

## Dermatitis de contacto por pseudotatuajes en niños. A propósito de dos casos

*Allergic Contact Dermatitis from Pseudotattooing in Children.*

*Two Cases Report*

Elena Vera, M. Bergón, E. López de Ayala, D. Arranz,

N. Hernández-Cano, C. Vidaurrezaga

Hospital Universitario "La Paz". Madrid. España

### Correspondencia:

Elena Vera Iglesias

Avda. Torreón del Alcázar 11, 5B · 13004 Ciudad-Real · España

Tel.: (+34) 91 727 73 86 Fax: (+34) 91 727 70 50

e-mail: everaigl@hotmail.com

### Resumen

Presentamos dos casos de dermatitis alérgica de contacto por tatuajes de henna negra. Dos niños de 11 y 4 años desarrollan prurito y enrojecimiento sobre tatuaje. No habían tenido contacto previo con tintes de pelo ni con otros tatuajes. Un caso presenta despigmentación en la zona del tatuaje. Observamos en ambos pruebas de contacto intensamente positivas para la parafenilendiamina y colorantes dispersos del grupo azo. Es probable que exista reacción cruzada entre la parafenilendiamina y colorantes del grupo azo.

(Vera E, Bergón M, López de Ayala E, Arranz D, Hernández-Cano N, Vidaurrezaga C. Dermatitis de contacto por pseudotatuajes en niños. A propósito de dos casos. Med Cutan Iber Lat Am 2003; 31(3): 179-181)

**Palabras clave:** tatuajes temporales, henna negra, parafenilendiamina, colorantes dispersos, niños.

### Summary

We report two cases of allergic contact dermatitis from temporary black henna tattoo. A 11 and 4 years old boys developed erythema and itching in the tattoo area. A case presented depigmentation in the former tattoo area. They had never used hair dyes and other skin paints. We observed strongly positive reactions to paraphenylenediamine and azo dyes in two patients. It is probably cross sensitizations between azo dyes and paraphenylenediamine.

**Key words:** temporary tattoo, black henna, paraphenylenediamine, azo dyes, children.

Los tatuajes temporales o pseudotatuajes sustituyen a los tatuajes permanentes, permaneciendo en la piel aproximadamente 2 o 3 semanas. Comúnmente están compuestos por henna. En muchas ocasiones se añaden aditivos que intentan mejorar las características de la henna, como parafenilendiamina (PPD) y derivados. Estas sustancias incrementan el número de sensibilizaciones.

Existe un amplio uso popular de henna en países Árabes y Asia con fines decorativos. En los últimos años está incrementado el uso de tatuajes de henna en todo el mundo, habiéndose extendido está costumbre a los niños.

Se ha observado un aumento de casos comunicados de dermatitis de contacto por pseudotatuajes.

## Casos clínicos

### Caso 1

Varón de 11 años refería cuadro de inflamación y prurito sobre tatuaje de henna negra que había realizado 15 días antes en Marruecos. El paciente acude a consulta sin lesio-

nes cutáneas. No existía contacto previo con tintes de pelo ni con otros tatuajes.

Se parchearon batería de textiles de Chemotechnique y true test, con los siguientes resultados: PPD, disperse orange 3, yellow 3, red 1 y red 17 +++, níquel, gomas negras y thiomersal ++, siendo el resto negativos.

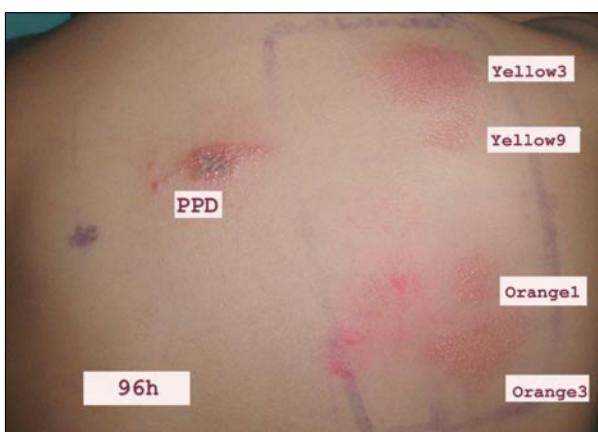
### Caso 2

Varón de 4 años desarrolla prurito y enrojecimiento en brazo derecho sobre tatuaje de henna negra realizado durante un viaje a Ibiza. El cuadro comenzó 15 días después de la realización de dicho tatuaje. No había tenido contacto previo con tintes de pelo ni otros tatuajes, ni existía historia personal o familiar de vitíligo o atopía.

Se observaban placas eritematosas brillantes, confluyentes por toda la superficie del tatuaje (Figura 1). Las lesiones desaparecieron con corticoterapia tópica, persistiendo lesiones acrómicas residuales localizadas exclusivamente en zonas teñidas de henna (Figura 2).



**Figura 1.** Placas eritematosas sobre superficie de tatuaje.



**Figura 2.** Pruebas de contacto a las 96 horas.

Se realizaron pruebas de contacto, mediante true test y batería de textiles de Chemotechnique reducida (blue 106, blue 124, red 117, brown 1, yellow 3, yellow 9, acid yellow 61, orange 1, orange 3), henna 10%-20% en agua, con pruebas intensamente positivas (+++) para PPD, disperse orange 9 y yellow 3 y dudosas orange 1 y yellow 3 (ya que se encontraban en la vecindad de pruebas muy positivas) (Figura 3).

## Comentario

Los tatuajes de henna se están convirtiendo en una costumbre muy popular y extendida en todo el mundo.

La Henna deriva de las hojas y flores del arbusto *Lawsonea inermis*. La Lawsone, 2-hydroxy-1-4 naphtoquinona, es el principio activo, con capacidad de teñir de coloración rojo-marrón. Existe un uso muy extendido en Países Árabes



**Figura 3.** Lesiones acrómicas residuales.

e India para teñir el pelo, uñas y superficie cutánea, siendo una costumbre muy común tatuarse manos y pies para ceremonias y bodas[1 y 2].

Muy frecuentemente va asociada a otras sustancias: colorantes como los derivados diaminobencénicos, principalmente PPD, fijadores como limón, cáscara de nuez, remolacha, azúcar, aceites esenciales, Newskin (resina similar a las lacas de uñas)[3]. Algunos preparados comerciales contienen conservantes como los parabenos.

Está muy extendido el uso de mezclas de henna negra, que contienen PPD y derivados.

La henna es un débil sensibilizante, habiendo pocos casos descritos en la literatura de dermatitis de contacto, urticaria, angioedema o asma[1,2,3].

La mayoría de las dermatitis de contacto son débidas a aditivos, fundamentalmente PPD y derivados. El primer caso descrito de dermatitis de contacto por henna que hemos encontrado data del año 1980[4], habiéndose observado en los últimos 5 años un incremento notable en el número de casos referidos en la literatura[5-8].

Existe un caso descrito recientemente, de dermatitis de contacto por tatuaje de henna, en relación con aceites esenciales, con pruebas negativas para la PPD y la henna, y que deja hipopigmentación postinflamatoria[9].

La PPD tiene un alto poder sensibilizante, y es utilizado para aumentar la intensidad de la coloración y acelerar el proceso de fijación[1].

Se han hecho diversos estudios analizando los componentes de la henna negra y se ha visto que llevan un alto porcentaje de PPD, hasta un 15,7% en algunos casos. Esto lleva a un aumento de la sensibilización por contacto[10].

La cantidad de PPD recomendada en tintes de pelo no debe superar el 5-6%. Su uso está prohibido directamente sobre la piel, pestañas y cejas en UE y USA[11].

La PPD presenta reacción cruzada con Diaminobencenos y grupo azo de textiles, fundamentalmente con disperse orange 3, yellow 3, red 1 y 3 [9-10].

Nuestros pacientes presentaban reacciones intensamente positivas a la PPD, en el primer caso también a disperse orange 3, yellow 3, red 1 y 17, y el segundo caso disperse yellow 3 y orange 3. Probablemente se trate de una reacción cruzada entre PPD y colorantes grupo azo, aunque es posible que la henna asocie en su composición algunos de estos colorantes.

La dermatitis de contacto por PPD en tatuajes de henna puede ser debida a:

#### 1. Sensibilización previa

- Contacto con tintes de pelo
- Repintar tatuajes
- Sensibilización a colorantes textiles: ya sea por derivados de la PPD o por los colorantes del grupo azo que presentan reacción cruzada con esta[12]

La reacción puede aparecer en las primeras 24-48 horas del contacto.

#### 2. Sensibilización activa

Aparece con la primera exposición al tatuaje. Se cree que el alto poder de sensibilización es debido al contacto prolongado con la piel, la alta concentración de sensibili-

zante, carecer de agentes antioxidantes para neutralizar la PPD(como ocurre en los tintes).

La reacción suele aparecer de forma más tardía, en muchas ocasiones a los 10-15 días.

Los dos casos expuestos probablemente se traten de una sensibilización activa, ya que no había antecedente de contacto con tintes de pelo ni otros tatuajes y la reacción aparece a los 15 días.

Los tatuajes de henna presentan alto riesgo de hiperpigmentación postinflamatoria, sobre todo en asiáticos. Hay casos descritos de hipopigmentación por PPD, tras tatuajes temporales fundamentalmente en niños [13] y por tintes de pelo en adultos [14-15].El mecanismo es desconocido.

Como **conclusión** deseamos advertir que probablemente habrá un aumento de este tipo de sensibilizaciones por la extensión mundial de esta práctica, el aumento del número de aditivos, muchas veces no especificados y a veces muy sensibilizantes. Podemos encontrarnos secuelas permanentes como: Sensibilizaciones a PPD y derivados que condicionen la ocupación del sujeto, reacciones cruzadas con colorantes textiles del grupo azo que en un futuro provoquen dermatitis de contacto por textiles e hiper-hipopigmentaciones.

Habrá que considerar los tatuajes de henna negra como una nueva fuente de sensibilización a la PPD.

Deberíamos desaconsejar la aplicación de pseudotatuajes cuando no esté garantizada la ausencia de PPD en su composición. La henna debería estar sometida a la normativa sobre cosméticos de la UE.

## Bibliografía

1. Wen-Hung Chung, Chun-Min Wang, Hong-Shang Hong. Allergic contact dermatitis to temporary tattoos with positive para-phenylenediamine reactions: report of four cases. *Int J Dermatol* 2001; 40: 754-756.
2. Lestringant GG, Bener A, Frossard PM. Cutaneous reactions to henna and associated additives. *Br J Dermatol* 1999; 141: 598-600.
3. Le Coz CJ, Lefebvre C, Keller F, Grosshans E. Allergic contact dermatitis caused by skin painting (pseudotattooing) with black henna, a mixture of henna and p-phenylenediamine and its derivatives. *Arch Dermatol* 2000; 136: 1515-1516.
4. Pasricha JS, Gupta R, Panjwani S. Contact dermatitis to henna (*Lawsonia*). *Contact Dermatitis* 1980;6:288-289.
5. Meltem Onder, Cigdem Asena Atahan, Pinar Oztas, Murat Orhan Oztas. Temporary henna tattoo reactions in children. *Int J Dermatol* 2001; 40:577-579.
6. Wakelin SH, Creamer D, Rycroft RJ, White IR, McFadden JP,. Contact dermatitis from paraphenylenediamine used as skin paint: *Contact Dermatitis*. 1998;39:92-93.
7. Sidbury R, Storrs FJ. Pruritic eruption at the site of a temporary tattoo. *Am J Contact Dermatitis* 2000; II (3):182-183.
8. Miguélez A, Ortiz de Frutos F.J, Polimón I, Comunión A, Iglesias L. Eccema alérgico de contacto por pseudotatuajes. *Actas Dermo Sifilogr* 2001;92:585-588.
9. Temesvári E, Podányi B, Podányi G, Németh L. Fragrance sensitization caused by temporary henna tatto. *Contact Dermatitis* 2002;42:240.
10. Brancaccio R, Brown L, Tae Chang Y, Fogelman J, Maifong E, Cohen D. Identification and quantification of para-phenylenediamine in a temporary black henna tattoo. *Am J Contact Dermatitis* 2002; 13:15-18.
11. Seidenari S, Mantovani L, Manzini BM, Pignatti M. Cross-sensitizations between azo dyes and para-amino compound. *Contact Dermatitis* 1997;36:91-96.
12. Simpson-Dent S L, Hunt S H, Davison S C, Wakelin S H. Tattoo dermatitis from primary sensitization to clothing dyes. *Contact Dermatitis* 2001;45: 248.
13. Jappe U, Hausen B M, Petzoldt D. Erythema-multiforme-like eruption and depigmentation following allergic contact dermatitis from a paint-on henna tattoo, due to para-phenylenediamine contact hypersensitivity. *Contact Dermatitis* 2001;45:249-250.
14. Brancaccio R, Cohen D B. Contact leukoderma secondary to para-phenylenediamine. *Contact Dermatitis* 1995;32: 313.
15. Taylor J S, Maibach H I, Fisher A A, Bergfeld W F. Contact leukoderma associated with the use of hair colors. *Cutis* 1993; 52: 273-280.