

Dermatitis alérgica de contacto a la resina toluen sulfonamida formaldehído

Allergic contact dermatitis from toluenesulfonamide formaldehyde resin.

Rodrigo Núñez¹, Ana Milena Toro².

1. Dermatólogo – Docente. Universidad Pontificia Bolivariana, Medellín.
2. Dermatóloga - Docente. Universidad Pontificia Bolivariana, Medellín.

Correspondencia:

Ana Milena Toro.

Email: anatoro@epm.net.co

Recibido: 30 de mayo de 2009.

Aceptado: 21 de octubre de 2009.

No se reportan conflictos de intereses.

Resumen

Los cosméticos ungulares tienen como objetivo primordial el embellecimiento o cuidado de las uñas. Para aumentar la resistencia, el brillo y la fijación de la película, se añaden resinas termoplásticas, como la resina toluen sulfonamida formaldehído, que es el principal alérgeno presente en la laca para uñas. Reportamos una serie de 19 pacientes con eccema predominante en los párpados y el cuello, que presentaron sensibilización a dicha resina.

PALABRAS CLAVE: resina toluen sulfonamida formaldehído; laca para uñas; dermatitis por contacto.

Summary

The primordial objective of nail cosmetics is nail embellishment or nail care. To improve polish strength, gloss and adhesion, thermoplastic resins such as toluene sulfonamide formaldehyde resin, are added. It is the main allergen present in nail lacquer. We report a nineteen patient series with predominant eyelid and neck eczema who presented sensitization to toluene sulfonamide formaldehyde resin.

KEY WORDS: Toluene sulfonamide formaldehyde resin; nail lacquer; Dermatitis, Contact.

Introducción

Los cosméticos ungulares tienen como objetivo primordial el embellecimiento o cuidado de las uñas. Su utilización se remonta a civilizaciones tan antiguas como la babilónica pero desde hace más de 50 años el uso masivo de estos productos ha dado origen a una mayor incidencia de efectos indeseados¹.

Entre los cosméticos ungulares, se encuentran productos que se usan para darle color a la lámina ungueal, generalmente conocidos como barnices, esmaltes o lacas para uñas. Están compuestos por un agente formador de película (generalmente, nitrocelulosa) y un solvente, a los que se adicionan otros componentes, como plastificantes, diluyentes y agentes tixotrópicos, con el fin de mejorar su aspecto y hacer más fácil y agradable su uso.

Para aumentar la resistencia, el brillo y la fijación de

la película, se añaden resinas termoplásticas, como la resina de p-toluen sulfonamida formaldehído (p-toluene sulfonamide formaldehyde resins, TSFR), también conocida como 4- toluen sulfonamida formaldehído o resina tosilamida formaldehído, la cual representa la principal causa de sensibilización por contacto con la laca para uñas²⁻⁴.

Se ha estimado que 1% a 3% de la población tiene alergia a los esmaltes de uñas⁴. El grupo estadounidense de dermatitis de contacto, encontró que 1,9% de sus pacientes estaban sensibilizados a esta resina. El diagnóstico se realiza con la prueba epicutánea, utilizando la TSFR a una concentración del 10% en vaselina⁵.

Reporte de casos

Presentamos una serie de 19 pacientes con sensibi-



FIGURA 1A. Dermatitis de contacto alérgica a la TSFR. Nótese el eritema y la descamación en los párpados superiores. **FIGURA 1B.** Compromiso del pabellón auricular derecho. **FIGURA 1C.** Compromiso perioral.

ÁREAS AFECTADAS	N (%)
Cuello	12 (63,2)
Párpados	9 (47,4)
Toda la cara	7 (36,8)
Miembros superiores	5 (26,3)
Región peribucal	4 (21,1)
Tronco	3 (15,8)
Miembros inferiores	3 (15,8)
Mejillas	2 (10,5)
Mentón	1 (5,3)

TABLA 1. Áreas corporales afectadas en pacientes con sensibilización a la TSFR.

lización a la resina toluen sulfonamida formaldehído, evaluados durante el periodo comprendido entre julio de 2002 y diciembre de 2007. Previo consentimiento informado, se les hizo la prueba epicutánea utilizando la batería europea estándar, con una lectura inicial a las 48 horas y una final a las 96 horas. Además, se utilizó la TSFR a una concentración de 10% en vaselina, obtenida a partir de una batería de cosméticos.

Todos los pacientes eran mujeres, con una edad promedio de presentación de 47,15 años (rango, 18 a 85 años). El tiempo promedio de evolución de la enfermedad



FIGURA 2. Prueba epicutánea positiva a la TSFR.

TIPO DE REACCIÓN	N (%)
Positiva leve (+): eritema, infiltrado y pápulas	3 (15,8)
Fuertemente positiva (++) : eritema, infiltrado, pápulas y vesículas	11 (57,9)
Positiva extrema (+++) : extenso eritema con infiltrado y vesículas coalescentes	5 (26,3)

TABLA 2. Sensibilización a la TSFR.

fue de 19,39 meses (1,5 a 84 meses).

El 42,1% de los pacientes tenía antecedentes de atopía. Se encontró predominantemente sensibilización concomitante al níquel en 6 pacientes (31,6%) y a la mezcla de fragancias en 4 pacientes (8%).

Cada paciente presentó, en promedio, dos áreas corporales comprometidas (rango, 1 a 4). Las áreas más afectadas fueron los párpados y el cuello (**TABLA 1**) y (**FIGURA 1**).

El 57,9% de las pacientes presentó una reacción fuertemente positiva a la prueba epicutánea con la resina toluen sulfonamida formaldehído al 10% en vaselina (**TABLA 2**) (**FIGURA 2**).

Discusión

Los hallazgos de nuestra serie de pacientes son similares a los publicados en otros reportes en la literatura.

Tosti *et al.* (1989)⁶ estudiaron 110 pacientes con dermatitis de contacto de la cara y el cuello que habían estado usando laca para uñas, y encontraron 19 pacientes (17%) que presentaron una reacción fuertemente positiva a la TSFR. En un estudio posterior, Tosti *et al.* (1993)⁷ realizaron la prueba de parche con la TSFR a 888 mujeres con diagnóstico de dermatitis de contacto

y encontraron que 59 pacientes (6,6%) tenían reacción positiva a esta resina y que cualquier parte del cuerpo podía estar afectada ocasionalmente.

Por otro lado, De Wit *et al.* (1988)⁸ reportaron ocho casos de dermatitis de contacto alérgica secundaria a la resina TSFR contenida en un endurecedor de uñas. Sus pacientes habían usado por muchos años laca para uñas con dicha resina sin presentar molestias, pero se sensibilizaron a ésta brevemente después de la introducción de un endurecedor de uñas. Para explicar el súbito incremento en la sensibilidad a esta resina, los autores sugirieron la hipótesis de que el formaldehído en el endurecedor actuó como un irritante e incrementó el riesgo de sensibilización a la citada resina.

Sainio *et al.* publicaron un estudio en 1997, en el que investigaron si las lacas disponibles para uñas en el mercado actual contenían cantidades significativas de alérgenos y encontraron que los esmaltes analizados (20 marcas y 42 muestras diferentes) contenían TSFR en concentraciones entre 0,08% y 11,0%⁴.

Clínicamente, la dermatitis alérgica de contacto a la TSFR compromete particularmente la cara, la parte lateral del cuello y la parte superior del tórax, por lo cual ha recibido el nombre de dermatitis ectópica. Se produce como resultado de una transferencia inadvertida de la resina desde la lámina ungueal a la piel mientras el esmalte está aún húmedo. Los párpados, el mentón y la piel perioral son las áreas más afectadas en la cara. En ocasiones, las lesiones pueden aparecer en cualquier otra área de la superficie cutánea y dar origen a cuadros clínicos de otitis externa, dermatitis periungueal o generalizada, onicólisis, compromiso de genitales externos e, incluso, en personas con onicofagia, puede producir manifestaciones semejantes a una queilitis o a una gingivitis descamativa⁹; por ello, se impone una anamnesis detallada en todos los casos^{1,10,11}.

Otras localizaciones inusuales pueden estar determinadas por la utilización de dichos esmaltes para otros fines diferentes, como cubrir objetos de bisutería o, incluso, el deterioro de medias veladas. La dermatitis resultante se destaca por el monomorfismo de las lesiones, usualmente como parches eritematosos mal definidos y ligeramente descamativos sin formación de vesículas^{1,2}.

La afirmación de que la sensibilización se desarrolla sólo cuando la resina está aún húmeda es controversial, ya que las pruebas de parche con el esmalte seco causa reacciones positivas. Además, ciertos alérgenos solubles

en agua (un monómero y un dímero creados durante la condensación de la TSFR) están presentes en el esmalte seco de uñas y pueden ser absorbidos fácilmente durante el contacto con la piel².

En conclusión, presentamos una serie de 19 mujeres con eccema de predominio en los párpados y el cuello, a quienes se les realizaron pruebas epicutáneas con la batería europea estándar y la resina toluen sulfonamida formaldehído al 10% en vaselina, confirmándose la sospecha clínica de sensibilización a dicha resina contenida en los esmaltes o lacas para uñas.

Referencias

1. Guimaraens D, Conde-Salazar L. Dermatitis por cosméticos y perfumes. En: Jiménez JM. Dermatitis de Contacto. Madrid, Barcelona: Aula Médica; 1999. p. 183-97.
2. Marks JG, DeLeo VA. Contact and occupational dermatology. Second edition. St. Louis: Mosby; 1997. p. 183-5.
3. Serrano-Falcón C, Serrano-Ortega S. Cosmética de las uñas. Piel. 2005; 20:357-61.
4. Sainio EL, Engstrom K, Henriks-Eckerman ML, Kanerva L. Ingredients allergenic in nail polishes. Contact Dermatitis. 1997;37:155-62.
5. Marks JG, Belsito DV, DeLeo VA, Fowler JF, Fransway AF, Maibach HI, et al. North American Contact Dermatitis Group Standard tray patch test results (1992-1994). Am J Contact Dermatitis. 1995;6:160-5.
6. Tosti A, Lanzarini M, Vincenzi C. Contact dermatitis due to toluene sulfonamide-formaldehyde resin. Boll Dermatol Allergol. 1989;4:165-9.
7. Tosti A, Guerra L, Vincenzi C, Piraccini BM, Peluso AM. Contact sensitization caused by toluene sulfonamide-formaldehyde resin in women who use nail cosmetics. Am J Contact Dermatitis. 1993;4:150-3.
8. De Wit FS, Groot AC, Weylan JW, Bos JD. An outbreak of contact dermatitis from toluenesulfonamide formaldehyde resin in a nail hardener. Contact Dermatitis. 1988;18:280-3.
9. Staines KS, Felix DH, Forsyth A. Desquamative gingivitis, sole manifestation of tosylamide/formaldehyde resin allergy. Contact Dermatitis. 1998;39:90.
10. Militello G. Contact and primary irritant dermatitis of the nail unit diagnosis and treatment. Dermatologic Therapy. 2007;20:47-53.
11. Yokota M, Thong H, Hoffman CA, Maibach HI. Allergic contact dermatitis caused by tosylamide formaldehyde resin in nail varnish: an old allergen that has not disappeared. Contact Dermatitis. 2007;57:277.