

# Dermatitis por contacto con acrilatos por uñas de gel: reporte de dos casos

## Contact dermatitis due to acrylates on gel nails: report of two cases

Alma Novelo-Soto<sup>1</sup> y Fernando de la Barrera-Becerril<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Dermatóloga

<sup>2</sup> Dermatólogo

Hospital Ángeles Lomas

### RESUMEN

Los acrilatos son monómeros de sales o ésteres de ácido acrílico. Estos monómeros son sensibilizantes.<sup>1</sup> En 2012 los acrilatos fueron el alérgeno de contacto del año.<sup>2</sup> Las uñas de gel pueden contener diversos monómeros de acrilatos, la mayoría de los casos de dermatitis por contacto son producidos por 2-HEMA, 2-hidroxipropil metacrilato (2-HPMA) y etilen glicol dimetacrilato (EGDMA).<sup>3</sup> Incluso los productos comercializados como "hipoalérgicos" o "libres de acrilatos" contienen alérgenos derivados de éstos.<sup>4</sup> En México no se han reportado casos de dermatitis por contacto inducida por acrilatos. En este artículo presentamos dos casos de dermatitis por contacto asociados a metaacrilatos en usuarias de uñas de gel, así como una comparación con las manifestaciones clínicas más comunes observadas en otros países.

**PALABRAS CLAVE:** acrilatos, uñas de gel, dermatitis por contacto.

### ABSTRACT

Acrylates, which are monomers of salts or esters of acrylic acid, are known sensitizers. In fact, acrylates were named the 2012 contact allergen of the year. Gel nail products can contain multiple acrylate monomers, with most reported cases of contact dermatitis being attributed to 2-hydroxyethyl methacrylate (2-HEMA), 2-hydroxypropyl methacrylate (2-HPMA), and ethylene glycol dimethacrylate (EGDMA). Even products marketed as "hypoallergenic" or "acrylate-free" may still contain acrylate-derived allergens. Currently, there are no published case reports of contact dermatitis due to acrylates from nail products in Mexico. We describe two such cases.

**KEYWORDS:** acrylates, gel nails, contact dermatitis.

### Introducción

Los acrilatos son monómeros de sales o ésteres de ácido acrílico. Estos acrilatos se polimerizan para fabricar pegamento, adhesivos y materiales plásticos. Los monómeros son sensibilizantes, mientras que los polímeros son inertes.<sup>1</sup> Los acrilatos fueron el alérgeno de contacto del año en 2012.<sup>2</sup> La prevalencia de dermatitis por contacto por acrilatos es difícil de determinar. En pacientes estudiados con pruebas de parche reportados por el Grupo de Dermatitis de Contacto Norteamericano de 2015-2016 se encontró una prevalencia de reacción a acrilatos en 3.4% por 2-hidroxietil metacrilato (2-HEMA), 1.7% por etil acrilato y 1.4% por metil metacrilato.<sup>5</sup>

Las uñas de gel pueden contener diversos monómeros de acrilatos, la mayoría de los casos de dermatitis por contacto son producidos por 2-HEMA, 2-hidroxipropil metacrilato (2-HPMA) y etilen glicol dimetacrilato (EGDMA).<sup>3</sup>

Canizares y Fisher describieron por primera vez la dermatitis por contacto inducida por acrilatos en uñas artificiales en 1956, se reportó un caso de eccema de manos inducido por acrilatos de uñas artificiales en una manicurista.<sup>6,7</sup>

Hace unas décadas la alergia a acrilatos era principalmente ocupacional, sobre todo en técnicos dentales que utilizan resinas plásticas, prótesis dentales y adhesivos que contienen monómeros de acrilatos, esto ha cambiado

### CORRESPONDENCIA

Dres. Alma Novelo-Soto y Fernando de la Barrera-Becerril ■ [noveloderma@gmail.com](mailto:noveloderma@gmail.com); [dermaferbar@gmail.com](mailto:dermaferbar@gmail.com)  
Hospital Ángeles Lomas; Vialidad de la Barranca s/n, Colonia Hacienda de las Palmas, C.P. 52763, Huixquilucan, Estado de México

desde que el manicure de larga duración se hizo popular. En la actualidad hay un viraje de alergia a acrilatos hacia la industria de belleza, principalmente por el uso de pestañas postizas, extensiones de cabello y uñas artificiales que en sus adhesivos utilizan metaacrilatos.<sup>8</sup>

## Reporte de casos

### Caso 1

Se trata de una mujer de 54 años de ocupación oftalmóloga, acudió a consulta porque presentaba eritema periungueal, queratosis subungueal, onicólisis y ardor en las 10 uñas de las manos después de cambio de uñas de gel. Se realizó examen con hidróxido de potasio (KOH) con resultado negativo. Con la sospecha clínica de dermatitis por contacto, se inició tratamiento con clobetasol 0.05% en crema por la mañana y la noche durante 20 días, así como el retiro de las uñas de gel. En el seguimiento mensual mencionó mejoría notable de los síntomas, sin eritema ni edema periungueal y mejoría de 80% en queratosis subungueal, sólo se observó onicólisis. Se suspendió el corticosteroide tópico y se dejó tratamiento de manteni-



**Figura 1.** Edema y eritema periungueal con queratosis subungueal y onicólisis en las 10 uñas de las manos.

miento con tacrolimus 0.1% en ungüento por la mañana y la noche. Durante el seguimiento a seis meses la paciente se mantuvo asintomática y sin datos clínicos de dermatitis por contacto.

### Caso 2

Mujer de 34 años de edad, estudiante, consultó porque presentaba placas descamativas y hemorrágicas en los pliegues periungueales y queratosis subungueal en todas las uñas de las manos, con un mes de evolución tras aplicar uñas de gel. Se indicó tratamiento con clobetasol 0.05% en crema por la mañana y la noche durante un mes, además del retiro de esmalte de gel. En el seguimiento únicamente presentó fisuras periungueales en dos uñas, por lo que continuamos tratamiento con clobetasol durante un mes más y urea al 20% en crema; se obtuvo resolución completa.

## Discusión

A partir de los años cincuenta fue cuando se puso de moda el uso de uñas artificiales. Se han reportado más de 30 casos de dermatitis por contacto debido a acrilatos.<sup>6</sup>

Hace algunos años se inició la aplicación de uñas artificiales fotoadheridas (*photobonded*) que utilizan dosis bajas de radiación UV para polimerizar acrilatos y endurecerlos, tanto en dispositivos caseros como profesionales. La ven-



**Figura 2.** Seguimiento mensual donde se observa únicamente onicólisis con mejoría notable del edema y el eritema periungueal.



**Figura 3.** Se observan placas con queratosis y fisuras periungueales.

taja de este método es que permite moldear las uñas artificiales, no tiene olor fuerte y, sobre todo, no requiere el uso de metaacrilatos irritantes. Con esto se comercializó el uso de productos “hipoalergénicos” libres de acrilatos, como se mostraba en su etiquetado para la aplicación de “uñas de gel” a diferencia de las “uñas de acrílico”.<sup>4</sup>

Sin embargo, en 1996 Hemmer y colaboradores<sup>4</sup> publicaron un estudio en cinco pacientes con eccema subungueal y periungueal doloroso que usaban uñas artificiales fotoadheridas. La dermatitis inició entre seis meses a tres años después de la aplicación de uñas de gel, y empeoraba con los retoques mensuales. El cambio por productos “hipoalergénicos” libres de acrilatos no mejoró los síntomas en tres pacientes. Se les realizaron pruebas de parche a estos pacientes, se encontró que estos productos contenían alérgenos como trietilenglicol metacrilato (TREGDMA) y uretano metaacrilato. Todos los productos “hipoalergénicos” provocaron reacciones positivas. Se concluyó que los productos etiquetados como “hipoalergénicos” que utilizan UV no reducen el riesgo potencial de sensibilización a nuevos acrilatos.<sup>4</sup>

Los acrilatos pueden estar presentes en prótesis dentales y ortopédicas,<sup>8,9</sup> por lo que pacientes sensibles pueden experimentar reacciones cruzadas con otros monómeros de acrilatos.<sup>10</sup>

Las manifestaciones de la dermatitis por contacto por acrilatos son muy variadas e incluyen dermatitis del pliegue ungueal y punta de los dedos con hiperqueratosis subungueal.<sup>8</sup> Otras manifestaciones menos comunes son dermatitis aerotransportada en la cara, distrofia ungueal, leuconiquia, onicodistrofia y parestesias.<sup>3,7</sup> En nuestros casos se observó además onicólisis severa. El principal diagnóstico diferencial es con psoriasis ungueal, sobre todo cuando afecta las 10 uñas, la ausencia de otros signos como mancha salmón y pits es de utilidad.<sup>8</sup> También se ha reportado hipersensibilidad respiratoria provocada por acrilatos como asma y rinoconjuntivitis, así como estomatitis de contacto por mala técnica de polimerización de rellenos dentales con acrilatos.<sup>8,11</sup>

En nuestros casos se omitió la realización de pruebas epicutáneas, ya que el diagnóstico clínico nos pareció claro y ambas pacientes estaban muy sintomáticas, por lo que decidimos tratarlas retirando las uñas de gel y con esteroides tópicos potentes, con lo que remitieron las lesiones y las molestias. Hasta ahora ambas pacientes han evitado la aplicación de uñas artificiales y se han mantenido en remisión.

En México las uñas de gel son un procedimiento de moda y relativamente de bajo costo, se puede realizar en salones profesionales o con aparatos caseros, por lo que es posible que veamos con mayor frecuencia casos de dermatitis por contacto asociado a acrilatos. El uso de productos “hipoalergénicos” no reduce el riesgo de sensibilización, ya que se ha visto que estos productos también contienen monómeros de acrilatos.<sup>4</sup> Es importante mencionar que los kits caseros para aplicación de uñas de gel causan dermatitis por contacto incluso más severas.<sup>12</sup>

## Conclusión

Debemos alertar a la población sobre las alteraciones causadas por el uso de metaacrilatos no sólo en uñas artificiales, sino en otros aditamentos de moda como extensiones de pestañas, extensiones de pelo y prótesis capilares. También se aconseja fomentar el uso de medidas de protección en los grupos profesionales de riesgo, como técnicos dentales y esteticistas.

El uso de kits caseros para aplicación de uñas de gel se ha asociado con dermatitis por contacto incluso más severas, esto se ha reportado en Australia, España y Suecia.<sup>12</sup> Los productos etiquetados como “hipoalergénicos” tampoco son 100% seguros, ya que pueden contener monómeros de acrilatos.

Con frecuencia los consumidores de estos productos no asocian la dermatitis por contacto con la aplicación de este tipo de productos. En la actualidad han surgido cada

vez más fuentes de metaacrilatos tanto de uso comercial como médico (prótesis ortopédicas, monitores de glucosa, adhesivos para productos de belleza y prótesis capilares). Educar a la población tanto de consumidores como médicos y esteticistas es crucial para reducir la prevalencia de dermatitis por contacto a metaacrilatos.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Gardeen S, Hylwa S *et al.*, A review of acrylates: super glue, nail adhesives, and diabetic pump adhesives increasing sensitization risk in women and children, *International Journal of Women's Dermatology* 2020; 6(4):263-7.
2. Sasseville D *et al.*, Acrylates in contact dermatitis, *Dermatitis* 2012; 23(1):6-16.
3. Lazarov A *et al.*, Sensitization to acrylates is a common adverse reaction to artificial fingernails, *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2007; 21:169-74.
4. Hemmer W, Focke M *et al.*, Allergic contact dermatitis to artificial fingernails prepared from UV light-cured acrylates, *Journal of the American Academy of Dermatology* 1996; 35(3):377-80.
5. DeKoven JG y Silverberg JI, North American Contact Dermatitis Group patch test results: 2017-2018, *Dermatitis* 2021; 32(2): 111-23.
6. Canizares O, Contact dermatitis due to the acrylic materials used in artificial nails, *Arch Dermatol* 1956; 74:141-3.
7. Vázquez-Osorio I, Espasandín-Arias M *et al.*, Allergic contact dermatitis due to acrylates in acrylic gel nails: a report of 3 cases, *Actas Dermo-sifiliográficas* 2014; 105(4):430-2.
8. Kucharczyk M, Słowik-Rylska M, Cyran-Stemplewska S, Gieróń M, Nowak-Starz G y Kręcis B, Acrylates as a significant cause of allergic contact dermatitis: new sources of exposure, *Postepy Dermatol Alergol* 2021; 38(4):555-60. DOI: 10.5114/ada.2020.95848. Epub 15 de septiembre de 2021. PMID: 34658693; PMCID: PMC8501444.
9. Sidhu SK y Shaw S, Allergic contact dermatitis to acrylates in disposable blue diathermy pads, *Ann R Coll Surg England* 1999; 81:187-90.
10. Constandt L, Hecke EV, Naeyaert JM y Goossens A, Screening for contact allergy to artificial nails, *Contact Dermatitis* 2005; 52:73-7.
11. Savonius B, Keskinen H, Tuppurainen M y Kanerva L, Occupational respiratory disease caused by acrylates, *Clin Exp Allergy* 1993; 23:416-24.
12. Gatica-Ortega ME, Pastor-Nieto MA, Gil-Redondo R *et al.*, Non-occupational allergic contact dermatitis caused by long-lasting nail polish kits for home use: "the tip of the iceberg", *Contact Dermatitis* 2018; 78:261-5.