



Figura 3 Dermoscopia x15 realizada con Dermlite Pro[®] (3G, LLC, San Juan Capistrano, CA, EE.UU.) acoplada a la cámara digital Sony[®] DSC-T200 de 8.1 MP: tejido fibroso central y glóbulos rojos periféricos. En el centro se observa una estructura alargada, amarillenta, formada por dos proyecciones digitiformes, que corresponden al segmento caudal con los espiráculos posteriores o respiratorios de una larva de *Dermatobia hominis*.

Bibliografía

1. Contreras-Ruiz J, Arenas-Guzman R, Vega-Memije ME, Castillo-Díaz M. Furunculoid myiasis due to *Dermatobia hominis*. A case imported to the Mexican capital's Federal District from Costa Rica. *Gac Med Mex.* 2004;140:81-3.
2. Mohrenschlager M, Mempel M, Weichenmeier I, Engst R, Ring J, Behrendt H. Scanning electron microscopy of *Dermatobia hominis* reveals cutaneous anchoring features. *J Am Acad Dermatol.* 2007;57:716-8.
3. De Barros N, D'Avila MS, de Pace Bauab S, Issa FK, Freitas FJ, Kim SJ, et al. Cutaneous myiasis of the breast: mammographic and us features-report of five cases. *Radiology.* 2001;218:517-20.
4. Quintanilla-Cedillo MR, León-Urena H, Contreras-Ruiz J, Arenas R. The value of Doppler ultrasound in diagnosis in 25 cases of furunculoid myiasis. *Int J Dermatol.* 2005;44:34-7.
5. Marco de Lucas E, Díez C, Gutiérrez A, Montaña F, Arnaiz J, Mandly AG, et al. Unusual MRI findings in a patient with history of

frontal fracture and skin infestation by fly larvae, as a possible sign of intracerebral myiasis. *Clin Neurol Neurosurg.* 2008;110:725-8.

6. Bakos RM, Bakos L. Dermoscopic diagnosis of furuncular myiasis. *Arch Dermatol.* 2007;143:123-4.

M. Llamas-Velasco*, R. Navarro,
D. Santiago Sánchez-Mateos y D. De Argila

Servicio de Dermatología, Hospital Universitario de la Princesa, Madrid, España

*Autor para correspondencia.
Correo electrónico: mar.llamasvelasco@gmail.com
(M. Llamas-Velasco).

doi:10.1016/j.ad.2010.03.026

Quemadura química por airbag

Chemical Burn from an Airbag

Sr. Director:

El airbag es un mecanismo de seguridad con demostrada eficacia en la reducción de la gravedad y fatalidad de los accidentes de tráfico¹. No obstante, se han observado múltiples daños directamente relacionados con el disparo del airbag,

siendo la mayoría de ellos abrasiones superficiales, contusiones, laceraciones, quemaduras térmicas y químicas²⁻⁴.

Un varón de 21 años consultó en urgencias de dermatología por presentar quemaduras faciales y daño ocular secundarios al disparo brusco y rápida inflación del airbag del vehículo que conducía. Las lesiones consistían en una placa bien delimitada en la frente, con aspecto erosivo, muy superficial, que respetaba el fondo de los pliegues frontales, sin ampollas ni exudado evidente, que sugería el diagnóstico de abrasión traumática, en relación con el impacto frontal del airbag en su rápida inflación (fig. 1A). En la hemicara derecha, presentaba una placa de gran tamaño,



Figura 1 A) Abrasión física frontal secundaria al traumatismo del airbag, y quemadura química y térmica en párpado, mejilla y cara latero-nasal causada por la mezcla de gases a altas temperaturas procedentes del interior del airbag. B) Edema palpebral, quemosis conjuntival y erosiones corneales secundarias a la quemadura química alcalina (queratitis alcalina). C) Imagen de la evidente mejoría clínica del paciente a los 10 días tras tratamiento antibiótico y corticoideo.

bien delimitada, edematosa, sin solución de continuidad ni signos de fricción asociados, con aspecto exudativo y presencia de pequeñas ampollas, que se diagnosticó de quemadura por contacto térmica y/o química de 1.^{er} y 2.^o grado (fig. 1A). El estudio oftalmológico demostró un importante edema palpebral con quemosis conjuntival secundarios al traumatismo ocular (fig. 1B), con disminución de la agudeza visual secundaria a traumatismo retiniano. Presentaba además edema y pequeñas erosiones corneales superficiales, que junto a la hiperemia conjuntival y quemaduras palpebrales y faciales, orientaban a una queratitis química. Se descartó fractura orbitaria y de huesos propios de la cara. Se procedió al lavado prolongado de las lesiones con agua abundante y se pautó tratamiento con antibióticos y corticoides tópicos y sistémicos, además de un antibiótico ocular. El paciente fue dado de alta sin más complicaciones, con gran mejoría de las quemaduras en el seguimiento realizado a los 10 días (fig. 1C).

La mayoría de daños relacionados con el airbag son mínimos, y consisten en lesiones cutáneas superficiales que afectan a la cara, cuello y las extremidades superiores². No obstante, se han observado daños graves en relación directa con la explosiva inflación del airbag: laceraciones y otras alteraciones cutáneas, traumatismos oculares, asma inducido por airbag, fracturas cráneo-cervicales y de extremidades e incluso la muerte del ocupante^{2,5}. Los airbags están formados por unas bolsas de nylon localizadas en el centro del volante. Cuando los sensores detectan una deceleración rápida, se activa un mecanismo eléctrico que a su vez activa una serie de reacciones químicas que en primer lugar desencadenan la ignición de una carga de azida sódica (NaN_3). Esta carga reacciona con nitrato potásico (KNO_3) y el resultado es la producción de forma explosiva de gran cantidad de gas nitrógeno a altas temperaturas, junto con hidróxido sódico y otros gases, que son los responsables de inflar la bolsa en 20 centésimas de segundo (300 km/h). Instantes después de que el airbag se infle, el gas producido comienza a disiparse a

través de pequeños orificios existentes en la tela. De este modo, el airbag se desinfla en menos de 2 segundos, permitiendo la movilidad de los ocupantes. El gran número de gases a altas temperaturas (hidróxido de sodio, CO_2 y otros óxidos metálicos) produce un aerosol corrosivo alcalino capaz de generar quemaduras cutáneas químicas alcalinas y quemaduras térmicas³⁻⁶. Esta última a su vez puede estar producida por un mecanismo directo, al entrar en contacto con gases a altas temperaturas, o indirecto, secundaria a la quemadura y fusión de la ropa⁶. También se han descrito dermatitis de contacto irritativa por el residuo sólido de talco e hidróxido de sodio. El efecto corrosivo de los gases se ha implicado también en queratitis alcalina y otros problemas corneales⁷; además, el traumatismo directo del airbag sobre el globo ocular puede generar un daño retiniano con disminución temporal o permanente de la agudeza visual¹⁰.

Afortunadamente, la mayoría de quemaduras relacionadas con el airbag son menores, superficiales, y solo requieren tratamiento sintomático, pero existen casos descritos de quemaduras por airbag que requirieron desbridamiento agresivo e injerto cutáneo^{8,9}. El tratamiento de las quemaduras químicas y térmicas, después del lavado abundante con agua, suele requerir en casi todos los casos antibioterapia y corticoterapia tópicas y sistémicas, seguido de un control estrecho, ya que asocian mayor número de complicaciones. Las quemaduras por abrasión son menos problemáticas y necesitan de una vigilancia menos estricta^{5,6,8,9}.

En conclusión, las quemaduras por airbag se tratan de una patología frecuente y normalmente muy leve, poco conocida por los dermatólogos, y que se asocia con frecuencia a queratitis y otros daños oculares. La existencia de diferentes mecanismos de acción condicionan la aparición de diferentes tipos de quemaduras, a veces coincidentes en un mismo paciente, y que van a requerir un enfoque terapéutico distinto: más agresivo en el caso de las quemaduras térmicas y químicas que en las abrasiones simples.

Bibliografía

- Zador PL, Ciccone MA. Automobile driver fatalities in frontal impacts: air bags compared with manual belts. *Am J Public Health*. 1993;83:661-6.
- Corazza M, Trincone S, Virgili A. Effects of airbag deployment: lesions, epidemiology, and management. *Am J Clin Dermatol*. 2004;5:295-300.
- Foley E, Helm TN. Air bag injury and the dermatologist. *Cutis*. 2000;66:251-2.
- Mercer GN, Sidhu HS. Modeling thermal burns due to airbag deployment. *Burns*. 2005;31:977-80.
- Suhr M, Kreuzsch T. Burn injuries resulting from (accidental) airbag inflation. *J Craniomaxillofac Surg*. 2004;32:35-7.
- Hallock GG. Mechanisms of burn injury secondary to airbag deployment. *Ann Plast Surg*. 1997;39:111-3.
- Scartlett A, Gee P. Corneal abrasion and alkali burn secondary to automobile air bag inflation. *Emerg Med J*. 2007;24:733-4.
- Heimbach D, Vitello W, Kim M, Johnson RM, Miller S. Full-thickness burn to the hand from an automobile airbag. *J Burn Care Rehabil*. 2000;21:288-9.
- Baruchin AM, Jakim I, Rosenberg L, Nahlieli O. On burn injuries related to airbag deployment. *Burns*. 1999;25:49-52.

10. Carrim ZI, Khan AA, Wykes WN. Anatomical correlate of a persistent paracentral scotoma after an airbag injury. *Ophthalmic Surg Lasers Imaging*. 2009;40:329–30.

A. Agusti-Mejias^{a,*}, F. Messeguer^b, R. García-Ruiz^a, J. de la Cuadra^a, A. Pérez Ferriols^a y V. Alegre-de Miquel^a

doi:10.1016/j.ad.2010.03.025

^aServicio de Dermatología, Consorcio Hospital General de Valencia, Valencia, España

^bServicio de Dermatología, Instituto Valenciano de Oncología, Valencia, España

*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: annaagusti@comv.es (A. Agusti-Mejias).

Pitiriasis rubra pilaris acantolítica durante tratamiento con imiquimod 5% crema

Pityriasis Rubra Pilaris With Focal Acantholytic Dyskeratosis During Treatment With Imiquimod 5% Cream

Sr. Director:

Un varón de 56 años se encontraba en la segunda semana de tratamiento con imiquimod crema 5% por un carcinoma basocelular superficial localizado en la espalda cuando desarrolló un cuadro pseudogripal acompañado de una erupción eritematodescamativa que se inició en la cabeza y se extendió

rápidamente con progresión craneocaudal. A la exploración se objetivaba una eritrodermia con pequeños islotes de piel sana y un incipiente engrosamiento anaranjado en las palmas y las plantas. En la cara se apreciaba un eritema anaranjado junto a un leve ectropión. En el tórax se observaban pequeñas pápulas queratósicas foliculares (fig. 1). Las mucosas estaban respetadas. Se tomaron 2 biopsias cutáneas, una del abdomen y otra de una pápula queratósica del tórax, y ambas mostraron hallazgos idénticos. Se apreciaba una paraqueratosis alternante junto a áreas de disqueratosis focal con acantólisis, discreta espongirosis y un infiltrado linfocitario en la dermis superficial en banda (fig. 2). Los resultados analíticos fueron normales y la serología para HIV resultó negativa. El tratamiento con imiquimod fue suspendido y se inició acitretino a dosis de 35 mg/d con completa resolución de las lesiones tras 2 meses de tratamiento. El paciente rechazó estudio alérgico para descartar un posible papel del imiquimod en el desarrollo del



Figura 1 a) Piel eritematosa brillante afectando las piernas. b) Eritrodermia con islotes de piel respetados (flechas). c) Queratodermia palmo-plantar anaranjada de aspecto céreo. d) Pápulas queratósicas foliculares en región anterior de tórax.