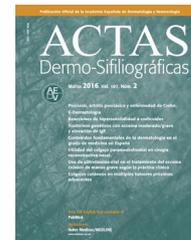




ACTAS Derma-Sifiliográficas

Full English text available at
www.actasdermo.org



DERMATOLOGÍA PRÁCTICA

Dermatitis de contacto alérgica por regiones anatómicas. Claves diagnósticas



E. Rozas-Muñoz^{a,*}, D. Gamé^b y E. Serra-Baldrich^a

^a Servicio de Dermatología, Hospital de la Sant Creu i Sant Pau, Barcelona, España

^b Servicio de Dermatología, Hospital Germans Trias i Pujol, Barcelona, España

Recibido el 12 de enero de 2017; aceptado el 30 de mayo de 2017

Disponible en Internet el 12 de octubre de 2017

PALABRAS CLAVE

Dermatitis de contacto alérgica;
Cuero cabelludo;
Cara;
Párpados;
Cuello;
Manos;
Tronco;
Extremidades;
Localizaciones

KEYWORDS

Allergic contact dermatitis;
Scalp;
Face;
Eyelids;
Neck;
Hands;
Trunk;
Extremities;
Sites

Resumen La dermatitis de contacto alérgica (DCA) es una enfermedad frecuente en la práctica clínica diaria, con una prevalencia que ha aumentado en los últimos años. Clínicamente se caracteriza por grados variables de eritema, vesiculación, descamación y liquenificación, signos que también están presentes en otros procesos eczematosos. Las pruebas epicutáneas constituyen la principal herramienta diagnóstica para confirmar una DCA, sin embargo, su correcta interpretación requiere de una correcta correlación entre la anamnesis (historial de exposición) y el examen físico. En este artículo se describen de forma práctica y didáctica los patrones clínicos más frecuentes de DCA dependiendo de su localización. El conocimiento de estos patrones no solo ayudará al clínico en el diagnóstico diferencial, sino que también le permitirá sospechar el posible alérgeno y su forma de aplicación.

© 2017 AEDV. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Allergic Contact Dermatitis by Anatomical Regions: Diagnostic Clues

Abstract Allergic contact dermatitis (ACD) is a common disease in daily clinical practice, and its prevalence has increased in recent years. It is characterized clinically by varying degrees of erythema, vesiculation, flaking, and lichenification, though these signs can also be present in other eczematous diseases. Patch testing is the main diagnostic tool to confirm ACD, but its accurate interpretation requires correct correlation with the medical history (details of exposure) and physical examination. We provide a practical and instructive description of the most common clinical patterns of ACD depending on the area affected. Knowledge of these patterns will not only help the clinician reach the diagnosis but will suggest possible allergens and forms of contact.

© 2017 AEDV. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: docrozas@yahoo.com (E. Rozas-Muñoz).

Introducción

La dermatitis de contacto alérgica (DCA) es una enfermedad frecuente en la práctica clínica diaria, con una prevalencia que ha aumentado en los últimos años. Clínicamente se caracteriza por grados variables de eritema, vesiculación, descamación y liquenificación, signos que también están presentes en otros procesos ecematosos tales como el eccema atópico, el eccema seborreico, el eccema de contacto y el eccema dishidrótico.

Debido a que las características clínico patológicas de todos estos procesos es similar, las principales herramientas que tenemos para su clasificación son la anamnesis y el examen físico, haciendo especial hincapié en la localización de las lesiones. En el siguiente artículo se revisan de forma práctica y didáctica los patrones clínicos más frecuentes de DCA dependiendo de su localización. Es importante recalcar que la descripción y los nombres propuestos para estos patrones son fruto de la revisión de la literatura y de la propia experiencia de los autores, por lo que solo deben considerarse como orientativos y para nada específicos de una DCA.

En algunos casos, además, se comentan brevemente los alérgenos más relevantes de cada región anatómica.

Cuero cabelludo

A pesar de que el cuero cabelludo (CC) está constantemente expuesto a diversos alérgenos de uso diario, la DCA en esta localización es poco frecuente. El mayor grosor de la epidermis, la ausencia de pliegues y arrugas y la abundancia en glándulas pilosebáceas actúan como barrera perfecta para la entrada de alérgenos. Incluso aplicando un alérgeno muy

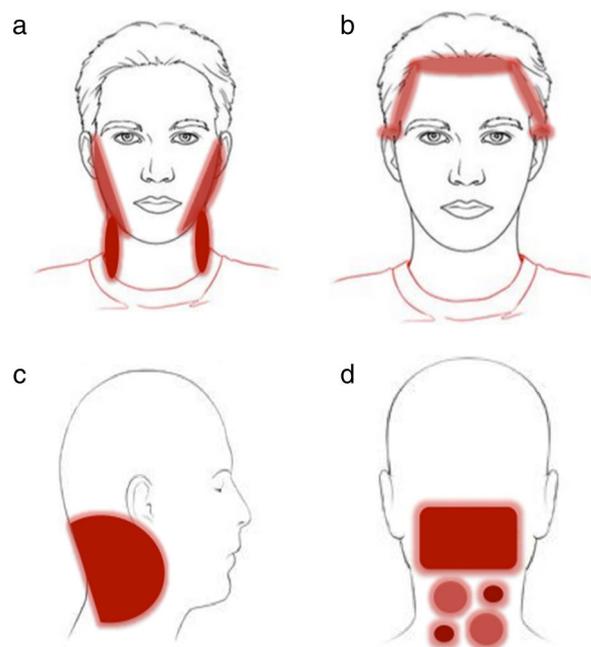


Figura 1 Patrones clínicos dermatitis de contacto alérgica en el cuero cabelludo.

a) Patrón de lavado: placas de eccema en las caras laterales de la región facial (región preauricular y mandibular) y cuello; b) patrón en la línea de implantación del pelo —b) región frontal y superior de las orejas, c) región occipital y retroauricular—.



Figura 2 a) y b) Dermatitis de contacto alérgica por champú afectando ambos lados de la cara (patrón del lavado).



Figura 3 a)-d) Dermatitis de contacto alérgica por parafenilendiamina en tinte negro —a) afectación de la región frontal y los párpados; b) y c) afectación retroauricular y de la nuca; y d) escasa afectación del cuero cabelludo—.

potente en el CC lo más probable es que el paciente presente síntomas y signos de dermatitis en otra localización, tales como la cara, los párpados o el cuello.

Patrones (fig. 1)

Dos de los 3 patrones de eccema que se discutirán a continuación son en realidad eccemas predominantemente localizados en otra región distinta al CC. Se discuten en este

apartado simplemente por motivos prácticos, al ser la zona de aplicación primaria del alérgeno.

Patrón de lavado

Placas de eccema en las caras laterales de la región facial (región preauricular y mandibular) y cuello. Las lesiones son producidas por el escurrimiento del alérgeno por la zona lateral de la cara. Típico de champús, acondicionadores u otros productos de aplicación transitoria en el CC y que entran en contacto de forma breve pero recurrente con la piel de la cara (fig. 1a y fig. 2).

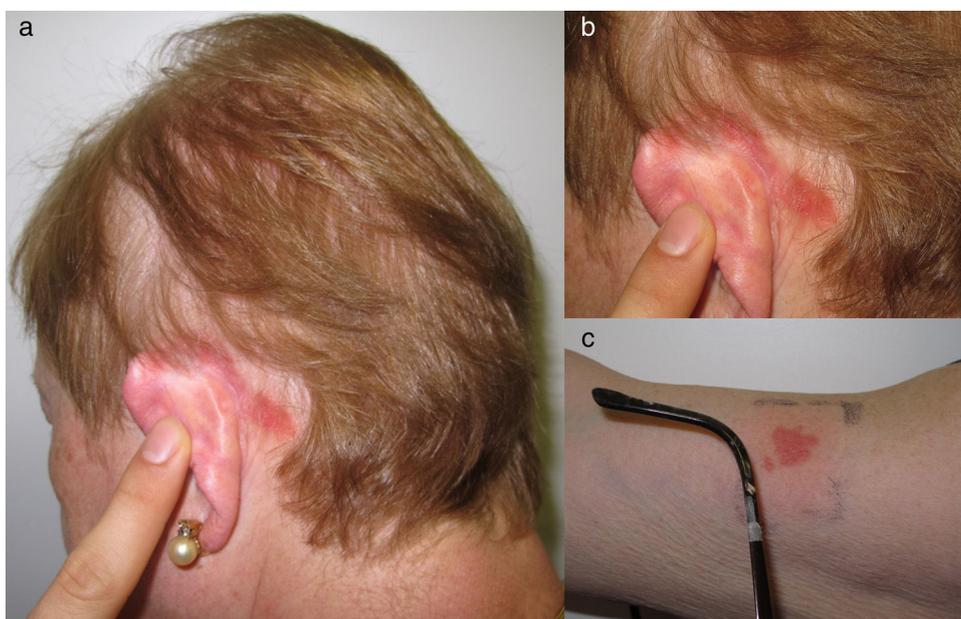


Figura 4 a) y b) Dermatitis de contacto alérgica por patilla de gafa; y c) prueba epicutánea positiva con viruta de gafas.

Tabla 1 Alérgenos más frecuentes en dermatitis de contacto del cuero cabelludo

Alérgenos	Pensar en	Batería
<i>Tintes</i>		
3-Aminofenol	Detergentes y jabones, desinfectantes	AP:T,A
p-Aminofenol	Tintes de pelo, sombreros	AP:C,A
Parafenilendiamina	Tintes de pelo, brillantinas	St
Tolueno-2,5-diamina	Tintes de pelo	AP:C,T
<i>Productos capilares</i>		
Persulfato de amonio	Decolorantes de cabello	AP:C,T,A
Gliceril monotioglicolato	Productos de ondulado permanente de cabello	AP:C,T,A
<i>Medicamentos</i>		
Minoxidil	Medicamento tópico alopecia	Pp
<i>Conservantes</i>		
Fenoxietanol	Perfumes, repelente de insectos, antiséptico tópico, colorantes en tintes, champús, acondicionadores	St
Metilisotiazolinona	Conservante cosméticos, champús, acondicionadores, detergentes	St
Clormetilisotiazolinona/metilisotiazolinona	Conservante cosméticos, champús, acondicionadores, detergentes	St
Formaldehído	Conservante, desinfectante y antiséptico, tintes	St
Quaternium 15	Conservante liberador de formaldehído. Cremas, lociones, champús, medicamentos tópicos, adhesivos	St
<i>Detergentes</i>		
Cocamidopropil betaína	Surfactante en: jabones líquidos, geles de baño, champús y tintes de pelo	AP:C,T,A
<i>Vehículos, emulsificantes</i>		
Amerchol/lanolina	Emulsionante y emoliente en bases en cremas cosméticas y medicamentos de uso tópico	St
Propilenglicol	Vehículo minoxidil, emulsionantes, jabones, detergentes, acondicionadores	AC:C,A. V:T
<i>Metales</i>		
Níquel	Bisutería, monturas de gafas, horquillas de pelo	St
<i>Misceláneo</i>		
Acrilatos	Adhesivo pelucas	St
<i>Cueros</i>		
Dicromato de potasio	Sombreros, gorros	St

A: allergEAZE; AC: batería accesoria cosméticos; AP: batería accesoria peluquería; C: Chemotechnique; Pp: producto propio; St: batería estándar GEIDAC; T: Trolab; V: batería accesoria vehículos.

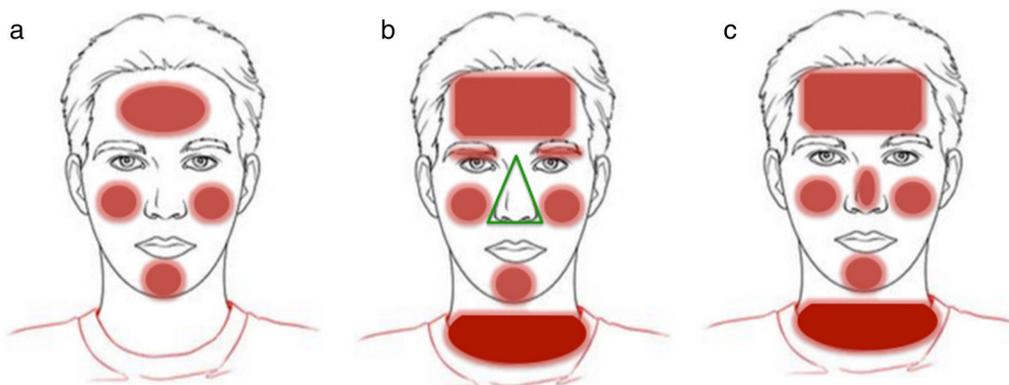


Figura 5 Patrones clínicos de dermatitis de contacto alérgica en la cara.
a) Patrón bilateral parcheado; b) patrón aerotransportado; y c) patrón fotoalérgico.



Figura 6 a), b) y c) Nótese la presencia de placas de eccema de distribución parcheada.

Patrón línea de implantación del pelo

Placas de eccema que se localizan en el límite entre el CC y la piel de la cara. Incluye la región frontal, la retroauricular, la nuca y la región superior de las orejas. Típico de tintes y permanentes (figs. 1b, c y d y fig. 3).

Patrón geográfico

Placas de eccema que delimitan la zona de contacto con el alérgeno. Típico de objetos (fig. 4).

Alérgenos

Los productos más frecuentemente descritos en la DCA del CC son los tintes, seguidos de los champús y acondicionadores¹. En los tintes el alérgeno más frecuentemente reportado es la parafenilendiamina (PPD). La PPD es un colorante oxidativo, presente en muchos tintes. Su concentración es mayor en los tintes oscuros, pero también se observa en tintes claros y se ha encontrado incluso en algunos tintes en los que el fabricante no indica su presencia en la etiqueta². La clínica de la DCA por PPD es muy característica y consiste en una dermatitis aguda edematosa con mucho compromiso facial, palpebral y del cuello y mínima afectación del CC³ (fig. 3). Los champús y acondicionadores son una causa infrecuente de DCA, ya que al eliminarse con el aclarado su permanencia en la piel es breve, siendo bien tolerados incluso en pacientes sensibilizados^{4,5}. Los alérgenos más frecuentes son las fragancias, la cocamidopropil betaína y los conservantes como el quaternium 15¹.

Mención especial tienen las lociones que contienen minoxidil. En ellas los alérgenos más frecuentes son el propilenglicol, que se utiliza como vehículo, seguido del propio minoxidil^{6,7}. La clínica se caracteriza por eritema, prurito, descamación y sequedad del cuero cabelludo, síntomas que nos obligan a hacer el diagnóstico diferencial con la dermatitis seborreica o la psoriasis. La tabla 1 resume los alérgenos a considerar en la DCA cuero cabelludo.

Cara

La cara está constantemente expuesta a alérgenos del medio ambiente, motivo por el cual constituye una de las localizaciones más frecuentes de DCA, especialmente en mujeres. Los alérgenos pueden llegar a la cara no solo por aplicación directa, sino también de forma indirecta, a través de las manos, CC o de forma aerotransportada.

Patrones (fig. 5)

Patrón bilateral parcheado

Placas de eccema a ambos lados de la cara de distribución parcheada, es decir, con zonas de piel no afectada. Refleja la aplicación directa de algún alérgeno, generalmente de algún cosmético. Este, aunque se aplique de forma homogénea en toda la cara, suele producir lesiones en unas zonas más que en otras (fig. 5a y fig. 6).

Patrón de lavado

Comentado en apartado de CC.

Patrón geométrico

Placas de eccema que delimitan la zona de contacto con el alérgeno. Típico de objetos.

Patrón aerotransportado

Placas de eccema que afectan de forma simétrica las zonas del cuerpo que están expuestas al aire. Lo más característico es la afectación de los párpados superiores, el pliegue nasogeniano, la región retroauricular, la submentoniana y el escote. A diferencia del patrón fotoalérgico, en el patrón aerotransportado no se suele afectar el dorso y la punta de la nariz («signo del pico»)⁸. Esto parece explicarse por la mayor actividad de las glándulas sebáceas del dorso nasal, que dificultan la penetración de alérgenos hidrosolubles y el posterior desarrollo de lesiones. Se produce por alérgenos que tienen potencial para transmitirse en forma de polvo, gotitas o gas (fig. 5b y fig. 7).



Figura 7 Dermatitis de contacto alérgica aerotransportada. Nótese la afectación de los párpados, los pliegues nasogenianos y en menor medida el cuello y la no afectación de la punta de la nariz (signo del pico).



Figura 8 Dermatitis de contacto fotoalérgica. A diferencia del patrón aerotransportado (fig. 7) aquí no se afectan los párpados, pero sí la punta y el dorso de la nariz

Patrón fotoalérgico

Placas de eccema afectando de forma simétrica las zonas del cuerpo que están expuestas al sol. La cara es la principal y generalmente única región afectada. Hay afectación del dorso de la nariz, pero se respetan los párpados superiores y la región retroauricular y submentoniana, así como las zonas cubiertas por pelo o vestimenta (fig. 5c y fig. 8).

Alérgenos

En el patrón bilateral parcheado los alérgenos se encuentran principalmente en productos de higiene e hidratación cutánea^{9,10}. La lista de potenciales alérgenos es muy extensa y se puede dividir en 2 grandes grupos: conservantes y fragancias. En los conservantes el Kathon CG[®] parece ser el más frecuente en todas las series^{9,10}. El Kathon CG[®] es una mezcla de metilcloroisotiazolinona y metilisotiazolinona (MI) en una proporción de 3:1. Es un conservante muy eficaz presente en numerosos productos como cremas hidratantes, geles y champús¹¹. La sensibilización a Kathon CG[®] ha aumentado en los últimos años, por lo que en el año 2005, con el fin de disminuir su sensibilidad, se aprobó el uso de MI como conservante solo, sin embargo esto no dio resultado y la MI se convirtió en el alérgeno del año 2013 en Europa¹². En relación con las fragancias hay que saber que estas no solo se encuentran en los perfumes, sino que también están presentes en los cosméticos para hacerlos más agradables. Los alérgenos más importantes se resumen en la tabla 2⁹⁻¹³. Es importante recordar que la batería estándar europea solo detecta aproximadamente un 50% de las DCA a cosméticos^{9,10}, siendo por lo tanto imprescindible realizar pruebas epicutáneas con los productos propios que utiliza el paciente.

Los alérgenos del patrón de lavado han sido comentados previamente en el apartado de CC, y el patrón geográfico puede ser producido por diversos alérgenos, dependiendo del objeto que entra en contacto con la piel.

En el patrón aerotransportado la mayor parte de los casos son de origen ocupacional, siendo los alérgenos más frecuentes los presentes en medicamentos, plantas y resinas¹⁴. La DCA aerotransportada a medicamentos generalmente afecta a personal de salud o cuidadores, encargados de machacar medicamentos para pacientes con dificultades para la deglución¹⁴. En las plantas destacan las lactonas sesquiterpénicas presentes en plantas de la familia Compositae, afectando principalmente a personas que trabajan constantemente al aire libre¹⁵. En el caso de las resinas el alérgeno más importante son las resinas epoxi. Estas son sustancias con un alto poder de sensibilización. Su uso es muy variado, estando presentes en pinturas y acabados, aceites de inmersión, adhesivos, recubrimientos eléctricos, materiales de artículos deportivos, aeronáutica o incluso en artículos médicos tales como prótesis dentales o los marcapasos. La DCA afecta principalmente a trabajadores en la industria de manufactura de cualquiera de estos productos¹⁴.

En el patrón fotoalérgico los alérgenos más frecuentes son los antiinflamatorios de uso tópico como el ketoprofeno y el etofenamato y los fotoprotectores como el octocrileno y la benzofenona-3¹⁶⁻¹⁸.

Párpados

Dentro de la cara merecen especial mención los párpados. Su frecuente exposición, el menor grosor de la epidermis y el atrapamiento de alérgenos que producen los músculos orbiculares hacen de estos una zona de alto riesgo para el desarrollo de una DCA. Sin embargo, su diagnóstico no es sencillo, ya que la DCA en los párpados frecuentemente

Tabla 2 Alérgenos más frecuentes en dermatitis de contacto de la cara

Alérgenos	Pensar en	Batería
Conservantes		
<i>Formaldehído</i>	Antiséptico soluciones	St
<i>Liberadores de formaldehído</i>		
Quaternium 15	Cremas, champús, medicamentos tópicos	St
Imidazolinidil urea	Cremas, lociones, champús y geles capilares	St
Diazolinidil urea	Champús, acondicionadores, maquillaje y desmaquillantes	St
DMDM hidantoína	Detergentes, cremas, maquillaje, champús, lociones, medicamentos tópicos	AC: C,A. PR: T
Bronopol	Cremas, jabones, champús, acondicionadores, gotas óticas, oftálmicas y nasales	AC: C. AConser:T,A
<i>Parabenos</i>	Champús, toallitas limpiadoras, detergentes.	St
<i>Euxyl K-400 (fenoxietanol/metildibromoglutaronitrilo)</i>	Cosméticos, champús, líquidos refrigerantes, detergentes (actualmente prohibido)	AC:C AConser: T,A
<i>Metilisotiazolinona</i>	Champús, acondicionadores, cremas, lociones, maquillaje y desmaquillantes	St
<i>Clormetilisotiazolinona/metilisotiazolinona</i>	Champús, acondicionadores, cremas, lociones, maquillaje y desmaquillantes	St
<i>Iodopropinil butilcarbamato</i>	Champús, lociones, cremas, polvos	AC:C. AConser: T,A
<i>Timerosal</i>	Gotas oftálmicas, soluciones lentes de contacto, antisépticos, cosméticos (desmaquillantes de párpados)	AC:C. AConser: T
Fragancias		
<i>Fragrance mix I y II</i>	Mezcla de varias fragancias en productos perfumados	St
<i>Bálsamo del Perú</i>	Potenciador del sabor (bebidas, pastelería), fragancia perfumes, jabón, medicamentos tópicos mucosa oral	St
Vehículos, emulsificantes		
<i>Amerchol/lanolina (alcoholes de lana)</i>	Cosméticos, medicamentos	St
<i>Propilenglicol</i>	Vehículo minoxidil, productos de limpieza, jabones, cosméticos	AC:C,A. V:T
Detergentes		
<i>Cocamidopropil betaína</i>	Surfactante en: jabones líquidos, geles de baño, champús y tintes pelo	AC:C,T,A
Antioxidantes		
<i>Galatos (propil, dodecil y octil galato)</i>	Antioxidante barras de labios y alimentos (margarina, mantequilla de cacahuete, sopas de sobre, patatas chips, etc.)	AC:C. AA:T,A
Filtros solares		
<i>Benzofenona (oxibenzona)</i>	Filtros solares y barras de labios, emolientes, productos capilares, lacas de uñas	AC:C,T. AFT:T,A
<i>Octocrileno</i>	Filtros solares y barras de labios	AC: C. AFT: A
Productos capilares		
<i>Parafilendiamina</i>	Tintes pelo	St
<i>Gliceril monotioglicolato</i>	Productos de ondulado permanente	AP:C,T,A
Resinas		
<i>Resinas epoxi</i>	Adhesivos, recubrimientos, aislamiento eléctrico, plastificantes, laminados, pinturas, tintas, PVC, guantes de vinilo	St
Productos de uñas		
<i>Resina de toluensulfonamida-formaldehído</i>	Adhesivo laca de uñas	AC:C,T. PyC:A
<i>Cianoacrilato</i>	Uñas acrílicas	ADT: C,T,A

Tabla 2 (continuación)

Alérgenos	Pensar en	Batería
Medicamentos		
<i>Ketoprofeno</i>	Antiinflamatorios tópicos	AFT:C,A
<i>Etofenamato</i>	Antiinflamatorios tópicos	AFT:C,A
Misceláneos		
<i>Colofonia</i>	Resina en barnices, tintas, papel, soldadura, corte, pegamentos, abrillantadores, aislantes, ceras de depilación, cosméticos (sombras de ojos, lápices de labios, máscara de pestañas), calzados, resina violines	St
<i>Própolis</i>	Productos naturistas, barnices, dentífrico, colutorios bucales, chicles. Reacción cruzada: bálsamo del Perú	Pl:C, A
Plantas		
<i>Lactonas sesquiterpénicas</i>	Plantas familia compositae	St
Metales		
<i>Níquel</i>	Objetos	St

A: allergEAZE; AA: batería accesoria antioxidantes; AC: batería accesoria cosméticos; AConser: batería accesoria conservantes; ADT: batería accesoria dental; AFT: batería accesoria fotoalergénos; AP: batería accesoria peluquería; C: chemotechnique; Pl: batería accesoria plantas; PR: batería accesorias preservantes; PyC: batería accesoria plásticos y colas; St: batería estándar GEIDAC; T: Trolab; V: batería accesoria vehículos.

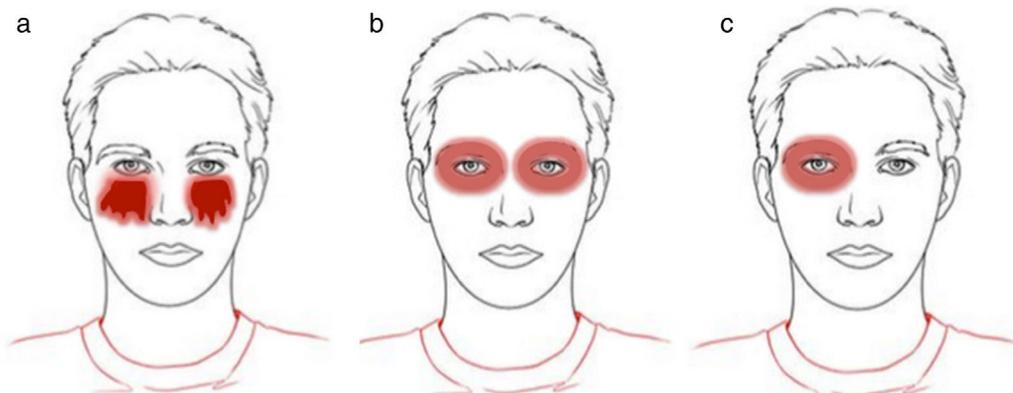


Figura 9 Patrones clínicos de dermatitis de contacto alérgica en los párpados. a) Patrón de goteo; b) patrón de contorno; y c) patrón palpebral unilateral.

se presenta con síntomas inespecíficos tales como prurito, edema o dolor que también se observan en otros procesos muy diversos, tales como la dermatitis seborreica, la dermatitis atópica, la rosácea, la dermatomiositis, la conjuntivitis alérgica o la psoriasis. De todos ellos la DCA constituye la causa más importante de dermatitis palpebral, encontrándose en cerca de un 50% de los casos, especialmente si además hay afectación facial o de otra región del cuerpo¹⁹⁻²².

Patrones (fig. 9)

Es importante tener en cuenta que la DCA en los párpados se produce con mayor frecuencia tras la aplicación de productos sobre el CC o la cara, más que por la aplicación directa en los párpados^{10,23}. Además, es común que en los lugares de aplicación primaria no exista sintomatología,

dificultando aún más la sospecha diagnóstica. Por este motivo, ante un paciente con eccema de párpados, además de tener en cuenta los patrones de aplicación directa, debemos también tener en cuenta los patrones mencionados en el CC y la cara, incluyendo el patrón aerotransportado.

Patrón de goteo

Placas de eccema en los párpados inferiores y en las mejillas. Típico de colirios oftálmicos (en ocasiones los párpados superiores también pueden estar afectados) (fig. 9a y fig. 10).

Patrón contorno

Placas de eccema en los párpados y en la región periorbitaria, generalmente afectando más a los párpados superiores. Orienta hacia la aplicación directa de cosméticos oculares.



Figura 10 Dermatitis de contacto por gotas oftálmicas. a) Placas de eccema afectando principalmente a los párpados inferiores y a las mejillas; y b) en ocasiones además de los párpados inferiores y las mejillas también hay afectación de los párpados superiores.

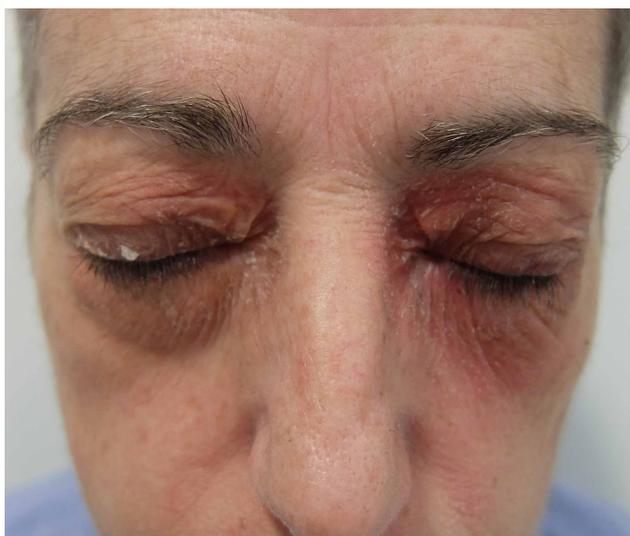


Figura 11 Dermatitis de contacto por sombra de ojos (patrón de contorno).

Típico de sombra de ojos, máscara de pestañas o cremas hidratantes (fig. 9b y fig. 11).

Patrón palpebral unilateral

Placas de eccema que afectan a un solo párpado. Aunque no es específico puede orientar hacia una DCA ectópica por transferencia de alérgenos desde las manos (fig. 9c).

Alérgenos

Los alérgenos responsables son numerosos y variados y dependen de las distintas series estudiadas^{10,23,24}. Es importante recordar que estos pueden llegar a los párpados por varios mecanismos (directo, indirecto o aerotransportado). En general los de aplicación directa son muy similares a

los encontrados en la DCA a cosméticos mencionados en la sección de cara, es decir, predominan los conservantes y las fragancias. Sin embargo, en la DCA palpebral es importante mencionar el níquel que en algunas series constituye el alérgeno más frecuentemente implicado²³. El níquel se puede encontrar directamente en productos cosméticos con color, como es el caso de las máscaras de pestañas, los lápices de ojos o las sombras palpebrales²⁵, o indirectamente como contaminante del cosmético o de su envase²⁶. No hay que olvidar, además, que muchos artículos utilizados para embellecer las pestañas tales como las tenacillas rizadoras de pestañas contienen níquel²⁷, y que el níquel también puede llegar a los párpados de forma ectópica, como por ejemplo por el uso de limas de uñas metálicas, contacto con monedas, llaves^{28,29} o tras la aplicación de lacas de uñas o apliques metálicos ungueales que contienen níquel³⁰. En relación con los alérgenos presentes en los colirios oftálmicos los más relevantes son los conservantes y ciertos medicamentos^{10,23,24,31}. En los conservantes los más importantes son el cloruro de benzalconio y el thiomersal, mientras que en los medicamentos los más frecuentes incluyen parasimpaticomiméticos y simpaticomiméticos, inhibidores de la anhidrasa carbónica y bloqueadores beta-adrenérgicos^{10,23,32}. En relación con los alérgenos de aplicación indirecta destacan los relacionados con el embellecimiento de las uñas, tales como la resina de p-toluensulfonamida formaldehído presente en ciertos esmaltes, los acrilatos que se utilizan como pegamento para las uñas artificiales y los metacrilatos utilizados como componente de la pasta de las llamadas «uñas de porcelana»^{23,33}. Por último, especial mención merece el oro, un alérgeno poco frecuente en la DCA en otras localizaciones, pero considerado por algunas series como el alérgeno más importante de la DCA palpebral aislada³⁴. Se ha observado que tras el contacto con ciertas partículas, como el dióxido de titanio, utilizado en fotoprotectores físicos o como opacificador de ciertos cosméticos, el oro, presente en artículos de joyería (por ejemplo anillos), libera iones que pueden producir

Tabla 3 Alérgenos más frecuentes en dermatitis de contacto de párpados

Alérgenos	Dónde se encuentra	Batería
<i>Conservantes</i>		
Cloruro de benzalconio	Gotas oftálmicas	StiC:C. AD: T. AConser: A
<i>Medicamentos</i>		
Antibióticos (neomicina, gentamicina, bacitracina)	Gotas oftálmicas	St, StiC:C. AM:T. AB: A
Corticoides (budesonida)	Gotas oftálmicas	St
<i>Misceláneos</i>		
Thiuram mix	Aditivo goma. Guantes, cables, neumáticos, elásticos, asas	
<i>Metales</i>		
Níquel	Bisutería, monturas de gafas, herramientas, instrumentos, monedas, llaves,	St
Oro	Joyería	Amet: C,T,A
Cloruro de cobalto	Bisutería, pinturas de porcelana y cristal	St

A: allergEAZE; AB: batería accesoria antibióticos; Aconser: batería accesoria conservantes; AD: batería accesoria desinfectantes; AM: batería accesoria medicamentos; Amet: batería accesoria de metales; C: chemotechnique; St: batería estándar GEIDAC; StiC: batería accesoria estándar internacional Chemotechnique; T: Trolab.

una DCA³⁵. En la [tabla 3](#) se resumen los alérgenos más frecuentemente encontrados en párpados, excluyendo los ya comentados en la región facial.

Manos

La dermatitis o eccema de manos es una condición frecuente, con una tasa de prevalencia anual estimada en aproximadamente un 10% de la población general³⁶. Esta alta prevalencia se explica por el hecho de que las manos están en frecuente contacto con numerosos productos durante toda la vida. El diagnóstico diferencial entre una DCA, una dermatitis de contacto irritativa (DCI) u otro proceso inflamatorio que afecte a las manos, tales como la psoriasis o el eccema dishidrótico es muy difícil, ya que la morfología de las lesiones o incluso el estudio histológico de ellas rara vez nos permite diferenciar entre un proceso u otro. El principal factor de riesgo que predispone al desarrollo de una dermatitis de contacto en las manos es la exposición repetida de la piel al agua y a la humedad. Esta exposición conduce a la maceración del estrato córneo y al deterioro de la barrera cutánea, haciéndola más susceptible a irritantes y potenciales alérgenos. Se comentarán algunos patrones clínicos que nos pueden indicar junto con la historia clínica que el paciente presenta un eccema de contacto. Nos orientará además a que el proceso es posiblemente una DCA la presencia de:

- Vesículas pruriginosas sobre piel eritematosa.
- Eccema en otras localizaciones (cara, párpados).
- Cambio de patrón de un eccema de manos estable.

Hay que recordar que estos hallazgos no siempre están presentes y que, por lo tanto, tal y como recomiendan las

guías europeas de eccema de manos, debemos realizar pruebas epicutáneas a todos los pacientes con eccema crónico de manos como método diagnóstico de DCA en las manos^{37,38}.

Patrones (fig. 12)

Patrón en agarre de pinza

Placas de eccema que afectan los dedos que hacen la pinza (pulgar, anular y a veces el dedo medio). Típico de DCI de tipo friccional (contacto repetido con dinero, papel, etc.), pero también puede observarse en la DCA de origen ocupacional, como es el caso de dentistas (acrilatos)^{39,40}, floristas (plantas)^{15,41} o cocineros (alimentos)^{15,42} (fig. 12a).

Patrón en agarre palmar

Placas de eccema localizadas en la palma de la mano. Considerar objetos que entran en contacto con esta zona tales como móviles, ratón de ordenador, barandillas, palanca de cambios, etc.^{43,44}. Se debe hacer el diagnóstico diferencial con psoriasis o eccema dishidrótico. Orienta a DCA la afectación de la piel del dorso de la mano y de las muñecas (fig. 12b y fig. 13).

Patrón en delantal

Placas de eccema que característicamente se inician en los espacios interdigitales del dorso de la mano para luego extenderse a la cara ventral y dorsal. Típico patrón de DCI en personas que realizan labores de limpieza y tocan mucha agua⁴⁵ (fig. 12c y fig. 14).

Patrón en anillo

Placas de eccema que afectan a la piel que está por debajo del anillo. Generalmente es secundario a una DCI. En caso

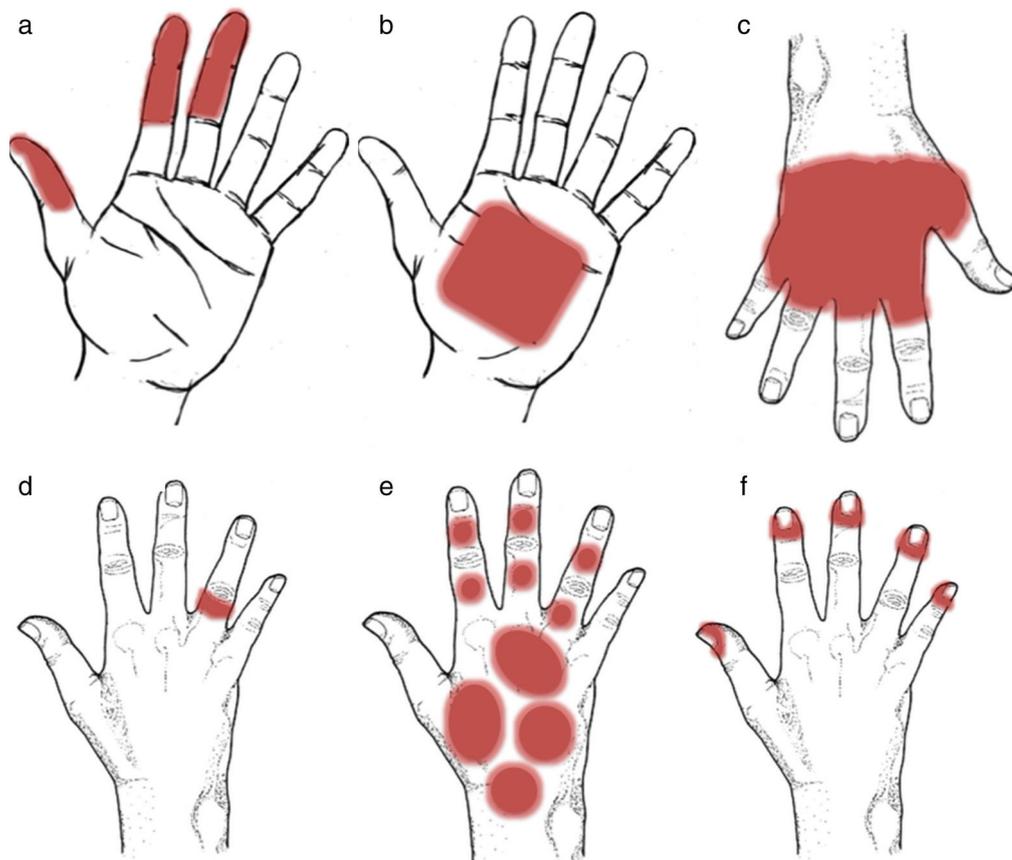


Figura 12 Patrones clínicos dermatitis de contacto alérgica de manos. a) Patrón en agarre de pinza; b) patrón en agarre palmar; c) patrón en delantal; d) patrón en anillo; e) patrón en guantes; y f) patrón periungueal.



Figura 13 Patrón en agarre palmar. Nótese la afectación de las muñecas que orienta hacia una dermatitis de contacto alérgica.

de sospecha de DCA considerar metales o fragancias (fig. 12d y fig. 15).

Patrón en guantes

Placas de eccema de distribución parcheada afectando la superficie dorsal de las manos y las muñecas. En ocasiones

se afecta también la superficie dorsal de los antebrazos. A diferencia del patrón en delantal suelen quedar respetados los espacios interdigitales^{43,46} (fig. 12e y fig. 16).

Patrón periungueal

Eccema que afecta la piel de la zona periungueal. Típico de artículos utilizados para embellecer las uñas^{10,47} (fig. 12f y fig. 17).

Alérgenos

Los alérgenos son muy variados dependiendo de la serie estudiada^{43,46-49}. En la tabla 4 se resumen los más importantes. La DCA, al igual que la DCI, está principalmente relacionada con la actividad ocupacional o recreativa que realiza el paciente con sus manos. Es frecuente además que una DCI se complique con una DCA o viceversa. En general las actividades de mayor riesgo de DCA incluyen los manipuladores de alimentos, peluqueras, trabajadores de la construcción y personal de aseo⁴⁶. Los alérgenos más frecuentemente reportados son el disulfuro dialilo en pacientes que manipulan ajo^{15,42}, la parafenilendiamina en peluqueras^{50,51}, el níquel afectando a personas que manipulan monedas^{50,51}, el cromo en trabajadores de la construcción⁵¹, el cobalto en trabajadores de electrónica y ciertos preservantes como el quaternium-15 y el formaldehído en trabajadores de la salud, textil y madera^{51,52}.



Figura 14 Dermatitis de contacto irritativa con patrón en delantal. a) Placas de eccema afectando los espacios interdigitales y el dorso de ambas manos; y b) detalle de la afectación interdigital.



Figura 15 Patrón en anillo en paciente con dermatitis de contacto irritativa.

En algunos casos las medidas de protección que se utilizan para evitar el contacto con las distintas sustancias, tales como el uso de guantes o cremas protectoras, o el uso de corticosteroides utilizados en el tratamiento, pueden ser la causa de la DCA que presenta el paciente^{48,53-56}.

Tronco

A pesar de que el tronco se encuentra relativamente protegido del contacto de numerosos alérgenos, la DCA en esta localización no deja de ser un diagnóstico a considerar. Su gran variabilidad clínica y el amplio diagnóstico diferencial que plantea, incluyendo múltiples procesos ecematosos y no ecematosos, tales como la toxicodermia, la dermatitis atópica, la dermatitis seborreica, la pitiriasis versicolor y la viriasis obliga a tener un alto índice de sospecha para lograr un correcto diagnóstico. Revisamos los patrones más importantes que deben orientar al clínico a una DCA en esta localización.

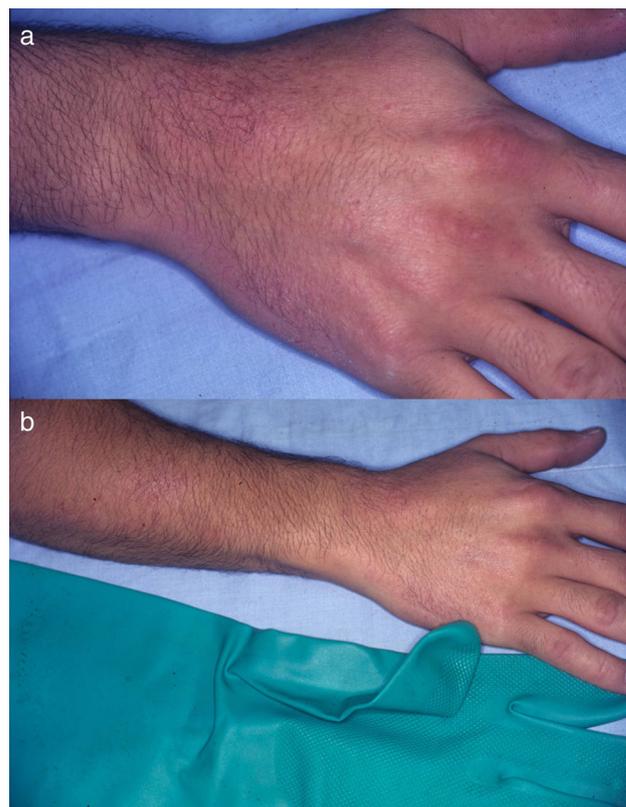


Figura 16 Dermatitis de contacto alérgica con patrón en guantes. a) y b) Placas de eccema de distribución parcheada afectando el dorso de la mano derecha y el antebrazo en un paciente con dermatitis de contacto alérgica por tiuram en guantes de goma.

Patrones (fig. 18)

Patrón geográfico

Placas de eccema que delimitan la zona de contacto con el alérgeno. Típico de objetos⁵⁷ (fig. 18a y fig. 19).

Patrón de goteo

Placas de eccema que siguen una morfología lineal y que nos indican que ha escurrido un líquido por la zona afectada. Típico de antisépticos y jabones (fig. 18b y fig. 20).

Tabla 4 Alérgenos más frecuentes en dermatitis de contacto de manos

Alérgenos	Pensar en	Batería
Conservantes		
<i>Formaldehído</i>	Antiséptico y soluciones preservantes	St
Liberadores de formaldehído		
Quaternium 15 (German II)	Cremas, champús, pinturas de látex, medicamentos tópicos, abrillantadores, fluidos industria metalúrgica, adhesivos, tintas	St
Bronopol	Pinturas, detergentes, cremas, maquillaje, champús, lociones, medicamentos tópicos, industria metalúrgica y agrícola	AC: C. AConser:T,A
Parabenos		
<i>Euxyl K-400 (fenoxietanol/metildibromoglutaronitrilo)</i>	Cremas, jabones, champú, acondicionadores, linimento	St
<i>Metilisotiazolinona</i>	Champús, toallitas, líquidos refrigerantes, detergentes, jabones	AC:C. AConser: T,A
<i>Clormetilisotiazolinona/metilisotiazolinona</i>	Champús, líquidos refrigerantes, detergentes, jabones, cremas, pinturas al agua	St
<i>Clormetilisotiazolinona/metilisotiazolinona</i>	Champús, líquidos refrigerantes, detergentes, jabones, cremas, pinturas al agua	St
Colorantes		
<i>Disperse blue 106/124</i>	Ropa sintética oscura (tejidos de celulosa, poliéster)	StC: C. AT: T, A
Fragancias		
<i>Fragrance mix I y II</i>	Mezcla de varias fragancias en productos perfumados	St
<i>Bálsamo del Perú</i>	Fragancias perfumes, jabones, medicamentos tópicos	St
Vehículos, emulsificantes		
<i>Amerchol/lanolina (alcoholes de lana)</i>	Cremas, medicamentos, abrillantador de muebles, anticorrosivos, papel, tinta, textil, pieles, aceites de corte y ceras	St
<i>Propilenglicol</i>	Productos de limpieza, jabones, textiles, pinturas, tintes, resinas, industria agrícola, galvanización y madera	AC:C,A. V:T
Detergentes		
<i>Cocamidopropil betaína</i>	Surfactante en: jabones líquidos, geles de baño, champús	AC:C,T,A
Productos capilares		
<i>Parafenilendiamina</i>	Tintes de pelo, brillantinas	St
<i>Gliceril monotioglicolato</i>	Productos de ondulado permanente cabello	AP:C,T,A
Resinas		
<i>Resinas epoxi</i>	Adhesivos, recubrimientos, aislamiento eléctrico, plastificantes, laminados, pinturas, tintas, PVC, guantes de vinilo	St
Productos uñas		
<i>Resina de toluensulfonamida-formaldehído</i>	Adhesivo laca de uñas	AC:C,T. PyC:A
<i>Cianoacrilato</i>	Uñas acrílicas	ADT: C,T,A
Metales		
<i>Níquel</i>	Bisutería, objetos metálicos	St

Tabla 4 (continuación)

Alérgenos	Pensar en	Batería
<i>Sales de cromo (dicromato potásico)</i>	Manufactura (curtido) piel zapatos	St
<i>Cloruro de cobalto</i>	Bisutería, pinturas porcelana y cristal	St
Misceláneos		
<i>Colofonia</i>	Resina en barnices, tintas, papel, soldadura, pegamentos, abrillantadores, aislantes, ceras de depilación, cosméticos, calzados, resina violines	St
<i>Benzotiazoles (Mercapto mix)</i>	Elásticos ropa	St
<i>Disulfuro de dialilo</i>	Ajo (cocineros)	Pl: C,A

St: Batería estandar GEIDAC; AC: Batería accesoria cosméticos; AConser: Batería accesoria conservantes; ADT: Batería accesoria dental; Pl: Batería accesoria plantas; AT: Batería accesoria textil; StC: Batería estandar Chemotechnique; V: Bateria accesoria vehículos; C: chemotechnique; T: Trolab; A: allergEAZE



Figura 17 Dermatitis de contacto alérgica con patrón periungueal.

Patrón de bolsillo

Placas de eccema que se localizan en zonas en contacto con los bolsillos, tales como la cara anterior de ambos muslos o los glúteos (fig. 18c y fig. 21).

Patrón níquel

Placas de eccema que se localizan en las zonas del cuerpo que frecuentemente están en contacto con metales. Las regiones más frecuentes son los lóbulos de las orejas, el cuello, las muñecas y la región infraumbilical. Menos frecuente es la región inframamaria al nivel de la línea media por contacto con el aro metálico del sujetador y la espalda en la línea media por el broche del mismo (fig. 18d y fig. 22).

Patrón textil

Placas de eccema que afectan zonas del cuerpo donde la ropa tiene más roce con la piel o hay más sudor. Lo más frecuente es la afectación del cuello, las axilas, la cara interna de los brazos y los muslos. Las fosas antecubitales y poplíteas son típicas pero no muy frecuentes, mientras que las palmas, las plantas, los codos y los párpados son raras.

En mujeres una clave que nos puede orientar es la afectación del tronco, pero respetando la zona de contacto de la piel con el sujetador⁵⁸ (fig. 18e y fig. 23).

Patrón generalizado parcheado

Placas de eccema que afectan de forma parcheada y difusa a 3 o más zonas del cuerpo, por ejemplo afectación de brazos, tronco y extremidades⁵⁹ (fig. 18f y fig. 24).

Alérgenos

La lista de alérgenos que pueden afectar el tronco es extensa y variada, requiriendo una exhaustiva anamnesis para identificar el posible culpable. Los patrones geométrico, de bolsillo y níquel son los más fáciles de identificar, y no suelen causar problemas diagnósticos. El patrón de goteo se asocia principalmente a conservantes y fragancias presentes en jabones o desinfectantes, siendo el Kathon CG® el alérgeno más importante. En el patrón textil los alérgenos más importantes son los tintes, desplazando a los productos de acabado que predominaban en los años 60 liberadores de formaldehído⁶⁰⁻⁶². Los tintes se clasifican en 2 grandes grupos: los dispersos utilizados en tejidos sintéticos, y los reactivos utilizados en fibras naturales o mixtas. Los dispersos se unen más débilmente a los tejidos que los reactivos, lo que permite que en ciertas condiciones de sudoración, humedad o roce repetido con la piel se liberen con mayor facilidad y produzcan sensibilización con mayor frecuencia. Aun cuando existen diferencias entre las distintas poblaciones estudiadas, los alérgenos más frecuentemente reportados son el Disperse Blue 106, Disperse Blue 124 y Disperse Orange 3⁶⁰⁻⁶².

Tabla 5 Alérgenos más frecuentes en dermatitis de contacto del tronco

Alérgenos	Pensar en	Batería
Conservantes		
<i>Formaldehído</i>	Antiséptico y soluciones preservantes	St
Liberadores de formaldehído		
Quaternium 15 (German II)	Cremas, champús, pinturas de látex, medicamentos tópicos, abrillantadores, fluidos industria metalúrgica, adhesivos, tintas	St
Imidazolidil urea (Germal 115)	Cremas, lociones, acondicionadores del cabello, champús, desodorantes y medicamentos tópicos	St
Diazolidil urea DMDM hidantoína	Cremas, lociones, champús y geles capilares Champús, acondicionadores, maquillaje y desmaquillantes	St AC: C,A. PR: T
Bronopol	Pinturas, detergentes, cremas, maquillaje, champús, lociones, medicamentos tópicos, industria metalúrgica y agrícola	AC: C. AConser:T,A
Parabenos		
<i>Euxyl K-400 (fenoxieta- nol/metildibromoglutaronitrilo)</i>	Cremas, jabones, champú, acondicionadores, linimento Champús, toallitas, líquidos refrigerantes, detergentes, jabones	St AC:C. AConser: T,A
<i>Metilisotiazolinona</i>	Champús, líquidos refrigerantes, detergentes, jabones, cremas, pinturas al agua	St
<i>Clormetilisotiazoli- nona/metilisotiazolinona</i>	Champús, líquidos refrigerantes, detergentes, jabones, cremas, pinturas al agua	St
Colorantes		
<i>Disperse blue 106/124</i>	Ropa sintética oscura (tejidos de celulosa, poliéster)	StC: C. AT: T, A
<i>Disperse orange 3</i>	Ropa, tejidos de acetato, nylon, seda, lana y algodón. Tinte de medias	StC: C. AT: T,A
Fragancias		
<i>Fragrance mix I y II</i>	Mezcla de varias fragancias en productos perfumados	St
<i>Bálsamo del Perú</i>	Fragancias perfumes, jabones, medicamentos tópicos	St
Vehículos, emulsificantes:		
<i>Amerchol/lanolina (alcoholes de lana)</i>	Cremas, medicamentos, abrillantador muebles, anticorrosivos, papel, tinta, textil, pieles, aceites de corte y ceras	St
<i>Propilenglicol</i>	Productos de limpieza, jabones, textiles, pinturas, tintes, resinas, industria agrícola, galvanización y madera	AC:C,A. V:T
Detergentes		
<i>Cocamidopropil betaína</i>	Surfactante en: jabones líquidos, geles de baño, champús	AC:C,T,A
Metales		
<i>Níquel</i>	Bisutería, objetos metálicos	St
Misceláneos		
<i>Colofonia</i>	Resina en barnices, tintas, papel, soldadura, pegamentos, abrillantadores, aislantes, ceras de depilación, cosméticos, calzados, resina violines	St
<i>Dimetilfumarato</i>	Inhibidor crecimiento moho bolsitas anti-humedad (sofás chinos)	AZ: A

Tabla 5 (continuación)

Alérgenos	Pensar en	Batería
Gomas		
<i>Tiuranes (thiuram mix)</i>	Elásticos ropa	St
<i>Benzotiazoles (mercapto mix)</i>	Elásticos ropa	St
<i>Carbamatos (carba mix)</i>	Elásticos ropa	St
<i>Tioureas (dietil y dibutil tiourea)</i>	Trajes de neopreno	AG: C, T, A

A: allergEAZE; AC: batería accesoria cosméticos; AConser: batería accesoria conservantes; AG: batería accesoria gomas; AT: batería accesoria textil; AZ: batería accesoria calzado; C: chemotechnique; PR: batería accesoria preservantes; St: batería estándar GEIDAC; StC: batería estandar Chemotechnique; T: Trolab; V: batería accesoria vehículos.

En el patrón generalizado parcheado los alérgenos más frecuentemente encontrados son conservantes presentes en diversos productos de aplicación tópica. Los más frecuentes son la imidazolidinyl urea, la DMDM hidantoína, el propilenglicol y la diazolidinil urea⁵⁹. La tabla 5 resume los alérgenos más frecuentes.

exposición a alérgenos y la frecuente oclusión y humedad a la que se ve sometida la piel de esta región son los principales factores que favorecen el desarrollo una DCA. Es importante considerar también que, al igual que en la DCA en las manos, se debe hacer el diagnóstico diferencial con otros procesos (eccema dishidrótico, psoriasis, DCI, tiña) que pueden presentar una clínica e histopatología similar.

Pies

La prevalencia de DCA en esta localización es muy variable y se ha estimado en un 1,5% a un 24,2% del total de pacientes sometidos a pruebas epicutáneas^{63,64}, sin embargo, es posible que este valor sea aún mayor al no existir actualmente una legislación adecuada que obligue a identificar los potenciales alérgenos y sus concentraciones. La prolongada

Patrones (fig. 25)

Patrón de calzado

Placas de eccema que afectan principalmente al dorso de ambos pies dibujando la forma del calzado implicado. No suele afectar la piel interdigital. Orienta hacia alérgenos presentes en el calzado (fig. 25a y fig. 26).

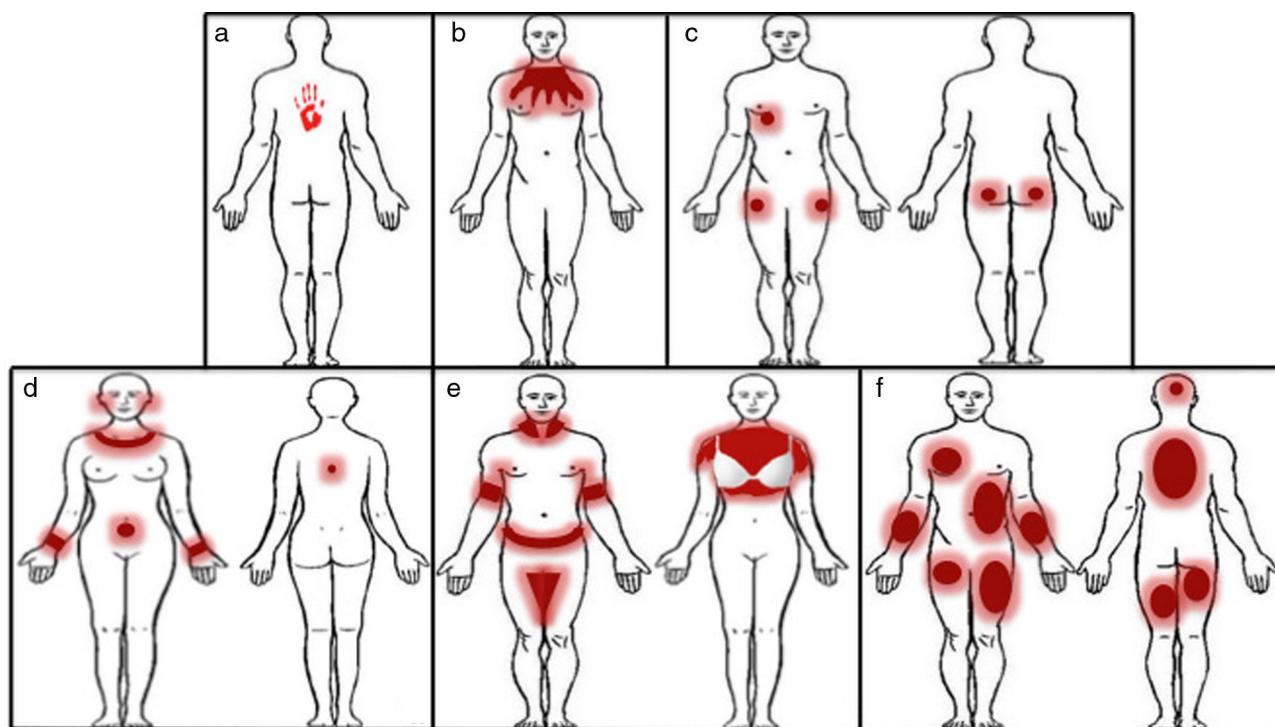


Figura 18 Patrones clínicos dermatitis de contacto alérgica en el tronco.

a) Patrón geográfico; b) patrón de goteo; c) patrón de bolsillo; d) patrón níquel; e) patrón textil; y f) patrón generalizado parcheado.

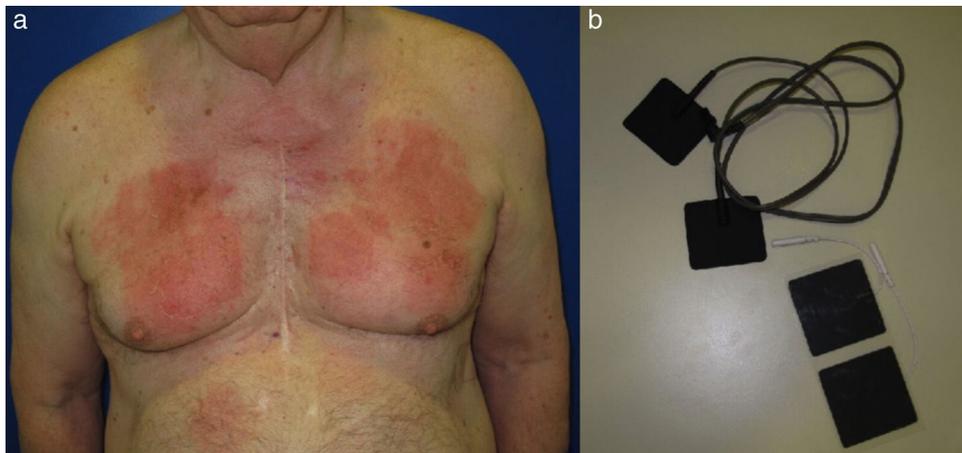


Figura 19 Dermatitis de contacto alérgica patrón geográfico por alergia a acrilatos en adhesivo de parches de electroestimulación nerviosa transcutánea. a) Placas de eccema que dibujan la figura de los parches; y b) parches de electroestimulación transcutánea.

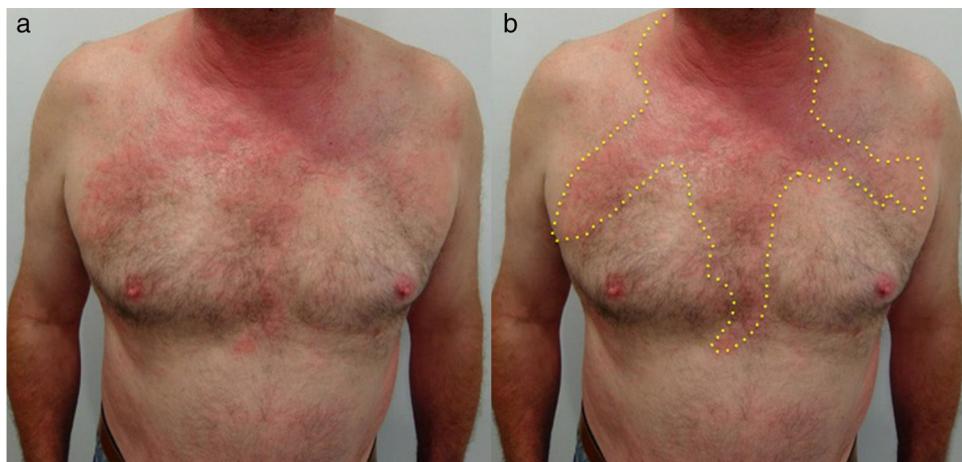


Figura 20 Dermatitis de contacto alérgica patrón de goteo. Paciente con dermatitis de contacto alérgica a Kathon CG[®] contenido en un jabón de uso diario. a) Placas de eccema que dibujan el recorrido del producto por la cara anterior del tórax; y b) detalle de la morfología de las lesiones.

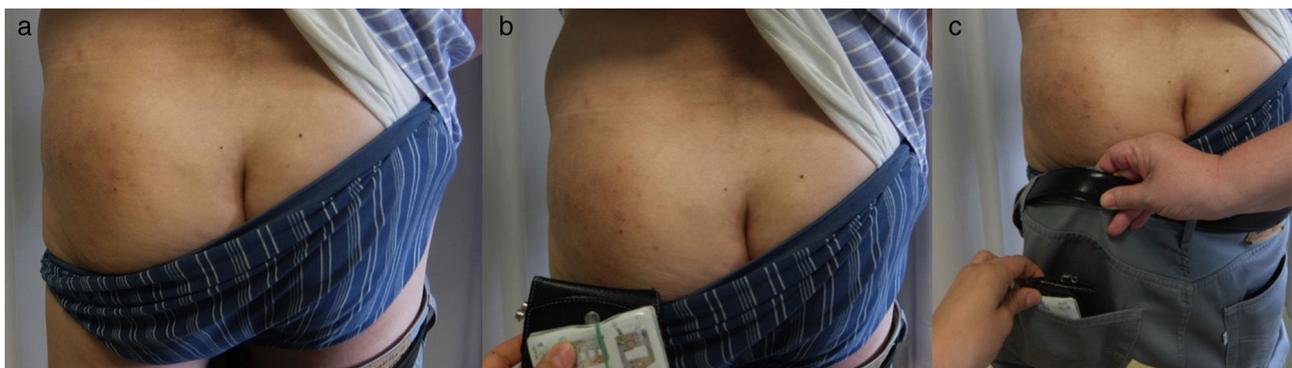


Figura 21 Dermatitis de contacto alérgica patrón de bolsillo. a) Placa de eccema liquenificada en el glúteo izquierdo; b) y c) ilustran la relación del llavero y el bolsillo con la placa de eccema.



Figura 22 Dermatitis de contacto alérgica a níquel. a) Placa de eccema en la región infraumbilical por níquel presente en hebilla de cinturón; b) placa de eccema en el muslo derecho; y c) detalle de la relación de las llaves metálicas con la placa de eccema.



Figura 23 Dermatitis de contacto alérgica patrón textil. a) Placas de eccema afectando la cara interna de ambos brazos y los antebrazos. Afectación de escote respetando la zona del sujetador (no afectación de mamas y tirantes); y b) afectación de ambos muslos.



Figura 24 Dermatitis de contacto alérgica con patrón generalizado parcheado. a) Placas de eccema de distribución parcheada en la región frontal, las mejillas y el mentón; b) placas de eccema de distribución parcheada en la cara anterior del tronco; c) placas de eccema de distribución parcheada en la espalda; y d) placas de eccema de distribución parcheada en ambos antebrazos.

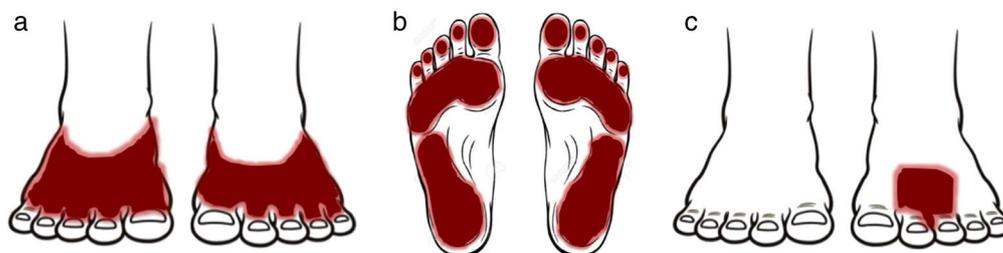


Figura 25 Patrones clínicos de dermatitis de contacto alérgica en los pies. a) Patrón de calzado; b) patrón plantar; y c) patrón localizado.



Figura 26 Dermatitis de contacto alérgica con patrón de calzado.

Patrón plantar

Placas de eccema afectando las plantas de los pies, pero respetando el arco plantar y la piel interdigital. La piel del dorso del pie bajo la lengüeta del calzado también puede estar afectada. Típico de alérgenos presentes en la goma negra o en adhesivos (fig. 25b y fig. 27).

Patrón localizado

Placas de eccema que dibujan la zona de aplicación del producto. Típico de aplicación de medicamentos tópicos (fig. 25c y fig. 28).

Alérgenos

Los alérgenos más importantes se encuentran principalmente en el calzado, seguido de medicamentos de uso tópico que se aplican en los pies, tales como antibióticos, antifúngicos o corticoides tópicos⁶³⁻⁶⁹.

En el caso de la DCA a calzado los alérgenos más frecuentes son los productos utilizados en la fabricación de la goma (sobre todo goma negra), el cuero y los adhesivos⁶³⁻⁷⁰.



Figura 27 Dermatitis de contacto alérgica con patrón plantar. Nótese la no afectación del arco plantar.



Figura 28 Dermatitis de contacto alérgica con patrón localizado por aplicación de crema antifúngica.

Los derivados de la parafenilendiamina, el mercaptobenzotiazol y los tiuranes son los alérgenos más frecuentemente relacionados con el uso de gomas⁷⁰. El mercaptobenzotiazol puede producir afectación de manos y pies. Las manos se

Tabla 6 Alérgenos más frecuentes en dermatitis de contacto de pies

Alérgenos	Dónde se encuentra	Batería
Gomas/caucho y aditivos		
Tiuranes (thiuram mix)	Gomas zapatos, cables, neumáticos, elásticos, asas, agentes anticorrosivos	St
Benzotiazoles (mercapto mix)	Gomas zapatos, guantes, elásticos, asas, agentes anticorrosivos	St
Carbamatos (carba mix)	Gomas naturales	St
Derivados parafeilendiamina:	Antioxidante en manufactura gomas negras y grises Reacción cruzada con PPD	St
N-isopropil-N-fenil-parafenilenediamina		
Tioureas (dietil y dibutil tiourea)	Trajes neopreno y productos ortopédicos	AG: C,T,A
Resinas epoxi	Adhesivos	
Adhesivos y plastificantes		
Resina de butilfenol-formol paraterciario	Adhesivos zapatos	St
Colofonia	Resina en barnices, tintas, pegamentos, brillantadores, calzados	St
Peróxido de benzoilo	Catalizador pegamentos y plastificante utilizado en manufactura del cuero	StiC: C. AM: T. Adh: A
Curtidores de cuero		
Sales de cromo (dicromato potásico)	Manufactura (curtido) piel zapatos	St
Colorantes		
Parafenildiamina (PPD)	Tintes negros	St
Disperse blue 106/124	Ropa sintética oscura (tejidos de celulosa, poliéster)	StC: C. AT: T, A
Disperse orange 3	Ropa, tejidos de acetato, nailon, seda, lana y algodón. Tinte de medias	StC: C. AT: T,A
Metales		
Níquel	Complementos calzado	St
Medicamentos		
Ketoprofeno	Antiinflamatorios tópicos	AFT:C,A
Etofenamato	Antiinflamatorios tópicos	AFT:C,A
Misceláneos		
Dimetilfumarato	Inhibidor crecimiento moho: bolsitas anti-humedad (calzado)	AZ: A

A: allergEAZE; Adh: batería accesoria adhesivos; AFT: batería accesoria fotoalérgenos; AG: batería accesoria gomas; AM: batería accesoria medicamentos; AT: batería accesoria textil; AZ: batería accesoria calzado; C: chemotechnique; St: batería estandar GEIDAC; StC: batería estándar Chemotechnique; StiC: batería accesoria estándar internacional Chemotechnique; T: Trolab.

ven afectadas por una DCA ocupacional por el mercapto-benzotiazol presente en líquidos anticorrosión, y en menor medida en guantes de goma, mientras que la afectación de pies se produce por el uso de botas de trabajo o zapatillas deportivas⁷⁰.

El dicromato de potasio constituye el alérgeno más frecuentemente relacionado con el uso de zapatos de cuero y la resina de butilfenol-formol paraterciario (PTBP-formol)⁷¹ y la colofonia los de los adhesivos^{67,69,70}.

En relación con los medicamentos, mientras en los anti-bióticos el alérgeno suele ser en general el principio activo

(más frecuentemente la neomicina), en los antifúngicos y corticosteroides lo más frecuente es que la DCA sea causada por el vehículo⁶⁰⁻⁶⁷. Ocasionalmente, además, se han descrito casos de fotoalergia a antiinflamatorios de uso tópico siendo el ketoprofeno y etofenamato los alérgenos más frecuentes^{72,73}. En estos casos la clínica suele ser muy aguda y con la frecuente formación de ampollas tensas (fig. 29).

Por último, como alérgeno de aparición reciente, mención especial tiene el dimetilfumarato (DMF). El DMF se utiliza como inhibidor del crecimiento de moho durante



Figura 29 Dermatitis de contacto fotoalérgica por antiinflamatorios tópicos.

el almacenamiento y el transporte de diversos productos, entre ellos los zapatos. La DCA por DMF se identificó por primera vez en el Norte de Europa en relación con el contacto con muebles de fabricación China; sin embargo, en España la mayor parte de los casos se ha relacionado con el uso de zapatos que contienen bolsitas antihumedad con DMF. El cuadro clínico afecta casi exclusivamente a mujeres y el patrón clínico más frecuente es el que describimos como patrón de calzado, aunque característicamente con una clínica muy aguda con importante edema, formación de vesículas y ampollas⁶⁶. La [tabla 6](#) resume los alérgenos más importantes.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

1. Hillen U, Grabbe S, Uter W. Patch test results in patients with scalp dermatitis: Analysis of data of the Information Network of Departments of Dermatology. *Contact Dermatitis*. 2007;56:87-93.
2. Fernández-Vozmediano JM, Padilla-Moreno M, Armario-Hita JC, Carranza-Romero C. Pattern of contact sensitization to

- paraphenylenediamine and its detection in hair dyes. *Actas Dermosifiliogr*. 2011;102:206-11.
3. Nosbaum A, Dupin C, Nicolas JF, Berard F. Severe immediate hypersensitivity and allergic contact dermatitis caused by hair dyes. *Contact Dermatitis*. 2012;67:52-3.
4. Frosch PJ, Lahti A, Hannuksela M, Andersen KE, Wilkinson JD, Shaw S, et al. Chloromethylisothiazolone/methylisothiazolone (CMI/MI) use test with a shampoo on patch-test-positive subjects. Results of a multicentre double-blind crossover trial. *Contact Dermatitis*. 1995;32:210-7.
5. Tosti A, Vincenzi C, Smith KA. Provocative use testing of methylidibromoglutaronitrile in a cosmetic shampoo. *Contact Dermatitis*. 2000;42:64-7.
6. Friedman ES, Friedman PM, Cohen DE, Washenik K. Allergic contact dermatitis to topical minoxidil solution: Etiology and treatment. *J Am Acad Dermatol*. 2002;46:309-12.
7. Rodríguez-Martí M, Saez-Rodríguez M, Carnerero-Rodríguez A, De Paz RC, Sidro-Sarto M, Perez-Robayna N, et al. Pustular allergic contact dermatitis from topical minoxidil 5%. *J Eur Acad Dermat Venereol*. 2007;21:701-2.
8. Staser K, Ezra N, Sheehan MP, Mousdicas N. The beak sign: A clinical clue to airborne contact dermatitis. *Dermatitis*. 2014; 25:97-8.
9. Laguna C, de la Cuadra J, Martín-González B, Zaragoza V, Martínez-Casimiro L, Alegre V. Allergic contact dermatitis to cosmetics. *Actas Dermosifiliogr*. 2009;100:53-60.
10. Castanedo-Tardan MP, Zug KA. Patterns of cosmetic contact allergy. *Dermatol Clin*. 2009;27:265-80.
11. Gruvberger B. Methylisothiazolinones. Diagnosis and prevention of allergic contact dermatitis. *Acta Derm Venereol*. 1997;200:1-42.
12. Castanedo-Tardana MP, Zug KA. Methylisothiazolinone. *Dermatitis*. 2013;24:2-6.
13. Guimaraens D, Hernández MI, Gonzalez MA, Condé-Salazar L. Contact allergy to Euxyl K 400 in consecutively patch-tested patients. *Contact Dermatitis*. 2000;43:55-6.
14. Swinnen I, Goossens A. An update on airborne contact dermatitis: 2007-2011. *Contact Dermatitis*. 2013;68:232-8.
15. Rozas-Muñoz E, Lepoittevin JP, Pujol RM, Giménez-Arnau A. Allergic contact dermatitis to plants: Understanding the chemistry will help our diagnostic approach. *Actas Dermosifiliogr*. 2012;103:456-77.
16. Pérez Ferriols A, De la Cuadra Oyanguren J. La nueva batería europea de fotoalérgenos. *Piel*. 2013;28:66-8.
17. Infante Hernando L, Serra-Baldrich E, Dordal T, Puig Sanz L. Photoallergic contact dermatitis caused by benzophenones in magazine inks. *Contact Dermatitis*. 2013;69:124-6.
18. Gonçalves M, Ferguson J, Bonevalle A, Bruynzeel DP, Giménez-Arnau A, Goossens A, et al. Photopatch testing: Recommendations for a European photopatch test baseline series. *Contact Dermatitis*. 2013;68:239-43.
19. Amin KA, Belsito DV. The aetiology of eyelid dermatitis: A 10-year retrospective analysis. *Contact Dermatitis*. 2006;55:280-5.
20. Cooper SM, Shaw S. Eyelid dermatitis: An evaluation of 232 patch test patients over 5 years. *Contact Dermatitis*. 2000;42:291-3.
21. Temesvári E, Pónyai G, Németh I, Hidvégi B, Sas A, Kárpáti S. Periocular dermatitis: A report of 401 patients. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2009;23:124-8.
22. Feser A, Plaza T, Vogelgsang L, Mahler V. Periorbital dermatitis - a recalcitrant disease: Causes and differential diagnoses. *Br J Dermatol*. 2008;159:858-63.
23. Rodríguez-Blanco I, Fernández-Redondo V, Toribio J. Dermatitis en párpados. *Actas Dermosifiliogr*. 2004;95:496-500.
24. Herro EM, Elsaie ML, Nijhawan RI, Jacob SE. Recommendations for a screening series for allergic contact eyelid dermatitis. *Dermatitis*. 2012;23:17-21.

25. Zemba C, Romaguera C, Vilaplana J. Allergic contact dermatitis from nickel in an eye pencil. *Contact Dermatitis*. 1992;27:116.
26. Van Ketel Wg, van Liem DH. Eyelid dermatitis from nickel contaminated cosmetics. *Contact Dermatitis*. 1981;7:217.
27. Romaguera C, Grimalt F. Dermatitis from nickel eyelash curler. *Contact Dermatitis*. 1985;12:174.
28. Isnardo D, Vidal J, Panyella D, Vilaplana J. Nickel transfer by fingers. *Actas Dermosifiliogr*. 2015;106:e23–6.
29. Goossens A. Contact allergic reactions on the eyes and eyelids. *Bull Soc Belge Ophthalmol*. 2004;292:11–7.
30. Peters K, Gammelgaard B, Menné T. Nickel concentrations in fingernails as a measure of occupational exposure to nickel. *Contact Dermatitis*. 1991;25:237–41.
31. Lazzarini R, Duarte I, de Farias DC, Santos CA, Tsai AI. Frequency and main sites of allergic contact dermatitis caused by nail varnish. *Dermatitis*. 2008;19:319–22.
32. Holdiness MR. Contact dermatitis to topical drugs for glaucoma. *Am J Contact Dermatitis*. 2001;12:217–9.
33. Guin JD. Eyelid dermatitis from methacrylates used for nail enhancement. *Contact Dermatitis*. 1998;39:312–3.
34. Fowler J Jr, Taylor J, Storrs F, Sherertz E, Rietschel R, Pratt M, et al. Gold allergy in North America. *Am J Contact Dermat*. 2001;12:3–5.
35. Nedorost S, Wagman A. Positive patch-test reactions to gold: Patients' perception of relevance and the role of titanium dioxide in cosmetics. *Dermatitis*. 2005;16:67–70.
36. Meding B, Järholm B. Hand eczema in Swedish adults - changes in prevalence between 1983 and 1996. *J Invest Dermatol*. 2002;118:719–23.
37. Diepgen TL, Andersen KE, Chosidow O, Coenraads PJ, Elsner P, English J, et al. Guidelines for diagnosis, prevention and treatment of hand eczema. *J Dtsch Dermatol Ges*. 2015;13:e1–22.
38. De León FJ, Berbegal L, Silvestre JF. Management of chronic hand eczema. *Actas Dermosifiliogr*. 2015;106:533–44.
39. Sanchez-Perez J, Gonzalez-Arriba A, Goiriz R, Garcia-Diez A. Occupational allergic contact dermatitis to acrylates and methacrylates. *Contact Dermatitis*. 2008;58:252–4.
40. Guerra L, Vincenzi C, Peluso M, Tosti A. Prevalence and sources of occupational contact sensitization to acrylates in Italy. *Contact Dermatitis*. 1993;28:101–3.
41. Guin JD, Franks H. Fingertip dermatitis in a retail florist. *Cutis*. 2001;67:328–30.
42. Hubbard VG, Goldsmith P. Garlic-fingered chefs. *Contact Dermatitis*. 2005;52:165–6.
43. Nedorost S. Clinical patterns of hand and foot dermatitis: emphasis on rubber and chromate allergens. *Dermatol Clin*. 2009;27:281–7.
44. Ghrasri P, Feldman SR. Frictional lichenified dermatosis from prolonged use of a computer mouse: Case report and review of the literature of computer. *Dermatol Online J*. 2010;16:3.
45. Calnan CD, Bandmann HJ, Cronin E, Fregert S, Hjorth N, Magnusson B, et al. Hand dermatitis in housewives. *Br J Dermatol*. 1970;82:543–8.
46. Ramírez C, Jacob SE. Hand dermatitis. *Actas Dermosifiliogr*. 2006;97:363–73.
47. Boehncke WH, Schmitt M, Zollner TM, Hensel O. Nail polish allergy. An important differential diagnosis in contact dermatitis. *Dtsch Med Wochenschr*. 1997;122:849–52.
48. Elston DM, Ahmed DD, Watsky KL, Schwarzenberger K. Hand dermatitis. *J Am Acad Dermatol*. 2002;47:291–9.
49. Warshaw EM, Ahmed RL, Belsito DV, DeLeo VA, Fowler JF, Maibach HI, et al. Contact dermatitis of the hands: Cross-sectional analyses of North American Contact Dermatitis Group Data, 1994-2004. *J Am Acad Dermatol*. 2007;57:301–14.
50. Thyssen JP, Uter W, McFadden J, Menné T, Spiewak R, Vigan M, et al. The EU nickel directive revisited-future steps towards better protection against nickel allergy. *Contact Dermatitis*. 2011;64:121–5.
51. Rui F, Bovenzi M, Prodi A, Fortina AB, Romano I, Peserico A, et al. Nickel, cobalt and chromate sensitization and occupation. *Contact Dermatitis*. 2010;62:225–31.
52. Prodi A, Rui F, Belloni Fortina A, Corradin MT, Larese Filon F. Sensitization to formaldehyde in Northeastern Italy, 1996 to 2012. *Dermatitis*. 2016;27:21–5.
53. Templet JT, Hall S, Belsito DV. Etiology of hand dermatitis among patients referred for patch testing. *Dermatitis*. 2004;15:25–32.
54. Silvestri DL. Rubber glove dermatitis and allergy to dithiodimorpholine. *Dermatitis*. 2012;23:187–8.
55. Rose RF, Lyons P, Horne H, Mark Wilkinson S. A review of the materials and allergens in protective gloves. *Contact Dermatitis*. 2009;61:129–37.
56. Gonul M, Gul U. Detection of contact hypersensitivity to corticosteroids in allergic contact dermatitis patients who do not respond to topical corticosteroids. *Contact Dermatitis*. 2005;53:67–70.
57. Sfia M, Dhaoui MA, Doss N. Consort allergic dermatitis to cosmetic agents in a 10-year-old young girl. *Contact Dermatitis*. 2007;57:56–7.
58. Sánchez-Gilo A, Gómez-de La Fuente E, Calzado L, López-Estebarez JL. Textile contact dermatitis in a patient sensitized to Reactive Orange 107 dye. *Actas Dermosifiliogr*. 2010;101:278–9.
59. Zug KA, Rietschel RL, Warshaw EM, Belsito DV, Taylor JS, Maibach HI, et al. The value of patch testing patients with a scattered generalized distribution of dermatitis: Retrospective cross-sectional analyses of North American Contact Dermatitis Group data, 2001 to 2004. *J Am Acad Dermatol*. 2008;59:426–33.
60. Mobolaji-Lawal M, Nedorost S. The role of textiles in dermatitis: An update. *Curr Allergy Asthma Rep*. 2015;15:17.
61. Lisi P, Stingeni L, Cristaudo A, Foti C, Pigatto P, Gola M, et al. Clinical and epidemiological features of textile contact dermatitis: An Italian multicentre study. *Contact Dermatitis*. 2014;70:344–50.
62. Malinauskienė L, Bruze M, Ryberg K, Zimerson E, Isaksson M. Contact allergy from disperse dyes in textiles: A review. *Contact Dermatitis*. 2013;68:65–75.
63. Shackelford KE, Belsito DV. The etiology of allergic-appearing foot dermatitis: A 5-year retrospective study. *J Am Acad Dermatol*. 2002;47:715–21.
64. Saha M, Srinivas CR, Shenoy SD, Balachandran C, Acharya S. Footwear dermatitis. *Contact Dermatitis*. 1993;28:260–4.
65. Lazzarini R, Duarte I, Marzagão C. Contact dermatitis of the feet: A study of 53 cases. *Dermatitis*. 2004;15:125–30.
66. Silvestre JF, Toledo F, Mercader P, Giménez-Arnau AM. A summary of shoe allergic contact dermatitis caused by dimethyl fumarate in Spain. Spanish Research Group of Allergic Contact Dermatitis due to Dimethyl Fumarate in Spain. *Contact Dermatitis*. 2011;65:122–3.
67. Rani Z, Hussain I, Haroon TS. Common allergens in shoe dermatitis: Our experience in Lahore Pakistan. *Int J Dermatol*. 2003;42:605–7.
68. Opie J, Lee A, Frowen K, Fewings J, Nixon R. Foot dermatitis caused by the textile dye Basic Red 46 in acrylic blend socks. *Contact Dermatitis*. 2003;49:297–303.
69. Warshaw EM, Schram SE, Belsito DV, DeLeo VA, Fowler JF Jr, Maibach HI, et al. Shoe allergens: Retrospective analysis of cross-sectional data from the north american contact dermatitis group, 2001-2004. *Dermatitis*. 2007;18:191–202.

70. Nedorost S. Clinical patterns of hand and foot dermatitis: emphasis on rubber and chromate allergens. *Dermatol Clin.* 2009;27:281–7.
71. Arpa MG, Ortiz-Frutos FJ, Donoso CG, Pérez SP, Díez LI. Active sensitization to para-tertiary-butylphenol-formaldehyde resin. *Contact Dermatitis.* 2002;47:124–5.
72. Consuegra Romero G, Castro Gutiérrez B, González López MA. Photoallergic contact dermatitis. *Eur J Intern Med.* 2016;17:1–2.
73. Sánchez-Pérez J, Sánchez TS, García-Díez A. Combined contact and photocontact allergic dermatitis to etofenamate in flogo-profen gel. *Am J Contact Dermat.* 2001;12:215–6.