

## CARTA CIENTÍFICO-CLÍNICA

### Shellac: un alérgeno problemático. Experiencia durante un periodo de 5 años

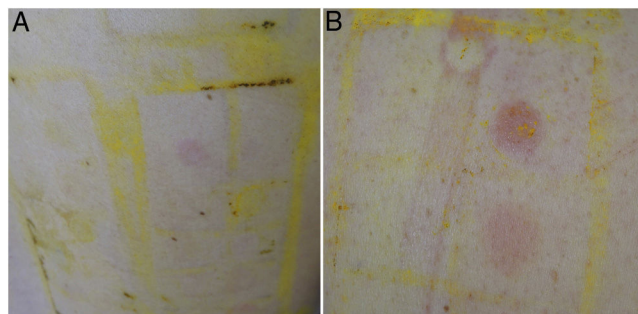


#### Shellac: A Retrospective Analysis of Our 5-Year Experience With This Problematic Allergen

Sr. Director:

El shellac, también conocido como goma laca, constituye la forma purificada de una resina producida por la hembra de *Kerria lacca*. Esta sustancia se utiliza ampliamente en sectores como la industria de la madera, cosmética, industria alimenticia o farmacéutica<sup>1-3</sup>. Precisamente, esta ubicuidad condiciona una dificultad a la hora de interpretar los resultados positivos que puedan evidenciarse en las pruebas epicutáneas (PE)<sup>2</sup>.

Con el objetivo de establecer la relevancia de las positividads por shellac y su correlación clínica, revisamos retrospectivamente las positividads por este alérgeno observadas durante un periodo de 5 años (2016-2020) en nuestra Unidad de Dermatitis de Contacto. Todos los pacientes fueron estudiados con la serie estándar recomendada por el Grupo Español de Investigación en Dermatitis de Contacto y Alergia Cutánea (GEIDAC), así como con una serie de cosméticos (Chemotechnique®, Vellinge, Sweden). Además, dependiendo del contexto clínico, se utilizaron baterías específicas y productos propios. Se recogieron variables relacionadas con las características de los pacientes (edad, sexo, relación con ocupación y diagnóstico de dermatitis atópica), así como los alérgenos evaluados, los resultados de las PE (alérgenos positivos y su relevancia) y la distribución de las lesiones en cada paciente. Durante este periodo se estudió a 1093 pacientes; de ellos, a 176 se les colocó la serie de cosméticos que contiene shellac, observándose 21 positividads a este alérgeno. Entre los pacientes positivos, el 33% se dedicaba a tareas del hogar y un 23,8% al ámbito sanitario. El índice MOAHLFA de los 21 pacientes positivos y de la totalidad de los pacientes estudiados se muestra en la [tabla 1](#). En el 76% de los 21 pacientes positivos por shellac se objetivó una reacción débil (+) ([fig. 1A](#)), mientras que en el 24% restante las positividads fueron más intensas (++) ([fig. 1B](#)). Las respuestas dudosas (+?) no se registraron por su elevada frecuencia. El shellac fue la única positividad registrada solo en 2 pacientes. Otros alérgenos detectados con frecuencia



**Figura 1** A) Ejemplo de reacción positiva débil (+) debida a shellac. B) Ejemplo de reacción positiva (++) causada por shellac. Esta corresponde a la reacción positiva que se refleja en el cuadrante superior, mientras que el inferior corresponde con una reacción (+) a la mezcla de galatos.

en estos pacientes fueron el níquel en 8 pacientes, el oro en 4 y en 3 casos el Kathon CG®, la metilisotiazolinona y el linalool. La clínica que presentaban estos pacientes positivos al shellac fue en 11 casos una dermatitis facial, en 4 una queilitis descamativa, en 2 una dermatitis únicamente palpebral y en un caso unas lesiones eczematosas diseminadas en cara, manos y axilas. Las PE fueron consideradas relevantes (relevancia presente) solo en uno de los 21 pacientes con positividad al shellac (4,7%). Esta relevancia se estableció tras revisar los componentes de los productos propios que se aportaron y comprobar la evolución de los eccemas en la historia clínica tras la evitación del alérgeno.

El shellac se ha empleado históricamente con múltiples finalidades. Así, en la industria alimentaria (aditivo alimentario E-904) se usa como envoltura de alimentos, resinas alimentarias, películas biodegradables, emulsificadores o agentes espumantes entre otros<sup>3</sup>. Dentro del mundo sanitario se puede encontrar en moldes dentales o en envolturas de fármacos. En la industria cosmética, dadas sus propiedades como agente formador de películas, emoliente o adhesivo, se emplea en pintalabios, máscaras, contornos de ojos, sprays, lacas o tintes capilares. Precisamente, la mayoría de las dermatitis alérgicas de contacto por shellac se describen asociadas a su uso en pintalabios, máscaras de pestañas o contornos de ojos<sup>1</sup>. La clínica descrita en estos casos se manifiesta típicamente como una dermatitis facial o una queilitis descamativa<sup>4-7</sup>.

<https://doi.org/10.1016/j.ad.2022.06.017>

0001-7310/© 2022 AEDV. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

**Tabla 1** Índice MOAHLFA (M: género Masculino; O: Ocupación; A: Antecedentes de dermatitis atópica; H: Afectación de manos, L: Afectación de piernas; F; Afectación de la cara y A: Edad mayor a 40 años) de los pacientes con reacciones positivas al shellac y de la totalidad de los pacientes estudiados en el mismo periodo de tiempo (2016-2020)

	Pacientes con positividad a shellac N = 21	%	Número total de pacientes estudiados N = 1093	%
M	1	4,76	349	31,93
O	1	4,76	37	3,39
A	3	1,43	170	15,55
H	3	1,43	398	36,41
L	0	0	101	9,24
F	21	100	262	23,97
A	18	85,71	834	76,30

Nuestros pacientes positivos al shellac también consultaron principalmente por queilitis, eccema palpebral o facial. Sin embargo, en nuestra experiencia, en la mayoría de los casos resultó complejo establecer la relevancia definitiva de esta positividad debido a varios factores. Por un lado, por el alto porcentaje de respuestas débiles observadas (76%); por otro, por la ubicuidad de este alérgeno. Además, tuvimos una notable dificultad para obtener la composición exacta de los productos empleados por los pacientes, ya que frecuentemente aportaron únicamente barras de labios o maquillajes palpebrales sin datos sobre su composición. Por último, en la práctica totalidad de estos pacientes (19/21) encontramos sensibilizaciones concomitantes a alérgenos que potencialmente podrían provocar una clínica similar. Es por todo ello que debería considerarse el shellac como un alérgeno problemático (ratio de positividad —resultado que se obtiene del cociente de las respuestas alérgicas leves entre las alérgicas totales  $\times 100$ — mayor o igual al 55%) dada su elevada proporción de respuestas débiles o dudosas<sup>8</sup>.

Se precisan estudios prospectivos que incluyan la colocación sistemática de este alérgeno para aclarar tanto la eficiencia de su parcheo como su relevancia presente y su participación real en pacientes con clínica de dermatitis facial, palpebral o queilitis<sup>7,9</sup>. De hecho, el shellac se ha incluido entre los componentes de la serie estándar ampliada del GEIDAC<sup>10</sup> y cabe esperar que el análisis de los datos que se obtengan del Registro Español de Dermatitis de Contacto (REIDAC) contribuirá a esclarecer estas cuestiones.

- Warshaw EM, Voller LM, Maibach HI, Zug KA, DeKoven JG, Atwater AR, et al. Eyelid dermatitis in patients referred for patch testing: Retrospective analysis of North American Contact Dermatitis Group data, 1994-2016. *J Am Acad Dermatol.* 2021;84, <http://dx.doi.org/10.1016/j.jaad.2020.07.020>.
- Huang CX, Yiannias JA, Killian JM, Shen JF. Seven common allergen groups causing eyelid dermatitis: Education and avoidance strategies. *Clin Ophthalmol.* 2021;2021:15, <http://dx.doi.org/10.2147/OPHT.S297754>.
- Orton DI, Salim A, Shaw S. Allergic contact cheilitis due to shellac. *Contact Dermatitis.* 2001;44, <http://dx.doi.org/10.1034/j.1600-0536.2001.440409-5.x>.
- Gallo R, Marro I, Pavesi A. Allergic contact dermatitis from shellac in mascara. *Contact Dermatitis.* 2005;53, <http://dx.doi.org/10.1111/j.0105-1873.2005.0670f.x>.
- Warshaw EM, Nelsen DD, Sasseville D, Belsito DV, Maibach HI, Zug KA, et al. Positivity ratio and reaction index: Patch-test quality-control metrics applied to the North American Contact Dermatitis Group database. *Dermatitis.* 2010;21, <http://dx.doi.org/10.2310/6620.2010.09092>.
- García-Gavín J, Mercader P, Descalzo MA, García-Doval I, Silvestre JF, Sánchez-Pérez J, et al. Efficiency in patch testing: The number needed to test to get one relevant result as a new approach in the evaluation of baseline series. *Br J Dermatol.* 2020;183, <http://dx.doi.org/10.1111/bjd.18975>.
- Hervella-Garcés M, García-Gavín J, Silvestre-Salvador JF. Actualización de la serie estándar española de pruebas alérgicas de contacto por el Grupo Español de Investigación en Dermatitis de Contacto y Alergia Cutánea (GEIDAC) para 2016. *Actas Dermo-sifiliogr.* 2016;107, <http://dx.doi.org/10.1016/j.ad.2016.04.009>.

J. Gimeno Castillo\*, P. Rosés Gibert, A. Menéndez Parrón y R. González Pérez

*Departamento de Dermatología, Hospital Universitario Araba, Vitoria-Gasteiz, Álava, España*

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [javiergimenocastillo@gmail.com](mailto:javiergimenocastillo@gmail.com) (J. Gimeno Castillo).

## Bibliografía

- Das S, Jacob SE. Shellac. *Dermatitis.* 2011;22, <http://dx.doi.org/10.2310/6620.2011.10091>.
- Veverka KK, Killian JM, Yiannias JA, Hall MR, Drage LA, Davis MDP. Shellac: A tertiary care center experience. *Dermatitis.* 2018;29, <http://dx.doi.org/10.1097/DER.0000000000000394>.
- Yuan Y, He N, Xue Q, Guo Q, Dong L, Haruna MH, et al. Shellac: A promising natural polymer in the food industry. *Trends Food Sci Technol.* 2021;109, <http://dx.doi.org/10.1016/j.tifs.2021.01.031>.