DESARROLLADO POR LA UNIVERSIDAD DE LA RIOJA Y EL CENTRO TECNOLÓGICO DEL CALZADO DE LA RIOJA

Nuevo método para detectar el dimetilfumarato, responsable de las reacciones alérgicas en calzado

Las empresas del sector del calzado disponen ya de un método rápido, fiable y seguro para detectar y analizar los niveles de dimetilfumarato –responsable de ciertas reacciones alérgicas en zapatos, artículos de piel y bolsas antihumedad- desarrollado por el Servicio de Laboratorios de la Universidad de La Rioja, en colaboración con el Centro Tecnológico del Calzado de La Rioja (CTCR).

UR 7/4/2009 10:45 CEST

Miguel Ángel Fernández en los laboratorios de la UR

El dimetilfumarato es un compuesto químico utilizado como fungicida en productos textiles pero que, como ha aparecido en los medios de comunicación recientemente, puede ser causante de distintas reacciones alérgicas en los usuarios de zapatos. A pesar de ello, dicho producto no era considerado como una sustancia tóxica e, incluso, se ha llegado a utilizar como medicamento para tratar la psoriasis.

El Centro Tecnológico del Calzado de La Rioja (CTCR), consciente del problema que podía provocar por las reacciones alérgicas, contactó con la Universidad de la Rioja para lograr analizar el dimetilfumarato localizado en zapatos y en bolsitas antihumedad que se incluyen en las cajas de zapatos. El objetivo era detectar la presencia de esta sustancia y medir la cantidad presente en la muestra, es decir, realizar un análisis tanto cualitativo como cuantitativo.

El trabajo ha sido desarrollado por Miguel Ángel Fernández Recio, técnico

especialista en Instrumentación Científica del Servicio de Laboratorios de la Universidad de La Rioja, y Marta Calvo Robles, responsable de Calidad del CTCR.

Al no existir un método estándar para detectar y cuantificar esta sustancia se probaron varias técnicas analíticas, optando finalmente por la cromatografía de gases con detector de masas, que permite el análisis de mezclas complejas. El método comienza con una extracción completa del dimetilfumarato de la muestra, aportando como ventajas frente a otros modos de análisis, su mayor rapidez y el aumento de la sensibilidad a pequeñas cantidades.

A continuación, la disolución con la presencia del dimetilfumarato se analiza por cromatografía de gases, que permite la separación de mezclas complejas de productos en disolución. La utilización de un detector de masas permite identificar cada compuesto obtenido en función de su masa. Por medio de disoluciones patrón de dimetilfumarato se establece una recta de calibrado para determinar la cantidad de la sustancia en la disolución y la muestra.

El Centro Tecnológico del Calzado de La Rioja (CTCR) ha contactado con el Instituto Nacional de Consumo para coordinar actuaciones y comprobar que el método desarrollado es completamente adecuado para el análisis de dimetilfumarato en muestras de uso humano. En fechas próximas se espera que el nuevo método desarrollado en La Rioja sea método de referencia a nivel nacional.

Este método supone una mejora en el sector del calzado, dado que sirve para asegurar al consumidor que los productos que adquiera tienen un control y una garantía frente a posibles problemas de salud.
Igualmente, esta colaboración ofrece a los productores riojanos la posibilidad de controlar sus materias primas, lo que redunda en aportar seguridad al consumidor y en una mejora de la competitividad de las empresas.

Derechos: **Creative Commons**

TAGS | MÉTODO | DIMETILFUMARATO | ALERGIA | CALZADO | CALIDAD |

Creative Commons 4.0
Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. Lee las condiciones de nuestra licencia