



This page in
English



HC28

Control de riesgos químicos durante la aplicación de uñas postizas

RIESGOS

En la producción de uñas postizas se utilizan muchos químicos, pero el que más se usa en la mayoría de estos productos es el metacrilato de etilo (EMA, por sus siglas en inglés). En 1974 la Administración de Drogas y Alimentos de los Estados Unidos (U.S. Food and Drug Administration - FDA, por sus siglas en inglés) prohibió un químico similar, el metacrilato de metilo (MMA, por sus siglas en inglés), que también se usa en la producción de uñas postizas. El metacrilato de metilo ha demostrado ser dañino tanto para la manicurista como para los clientes. Sin embargo, tanto el MMA como el EMA pueden causar dermatitis por contacto, asma y alergias en los ojos y en la nariz. Todos los problemas con los que están familiarizadas las manicuristas. Ambos químicos pueden producir picazón, enrojecimiento e hinchazón en los ojos, la nariz y otras membranas mucosas. También los clientes corren riesgo. Debido a que con frecuencia resulta difícil decir cuál producto químico está causando sensibilidad o alergias en los salones para el cuidado de uñas, es mejor controlar la exposición antes de llegar a quedar sensibilizado.

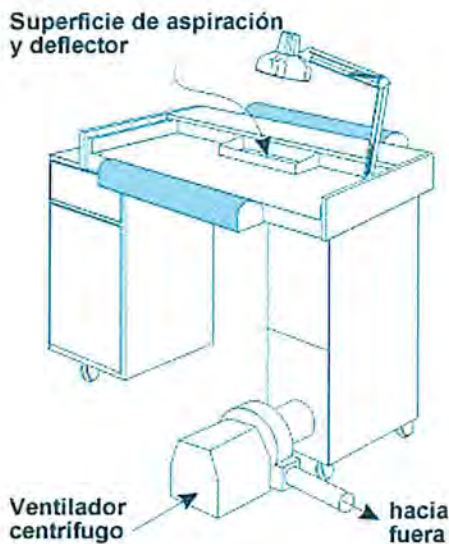
CONTROLES

Para eliminar el EMA del aire que se respira en el salón de uñas, se deben aplicar las uñas postizas en una mesa de trabajo ventilada. También resulta útil mantener bien tapadas todas las botellas que contienen los líquidos de uñas. Finalmente, se deben examinar los hábitos de trabajo para buscar la manera de mejorarlos.

■ MESA VENTILADA

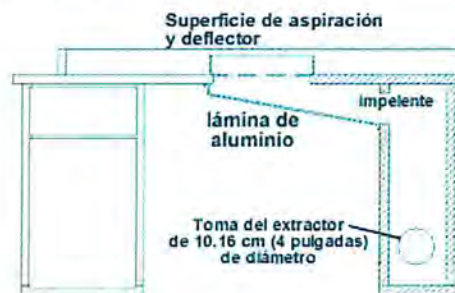
Los investigadores del Instituto Nacional de Seguridad y Salud Ocupacionales (NIOSH, por sus siglas en inglés) han descubierto que una mesa con buena ventilación es la mejor manera de proteger a la manicurista contra el EMA respirable. La mesa ventilada es el control técnico más importante para eliminar el EMA en los salones de uñas debido a que la mesa ventilada coloca la ventilación local por extracción de aire cerca del área de trabajo.

- **Coloque la ventilación local por extracción de aire** tan cerca de la fuente de EMA como sea posible. Expulse este aire hacia fuera. No se recomiendan los filtros de carbón vegetal que permiten reusar el aire debido a que es difícil saber cuándo hay que reemplazarlos.
- **Construya una mesa ventilada**, o convierta una mesa que usted ya tiene a una mesa con ventilación (Figura 1). Los tamaños de las mesas ventiladas pueden variar de un salón a otro. Escoja un tipo de madera para la mesa ventilada que no se impregne con los químicos. Si la mesa actúa como una esponja, de hecho puede exponerle a usted a los químicos que desea evitar. Los tableros enchapados hechos de aglomerados son el mejor material para la mesa.



Haga un orificio en la superficie de la mesa para la toma de aire (llamada la superficie de aspiración de aire). Se debe colocar esta superficie de aspiración en el lado de la mesa que corresponde a la manicurista. Cubra el orificio con una malla (o placa perforada) para evitar que se caigan las cosas.

El lado de la mesa que corresponde al cliente debe ser un poco más alto que el lado que corresponde a la manicurista. Esto permitirá que las manos del cliente cuelguen sobre la superficie de aspiración de aire y estén tan cerca como sea posible a la ventilación local por medio de extracción (Figura 2).



- **Asegurar que circule suficiente aire por la corriente descendiente de la mesa** a fin de eliminar el EMA. La cantidad de aire extraído depende de la velocidad con que circula el aire por la superficie de aspiración y del tamaño del orificio de la mesa. Sin embargo, si hay demasiado aire circulando a velocidad por las uñas artificiales, puede ser que el producto de las uñas artificiales se cristalice.

Una velocidad del aire de 620 pies (aprox. 1,889 m) por minuto, directamente sobre la

superficie de aspiración de 13 x 14 pulgadas funciona bien. Un deflector de 22 pulgadas debe rodear la superficie de aspiración a fin de dirigir el aire más cerca a las manos del cliente.

Se necesitan tiempos de secado diferentes para los diversos productos de uñas y las diversas técnicas de aplicación. Aunque una corriente de aire más fuerte y más larga atraparé más polvo durante la operación de relleno y secará la capa de color más rápidamente, una corriente de aire más lenta y más baja producirá mejores resultados para los productos de las uñas postizas.

- **Escoger un ventilador extractor** que pueda extraer al menos 250 pies cúbicos de aire por minuto y que tenga una presión estática de 1/4 de pulgada. Un ventilador centrífugo con una potencia de 1/8 de caballo de fuerza. Para evitar que el ruido generado por el ventilador obstruya la conversación o sea incómodo para el cliente, se puede hacer una de las tres cosas siguientes: (1) comprar un ventilador silencioso, (2) poner una cubierta sobre un ventilador ruidoso, o (3) comprar un ventilador para exteriores y colocarlo en una pared exterior. El ventilador debe disponer de ajustes de control. Utilice un ventilador de múltiples velocidades o un ventilador extractor de alto volumen con amortiguamiento. Se puede encontrar un proveedor de ventiladores al buscar en un directorio llamado "Thomas Register of American Manufacturers". Busque bajo los encabezamientos "ventiladores" o "ventiladores, centrífugos". La biblioteca pública más cercana debe disponer de este directorio. Puede ser que el proveedor de ventiladores le instale el ventilador, como también realice el trabajo de instalación del conducto y suministre los otros materiales que se necesitan.
- **Proveer suficiente aire de circulación** para reemplazar el aire expulsado. Si el aire de circulación es demasiado débil, se presentarán áreas de presión negativa y tal vez corrientes de aire. No se debe colocar la entrada de aire, que permite la entrada de aire exterior al interior, cerca del conducto de extracción de aire del edificio. Si las aberturas de ventilación y de entrada de aire están demasiado cerca, volverá a entrar el aire viciado al área de trabajo.
- **Los ventiladores de confort** no deben dirigir el aire directamente sobre la cara de la corriente descendente debido a que el fuerte movimiento de aire puede interferir con el flujo de aire expulsado.

■ MANTENGA CERRADAS LAS BOTELLAS DISPENSADORAS

Utilice botellas dispensadoras que tengan orificios pequeños, lo suficientemente grandes como para que sólo entre un cepillo de aplicación. Los obturadores de las botellas deben ser sensibles a la presión. Una botella dispensadora con un obturador sensible a la presión y un orificio pequeño producirá menos evaporación del líquido de uñas y, por consiguiente, reducirá las posibles exposiciones a los metacrilatos (Figura 3).



■ MANTENGA LAS BOTELLAS DISPENSADORAS CERRADAS Y CAMBIE SUS HÁBITOS DE TRABAJO

Las manicuristas también pueden reducir la exposición a estos químicos suspendidos en el aire al cambiar algunos de sus hábitos de trabajo:

1. Se deben colocar las almohadillas de gaza empapadas de EMA en una bolsa sellada antes de arrojarlas al recipiente de basura.
2. Se deben cambiar diariamente las bolsas de los recipientes de basura.
3. No se debe vertir más de la cantidad de líquido de uñas que se necesita en la botella dispensadora cerrada.
4. Las manicuristas deben usar ropa y gafas protectoras personales. Cuando las manicuristas retiran las uñas artificiales, con frecuencia saltan astillas de acrílico, creándose de esta manera la necesidad de usar protección para los ojos. Además de las gafas de seguridad, las manicuristas deben usar también mangas largas y guantes a fin de protegerse la piel contra el polvo de acrílico.
5. Las manicuristas deben lavarse las manos, los brazos y la cara con jabón suave y agua varias veces durante el día a fin de eliminar el polvo potencialmente irritante.
6. No se debe permitir el consumo de comidas o bebidas en un área en la que se estén aplicando uñas artificiales o en otras áreas de trabajo. Los metacrilatos presentes en el polvo de uñas pueden llevarse accidentalmente a la boca o a la cara en una taza o en cualquier otro alimento, y este contacto puede causar erupciones en la piel. De la misma manera, puede ser que se usen otros químicos en los salones que causen problemas de salud si se ingieren.
7. Se debe prohibir fumar en todo el salón debido a que muchos de los químicos presentes en un salón de belleza, incluso los productos para uñas, pueden incendiarse fácilmente.

Para obtener más información

Para obtener más información acerca de cómo controlar este riesgo o para información sobre otros temas de salud y seguridad ocupacionales:

- llame a NIOSH* al siguiente número de teléfono: **1-800-CDC-INFO (1-800-356-4636)**, o
- visite la Página Principal de NIOSH en la Red Mundial en la siguiente dirección electrónica:
<http://www.cdc.gov/spanish/niosh/>

Pregunte por estas publicaciones:

Spencer AB, Estill CF, McCammon JB, Mickelsen RL, Johnston OE [1997]. Control of ethyl methacrylate exposures during the application of artificial fingernails. *Am Ind Hyg Assoc J* 58 (3):214—218.

Spencer AB, Estill CF, McCammon JB, Mickelsen RL, Johnston OE [1997]. NIOSH studies EMA. *Nails* (November):50—54.

*NIOSH es la entidad federal a cargo de realizar investigación y formular recomendaciones para evitar enfermedades y lesiones relacionadas con el trabajo. Todos los *CONTROLES DE RIESGOS* se basan en estudios de investigación que muestran cómo puede reducirse notablemente la exposición de los trabajadores a agentes o actividades peligrosas.

Agradecimientos

Los contribuyentes principales a esta publicación son Cheryl F. Estill, Amy B. Spencer, Jane B. McCammon, R. Leroy Mickelsen, Ova E. Johnston, Anne Votaw y Jerome P. Flesch. La parte gráfica estuvo a cargo de Dick Carlson, Daniel Farwick y Daniel Watkins. Rosmarie T. Hagedorn y Susan Kaelin proporcionaron los servicios de diseño y edición de texto (desktop publishing).

Este documento es del dominio público y puede ser copiado y reproducido libremente. NIOSH invita a todos los lectores de esta versión de *CONTROLES DE RIESGO* a que la distribuyan entre todos los empleadores y trabajadores interesados.

Enero de 1999

Publicación No. 99-112 de DHHS (NIOSH)

