

## Por qué desaconsejar los tatuajes temporales de henna

### *Reasons to advise against temporary henna tattoos*

M. Hervella<sup>1,2</sup>, G. Durán<sup>3</sup>, M. E. Iglesias<sup>2</sup>, C. Ros<sup>2</sup>, M. Gállego<sup>2</sup>

No cabe duda de que tatuarse la piel está de moda. Nuestra sociedad vive una era de culto a la estética, y todas las prácticas que tienen como fin decorar el cuerpo humano con intención de embellecerlo están en auge. Un estudio reciente ha desvelado que entre un 3 y un 8% de la población general es portadora de algún tipo de tatuaje. En Estados Unidos el 23% de la población adolescente lleva tatuajes y el 51% se ha realizado algún tipo de perforación o *piercing*<sup>1</sup>. La creciente demanda ha motivado la proliferación de establecimientos en donde personal sin formación sanitaria, a menudo, ejecuta este "arte corporal". Estos locales abundan en zonas de recreo y en localidades turísticas, pues es en vacaciones cuando con más frecuencia los jóvenes se sienten tentados a adquirir uno de estos adornos cutáneos. Por otra parte, el aumento de efectos secundarios, a veces potencialmente graves de los *piercings* y tatuajes, observados por los médicos, y sobre todo dermatólogos, ha dado lugar a que diferentes instituciones y profesionales sanitarios hayan advertido de la necesidad de regular dichas prácticas. En España, la Comunidad Foral de Navarra ha sido, junto con Cataluña, pionera en establecer las condiciones higiénico-sanitarias mínimas que deben cumplir estos establecimientos<sup>2,3</sup>.

Los tatuajes clásicos tienen el inconveniente de ser permanentes. Por ello en la última década se han hecho mucho más populares los "tatuajes temporales", que son en realidad pseudotatuajes, porque son grabados superficiales y no se perfora la piel al aplicarlos<sup>4</sup>. Estos tatuajes temporales se realizan habitualmente con henna, un pigmento natural obtenido de la planta *Lawsonia inermis* que deja la piel teñida de un color marrón rojizo y que se elimina al cabo de dos o tres semanas con el lavado sucesivo. La henna natural se utiliza desde hace siglos de manera habitual en países musulmanes e hindúes con fines cosméticos, y sólo de forma muy excepcional ha ocasionado reacciones adversas<sup>5</sup>. Sin embargo en Occidente la henna se adultera con diversos aditivos con el fin de evitar su deterioro y, sobre todo, de oscurecer el pigmento y conferir un tono más negro al producto final, que es estéticamente más aceptado y más solicitado por quien desea tatuarse. Son aditivos habituales algunos aceites esenciales, colorantes, resinas y gomas fijadoras y azúcares. Pero el más utilizado de todos es la parafenilendiamina<sup>4,6,7</sup>, una sustancia colorante con la que se elaboran la gran mayoría de los tintes capilares comercializados. La parafenilendiamina se usa mucho porque no sólo intensifica el color, sino que también ace-

*An. Sist. Sanit. Navar. 2005; 28 (3): 403-407.*

1. Unidad de Dermatología. Hospital García Orcoyen. Estella. Navarra
2. Servicio de Dermatología. Hospital de Navarra. Pamplona
3. Servicio de Pediatría. Hospital García Orcoyen. Estella. Navarra

Aceptado para su publicación el 7 de octubre de 2005.

#### Correspondencia

Marcos Hervella Garcés  
Avenida de Pío XII, 37-5 B  
31008 Pamplona  
Tfnos. 948 27 34 34/848 43 52 22  
E-mail: marcoshervella@telefonica.net

lera el proceso de fijación, es químicamente estable, posee propiedades antioxidantes y además es barata.

Los tatuajes temporales pueden ser atractivos por varias razones: son económicos, fáciles de aplicar, aparentemente inocuos, su disponibilidad es muy alta, y su duración es limitada en el tiempo, lo cual es también seductor: "desaparecerá antes de que te arrepientas de tenerlo". Pero estos falsos tatuajes conllevan riesgos que nos obligan a desaconsejarlos de forma categórica a nuestros pacientes, familiares y conocidos. Los argumentos para no recomendarlos son:

1. La henna negra es un producto ilegal y clandestino. No se comercializa en tiendas de cosmética, ni en farmacias ni en otros establecimientos porque su uso no está autorizado. El proceso de elaboración es oscuro, y se desconoce la composición exacta de cada preparado particular, infringiendo así las normas actuales relativas a cosméticos (Directiva 76/768/CEE y sus modificaciones)<sup>8</sup>. Debido precisamente a la falta de control sanitario, las tintas que se utilizan en estos tatuajes pueden llevar sustancias químicas prohibidas (por ejemplo, sales de circonio) o sustancias permitidas pero en concentraciones muy superiores a las autorizadas. Éste suele ser el caso de la parafenilendiamina, sustancia catalogada por la normativa europea como de uso restringido en cosméticos<sup>8</sup>, sólo autorizada en tintes para el pelo, y para la que se recomienda una concentración máxima del 2%; su uso a concentraciones superiores al 6% se prohíbe expresamente. A pesar de esto se han demostrado en diversas muestras de henna negra concentraciones de parafenilendiamina del 15,7%<sup>9</sup>.
2. Las complicaciones con este tipo de tatuajes son muy frecuentes<sup>4,6,7,10,11</sup>. Aunque sea improbable el riesgo de contagio de hepatitis y otras infecciones por no realizarse punción de la piel, no son raras las infecciones superficiales por grampositivos (piodermitis). Pero además es mucho más significativo –por su frecuencia y sus repercusiones futuras– el riesgo de sensibilización alérgica

a la parafenilendiamina, que es extraordinariamente alto cuando la concentración de esta sustancia es elevada. De hecho, en un estudio experimental, la aplicación de parafenilendiamina al 15% dio lugar a la sensibilización alérgica de todos los voluntarios participantes<sup>12</sup>.

La sensibilización se manifestará dos o tres semanas después de la aplicación del pseudotatuaje (mucho antes si el paciente ya estaba sensibilizado), en forma de una reacción inflamatoria local. Ésta generalmente será una erupción aguda, de carácter moderado o severo y de aspecto eczematoso, caracterizada por la aparición brusca de pápulas eritematosas y vesículas (incluso ampollas) sobre el tatuaje, y ocasionalmente también a distancia. El proceso se resolverá en unas semanas con tratamiento corticoideo tópico, si no surgen complicaciones como la infección secundaria. Son secuelas frecuentes la hiper o la hipopigmentación residuales de la piel afecta, y en ocasiones puede desarrollarse una cicatrización queloidea<sup>10</sup>. La sensibilización a parafenilendiamina a partir de pseudotatuajes suele ser exagerada, como se ha observado en la mayoría de los casos comunicados, y casi siempre da lugar a reacciones muy positivas (++) en las pruebas epicutáneas<sup>4,6,7,9,11</sup>. Además, el número de casos publicados en la literatura médica aumenta cada año.

3. Las consecuencias de una alergia de contacto a la parafenilendiamina son importantes, y más aún en niños o jóvenes. La sensibilización por contacto será indefinida, y el sujeto se verá obligado a evitar para siempre el contacto directo de su piel con un gran número de productos. Esta sustancia se encuentra como ingrediente en el 99% de los tintes permanentes y semipermanentes para el pelo, y forma parte también de las gomas negras, las tintas de imprenta, los fluidos de corte utilizados en la industria metalúrgica, así como de otros útiles de uso doméstico como betunes o pinturas.

4. No es menos relevante que la parafenilendiamina es una molécula con una estructura química similar a diversas sustancias colorantes que se emplean en la industria textil (colorantes de anilina o azoicos: Disperse Orange 3, Disperse Yellow 3, Red 1, 3 y otros...), del caucho (isopropil-n-fenil-, ciclohexil- y difenil-parafenilendiaminas) y cosmética (3-aminofenol, 4-aminofenol, paratoluendiamina, diaminotoluensulfato), así como los medicamentos conocidos como grupo "para-" (derivados del ácido para-aminobenzoico o PABA, entre ellos las sulfonamidas y los anestésicos locales como la benzocaína)<sup>13</sup>. Debido a esta similitud molecular los pacientes alérgicos a la parafenilendiamina suelen reaccionar también a algunas de las otras sustancias, denominadas reacciones cruzadas, y de este modo un individuo que se haya hecho alérgico puede que tampoco tolere un tinte capilar, las gomas negras o la aplicación de una sulfamida tópica, y es muy probable que también experimente reacciones eczematosas más o menos severas si su piel contacta con prendas de ropa de colores anaranjados-rojos y negros<sup>6,10,11,13</sup>. Las posibles consecuencias futuras del "inocente" tatuaje temporal no son por tanto menores.

Recientemente se han descrito, también con los tatuajes temporales, sensibilizaciones alérgicas concomitantes –tal vez no casuales– en el momento de la sensibilización a la parafenilendiamina, frente al látex<sup>14</sup>, a aditivos de las gomas como el tiuram<sup>11,14</sup> y frente a algunas esencias o fragancias<sup>15</sup>.

5. Por último, aun en el supuesto de que la sensibilización alérgica cursara de forma asintomática (es decir, sin manifestaciones clínicas y sin complicaciones posteriores, hecho que puede ocurrir), en el futuro esa sensibilización podría dar lugar a confusiones, por ejemplo si se da la circunstancia de que el sujeto padezca un eccema de manos y se someta al estudio mediante pruebas epicutáneas: el dermatólogo observará una reacción fuertemente

positiva que posiblemente no sepa interpretar.

Ilustramos lo expuesto con un caso recientemente diagnosticado y estudiado en nuestro Servicio, en una niña de 6 años que presentó, 2 semanas después de unas vacaciones en Levante, una reacción eczematosa local en la zona en que le habían tatuado con henna negra una figura con forma de araña (Fig. 1). Cuando la paciente fue estudiada con las pruebas alérgicas de contacto se detectó una sensibilización muy fuerte (+++/reacción ampullosa) a la parafenilendiamina. También se observaron pruebas muy positivas a los colorantes textiles Disperse Orange 3, paraaminazobenceno, Disperse Yellow 3 y Disperse Red 17, a la mezcla de gomas negras, y reacciones positivas débiles a los alérgenos de la serie de peluquería diaminotoluensulfato, nitro-parafenilendiamina y paraaminofenol (Fig. 2). Todas estas prue-



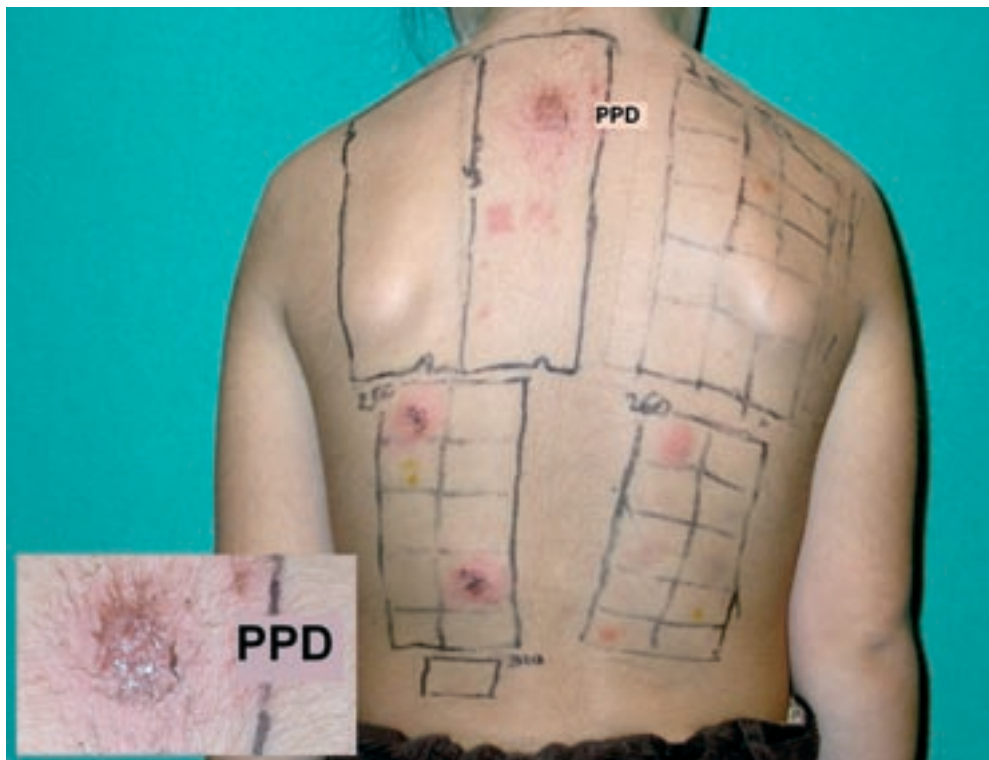
**Figura 1.** Dermatitis aguda moderada en el hombro izquierdo de una paciente de 6 años. La reacción cutánea permite ver el contorno del pseudotatuaje previo.

bas se interpretaron como reacciones cruzadas a la parafenilendiamina, que fue considerado el alérgeno principal responsable de la sensibilización y que asumimos estaba presente en la tinta aplicada a la paciente. El panorama futuro que se puede presagiar para esta niña es que seguramente desarrolle episodios de intensidad variable de dermatitis si se tiñe el pelo o usa máscara de pestañas (Rimmel®), si se pone ropas teñidas con colorantes azoicos, o si entra en contacto con neumáticos, manillares de motocicletas, vendajes ortopédicos, gafas de buceo, mangos de aparatos de gimnasia o herramientas, por nombrar algunos. Por supuesto que la paciente difícilmente podrá dedicarse profesionalmente a la mecánica, ni a las artes gráficas ni a la peluquería. Afortunadamente, la niña no se ha sensibilizado a los medicamentos del grupo "para-".

Dado que la práctica de tatuajes temporales se escapa del control de las autoridades sanitarias, y en espera de que se introduzcan nuevas leyes que los prohíban o regulen, sólo se puede confiar en que el buen consejo de un médico a su enfermo o amigo evite nuevos casos de sensibilización a la parafenilendiamina.

## BIBLIOGRAFÍA

1. MAYERS LB, MORIARTY BW, JUDELSON DA, RUNDELL KW. Tattooing and body piercing. *Pediatrics* 2003; 111: 1126.
2. Boletín Oficial de Navarra. Decreto Foral 132/2002, de 17 de junio, por el que se establecen las condiciones higiénico-sanitarias que han de cumplir los establecimientos no sanitarios en los que se realicen prácticas de tatuaje y/o piercing. BON nº 96, 09/08/2002.



**Figura 2.** Reacciones muy positivas a la parafenilendiamina (PPD) y varios colorantes relacionados, a las 96 horas.

3. Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya. Decreto 28/2001, de 23 de enero, por el que se establecen las regulaciones aplicables a los establecimientos no sanitarios donde se realizan prácticas de tatuaje o piercing. DOGC nº 3318, 01/02/2001.
4. 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: 1515-1517.
5. GARCÍA ORTIZ JC, TERRÓN M, BELLIDO J. Contact allergy to henna. *Int Arch Allergy Immunol* 1997; 114: 298-299.
6. CHUNG WH, CHANG YC, YANG LJ, HUNG SI, WONG WR, LIN JY et al. Clinicopathologic features of skin reactions to temporary tattoos and analysis of possible causes. *Arch Dermatol* 2002; 138: 88-92.
7. ONDER M, ATAHAN CA, OZTAS P, OZTAS MO. Temporary henna tattoo reactions in children. *Int J Dermatol* 2001; 40: 577-579.
8. Diario Oficial de la Unión Europea. Directiva 2003/15/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de Febrero de 2003, por la que se modifica la Directiva 76/768/CEE del Consejo relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros en materia de productos cosméticos. DO L66; 26-35, 11/3/2003 y DO L262; 169, 27/7/1976.
9. BRANCACCIO RR, BROWN LH, CHANG YT, FOGELMAN J, MAFONG E, COHEN D. Identification and quantification of para-phenylenediamine in a temporary black henna tattoo. *Am J Contact Dermat* 2002; 13: 15-18.
10. MATULICH J, SULLIVAN J. A temporary henna tattoo causing hair and clothing dye allergy. *Contact Dermatitis* 2005; 53: 33-36.
11. CÓRDOBA S, DORADO JM, SÁNCHEZ-PÉREZ J, VARGAS E, ALONSO A, FERNÁNDEZ-HERRERA J. Dermatitis de contacto por pseudotatuaje de henna negra. *Actas Dermosifiliogr* 2004; 95: 618-621.
12. KLIGMAN A. The identification of contact allergens by human assay (III). The maximization test: a procedure for screening and rating contact sensitizers. *J Invest Dermatol* 1966; 47: 393-409.
13. SEIDENARI S, MANTOVANI L, MANZINI BM, PIGNATTI M. Cross-sensitizations between azo dyes and para-amino compounds. A study of 236 azo-dye-sensitive subjects. *Contact Dermatitis* 1997; 36: 91-96.
14. MARTIN JA, HUGHES TM, STONE NM. 'Black henna' tattoos: an occult source of natural rubber latex allergy? *Contact Dermatitis* 2005; 52: 145-146.
15. TEMESVARI E, PODANYI B, PONYAI G, NEMETH I. Fragrance sensitization caused by temporary henna tattoo. *Contact Dermatitis* 2002; 47: 240.

