

Batman dermatitis

Batman dermatitis

Luis Conde-Salazar, María Elena Gatica, Ruud Valks

Servicio de Dermatología Laboral. Escuela Nacional de Medicina del Trabajo. Madrid. España.

Correspondencia:

Luis Conde-Salazar
Pabellón nº 8
CP 28040 Ciudad Universitaria. Madrid. España.
Tel.: (+34) 928 224 045 - Fax: (+34) 915 492 965
e-mail: lconde@isciii.es

Resumen

Se presenta el caso de una sensibilización a aminas antioxidantes en un actor especialista que utiliza una máscara representado a Batman en su trabajo. Las lesiones cutáneas que coincidían con la zona de contacto directo con la máscara, desaparecían al no trabajar.

En el estudio realizado se observa una sensibilización a diversas aminas antioxidantes (IPPD; CPPD, DPPD) así como una positividad marcada a un trozo de la propia máscara. La casa comercial responsable de la fabricación de la máscara (Scott Gamble) se negó a dar su composición. La parte aportada por el enfermo no fue suficiente para poder realizar una cromatografía capa fina (CCF) y demostrar la existencia de los alérgenos a los que estaba sensibilizado.

Se trata de un caso original de eczema alérgico de contacto profesional con una nueva sensibilidad en *artistas*.

(Conde-Salazar L, Gatica ME, Valks R. Batman dermatitis. Med Cutan Iber Lat Am 2005;33:109-112)

Palabras clave: Batman, actor, profesional, máscara, aminas antioxidante, Mix-PPD, gomas negras, CCF.

Summary

We describe a case of contact dermatitis to antioxidant amines in an actor who played the role of Batman in an adventure park. The lesions coincided with the site of direct contact with the mask of his costume, which resolved when he left his job.

On patch testing he presented a positive reaction to various antioxidant amines (IPPD, CPPD and DPPD) as well as a strong positive reaction to a piece of the mask. The company (Scott Gamble) which had manufactured the mask refused to facilitate its composition. The piece of the mask provided by the patient was insufficient to perform thin-layer chromatography which could have confirmed the presence of the allergens to which he was sensitized.

In conclusion we present a new type of allergic occupational contact dermatitis in artists.

Key words: Batman, artists, occupational, mask, antioxidant amines, Mix PPD, CCF.

Las aminas antioxidantes son sustancias de gran utilización dentro de la Industria del caucho, son por lo general utilizadas para evitar la oxidación y degradación de los productos y para otorgar una mayor duración de éstos. Aunque su principal uso es en la fabricación de neumáticos también se utilizan en gran cantidad de productos u objetos de goma, generalmente goma negra (mangueras, manguitos y cojinetes de automóvil, cintas transportadoras, gomas de Industria pesada) incluyendo mascarillas y trajes (buceo o submarinismo). La capacidad de sensibilización es alta y más cuando con el calor o sudor, se desprenden estas aminas y entran en contacto directo con la piel[1,4].

La demostración de dicha sensibilización se realiza por presentar una clínica muy peculiar y por la existencia de positivities a una o varias aminas antioxidantes, así mismo por la técnica de Cromatografía en Capa fina, (CCF) podemos demostrar la existencia de las aminas antioxidantes que contiene el objeto a analizar[5,7].

Caso clínico

Enfermo de 24 años, actor especialista (*doble*) desde hace 6 meses en Parque Temático de la Comunidad de Madrid, que consulta por presentar desde hace 3 semanas unas lesiones eritematosas en cara con localización preferente-



Figura 1. Lesiones eritematosas residuales en cara lateral de cuello con las que venía el paciente a consulta.

mente en pómulos, párpados y labios, así como en cara lateral de cuello, siendo estas últimas las que nos muestra el enfermo al acudir a la consulta. También refiere que en alguna ocasión estas lesiones se han visto acompañadas



Figura 2. Atuendo de trabajo del paciente.



Figura 3. Pruebas positivas a las aminas antioxidantes (CPPD; IPPD; DPPD).

de intenso edema labial y de palpebral. El enfermo, en el interrogatorio, nos indica que las lesiones se localizan en las zonas de contacto con la máscara con la que trabaja y que éstas son más intensas cuando hace calor o suda. El enfermo refiere que cuando no trabaja las lesiones mejoran e incluso llegan a desaparecer cuando está más de 10 días sin usar de la máscara.

A la exploración, el enfermo solo presenta lesiones residuales en cara lateral de cuello (Figura 1). No existía antecedentes personales ni familiares de alergia ni procesos cutáneos.

Al enfermo se le solicitó que trajera la máscara que utilizaba en su trabajo, sin poderlo conseguir por no autorización de la empresa, por ello nos desplazamos al lugar de trabajo y observamos que se trata de una máscara de goma negra (Figura 2), la cual contacta directamente con las zonas que refería el enfermo como afectadas, el resto del cuerpo y cara estaba protegido por una malla de hilo que impedía el contacto directo con la misma.

El trabajo del enfermo consiste en realizar un show de *Batman* de unos 30 minutos de duración. Se realiza principalmente los fines de semana en invierno, pero en verano y primavera actúa a diario, e incluso los fines de semana hace 3 actuaciones, con empeoramiento manifiesto de las lesiones.

La composición de la máscara y del traje era desconocida por el paciente aunque refiere que es confeccionado a medida en USA y que el precio de la máscara es de 5.000 euros aproximadamente.

Al enfermo se le realizaron pruebas alérgicas de contacto con la batería Estándar del GEIDC, componentes de las

gomas, cosméticos y fragancias. Leídas a las 48 horas se observa una positividad a Mix PPD ++ y a IPPD ++ al 1%; CPPD++ al 1%;y DPPD ++ al 1%;(Figura 3). Prick látex negativo. Estudio analítico dentro de la normalidad.

A la empresa se le solicitó la composición de la máscara/traje de Batman sin ningún resultado (desconocían la composición) por lo que nos pusimos en contacto con el fabricante, Scott Gamble, (fabricante de gran número de objetos/trajes de efectos especiales para películas) la cual después de cierto tiempo, nos envió un dossier para rellenar en el que se nos solicitaba una información muy detallada de lo ocurrido en la que pedían nombre y datos confidenciales sobre el enfermo que suponía vulnerar el secreto profesional, al comunicárselo se negaron por completo a dar cualquier tipo de información.

El enfermo pudo conseguir una pequeña muestra de la máscara, con la que fue parcheado observándose positividad de ++ a las 96 horas, lo que confirma la causa de las lesiones.

Quisimos realizar CCF con dicha muestra para confirmar la existencia de los alérgenos a los que estaba sensibilizado el enfermo, pero no fue posible debido a la escasa cantidad de material aportado.

Comentario

Las aminas antioxidantes son sustancias que tienen como misión: la de estabilizar el polímero con la finalidad de reducir los efectos del oxígeno durante el secado, almacenamiento y procesado; alargar la vida útil del caucho reduciendo los cambios que provoca la oxidación con el paso del tiempo; evitar las roturas por flexión, retrasando la aparición de grietas; por último, disminuir la fisuración provocada por el ozono. Son por ello denominados con el término de antioxidantes y antiozonizantes[1,3].

El caucho es el mayor consumidor de antioxidantes, aquellos que tienen una estructura química tipo amina son generalmente los más efectivos en el caucho y los más utilizados; la mayoría se decoloran y tiñen, por lo que su uso se realiza en aplicaciones en las que esta propiedad no sea un inconveniente.

Los antiozonizantes más importantes desde el punto de vista comercial son los derivados simétricos y asimétricos de la Parafenilendiamina (sobre todo los derivados alquil-aril), también se utilizan las dihidroquinolinas, tioureas y las sales metálicas del ácido ditiocarbámico[1,3].

Por su alta capacidad de sensibilización y gran incidencia en las dermatosis por la goma, los más importantes son los derivados amínicos:

- IPPD-N-isoproyl-N-phenyl-p-phenylenediamine.
- CPPD-N-phenyl-N'-ciclohexyl-p-phenylenediamine.
- DPPD-N,N'diphenyl-p-phenylenediamine.

Se encuentran en gran variedad de gommas pero principalmente en gommas industriales y podemos decir que cualquier goma de color negro van a contener estas aminas en su composición. Su capacidad de sensibilización es muy elevada y se liberan hacia la superficie de la goma con el calor o el roce continuo.

Las lesiones que producen estas aminas se observan preferentemente en las superficies de palmas y plantas de manos y pies, las lesiones presentarán fases variables de descamación, sequedad o grietas simulando queratosis palmoplantar, psoriasis o micosis plantares; estos enfermos son correctamente diagnosticados de EAC al realizar unas pruebas alérgicas de contacto que demuestren tal sensibilización, desapareciendo las lesiones en el momento que se suprime el contactante que lo originaba[1,8].

Se puede pensar que estas formas clínicas están originadas por alérgenos que actúan sobre unas zonas específicas como son las palmas o plantas, pero en nuestra experiencia creemos que alérgenos de las aminas antioxidantes (IPPD, CPPD, DPPD...) son los que lo originan con mayor frecuencia, mientras que otros alérgenos de las gommas no suelen dar estas formas queratósicas, por ello a estos casos los hemos denominado *Manos/pies de gommas negras*. Otra característica importante de estos casos es que una vez suprimido el contactante las lesiones regresan rápidamente y con escasa medicación[8].

En este caso las lesiones al localizarse en zonas de piel fina (cara, cuello) no adoptan formas secas queratósicas, sino que son eritematosas sin llegar a tener carácter purpúrico como las que describía Fischer con el nombre de *Síndrome de PPPP* (Púrpura, Petequias, Prurito y sensibilización a IPPD)[9,10].

Las dermatosis profesionales entre los *artistas* son debidas a múltiples alérgenos, por lo general cosméticos[11,12]; creemos que este caso es una novedad entre los casos publicados.

Bibliografía

1. Conde-Salazar L. Dermatitis por gomas y sus componentes . En *Dermatología profesional* editor Luis Conde-Salazar y Ancona Alayon A. Grupo Aula Medica SL Madrid 2004:87-106.
2. Conde-Salazar L, Del Río E, Guimaraens D, González Domingo A. Type IV allergy to rubber additives a 10 year study of 686 cases. *J Am Acad Dermatol* 1993;29:176-80.
3. Conde-Salazar L, Guimaraens D, Romero LV, Harto A. Sensibilidad a aminas antioxidantes. *Actas Dermosifiliogr* 1984;1-2:23-36.
4. Conde-Salazar L, Guimaraens D, González Domingo MA. Dermatitis de contacto por gomas. *Piel* 1991;6:160-72.
5. Kaniwa MA, Isama K, Kantoh H, Itoh M, et al. Identification of causative chemicals of allergic contact dermatitis using a combination of patch testing in patients and chemical analysis. *Contact Dermatitis* 1994; 30:20-5.
6. Bruze M, Frick M, Persson L. Patch testing with thin-layer chromatograms. *Contact Dermatitis* 2003;48:278-9.
7. Harto A, Conde-Salazar L, Parra Bravo L. Identificación de las aminas antioxidantes en *Dermatología Laboral. Medicina y Seguridad en el Trabajo* 1981:111-115.
8. Conde-Salazar L. Rubber Dermatitis. *Clinical Forms. Dermatol Clin* 1999;8:49-55.
9. Fisher AA. Allergic petechial and purpuric rubber dermatitis: The PPPP Syndrome. *Cutis* 1974;14:25-7.
10. Romaguera C, Grimalt F. PPPP syndrome. *Contact Dermatitis* 1977;3:102-3.
11. Farm G, Karlberg AT, Linden C. Are opera-house artistes afflicted with contact allergy to colophony and cosmetics? *Contact Dermatitis* 1995;32:273-80.
12. Fisher AA. Dermatitis in actors, dancers, singers, and circus performers. *Cutis* 1999;63:62.