EDITORIAL

Tatuajes y riesgo de cáncer



Francisco Javier del Boz González
Servicio de Dermatología.
Hospital Regional Universitario y Hospital Materno-Infantil de Málaga.

En las últimas décadas, los tatuajes han pasado de ser una práctica marginal a un fenómeno sociocultural masivo, con una prevalencia estimada a nivel mundial del 10-29 % de la población[1]. En Estados Unidos, se estima que, aproximadamente, el 31 % de la población general tiene al menos un tatuaje, cifra que asciende significativamente en las generaciones *millennial* y Z[2]. Esta expansión ha generado una creciente preocupación en la comunidad dermatológica debido a la introducción deliberada de mezclas químicas complejas en la dermis, muchas de las cuales no han sido reguladas para su uso intradérmico[3]. Aunque la incidencia de tumores malignos sobre piel tatuada parece baja en proporción a la cantidad de personas tatuadas, la evidencia reciente sugiere que la presencia de pigmentos exógenos altera no solo el microambiente inmunitario cutáneo, sino también la capacidad de detección precoz de estos tumores[4], al dificultar su visualización.

Si bien un metanálisis reciente de siete estudios observacionales (tamaño de la muestra [n] = 140 841) no encontró una asociación estadísticamente significativa entre el tatuaje y el riesgo general de cáncer cutáneo[2], estudios de cohortes de gemelos han identificado un riesgo incrementado (cociente de riesgos instantáneos de 1,62 a 3,91) para linfoma y cáncer de piel, especialmente, cuando los tatuajes son de gran extensión (mayores del tamaño de la palma de la mano)[5].

En cuanto a su composición química y su posible carcinogénesis, las tintas negras suelen contener hidrocarburos aromáticos policíclicos como el benzopireno, clasificado como carcinógeno del grupo 1 por la Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer (IARC; del inglés, International Agency for Research on Cancer)[3]. Por otro lado, los pigmentos rojos contienen compuestos azoicos que, al degradarse por radiación solar o láser, liberan aminas aromáticas potencialmente tóxicas[4].

Sobre la correlación entre pigmento y fenotipo tumoral, se ha apreciado un patrón clínico distintivo: el carcinoma escamocelular (CEC) y el queratoacantoma (QA) predominan en las zonas de tinta roja, mientras que el melanoma y el carcinoma basocelular se describen con mayor frecuencia sobre tintas oscuras (negro y azul)[1,4].

Además, se estima que, aproximadamente, el 25 % del pigmento inyectado migra a los ganglios linfáticos regionales, donde puede inducir inflamación crónica y reactividad folicular[3].

A efectos prácticos, los tatuajes pueden favorecer un retraso diagnóstico del cáncer cutáneo, ya que «enmascaran» lesiones sospechosas. Así, los melanomas diagnosticados sobre tatuajes suelen presentar un mayor espesor de Breslow (mediana de 2,70-2,86 mm) en comparación con los hallados en piel no tatuada,

© Editorial Glosa, S.L. Autorizado el uso en el ámbito académico o docente según lo previsto por la Ley de Propiedad Intelectual.

lo que repercute directamente en el pronóstico y la supervivencia del paciente[1,4]. A nivel dermatoscópico, el pigmento exógeno distorsiona las estructuras dermatoscópicas clásicas (red de pigmento, vasos), dificultando la evaluación macroscópica. En este contexto, la microscopia confocal de reflectancia (MCR) puede ser útil, ya que permite distinguir las partículas de tinta (hiperrefringentes e irregulares) de las células melanocíticas atípicas[1].

Igualmente, la eliminación de tatuajes mediante láser puede provocar la degradación química de la tinta en compuestos citotóxicos volátiles (benceno, tolueno). Además, la aplicación de láser sobre una lesión maligna no diagnosticada puede estimular la proliferación celular *in vitro*[3,4].

Por otro lado, los depósitos de tinta en ganglios linfáticos pueden simular metástasis de melanoma en pruebas de imagen o en la biopsia del ganglio centinela (originando falsos positivos), lo que complica la estadificación oncológica[1,4].

Todo lo anterior tiene diferentes implicaciones:



Figura elaborada con asistencia de inteligencia artificial (Grok, xAI, 2026), revisada y aprobada por el autor.

- Debemos desaconsejar formalmente el tatuaje sobre nevos melanocíticos preexistentes. Los pacientes con síndrome del nevo atípico o antecedentes personales de melanoma deberían someterse a un cribado completo antes de tatuarse y recibir educación sobre los riesgos de enmascaramiento[1,4].
- Dado que el pigmento rojo es el más asociado a reacciones liquenoides y a la aparición rápida de CEC/QA (posiblemente, por degradación del pigmento «rojo 22» bajo radiación ultravioleta), las lesiones sobre estas áreas deben ser evaluadas con alta sospecha clínica[4].
- En pacientes con «mangas» o tatuajes extensos, el seguimiento debe incluir en lo posible fotografía corporal total y el uso de MCR para evaluar cualquier cambio clínico que la dermatoscopia no logre clarificar debido al pigmento subyacente[1].
- La presencia de tatuajes extensos debe considerarse en el diagnóstico diferencial de linfadenopatías persistentes y linfomas e, igualmente, la presencia de tatuajes debe tenerse en cuenta a la hora de valorar el resultado de una biopsia ganglionar, especialmente, en caso de antecedente de melanoma, integrando este dato en la historia clínica oncológica[1,3,5].
- Antes de iniciar sesiones de láser para la eliminación de tatuajes, debería realizarse un examen dermatológico exhaustivo. Si aparece una lesión sospechosa durante el proceso, se debe efectuar una biopsia antes de continuar con el tratamiento lumínico[4].

BIBLIOGRAFÍA

1. Brusasco M, Spagnolini S, Mazzoni L, Magi S, Scarcella G, Stanganelli I. Melanoma arising in tattoos: a case series and scoping review of the literature. Cancers (Basel). 2025;17(5):767.
2. Caruso Novaes Tudella G, Rodrigues Defante ML, Sandes Pereira P, Menegucci G, Utida Klostermann A, Andrade Fernandes JV, et al. Is tattooing associated with an increased risk of cancer? A systematic review and meta-analysis. Clin Transl Oncol. 2026.[En prensa].
3. Czaczkowska L, Jabłońska E, Bury J, Szurant N, Ratajczak-Wrona W. Chemical components of tattoo inks and their potential role in carcinogenesis and their side effects. Arch Toxicol. 2026. [En prensa].
4. Lebhar J, Jacobs J, Rundle C, Kaplan SJ, Mosca PJ. Skin cancers arising within tattoos: a systematic review. JAAD Int. 2024;16:133-43.
5. Clemmensen SB, Mengel-From J, Kaprio J, Frederiksen H, Von Bornemann Hjelmborg J. Tattoo ink exposure is associated with lymphoma and skin cancers - a Danish study of twins. BMC Public Health. 2025;25(1):170.

Más Dermatol. 2026;56:3-4
doi:10.5538/1887-5181.2026.56.3

© Editorial Glosa, S.L. Autorizado el uso en el ámbito académico o docente según lo previsto por la Ley de Propiedad Intelectual.