

CASOS CLÍNICOS

Dermatitis de contacto profesional por resinas epoxi contenidas en aceite de inmersión de microscopía óptica

Resumen.—Las resinas epoxi presentan un alto poder de sensibilización, especialmente en su forma de bajo peso molecular. Se han descrito múltiples fuentes de exposición. En 1998 se describieron los primeros casos de dermatitis alérgica de contacto por resinas epoxi contenidas en aceite de inmersión para microscopía óptica.

Describimos los tres primeros casos españoles debidos a esta nueva fuente de exposición. Se trata de tres mujeres, trabajadoras del mismo laboratorio de nuestro hospital. Dos de ellas desarrollaron un eccema de contacto manotransportado y la otra un eccema mixto, mano y aerotransportado debido a las resinas epoxi contenidas en el aceite de inmersión para microscopía óptica Leica®.

Palabras clave: Dermatitis alérgica de contacto. Resinas epoxi. Aceite de inmersión.

YOLANDA HIDALGO GARCÍA.
CRISTINA RAYA AGUADO.
NARCISO PÉREZ OLIVA.
*Servicio de Dermatología.
Hospital Central de Asturias. Oviedo.*

Correspondencia:

YOLANDA HIDALGO GARCÍA. Hermanos Soria, 3, 3.º izq. 33400 Avilés (Asturias).

Aceptado el 15 de septiembre de 2001

JOSÉ GREGORIO ÁLVAREZ FERNÁNDEZ

INTRODUCCIÓN

Las resinas epoxi son sustancias con un alto poder de sensibilización, especialmente en sus formas de bajo peso molecular (1). En 1998 se comunicaron los primeros casos de dermatitis de contacto por resinas epoxi contenidas en aceite de inmersión para microscopía óptica (2-3). Posteriormente se han descrito nuevos casos (4-9), algunos de carácter aerotrasportado (3, 6-7). La situación llegó a considerarse epidémica en los países europeos (8), por lo que se produjo la retirada del producto por la compañía fabricante. Describimos los tres primeros casos procedentes de un hospital español.

DESCRIPCIÓN DE LOS CASOS

Caso 1

Mujer de 41 años, médico del Laboratorio de Genética del Hospital Central de Asturias (HCA), sin antecedentes personales de interés y con antecedentes familiares de atopia, que consultó en noviembre de 1998 por un cuadro de 8 meses de evolución, caracterizado por la aparición de lesiones rojizas, discretamente descamativas y pruriginosas, localizadas en párpados,

regiones mandibular y lateral derecha del cuello y en muñeca izquierda. Dichas lesiones desaparecían durante los fines de semana y períodos vacacionales reapareciendo 1-2 días tras la reincorporación al trabajo habitual. Había recibido tratamiento con antihistamínicos orales y corticosteroides tópicos con discreta mejoría del prurito. En el momento de la exploración se observaban, afectando ambos párpados y ángulo mandibular derecho, sendas placas eritematorrosadas, ovaladas, de bordes mal definidos y con discreta descamación blanquecina furfurácea en superficie.

Caso 2

Mujer de 48 años, médico del Laboratorio de Genética del Hospital Central de Asturias (HCA), sin antecedentes personales de interés y con antecedentes familiares de atopia, que consultó en diciembre de 1998 por un cuadro de 3 meses de evolución, caracterizado por la aparición en tronco y partes laterales de cara y cuello, de áreas rojizas, pruriginosas, que evolucionaban a la descamación. Dichas lesiones mejoraban durante los fines de semana y períodos vacacionales, reapareciendo con el inicio de la semana laboral y empeorando a lo largo de la misma. No había recibido tratamientos previos. En el momento de la



FIG. 1.—Placa eritematosa en el tronco en relación con el contacto con las manos.

exploración se observaba la presencia en tronco de una placa mínimamente infiltrada de bordes mal definidos que se correspondía con una zona de contacto con las manos (Fig 1).

Caso 3

Mujer de 48 años de edad, técnica de citogenética del mismo laboratorio, sin antecedentes personales ni familiares de interés, que consultó en febrero de 1999 por un cuadro de 4 meses de evolución, caracterizado por la aparición en cara y cuello de áreas rojizas y pruriginosas, cuya evolución cronológica se encontraba, al igual que en el caso de sus compañeras, en clara relación con la exposición laboral. No había recibido tratamientos previos. En el momento de la exploración se encontraba asintomática.

Ante estos hallazgos se realizaron pruebas epicutáneas a las tres pacientes con la serie estándar europea. Dada la positividad de las resinas epoxi (Fig. 2), se amplió posteriormente el estudio con la serie de resinas epoxi de Chemotecnique® y la serie de plásticos



FIG. 2.—Positividad de las resinas epoxi en las pruebas epicutáneas.

TABLA I: RESULTADOS DE LAS PRUEBAS DE LAS 3 PACIENTES

Alergenos	Paciente 1	Paciente 2	Paciente 3
<i>PC estándar</i>			
— Resina epoxi	+++	+++	+++
— Tiomersal	++	—	++
<i>Resina epoxi (Chemotecnique®)</i>			
— Hexametilentetramina	—	—	—
— Diaminodifenilmetano	—	—	—
— Trietilentetramina	—	—	—
— Fenilglicidil éter	—	—	—
— Dietilentriamina	—	—	—
— Isoforonodiamina	—	—	—
— Resina epoxi cicloalifática	—	—	—
<i>Plásticos y colas (Marti Tor®)</i>			
— Bisfenol A	—	—	—
— Dietil ftalato	—	—	—
— Dibutil ftalato	—	—	—
— Dimetil ftalato	—	—	—
— Dioctil ftalato	—	—	—
— Éter butilglicidílico	—	—	—
— Diisodeclo ftalato	—	—	—
— Epiclorhidrina	NT	NT	NT

NT: no testado.

y colas de Marti Tor®, cuyos resultados se resumen en la tabla I.

DISCUSIÓN

Las resinas epoxi son plásticos muy utilizados por la industria desde la segunda guerra mundial, siendo ampliamente empleadas en la construcción civil y militar (como pegamentos, pinturas, recubrimientos electrostáticos, etc.), en la fabricación de productos deportivos (raquetas, skies, etc.) e incluso en medicina (prótesis dentales, marcapasos). Inicialmente se utilizaron en forma sólida, pero posteriormente pasaron a utilizarse en forma líquida, que es la más extendida en la actualidad. El 95% de las resinas epoxi son glicidil éteres de diversos pesos moleculares que se obtienen al reaccionar la epiclorhidrina con el bisfenol A. El grupo epoxi es el responsable de la sensibilización, especialmente en su forma de bajo peso molecular (PM=360, n=0). Numerosas sustancias utilizadas en su producción, como endurecedores y diversos modificadores, pueden poseer también capacidad sensibilizante (1).

En agosto de 1997 la compañía fabricante del aceite de inmersión para microscopía óptica Leica® cambió su composición incorporando más de un 80% de resinas epoxi, con un alto porcentaje de su forma mono-

mérica. Este cambio no fue comunicado a los trabajadores, que venían utilizando dicho producto desde hacía años y lo consideraban un producto inocuo. Los primeros casos de dermatitis alérgica de contacto por resinas epoxi contenidas en dicho aceite de inmersión no se produjeron hasta 1998 (2). Desde entonces se ha descrito una treintena de casos a nivel mundial (2-10), llegando a ser considerada una situación epidémica en los países centroeuropeos (8). La comunicación de todos estos casos llevó a la compañía productora a suspender la fabricación de dicho aceite.

En nuestro hospital el 50% de los trabajadores del Laboratorio de Genética en contacto con dicho aceite han presentado sensibilización, con un inicio casi simultáneo en todas ellas, lo que creemos guarda relación con su alto poder sensibilizante. El estudio del medio laboral de las pacientes permitió comprobar además la manipulación sin guantes del aceite de inmersión Leica®. En nuestras pacientes las lesiones presentaban un carácter aditivo y localizaciones atípicas. Posteriormente pudimos comprobar que dichas localizaciones eran recurrentes en cada paciente y se relacionaban con las zonas donde el aceite era transportado por las manos de modo inconsciente. En las pacientes 2 y 3 esto nos inclinó claramente por eccema manotrasportado y no aerotrasportado como otros casos previamente descritos (3, 6-7). En el caso 1 consideramos un mecanismo mixto, mano y aerotrasportado, ya que sus lesiones palpebrales eran muy simétricas, de inicio rápido al entrar en el laboratorio y no relacionadas con ningún tic, mientras que el resto de sus lesiones sí se relacionaban con gestos habituales. Paradójicamente en todos los casos las manos se hallaban mínimamente afectas, probablemente debido al frecuente lavado de las mismas. Actualmente las pacientes se encuentran libres de lesiones tras la sustitución del aceite de inmersión por otro libre de resinas epoxi.

Hemos expuesto los primeros casos españoles de esta nueva fuente de exposición a las resinas epoxi, de especial importancia como causante de dermatosis profesionales en el ambiente hospitalario. Destacamos la necesidad de permanecer alertas ante productos aparentemente inocuos y que en un momento determinado pueden ser causa de sensibilización.

Abstract.—Epoxy resins are substances with a high power of sensitization, specially in their low molecular weight forms. There have been described

a lot of sources of sensitization. In 1998, the first cases of contact dermatitis from epoxy resins contained in an immersion oil used for optic microscopy were reported.

We described the first three Spanish cases due to this new source of sensitization. They were three women, workers in the same laboratory of our hospital; two of them developed an occupational hand-manipulated contact dermatitis and the other a mixed, hand and airborne, contact dermatitis from epoxy resin contained in Leica® optic immersion oil.

Hidalgo García Y, Raya Aguado C, Pérez, Oliva N. Occupational contact dermatitis from epoxy resin contained in an immersion oil for optic microscopy. Actas Dermosifilogr 2001;92:582-584.

Key Words: Allergic contact dermatitis. Epoxy resins. Immersion oil.

BIBLIOGRAFÍA

1. Rietschel RL, Fowler JF Jr. Plastic (synthetic resin) dermatitis. En: Rietschel RL, Fowler JF Jr, eds. Fisher's contact dermatitis, 4th ed. Baltimore: Williams & Wilkins, 1995. p. 637-75.
2. Le Coz C, Groossens A. Contact dermatitis from an immersion oil for microscopy. *N Engl J Med* 1998;339:406-7.
3. Sommer S, Wilkinson SM, Wilson CL. Airborne contact dermatitis caused by microscopy immersion fluid containing epoxy resin. *Contact Dermatitis* 1998;39:141-2.
4. Crépy MN, Bazire A, Bayeux-Dunglas MC, Cohen-Jonathan AM, Ratheau MC, Ameille J. Huiles à immersion utilisées en microscopie optique: une nouvelle source d'eczéma de contact professionnel. *Ann Dermatol Venerole* 2000;127:210-3.
5. Ahmed I, Ilschyshyn A. Immersion oil allergy with no reaction to epoxy resin in the standard series. *Contact Dermatitis* 2000;43:125-6.
6. Downs AM, Sansom JE. Airborne contact dermatitis from epoxy resin in an immersion oil used for microscopy. *Contact Dermatitis* 1998;39:267.
7. Geraut C, Tripodi D. Airborne contact dermatitis due to Leica immersion oil. *Int J Dermatol* 1999;40:228-9.
8. Le Coz C, Coninx D, Van Rengen A et al. An epidemic of occupational contact dermatitis from an immersion oil for microscopy in laboratory personnel. *Contact Dermatitis* 1999;40:77-83.
9. Sasseville D, Moreau L, Brassard J, Leclerc G. Allergic contact dermatitis to epoxy resin in microscopy immersion oil: cases from Canada. *Am J Contact Dermatitis* 2000;11:99-103.
10. Lee YC, Gordon DL, Gordon LA. Epoxy resin allergy from microscopy immersion oil. *Australas J Dermatol* 1999; 40:228-9.