



Los guantes desechables de vinilo: ¿suponen un peligro para la seguridad alimentaria?

03-04-2018

Estudios recientes apuntan hacia la potencial toxicidad, el fuerte impacto ambiental y la ineficacia como barrera en la manipulación de alimentos de los guantes desechables de vinilo. Las características de su microestructura les daría, además, una capacidad tres veces mayor de producir contaminación cruzada que los de nitrilo, hasta el punto de que expertos afirman que el mejor guante desechable para esparcir la Listeria es un guante barato de vinilo.

Los especialistas en seguridad alimentaria, entre ellos la [Agencia Española de Consumo, Seguridad Alimentaria y Nutrición \(Aecosan\)](#), recomiendan no utilizar guantes dentro del circuito alimentario como medida de higiene, sino lavarse las manos correcta y frecuentemente.

Sin embargo, en determinadas ocasiones su uso puede ser necesario. Pero no cualquier guante es válido.

Si bien ya es ampliamente conocido que [el guante de látex no es apto para el uso alimentario](#), nuevas investigaciones realizadas en EEUU muestran que tampoco el guante de vinilo es una buena opción para la industria alimentaria.

Según el consultor internacional en seguridad alimentaria **Barry Michaels**, la estructura del guante de vinilo potencia la [contaminación cruzada](#), desprende sustancias tóxicas y se rompe fácilmente, lo que aumenta la permeabilidad y el paso de patógenos.

Vamos a ver cuales son, según Michaels, las implicaciones para la seguridad alimentaria de los guantes de vinilo y sus posibles efectos adversos sobre la salud humana y el medio ambiente.

Mayor riesgo de contaminación cruzada

Existe una creciente evidencia científica de que los guantes de vinilo, en comparación con otros tipos, son responsables de la mayoría de los casos de contaminación cruzada en la manipulación de alimentos relacionados con el uso de guantes.

Los principios detrás de la contaminación cruzada son complejos, e involucran la física química de las superficies, los sólidos, los líquidos y los patógenos. La transferencia de líquidos y sólidos hacia y desde las superficies está controlada por fuerzas de atracción, que se rigen por la tensión superficial de los líquidos o semisólidos y la energía superficial libre de las superficies.

Las superficies de los guantes de cloruro de polivinilo (vinilo) son más energéticas que las de los guantes de nitrilo, por lo que la recogida y propagación de partículas son favorecidas termodinámicamente. Esto significa que los contaminantes de los alimentos y de las superficies se recogen más fácilmente y se propagan sobre las superficies de los guantes de vinilo y todo lo que tocan, en comparación con los guantes de nitrilo, de menor adherencia.

El material del guante y su hidrofobicidad se consideran los factores más importantes que influyen en la transferencia bacteriana de una superficie contaminada a una mano enguantada. Los guantes de vinilo, más hidrófilos, favorecen la transferencia, mientras que los de nitrilo, más hidrófobos, reducen el riesgo.

Dado que los guantes del manipulador de alimentos están en contacto directo con los alimentos, la contaminación cruzada con bacterias y virus seguirá el camino de menor resistencia, en este caso el guante de vinilo.

Mayor permeabilidad a virus y bacterias

Debido a su estructura polimérica, los guantes desechables de vinilo tienen una mayor permeabilidad a bacterias y virus, en algunos casos la filtración se inicia desde el momento de ponérselos, lo que aumenta el riesgo de contaminación, tanto para los alimentos como para los usuarios de los guantes.

La falta de reticulación del polímero de PVC, junto con los plastificantes que debilitan la estructura del guante de vinilo, favorecen que las microperforaciones se produzcan con solo unas pocas flexiones de la mano o tareas de manipulación de alimentos.

Se estima que entre el 50% y el 90% de estas perforaciones no son percibidas por los usuarios, lo que provoca la dispersión de contaminación sobre las superficies contactadas por los guantes y también de los alimentos.

Trastornos musculoesqueléticos

Los guantes desechables de vinilo tienen poca resistencia al estiramiento y al alargamiento. Con una elasticidad y flexibilidad reducidas, se requiere un guante más grueso, lo que aumenta la resistencia y el volumen del guante, pudiendo causar lesiones por fatiga repetitiva y traumas por contacto en los dedos y los pulgares ([trastornos musculoesqueléticos](#)).

Liberación de sustancias tóxicas: ftalatos

El vinilo se fabrica a partir de Policloruro de Vinilo (PVC), sumado a una serie de plastificantes, que hacen que el PVC sea lo suficientemente flexible y suave. A menudo, estos plastificantes contienen los ftalatos DINP (ftalato de diisononilo), DEHP ftalato de bis(2-etilhexilo) y el compuesto BPA, ya que son baratos.

Se ha demostrado que los ftalatos se filtran desde los productos en el cuerpo humano por vía de ingestión, inhalación o absorción dérmica, y también pueden filtrarse y evaporarse fácilmente en los alimentos, en particular en los alimentos grasos, como la mantequilla, aceites y carnes, donde se vuelven más solubles. Los ftalatos tienen un impacto adverso sobre la salud humana, con efectos sobre los sistemas hormonal, inmunitario, reproductivo y respiratorio, además de considerarse que pueden aumentar el riesgo de cáncer.

Debido a que no están químicamente unidos al PVC, los plastificantes de ftalato pueden filtrarse y evaporarse fácilmente de los guantes a los alimentos o a los usuarios de los mismos.

Riesgos ambientales

El impacto del PVC a lo largo de su ciclo de vida, incluidos los aspectos de fabricación y eliminación, muestra que el PVC causa la liberación de cantidades peligrosas de dioxinas y otras emisiones cancerígenas. Se considera que el riesgo derivado de las emisiones de dioxinas coloca al PVC, de manera consistente, entre los peores materiales con impacto sobre la salud humana.

Alternativas seguras al guante de vinilo

A pesar de las evidencias en contra del uso de guantes desechables de vinilo, ¿porqué sigue siendo un guante predominante en la manipulación de alimentos?

Según Barry Michaels, el coste es un factor, y las decisiones históricas de compra otro. También existe falta de información por parte de los proveedores de guantes acerca de los riesgos de seguridad alimentaria para los consumidores, los riesgos de salud para los trabajadores y, en última instancia, para las empresas.

La elección sobre qué guantes comprar no suele tener en cuenta ciertos aspectos de la inocuidad de los alimentos, lo que da una falsa sensación de seguridad y de economía.

Los guantes de nitrilo desechables son, según Michaels, una alternativa segura y económica para la industria alimentaria. Los avances en las formulaciones de la materia prima y la fabricación de los guantes de nitrilo han hecho posible desarrollar guantes más delgados pero aún más fuertes, más flexibles y de mejor ajuste. Cuanto mayor sea la calidad del guante de nitrilo, menos agujeros y

rasgaduras tendrá, lo que mitiga los riesgos de contaminación.

Los guantes de nitrilo de buena calidad tienen además características de superficie únicas, con una energía superficial y unas características de transferencia que reducen el riesgo de contaminación cruzada.

Fuente: foodindustryexecutive.com

Traducción: www.higieneambiental.com/

Noticias Relacionadas

- [Los altos niveles de seguridad alimentaria de hoy en día, no deben ser motivo de relajación](#)
- [Necesidad de un buen diseño higiénico, también en los elementos utilizados para limpiar](#)
- [Listeria monocytogenes: maestra en persistencia y contaminación cruzada](#)
- [Las siete reglas básicas e ineludibles para prevenir la contaminación cruzada en la cocina](#)
- [La responsabilidad del manipulador de alimentos respecto a la seguridad \(parte I\)](#)