

DOI:10.4464/MC.2013.41.4.5083

## Reacción granulomatosa a tatuaje permanente de las cejas

*Foreign body granulomas after eyebrow tattoos*

M<sup>a</sup>T López Villaescusa<sup>1</sup>, C. Faura Berruga<sup>1</sup>, M<sup>a</sup>L Martínez Martínez<sup>1</sup>, M<sup>a</sup>E Gómez Sánchez<sup>1</sup>, L. Pérez García<sup>1</sup>, L. Iñiguez de Onzoño Martí<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Dermatología. <sup>2</sup>Servicio de Anatomía Patológica. Complejo Hospitalario Universitario de Albacete. España.

### Correspondencia:

María Teresa Lopez Villaescusa  
e-mail: lopezvillaescusa@hotmail.com

Recibido: 11/1/2012

Aceptado: 29/7/2013

### Resumen

El tatuaje cosmético permanente de pestañas, cejas y labios, se ha convertido en una práctica habitual. Sin embargo, existen riesgos y complicaciones, adherentes a esta práctica. Presentamos el caso de una paciente, sin antecedentes personales de interés que a las 3 semanas de realizar un tatuaje permanente cosmético de sus cejas, comenzó con entumecimiento y quemazón, en el área tatuada. Tras la evaluación completa de la paciente, y las pruebas realizadas, hacemos el diagnóstico de reacción granulomatosa a cuerpo extraño.

**Palabras clave:** tatuaje, complicación, granuloma.

(M<sup>a</sup>T López Villaescusa, C. Faura Berruga, M<sup>a</sup>L Martínez Martínez, M<sup>a</sup>E Gómez Sánchez, L. Pérez García, L. Iñiguez de Onzoño Martí. Reacción granulomatosa a tatuaje permanente de las cejas. *Med Cutan Iber Lat Am* 2013; 41(4):183-185)

### Summary

*Cosmetic tattooing, including the eyebrows, eyelids, and gingiva, is increasingly popular in today's society. Despite the wide popularity of tattoos, there are complications after the process of tattooing. The case report is a woman who had no drug allergies and was not taking any medication. The patient presented with a 3-week history of swelling and irritation at the sites accompanied by burning and itching, after receiving injections of permanent cosmetic inks to the eyebrows. Histopathology and others laboratory test disclose foreign body granulomas.*

**Key words:** tattoos, complications, granuloma.

Hoy en día están adquiriendo cada vez más presencia las reacciones a tatuajes; aunque están descritas con todos los colores, las asociadas al rojo son las más frecuentes. En la literatura, encontramos descritos diferentes patrones histológicos, siendo el patrón liquenoide el frecuente. La aparición de una dermatitis granulomatosa en estos casos obliga a descartar enfermedad sarcoidea.

### Caso clínico

Paciente mujer de 50 años, sin historia de reacciones alérgicas y sin antecedentes personales ni familiares de enfermedades dermatológicas. La paciente acudió a un centro de belleza para realizar un tatuaje cosmético permanente de sus cejas. El color utilizado fue el marrón. A las 3 semanas la

paciente comenzó con entumecimiento en el área de las cejas, junto con sensación de quemazón.

A la exploración se observaba engrosamiento cutáneo de tono eritematoso junto con edematización del área tatuada (Figura 1).

*Exploraciones complementarias.* Se realizó estudio analítico que incluyó bioquímica, hemograma, pruebas de coagulación y niveles del enzima convertidora de la angiotensina (ECA), sin encontrarse alteración significativa. En la radiografía de tórax, no se observaban infiltrados ni engrosamiento hilar.

Toda la variedad de pigmentos de color marrón estaban compuestos por isopropyl alcohol, agua, glicerina, óxido de hierro y dióxido de titanio en diferentes concentraciones, por lo tanto, para evaluar la posible sensibilización alérgica al



**Figura 1.** Engrosamiento cutáneo de coloración ertitematosa, junto con edematización del área tatuada.

colorante administrado, se realizaron *pruebas epicutáneas*, con la batería estándar del Grupo Español para la Investigación de la Dermatitis de Contacto (GEIDC), batería de dermocosmética que contenía los excipientes isopropyl alcohol y glicerina, y batería de metales, que incluía el óxido de hierro y el dióxido de titanio. La lectura realizada a las 48 y 92 horas fue negativa, por lo que no se pudo establecer relación causal con ningún alérgeno. El estudio de hipersensibilidad IV intradérmico resultó negativo.

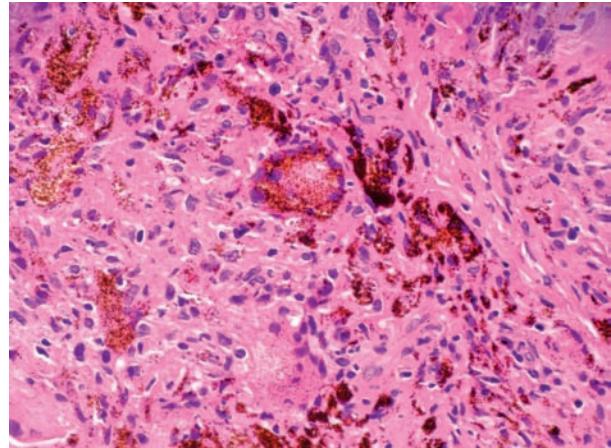
Se realizó una *biopsia* punch de 3 mm, del extremo lateral de una de las cejas afectadas, el estudio histológico mostró un infiltrado difuso que ocupaba la dermis papilar y reticular, formado por linfocitos e histiocitos, que englobaban partículas de pigmento (Figura 2). No se observó positividad para la tinción de Perls (Figura 3).

Por tanto, tras las pruebas realizadas, se diagnosticó de *reacción granulomatosa, a cuerpo extraño*.

Como tratamiento se pautaron corticoides vía oral a dosis de 0,5 mg/kg, con poca tolerancia por parte de la paciente, por lo que se suprimieron. A continuación se pautó dipropionato de clobetasol tópico alternando con tacrolimus tópico al 0,1%. Al cabo de un mes la paciente refería mejoría subjetiva.

## Comentario

En los últimos años, el tatuaje cosmético permanente de pestañas, cejas y labios, se ha convertido en una práctica habitual. Durante el procedimiento del tatuaje, el colorante se deposita en la dermis, en una cantidad aproximada de 2,5 mg/cm<sup>2</sup> penetrando la piel con una delgada y sólida aguja que contiene la tinta. Las partículas de pigmento son muy grandes para poder ser fagocitadas por los macrófagos, lo que determina su carácter indeleble[1]. Dependiendo de la proporción de pigmento utilizado y sustancias aditivas las

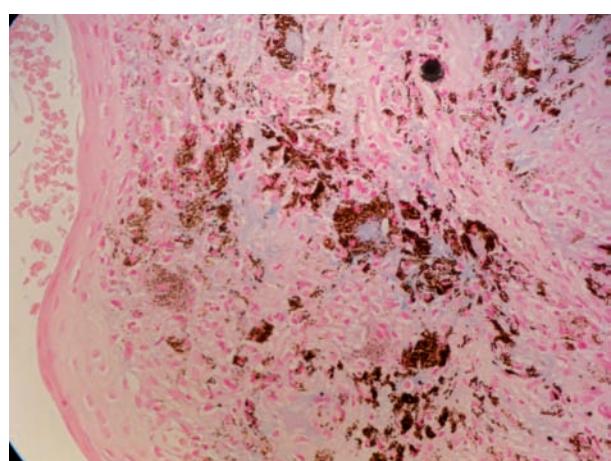


**Figura 2.** Infiltrado formado por linfocitos e histiocitos, que englobaban partículas de pigmento.

tintas utilizadas para los tatuajes permanentes se clasifican en una gama de colores.

En la actualidad, pueden tener una función correctora, por ejemplo, puede ser usado para camuflar lesiones de vitíligo, cicatrices o como complemento de la cirugía reconstructiva, por ejemplo, el pezón en el cáncer de mama[2]. Algunas personas eligen este procedimiento porque tienen dificultades físicas (artrosis de manos y hombros, dificultad visual...) que dificultan la aplicación de maquillaje regularmente. También puede ofrecer una solución a pacientes con historia de alergias a maquillajes cosméticos habituales. Sin embargo, la indicación más utilizada es por motivos estéticos para delinear las cejas, párpados o el labio.

Muchos de estos tratamientos se manejan por personal no experimentado, sin tener una regulación previa. De hecho, en Septiembre de 2008, la Directiva Cosmética Europea prohibió el uso de algunos colorantes como, en produc-



**Figura 3.** No se observó positividad para la tinción de Perls.

tos de tintes permanentes para el pelo, debido al resultado de la opinión del Comité Científico de Consumidores y Productos, por la falta de seguridad demostrada.

Existen riesgos y complicaciones, adherentes a esta práctica, los colorantes y las impurezas pueden causar reacciones adversas en el sitio de tatuaje, provocando respuesta inmunológica y reaccionando contra varios de los ingredientes de los que están formados los colorantes[3, 4].

El daño dérmico puede provocar un fenómeno de Koebner, respuesta asociada a enfermedades como la psoriasis, xantomas eruptivos, eritema exudativo multiforme y penfigoide bulloso[5, 6]. Es habitual la formación de cicatrices hipertróficas o queloideas en el punto de punción.

Si se realiza en correctas condiciones de higiene es rara la infección, pero si no se utilizan equipos estériles hay que tener en cuenta que se pueden transmitir enfermedades como el VIH y la hepatitis[7, 8]. Otras complicaciones son necrosis de los párpados, pérdida de pestañas y ectropion secundario a cicatrices.

Se han descrito casos de personas que han desarrollado edema y parestesias del área tatuada cuando se someten a una resonancia magnética. En estos casos el pigmento también puede interferir con la calidad de la imagen, particularmente en el área ciliar. No se considera exclusión para la realización de la técnica[9, 10]. Sin embargo, la complicación más frecuente es el resultado antinatural, con discromías persistentes y migración del pigmento dando lugar a distorsión de la forma anatómica de la ceja[11].

En cuanto al tratamiento, la mayoría de las reacciones a tatuajes persisten durante meses o años. Se ha empleado

tratamiento con corticoides tópicos o intralesionales, y el uso de inmunomoduladores tópicos como el tacrolimus o pimecrolimus, con resultados variables. La cirugía es otra técnica empleada.

Hoy en día, la terapia con láser, no asegura la eliminación completa del pigmento en la piel. El uso de laser también conlleva algunos riesgos, por ejemplo las deformidades como consecuencia de la reacción inflamatoria adicional que se forma o la modificación del color del pigmento en la dermis, como consecuencia de las reacciones de reducción de algunos pigmentos que contienen hierro[12].

## Conclusiones

Se trata de una paciente con una reacción adversa local tras un tatuaje permanente de sus cejas. La histopatología de las complicaciones secundarias a tatuajes, muestra varios patrones de reacción, incluida reacción liquenoide, granulomatosa, nodular y pseudolinfomatosa[13-15]. En el caso de nuestra paciente con reacción granulomatosa hemos descartado fenómeno de hipersensibilidad con las pruebas epicutáneas y el *prick test*. Tras la evaluación completa de la paciente, y descartada la afectación sistémica, excluimos la posibilidad de enfermedad subyacente sarcoidea o como manifestación inicial, y nos quedamos con el diagnóstico de reacción granulomatosa a cuerpo extraño.

Para concluir, una correcta información sobre los riesgos y el procedimiento desarrollados por profesionales bien entrenados, puede minimizar el desarrollo de complicaciones.

## Bibliografía

- Wenzel SM, Wenzel J, Hafner C, Landthaler M, Bäumler W. Permanent make-up colorants may cause severe skin reactions. *Contact Dermatitis* 2010; 63: 223-7.
- Christa De Cuyper MD. Permanent make up: indications and complications. *Clinics in Dermatology* 2008; 26: 30-4.
- Ramírez-Andreo A, Hernández-Gil A, Brufau C, Martín N, Jiménez N, Hernández-Gil J et al. Dermatitis de contacto alérgica a tatuajes temporales de henna. *Actas Dermosifiliogr* 2007; 98:91-5.
- Polimon I, Ortiz de Frutos FJ, Comunión A, Zarco C, Rodríguez JL, Iglesias L. Reacciones al color rojo de los tatuajes. *Actas Dermosifiliogr* 2001; 92: 337-41.
- Jacob CI. Tattoo-Associated Dermatoses: A case Report and Review of the Literature. *Dermatol Surg* 2002; 28: 962-5.
- Mataix J, Silvestre JF. Reacciones cutáneas adversas por tatuajes y piercings. *Actas Dermosifiliogr* 2009; 100: 634-56.
- Monteagudo B, León E, Suárez I, Antón-Badiola I. Verrugas en tatuaje. *Piel* 2004; 19: 526-9.
- Pérez-Barrio S, González-Hermosa MR, Ratón JA, Díaz-Pérez JL. Molusco contagioso sobre tatuaje. *Actas Dermosifiliogr* 2009; 100: 151-62.
- Tope WD, Shellock F. Magnetic resonance imaging and permanent cosmetics (tattoos): survey and complications and adverse events. *J Magn Reson Imaging* 2002; 15: 180-4.
- Kazandjieva J, Tsankov N. Tattoos: dermatological complications. *Clinics in Dermatology* 2007; 25: 375-82.
- Straetemans M, Katz LM, Belson M. Adverse Reaction after Permanent-Makeup Procedures. *N Engl Med* 2007; 28: 2753.
- Timko A L, Miller C H, Johnson FB, Ross V. In Vitro Quantitative Chemical Analysis of Tattoo Pigments. *Arch Dermatol* 2001; 137: 143.
- Lapresta A, Pérez C, García-Almagro D. Lesiones faciales tras tatuaje. *Actas Dermosifiliogr* 2010; 101: 889-90.
- Cervigón I, Pérez C, Sandín S, García C, Gallardo AB, García D. Granulomas en tatuaje: ¿manifestación inicial de sarcoidosis? *Med Cutan Lat Am* 2004; 32: 131-4.
- Gámez L, Reig I, Santonja N, Revert A, Alonso V, Jordá E. Reacción cutánea liquenoide a tatuaje. *Piel* 2010; 25: 601-5.