

Ante el problema de los residuos de agroquímicos en frutas y hortalizas

Una acción público - privada

Por Carlos Perez Arrarte (CAMM)¹

En los últimos dos años se ha realizado un avance significativo en el conocimiento de la existencia de residuos derivados del uso de agroquímicos –también llamados agrotóxicos- en frutas y hortalizas destinadas al consumo interno de la población. Por iniciativa del Mercado Modelo, por donde circula más de la mitad de la producción de frutas y hortalizas que se consume en el país, se constituyó un equipo técnico con la participación del Laboratorio de Bromatología de la Intendencia de Montevideo, y la Unidad de Tecnología Alimentaria de la Facultad de Agronomía, que trabaja permanentemente en la detección de residuos químicos y otros contaminantes biológicos en este grupo de alimentos.

Estos residuos –indeseados desde la perspectiva de la inocuidad de los alimentos- provienen de las aplicaciones que realizan los agricultores a los cultivos hortifrutícolas, para el control de las enfermedades de las plantas causadas por la presencia de insectos y hongos. Como es frecuente que se apliquen dos o más productos químicos para diferentes propósitos de protección al cultivo, en una fruta u hortaliza pueden detectarse varios residuos simultáneamente.

Para cada producto químico que se utiliza en la agricultura, está señalado un “tiempo de espera”, que es el lapso que debe mediar entre el momento de la aplicación y el momento del consumo de una fruta u hortaliza por el hombre, que debe ser respetado por los agricultores y los manipuladores de los mismos después de la cosecha. Se supone que en ese tiempo los productos aplicados se desvanecen o reducen su concentración por debajo de los umbrales de riesgo. Sin embargo, por diferentes razones, los productos aplicados o sus derivados, frecuentemente permanecen en alguna proporción y son ingeridos por el hombre.

Controles toxicológicos

La presencia de sustancias extrañas a los alimentos de origen vegetal y animal, que son aplicadas expresamente por el hombre, es un problema universal de nuestra civilización, que ha evolucionado en

¹ Publicado en EL PAÍS AGROPECUARIO, diciembre 2004.

forma paralela a la artificialización de los ecosistemas productivos. Constituye hoy un aspecto central para definir la inocuidad de los alimentos. Y es el fundamento de la difusión de formas alternativas a la producción convencional, tales como la producción orgánica, y la producción integrada.

Los efectos negativos de los plaguicidas son sintéticamente de dos tipos: agudos y crónicos. En los primeros, se manifiestan inmediatamente síntomas posteriores a una ingestión o contactos con la piel; dependiendo de la clase toxicológica del principio activo y del volumen de la ingestión podrán ser más o menos graves las afectaciones a la salud. Accidentes más graves son frecuentes entre los productores agrícolas y sus familias que manipulan las fórmulas concentradas, los envases desechados, y están expuestos a mayores contactos en las aplicaciones agrícolas y el uso de sus máquinas. Las intoxicaciones crónicas provienen del contacto repetido y de la ingestión durante largos períodos de tiempo de esos productos en bajas concentraciones. Son las que más interesan a los consumidores. La acumulación en los tejidos de los seres vivos de toda la cadena trófica ha sido muy investigada en algunos productos, ya que la presencia de esos residuos puede provocar graves afectaciones de la salud en plazos posteriores al momento de la contaminación. Modernamente se ha señalado la importancia de estas sustancias como disruptores endocrinos, que causarían serios problemas de salud al conjunto de animales, incluyendo al hombre.

Un concepto toxicológico básico constituye el denominado Límite Máximo de Residuos (LMR). Significa la cantidad máxima de un residuo de agroquímico legalmente aceptada en los alimentos. Se supone que de acuerdo al volumen de la ingestión diaria de hortifrutícolas, la cantidad presente de esos residuos, al ser ingerida, no ofrecería un riesgo apreciable a la salud humana. En el caso de legislación uruguaya, se utilizan los límites máximos de cada residuo y criterios relacionados establecidos en el Codex Alimentarius (CODEX). Este un programa conjunto de la FAO y la Organización Mundial de la Salud, que establece padrones internacionales, resultado de investigaciones específicas y del trabajo de peritos a escala mundial.

Los resultados de los análisis practicados en hortalizas y frutas, pueden clasificarse en cuatro categorías según la presencia de residuos químicos. En la primer categoría, se encuentran aquellas muestras en las cuales no hay residuos detectados; obviamente es la situación ideal. En la segunda, se integran aquellos resultados donde se detectan residuos de agrotóxicos, pero por debajo del umbral

establecido en el Límite Máximo de Residuos de cada producto; legalmente estos productos están en condiciones inobjetable. En la tercer categoría, se encuentran aquellos análisis donde se detectan residuos en niveles superiores al LMR. En la cuarta, se detectan productos químicos que no han sido registrados en los servicios estatales correspondientes, o registrados para comercializarse para otra fruta u hortaliza diferente a la analizada, y por lo tanto no están autorizados para ser aplicados a esas frutas y hortalizas que están siendo analizadas. Las dos últimas categorías –tercera y cuarta- no son aceptadas legalmente.

Para este trabajo se han tomado en cuenta prioritariamente los productos hortifrutícolas de mayor consumo en el país, y aquellos que las evaluaciones previas los señalan como de mayor riesgo. Los análisis se concentraron en papas, tomates, lechugas, manzanas y duraznos.

Los resultados de los análisis exploratorios realizados en estos dos años señalan que del total de muestras de frutas y hortalizas analizadas, en el 28% de las mismas no se detectó presencia de residuos de pesticidas. Un 65% corresponde a muestras que presentan al menos un residuo de agroquímico detectado por debajo del LMR, y un 7% del total de muestras estuvieron por encima de los límites establecidos por el CODEX. Si se discriminan las frutas y hortalizas, la situación es más desfavorable en las frutas; así, mientras en éstas solo en el 17% de las muestras no se detectaron residuos, en las hortalizas esa proporción asciende al 42%.

En el total de muestras de frutas, aparecen residuos de productos no registrados en el 43% de las muestras (categoría cuarta de la clasificación anterior), para los cuales no está definido el LMR, mientras que en las hortalizas esa proporción se reduce al 4%.

La complicación de los controles radica en que los análisis químicos convencionales de muestras de frutas y hortalizas son muy costosos, e insumen de 3 a 6 horas de tiempo para su realización. En tanto estos productos son muy perecibles y se comercian bajo esquemas muy informales diariamente en los mercados, no es sencillo obtener resultados antes que lleguen a los consumidores. Adicionalmente, se requiere que el estado determine la obligatoriedad de rotular, etiquetar, todos los productos hortofrutícolas que se comercializan al público, y como parte de este proceso de trazabilidad, es básico un registro único de productores granjeros habilitados. A estos sectores no llegó la acción civilizadora de DICOSE.

Compañeros de ruta

La mejora paulatina del estado actual de la contaminación con residuos, requiere una acción compleja y combinada del sector público y privado, basada en una evaluación de riesgos y el desarrollo de la trazabilidad. Incluye capacitación, investigación especializada, regulación de los productos permitidos que se importan, registran, y comercializan, controles en puntos críticos –fronteras, mercados mayoristas, expendios al consumidor- identificación de los productores hortifrutícolas y de los productos comercializados (trazabilidad), y sanciones a los infractores de las normativas vigentes. Los sujetos de esta política son los agricultores, los técnicos de campo e investigadores agrícolas, los académicos, los oficiales del estado que definen las políticas y realizan los monitoreos correspondientes, los comerciantes mayoristas y minoristas de frutas y hortalizas, el comercio de agroquímicos, los transportistas. Los consumidores son fundamentales porque su demanda económica y política es el motor de cambio más poderoso de la cadena.

El Mercado Modelo está en el camino de mejorar la calidad e inocuidad de los alimentos de la población, pero necesita otros compañeros de ruta.

Recomendación para consumidores

Lave y pele

Además de lavar cuidadosamente todas las hortalizas y frutas que va a ingerir, pele manzanas, peras, duraznos, tomates, morrones, berenjenas, etc. Aunque la piel o cáscara es rica en nutrientes y fibra, con esa precaución eliminará de su consumo la mayor parte de los residuos químicos y otros contaminantes.