

Adhesivos cosméticos: un riesgo latente

Cosmetic adhesives: a latent risk

ADRIANA CUENCA*

Palabras clave: cianoacrilato, quemadura, pegantes cosméticos.

Key words: cyanacrilate, burns, cosmetic adhesives.

Resumen

Los pegantes que usan cianoacrilato son utilizados tanto en la industria estética para fijar uñas y pestañas postizas, como en cirugía. A través de la polimerización del cianoacrilato se produce la unión de los bordes de heridas, evitando el uso de anestesia y el retiro de puntos, y favoreciendo un resultado estético aceptable por la ausencia de reacción inflamatoria. Sin embargo, al entrar en contacto con fibras de algodón se presenta una violenta reacción exotérmica que por su duración tiene el potencial de producir quemaduras de tercer grado. En niños, estas quemaduras son secundarias a derramamiento accidental de la sustancia sobre la ropa, constituyendo un riesgo latente y poco conocido de la sustancia. De ahí la importancia de generar la advertencia sobre el riesgo existente, para evitar la manipulación inadecuada de los adhesivos cosméticos.

Abstract

Adhesives that contain cyanacrilate are used in the cosmetic industry for artificial nails and eyelashes, as well as in surgery. Through the polymerization of cyanacrilate the edges of a surgical wound are attached, avoiding the use of anesthesia, the removal of stitches and favoring an acceptable aesthetic result, due to the absence of an inflammatory reaction. Nevertheless, if cyanacrilate gets in touch with cotton fibers, an explosive thermal reaction takes place, and because of its duration, it has the potential of producing third degree burns. In children, these burns are secondary to the accidental spill of the adhesive on clothes, becoming a latent and little known risk of the substance. It is important to generate a warning about the risk of burns and to avoid inadequate manipulation of cosmetic adhesives.

Presentación del caso

Ingresa a urgencias pediátricas una paciente de 11 años, previamente sana, quien informa que 11 días antes, mientras sostenía entre las rodillas un pegante para uñas, presenta súbitamente dolor intenso tipo ardor relacionado con derramamiento de la sustancia. La madre rápidamente retira el pantalón (que era de algodón) y consulta a médico, y se encuentran las lesiones observadas en la imagen 1. Asiste a urgencias 11 días después por dificultad en la cicatrización de las lesiones, con dolor y eritema de las mismas, como se observa en la imagen 2. Es valorada por Cirugía Plástica, diagnosticándose quemadura de tercer grado con compromiso de todo el grosor de la piel, que compromete



Imagen 1. Estado inicial de la quemadura, aproximadamente una hora después de la exposición a pegante con cianoacrilato.

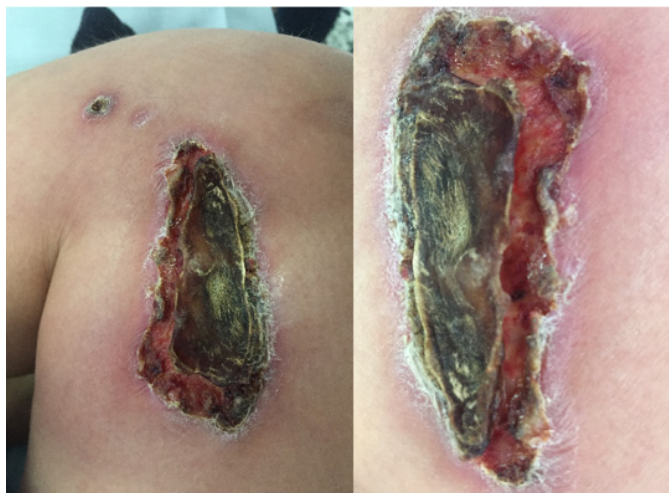


Imagen 2. Estado de la quemadura 11 días después. Se observa compromiso del grosor total de la piel con costra hemática, sin signos de sobreinfección.

la cara interna de los dos muslos (2% de la superficie corporal), con costra hemática, sin signos de sobreinfección. Se establece un plan de curación interdiaria con adecuada cicatrización, como se ve en la imagen 3.

Discusión

Las quemaduras en niños son frecuentes; un 70% de ellas corresponden a escaldaduras y menos de un 10% son de origen químico¹.

El cianoacrilato es una sustancia utilizada en la industria cosmética como pegante para uñas y pestañas artificiales. En la práctica clínica, el etilcianoacrilato es usado como adhesivo tisular de fácil aplicación, rápida acción e indoloro². Tiene propiedades hemostáticas y es fagocitado por los histiocitos, evitando la reacción inflamatoria, con resultados estéticos satisfactorios. Como ventaja, no requiere el uso de anestesia ni retiro de sutura³.

El cianoacrilato es un monómero líquido formado por la reacción del formaldehído con el alquilcianoacetato³, que al contacto con grupos hidroxilo presenta polimerización dando como producto final la adhesión de las moléculas⁵. Esta reacción es exotérmica^{4,5} y se ve potenciada por el contacto con fibras de algodón, pues la celulosa es rica en grupos hidroxilo⁵. La temperatura puede subir hasta 75 °C y se puede mantener hasta por 12,2 segundos, lo cual es suficiente para producir quemaduras de tercer grado si la tela de algodón está en contacto con la piel⁴.

En la literatura se encuentran reportados un total de 8 casos en los cuales se han presentado quemaduras de tercer grado secundarias a derramamiento de adhesivo para uñas compuesto por cianoacrilato, todos ellos accidentales^{4,6}. No se han descrito quemaduras por adhesivo para pestañas; sin embargo, el compuesto de estos pegantes tiene como base el cianoacrilato, lo cual

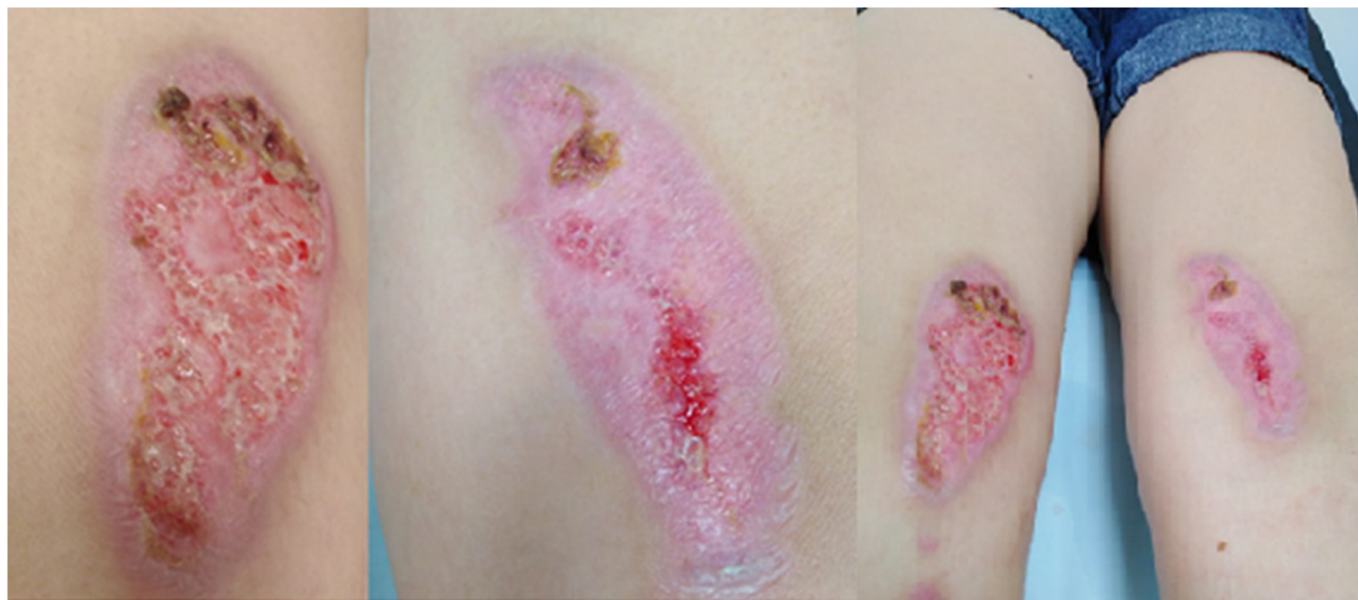


Imagen 3. Estado de las lesiones en ambos muslos después de 2 curaciones, 15 días después de la exposición a cianoacrilato.

constituye un riesgo latente poco conocido para el uso de estas sustancias.

Inicialmente se consideró que la paciente podría curar con una quemadura de origen químico, pero posterior a la revisión de la literatura se concluyó que se trataba de una quemadura térmica con compromiso de todo el grosor de la piel. El manejo se hizo con lavado de la lesión y desbridamiento por el tiempo de evolución y estado de cicatrización en que ingresó, pero la literatura describe como manejo inicial el lavado y el posterior cubrimiento de la lesión con gasas estériles parafinadas⁵.

Conclusión

Los adhesivos que utilizan cianoacrilato, comúnmente utilizados en la industria estética como pegante para uñas o pestañas artificiales, tienen como efecto una reacción exotérmica, que puede tornarse severa al contacto con fibras de algodón, con el potencial de generar quemaduras graves. No existe una recomendación para que estos compuestos se mantengan fuera del alcance

de los niños ni una advertencia para que no sean manipulados en la cercanía de telas de algodón. La recomendación es que estos compuestos, de venta libre, tengan una advertencia sobre la posibilidad de generar quemaduras al contacto con algodón.

Conflicto de interés

La autora no tiene conflictos de interés que declarar con respecto al presente artículo.

Referencias

1. D'Souza AL, Nelson NG, McKenzie LB. Pediatric burn injuries treated in US emergency departments between 1990 and 2006. *Pediatrics*. 2009;124:1424-30.
2. Mattick A. Use of tissue adhesives in the management of pediatric lacerations. *Emerg Med J*. 2002;19:382-385
3. Alves R, Barboza R, Alves K. Use of cyanoacrylate in the coaptation of edges of surgical wounds. *An Bras Dermatol*. 2012;87(6):871-6.
4. Kelemen N, et al. Full thickness burns caused by cyanoacrylate nail glue: a case series. *Burns*. 2016 Jun;42(4):e51-4.
5. Bélanger R, Marcotte M, Bégin F. Burns and beauty nails. *Paediatr Child Health* 2013;18(3):125-6.
6. Coles, et al. Paediatric burns secondary to nail adhesives: a case series. *Burns Trauma*. 2016;4:17.

Datos de contacto del autor

Adriana Cuenca, MD.
Correo electrónico: apcuencar@gmail.com