químicos sigue constituyendo un riesgo asociado a la actividad laboral.
- Desde 1993 se reportan casos por intoxicaciones agudas por plaguicidas, lamentablemente estas cifras no muestran la verdadera realidad ya que se calcula que por cada caso registrado, cinco al menos no se contabilizan.
- No obstante, de acuerdo al comportamiento histórico de la tasa de incidencia de este padecimiento, esta tuvo su máximo en el año 2006, con una tasa de 7.33 por cada 100 mil habitantes, presentando desde esa fecha hasta el 2010 un comportamiento fluctuante y del 2010 a la fecha, una tendencia franca hacia la alza.

- En el mundo se utilizan más de 1,000 plaguicidas para evitar que las plagas estropeen o destruyan los cultivos. Cada plaguicida tiene propiedades y efectos toxicológicos distintos. Los 12 plaguicidas relacionados con el mayor número de intoxicaciones agudas son: paraquat, fosfato de aluminio, metil-paratión, metamidofos, monocrotofos, clorpirifos, terbufos, etoprofos, endosulfan, carbofurán, metomil, y aldicarb.
- En el Estado de México se llevó a cabo un estudio de casos de intoxicación por plaguicidas del 2000 al año 2010, donde se presentaron 1,266 casos. De estos casos el género masculino es el que más se ha visto más afectado y el municipio de Tenancingo es en el que se presentaron más intoxicaciones, 575.
- La Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (COFEPRIS), es un órgano desconcentrado de la Secretaría de Salud a nivel nacional, que se encarga de ejercer la regulación, control, vigilancia y fomento sanitarios, en términos de las disposiciones aplicables correspondientes a la Secretaría de Salud en materia de sustancias tóxicas o peligrosas para la salud y la cual regula el buen uso y manejo de estos productos en las áreas de empleo: agrícola, forestal, pecuario, doméstico, urbano, industrial, salud pública y en jardinería. En el Estado de México, se realiza esa vigilancia sanitaria a través de la Comisión para la Protección contra Riesgos Sanitarios en el Estado de México (COPRISEM).



Nota: este tríptico es impreso en papel reciclable



Contacto



Opiniones

Gobierno del Estado de México
Secretaría de Salud

Centro Estatal de Vigilancia Epidemiológica
y Control de Enfermedades
Fidel Velázquez 805, Col. Vértice,
Toluca, Estado de México, C.P. 50150
Teléfono: 01(722) 219 38 87

Si quieres estar en contacto con nosotros vía internet y
realizar comentarios, visítanos en:

www.salud.edomexico.gob.mx/cevece/
correo: cevece@salud.gob.mx

o síguenos por:

