

Methyl Methacrylate Monomers

INTRODUCCIÓN

Periódicamente, el Consejo de Fabricantes de Uñas Postizas (Nail Manufacturers Council, NMC) publica actualizaciones educativas para los profesionales especialistas en el esculpido de uñas, a fin de mantenerlos informados respecto de las tendencias actuales. Esta actualización específica se centra en las cuestiones relacionadas con el uso de productos para esculpir las uñas postizas a base de monómero de metilmetacrilato (MMA).

Monómeros líquidos de metilmetacrilato

En los comienzos de la industria profesional del esculpido de uñas, los productos para esculpir uñas dependían en gran medida del monómero de metilmetacrilato (MMA) como su ingrediente principal. A menudo, se hacía referencia a estos productos como "acrílicos dentales" o "uñas de porcelana". A mediados de 1970, la Administración de Drogas y Alimentos (Food and Drug Administration, FDA) había recibido tantas quejas respecto del uso del MMA que se vio forzada a tomar medidas contra varios fabricantes de estos productos.

Las principales quejas abarcaban desde alergias de la piel, pérdida de la sensibilidad en las yemas de los dedos hasta la pérdida permanente del cuerpo de la uña, habitualmente como resultado de exponer de forma reiterada el tejido blando del cliente al monómero líquido. Dado que los productos que contienen MMA muestran escasa adherencia al cuerpo natural de la uña¹, los técnicos especializados en el esculpido de uñas se veían obligados a "maltratar la superficie de la uña" enérgicamente con limas abrasivas de grano grueso y una exagerada presión, a fin de garantizar una adherencia aceptable. Esta práctica irresponsable afina, debilita y daña el cuerpo natural de la uña.

La FDA advirtió a los fabricantes que el uso del monómero líquido de MMA en los productos para esculpir las uñas postizas era "inadecuado" y, hasta el presente, sigue amenazando con tomar medidas de índole legal. En la actualidad, treinta estados de EE. UU. y Canadá han prohibido el uso del monómero de MMA en los productos para esculpir uñas. Se solicitó al grupo de expertos de Evaluación de Ingredientes Cosméticos (Cosmetic Ingredient Review, CIR) evaluar al MMA para determinar su seguridad, pero no lo hizo porque el monómero estaba prohibido por la FDA y no se enumera

ni clasifica en la categoría de ingrediente cosmético².

El monómero de MMA se utiliza ampliamente en todo el mundo en muchas aplicaciones, desde prótesis dentales a lentes de contacto hasta cementos óseos. Por lo tanto, es bien conocido el efecto de la exposición para los seres humanos. No se considera al MMA como un agente cancerígeno ni se cree que provoca daños en los fetos nonatos. Estos son mitos y no los motivos reales para evitar el uso del MMA. ¿Cuáles son los motivos? Además de la posición declarada de la FDA para evitar el uso del monómero de MMA en los productos para uñas postizas:

1. Los productos para uñas con MMA no tienen una buena adherencia al cuerpo de la uña. Para lograr su adherencia, los técnicos especialistas en el esculpido de uñas deben raspar la superficie del cuerpo de la uña con una lima abrasiva de grano grueso, lo que provoca su afinamiento y debilitamiento. Este no es el caso con los productos tradicionales, diseñados para adherirse al cuerpo natural de la uña.
2. El MMA logra los esculpidos de uñas más resistentes y rígidos, lo que hace que estas sean muy difíciles de romper. Cuando las uñas se atascan o se traban, su cuerpo natural, demasiado limado y afinado, suele romperse antes del esculpido con MMA, lo que provoca graves daños en la uña y, posiblemente, una posterior infección bacteriana.
3. Una vez adherido al cuerpo de la uña, el MMA es extremadamente difícil de quitar. Dado que no se disuelve en productos removedores, habitualmente se lo arranca del cuerpo de la uña, lo que genera aun más daños a dicho cuerpo que está excesivamente afinado.
4. Los profesionales especialistas en el esculpido de uñas, que emplean estos productos económicos del mercado gris, suelen ignorar los procedimientos adecuados para la preparación correcta del cuerpo de la uña, la aplicación controlada del producto, el mantenimiento apropiado y la extracción segura. Suelen emplear prácticas inseguras, trabajar en condiciones antihigiénicas y en general no reciben educación continua en su profesión.

¹ Datos suministrados al CIR en octubre de 2001 por Doug Schoon, CND, Inc.

² Comunicado de la Evaluación de Ingredientes Cosméticos (Cosmetic Ingredient Review, CIR), 10 de junio de 2003.

Las reacciones adversas graves en la piel y las deformaciones permanentes en las uñas son sólo parte del riesgo que se corre al utilizar MMA. Existe la posibilidad de los técnicos especialistas en el esculpido de uñas sean considerados legalmente responsables si intencionadamente utilizan productos que contienen el monómero líquido de MMA. En muchos estados, pueden perder sus licencias profesionales, quedar sujetos a penas y multas de índole penal, o bien, ser demandados por los clientes que sufrieron lesiones.

Polvos de polímero de metilmetacrilato

Los técnicos especialistas en el esculpido de uñas, que conocen los peligros del monómero de MMA, suelen confundirse porque muchos polvos acrílicos contienen "metilmetacrilato". La presentación sólida del MMA se denomina PMMA (polimetilmetacrilato) y tiene una estructura química completamente diferente, así como propiedades totalmente distintas. No es muy difícil de quitar, no produce una uña demasiado dura ni rígida y no requiere que se maltrate el cuerpo de la misma. El PMMA se usa también en forma segura para elaborar productos comunes como Plexiglas™ y Lucite™.

Monómero líquido de etilmetacrilato

Los fabricantes responsables formulan sus monómeros líquidos de etilmetacrilato (EMA). La industria de las uñas ha tenido considerable experiencia con el EMA y, en dos oportunidades, el grupo CIR lo ha declarado "seguro como lo usan" los profesionales especializados en el esculpido de uñas que están capacitados. Su única preocupación expresa fue que se debe enseñar a los profesionales a evitar la exposición de la piel, la principal causa de reacciones adversas. En su evaluación de seguridad, el grupo CIR citó tres estudios realizados a consumidores relativos a las reacciones adversas a los productos finales. Estos resultados son:³

- 2.9 reacciones adversas (Ventas
por cada 1,000,000 de unidades vendidas minoristas/RNA)
- 2.07 reacciones adversas (Datos de la FDA
por cada 1,000,000 de unidades vendidas)
- 3.2 reacciones adversas (Ventas
por cada 1,000,000 de unidades vendidas profesionales/NMC)

³ Informe Final Corregido sobre el Etilmetacrilato (Ethyl Methacrylate Amended Final Report), Revista Internacional de Toxicología (International Journal of Toxicology), 21 (Supl. 1) 2002.

El primer valor fue presentado al grupo CIR por la Asociación Minorista de Uñas (Retail Nail Association, RNA); el segundo valor proviene de la base de datos de la FDA y, el tercero, fue recopilado por el NMC en función de la información provista por los fabricantes. De acuerdo con las normas cosméticas, cada valor es bajo, pero el grupo CIR advirtió que era posible minimizarlos aún más a través de la educación en relación con el uso correcto del producto.

¿Cómo puedo saber?

Dado que el MMA es una sustancia prohibida, es poco probable que figure en la etiqueta de ingredientes. No obstante, a menudo no es difícil saber si un producto contiene MMA. A continuación se enumeran tres cosas sencillas a tener en cuenta:

1. Un aroma extraordinariamente fuerte o extraño que no se parece al de otros líquidos acrílicos.
2. Uñas esculpidas extremadamente duras y difíciles de limar.
3. Uñas esculpidas acrílicas que necesitan estar en remojo más de una hora en solventes diseñados para quitar uñas postizas en 30 minutos o menos.

Los precios con descuento también pueden ser un factor indicador del uso de MMA, ya que esta sustancia tiene un costo varias veces menor que el EMA.

La recomendación del NMC

El Consejo de Fabricantes de Uñas Postizas (Nail Manufacturers Council, NMC) está de acuerdo con la FDA en que es inseguro y poco aconsejable usar productos líquidos que contengan MMA para esculpir uñas. Cualquier persona que fabrique, venda o distribuya estas sustancias potencialmente peligrosas está infringiendo la ley, poniendo en peligro la salud y seguridad de sus clientes, y poniendo en riesgo a toda la profesión del esculpido de uñas, porque es probable que la industria pierda para siempre a los clientes con lesiones causadas por el MMA. Por todos los motivos enumerados en la presente actualización, el NMC recomienda a los profesionales especialistas en el esculpido de uñas en todas partes evitar el uso de monómeros para el esculpido de uñas postizas que contengan MMA.