



Localizador 17041

# Los grandes tatuajes: un adorno peligroso

The big tattoos: A dangerous ornament

Julián Conejo-Mir\*

**E**n este número 1 de 2017 se incluyen dos artículos que describen patologías por tatuajes. Este hecho tan poco habitual justifica que se dediquen estas líneas para comentar brevemente algunas características, muchas veces olvidadas por su obviedad, que hacen de esta forma de ornamentación una fuente de patologías cutáneas en la actualidad.

Los tatuajes en la piel son tan **antiguos como la humanidad**. El deseo de grabar de forma indemne algo en la piel ha sido comprobado en momias milenarias. La palabra tatuaje fue introducida en Europa por el capitán Cook a finales del siglo XVIII gracias a sus exploraciones en Taití y las islas Polinesias. Deriva de la palabra «Ta» del polinesio «golpear», que a su vez deriva del sonido tau-tau.

La moda de lucirlos comenzó en los años 60 con el movimiento jipi. Entonces fueron pequeños y en lugares poco visibles, eran dibujos de flores y animales. Desde la década de los 90, los jóvenes de la «generación Y» o también llamados «millennials» (que ahora tienen entre 16 y 30 años) han incluido entre sus características vitales no llevar reloj, depilarse, estar musculosos y mostrar extensos y visibles tatuajes. Como actualmente los **deportistas de élite** son los héroes de nuestros jóvenes «millennials», éstos se han lanzado en avalancha a imitarlos, mostrando su piel cubierta de mensajes, letras y figuras a tal punto que algunos tienen más de 80% de la superficie corporal cubierta de tatuajes.

Los dos factores más importantes en el tatuaje son la tinta utilizada y la extensión del propio tatuaje.<sup>1</sup> La gran mayoría de **las tintas** están hechas a base de pigmentos derivados de metales. A su vez cada color está formado por distintos compuestos. Por ejemplo, la tinta negra contiene partículas de hierro (antes) o de carbón (hoy). La tinta roja antes contenía metales como el sulfuro de mercurio, pero hoy

en día tiene cinabrio, incluso la tinta carmín que está hecha a base de corazas de insectos. La tinta amarilla contiene sulfito de cadmio. La tinta azul, sales de cobalto, etc. Hoy, las tintas han evolucionado hacia colores vivos, brillantes e intensos que provienen de pinturas metálicas usadas en la industria automovilística y que no están homologadas para su uso en tatuajes. No merece la pena extenderse comentando las **reacciones inmediatas y tardías** que pueden producir por ser muy conocidas. De ellas, la más frecuente es la reacción alérgica de hipersensibilidad a los componentes de la tinta (*Figura 1*). De todos los colores, el negro es el que menos alergias produce y los rojos, amarillos y naranjas son los más peligrosos, siendo en su mayoría los que producen este tipo de reacciones. Para prevenir esta complicación se aconseja que antes de un tatuaje, sobre todo si es extenso, hacer una pequeña prueba con la tinta que vaya a utilizarse en alguna zona oculta. Las complicaciones más tardías de los tatuajes son granulomas sardoideos y reacciones granulomatosas.

Por el contrario, sí es obligado comentar ciertas situaciones especiales que pudieran darse en grandes tatuajes como el daño de la exposición solar, el control de los nevus, el poder cancerígeno de las tintas y su tratamiento con láser.

No hay duda de que la **exposición solar** hace daño a la piel tatuada.<sup>2</sup> Quien tenga un tatuaje extenso sabe bien que esa piel se calienta con los rayos del sol más que el resto del cuerpo debido a la absorción de radiación lumínica por las partículas metálicas del tatuaje, sobre todo infrarrojas, de tal manera que sufre quemaduras solares más fácilmente que el resto de la piel no tatuada. A largo plazo debemos considerar que hay controversia en la actualidad: las microquemaduras repetidas pueden ocasionar la aparición de cáncer de

\* Catedrático de Dermatología. Jefe del Servicio de Dermatología del Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla, España.

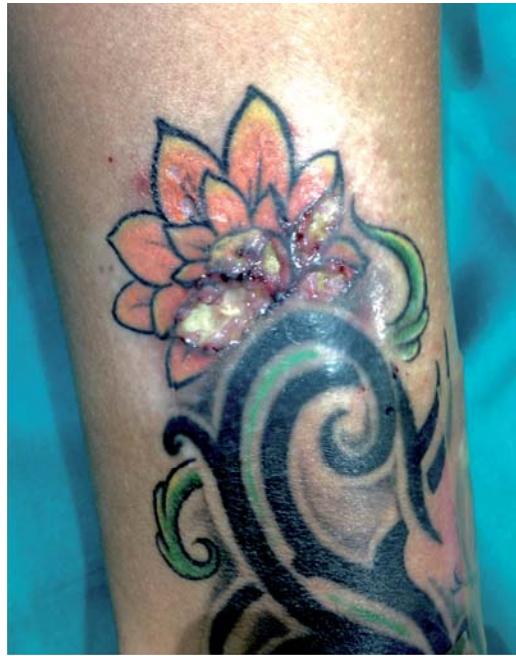
Recibido:

04/Junio/2016.

Aceptado:

06/Junio/2016.





**Figura 1.** Dermatitis de contacto alérgica severa producida por los colores anaranjados del tatuaje, con producción de úlceras permanentes que necesitaron tratamiento quirúrgico.



**Figura 2.** Obsérvese cómo múltiples lunares han quedado incluidos dentro del tatuaje, dificultando visualizar sus posibles signos de alarma.

piel, sobre todo si hay lesiones cutáneas como lunares o pecas en la zona del tatuaje. De ahí la importancia de utilizar diariamente protección solar al entrenar o en actividades de ocio al aire libre. Por otro lado, el sol también puede producir fotosensibilidad en los tatuajes, sobre todo en los que incluyen colores amarillos. Esta reacción es habitualmente una fotoalergia provocada por las sales de cadmio utilizadas en este color.

Si hay algo que se tiene poco en cuenta es la **dificultad para el control de los nevus** en los grandes tatuajes. Sólo una cuidadosa dermatoscopia permitiría seguir la evolución de los nevus melanocíticos atípicos. Incluso el mapeo digital es complicado si es sólo fotográfico. En nuestras campañas de prevención siempre recomendamos «acude al dermatólogo si observas algún cambio en tus lunares o pecas». Como estas lesiones no pueden controlarse por el propio paciente al estar perdidas o mimetizadas dentro de un gran tatuaje, cualquier signo de alarma puede pasar inadvertido (*Figura 2*). Si a esto le sumamos que el sol aumenta el daño en la piel tatuada, no es aconsejable que un deportista con muchos nevus se tatúe zonas de lesiones previas y si lo hace, debe llevar a cabo un control mucho más estricto que el resto de las personas.

Existe gran controversia sobre el **poder cancerígeno de la tinta** del tatuaje. Las tintas usadas hoy en los grandes tatuajes, de muchos colores vivos, provienen de la industria automovilística, ya que son colores metálicos, vivos y muy visibles. El problema es que contienen colorantes azoe y éstos podrían ser cancerígenos. En este momento se está llevando a cabo una valoración y aún es pronto para saber si existe una relación fehaciente. Un tatuaje extenso contiene aproximadamente 75-150 cm<sup>3</sup> de tinta. De ella, 50% desaparece de la piel en 48 horas, siendo fagocitada y reenviada a ganglios sensitivos y otros tejidos. ¿Qué interacción tienen estos componentes potencialmente cancerígenos con nuestro organismo? Hasta la fecha se han publicado 50 casos de cáncer cutáneo en tatuajes (23 carcinomas epidermoides y queratoacantomas, 16 melanomas y 11 carcinomas basocelulares), cifra realmente baja en relación con la alta incidencia de grandes tatuajes.<sup>3</sup>

Igualmente, quien se hace un gran tatuaje no valora normalmente que esa piel o tejidos subyacentes pueden sufrir traumatismos serios. El problema radica en que se complica la posibilidad de realizar **pruebas radiológicas**, sobre todo resonancia magnética nuclear (RMN).<sup>4</sup> Como hemos visto, algunas tintas para tatuajes contienen

componentes metálicos. La RMN es muy potente, reacciona fuertemente ante cualquier metal. Las personas que pasan por una RMN no pueden llevar nada metálico (implante dental, tatuaje, *piercing*, etc.), ya que serán potencialmente atraídos por el aparato y puede llegar a causar graves daños. Éstos pueden ir desde un simple cosquilleo eléctrico hasta dolores, quemazón e incluso quemaduras de II grado. Otras veces el tatuado no siente nada, pero la RMN muestra errores.

Respecto al tratamiento idóneo para eliminar un tatuaje existe unanimidad en el **láser q-switch nano y picopulsado**.<sup>5,6</sup> Sabemos que 25% de las personas que se hacen un tatuaje se arrepienten años más tarde. El tatuaje es un mensaje que está escrito en la piel de forma indeleble para que uno mismo pueda verlo o bien los demás. Por otra parte una proporción importante de tatuados piensan que sus tatuajes les hace más sexy. ¿Pero qué sucede si las circunstancias de la vida que motivaron el tatuaje cambian? Este láser actúa fragmentando el pigmento en partículas muy pequeñas que permiten a nuestro organismo fagocitarlas y eliminarlas a través del drenaje linfático. El color negro es fácil de tratar, pero otros colores como el rojo, amarillo o naranja son muy resistentes al láser.

No es lo mismo un tatuaje pequeño de un solo color que uno muy grande y de varios colores. El pequeño precisa de 8 a 10 sesiones con intervalos de al menos un mes entre cada sesión. Los grandes, que abarcan todo un brazo o un hombro completo, precisarían tantas sesiones que en la práctica es casi inviable de quitar. El problema es cuando al querer quitarlos o borrarlos, ya que es imposible, se los retatúan, lo que es peor todavía. Con lo cual la solución de los tatuajes grandes constituye un círculo vicioso preocupante y hay que advertirlo antes de realizarlo.

En conclusión, **el tatuaje gigante es una moda y las modas pasan**. No es lo mismo un tatuaje sobre una piel joven y bella de 25 años que en esa misma persona cuando tenga 60. Uno de cada cuatro tatuados quiere quitarlos alguna vez en la vida. Y aunque el láser pueda eliminarlos, los muy extensos en la práctica son de por vida.

Correspondencia:  
**Julián Conejo-Mir**  
**E-mail:** jsconejomir@gmail.com

## BIBLIOGRAFÍA

1. Napolitano M, Megna M, Cappello M, Mazzella C, Patruno C. Skin diseases and tattoos: a five-year experience. *G Ital Dermatol Venereol*. 2017; doi: 10.23736/S0392-0488.17.05496-7.
2. Lerche CM, Heerfordt IM, Serup J, Poulsen T, Wulf HC. Red tattoos, ultraviolet radiation and skin cancer in mice. *Exp Dermatol*. 2017; doi: 10.1111/exd.13383.
3. Kluger N, Koljonen V. Tattoos, inks, and cancer. *Lancet Oncol*. 2012; 13 (4): e161-e168.
4. Ross JR, Matava MJ. Tattoo-induced skin "burn" during magnetic resonance imaging in a professional football player: a case report. *Sports Health*. 2011; 3 (5): 431-434.
5. Serup J, Bäumler W. Guide to treatment of tattoo complications and tattoo removal. *Curr Probl Dermatol*. 2017; 52: 132-138.
6. Torbeck R, Bankowski R, Henize S, Saedi N. Lasers in tattoo and pigmentation control: role of the PicoSure® laser system. *Med Devices (Auckl)*. 2016; 9: 63-67.