



LA OTRA DIMENSIÓN DE LOS ENVASES DE PLÁSTICO, DE VILLANOS A ALIADOS

Herlinda Soto Valdez

Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo A. C., Hermosillo, Sonora
hsoto@ciad.mx

La producción comercial de artículos y envases desechables de plástico inició en la década de 1960, convirtiéndose rápidamente en productos de consumo masivo. No podemos negar como estos productos nos han facilitado la vida diaria; sin embargo, actualmente vemos las consecuencias de una producción y comercialización sin control con la acumulación de basura plástica en todo el planeta y sus preocupantes consecuencias en el medio ambiente y ecología. Actualmente, más de la mitad de los plásticos se utilizan en envases y los de alimentos son los que se descartan diariamente con más frecuencia. Este es un tema urgente por tratar por las consecuencias evidentes. Pero hay otra dimensión de los envases de plásticos, una que no se puede ver, silenciosa y fácil de esconder: se trata de la migración de componentes de los envases a los alimentos. Los plásticos son formulaciones compuestas por el polímero, residuos de polimerización y aditivos. Los residuos y aditivos son moléculas pequeñas que pueden difundirse entre las cadenas de polímeros y migrar al alimento en determinado tiempo. El uso de altas temperaturas como las alcanzadas al calentar en horno de microondas o en el proceso llenado en caliente producen un incremento en la velocidad de migración. Existen recipientes de plástico diseñados especialmente para este uso tan frecuente en la industria o en el hogar, pero la mayoría no son aptos para estas condiciones de uso.

Este tipo de contaminación de alimentos es tan frecuente que a los compuestos que migran se les llama aditivos indirectos de alimentos. Países y bloques comerciales como Estados Unidos de América y la Unión Europea han publicado legislaciones con el objetivo de tener un control de este tipo de contaminación. No es común que se presente algún brote o intoxicación masiva por ingesta de este tipo de contaminantes, pero la ingesta frecuente de bajas concentraciones de compuestos tóxicos puede generar una intoxicación crónica y puede ser una de las causas del incremento de enfermedades como cáncer. No se trata de la ingesta de microplásticos, sino de compuestos que como tal, ingresan al cuerpo, pasan por el sistema digestivo, la mayoría son metabolizados y algunos pueden acumularse en células o tejidos con efectos conocidos. Entre los migrantes se encuentra el bisfenol A (BFA) y los ftalatos. En la conferencia se presentarán los resultados de proyectos sobre migración de estos compuestos en alimentos mexicanos.

El proceso de migración es difícil de evitar en plásticos y se puede sacar provecho de esta interacción entre envases y alimentos preparando formulaciones con aditivos que tengan una función positiva en el alimento, así, al migrar pueden contribuir a extender la vida de anaquel del mismo sin tener que agregar los aditivos directamente. En estos casos el envase se utiliza como un vehículo para aplicar gradualmente aditivos a los alimentos. A este tipo de envases se les llama envases activos y dependiendo del tipo de aditivo que se agregue pueden ser envases activos antioxidantes, antimicrobianos, absorbedores de oxígeno, eliminadores de etileno, etc. En la conferencia se presentarán resultados de proyectos sobre desarrollo de envases activos antioxidantes, fabricados de materiales convencionales y de bioplásticos. También se presentarán envases activos antimicrobianos formulados con aditivos naturales.