

Detox 墨 *sumi · la tinta*

y tatuajes

Guía depurativa para personas tatuadas *con cariño y sin sermón*

Qué hace tu cuerpo con la tinta, qué dicen los estudios, qué pasa con el láser, cómo medir en casa si quieres, y cinco hábitos diarios para cuidar el terreno.

Cuida el terreno

CUATRO PARTES Y UN BONUS

una carta para empezar

El tema tabú *desde el cariño*



«No hay tabú: hablemos de ello. ¿Por qué vamos a esconderlo?»

Es un tema que crea muchísima resistencia. A la mínima que se menciona que las tintas de los tatuajes no son del todo algo que podamos considerar saludable desde una vida consciente, salta una alarma defensiva, porque crea una disonancia cognitiva.

No venimos a dar un sermón ni a decirte lo que está bien o lo que está mal. Venimos a hablar de una realidad y a proponer hábitos y herramientas para ayudar a nuestro sistema linfático y a nuestro organismo a eliminar de manera más eficiente, y a ser más conscientes, no solo con los tatuajes, sino a nivel global.

El tatuaje es un punto de entrada: si tomas conciencia a través de los tatuajes, mejor. Tenemos amigos, familiares y gente del equipo que vamos tatuados. No hay tabú: hablemos de ello. ¿Por qué vamos a esconderlo?

Alrededor de uno de cada ocho europeos lleva al menos un tatuaje, y entre los adultos menores de 40 llegan a ser hasta tres o cuatro de cada diez. La cifra no deja de crecer.

No hay muchos estudios, aunque sí los hay, como los del linfoma y los tatuajes (pág. 9). Donde sí hay es sobre cómo afectan estos compuestos al organismo. No hay que ser muy inteligente para relacionarlo: si ya actúan poniéndolos sobre la piel, en cremas —también para bien, como la terapia hormonal, que se absorbe—, imagínate cuando atraviesas la barrera protectora del cuerpo: eso está dentro (pág. 5).

No es por crear miedo, *pero es una verdad:* muchos compuestos que nos ponemos en la piel se estudian como posibles disruptores endocrinos —piensa en el perfume del cuello y en los ftalatos que fijan su aroma—, y, según la OMS y Naciones Unidas, muchos trastornos relacionados con las hormonas van en aumento, con esos disruptores como uno de los factores que pueden contribuir, junto a otros. No es solo por los tatuajes: es todo lo que se suma.

Por eso saco dos conclusiones:

1. Igual no es la mejor idea ponerse un tatuaje.
2. Si ya lo llevas, vamos a aprender a gestionar la carga de tu cuerpo para echarle una mano, porque no estamos eliminando este tipo de cosas de forma eficiente: se quedan durante años.

Ignóralo si quieres; ese es tu camino, no te voy a decir que no: deja de leer. Ahora, si te apetece conocer un poco más, esta guía es para ti. Sin miedo: *cógela con amor.*

Ser curioso a veces significa leer cosas que no están alineadas con lo que piensas. La curiosidad solo con lo que ya encaja contigo no es curiosidad: solo valida lo que ya sabes.

Dani COFUNDADOR DE bionobo®

Fuentes. Uno de cada ocho europeos: Comisión Europea, JRC, «Safety of tattoos and permanent make-up. Final report», EUR 27947 EN, 2016. Hasta un 30–40 % de los adultos menores de 40, en Europa y EE. UU.: IARC (OMS), «Tattooing: background». Cifra en aumento, sobre todo entre los jóvenes: Reglamento (UE) 2020/2081, considerando 2. Linfoma y tatuajes: Nielsen C et al., *eClinicalMedicine*, 2024, y Clemmensen SB et al., *BMC Public Health*, 2025 (pág. 9). Ftalatos y disruptores endocrinos: Gore AC et al., *Endocr Rev*, 2015. Trastornos hormonales en aumento: OMS y PNUMA (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente), «State of the science of endocrine disrupting chemicals», 2012.

lo primero que nos dicen

Antes y ahora *no es la misma tinta*

«Pero las culturas ancestrales llevan miles de años tatuándose.»

Es verdad: se tatúan desde hace miles de años. Pero la tinta que usaba esa cultura ancestral de la que hablas *no tiene nada que ver con la tinta que se usa hoy.* Pasa lo mismo con la comida, pasa lo mismo con todo.

miles de años

ANTES · HACE UNOS 5.300 AÑOS

Una sola cosa
natural y sencilla

hollín · carbón · madera quemada · resina quemada

Ötzi, el hombre de los hielos, vivió hace unos 5.300 años y lleva 61 tatuajes hechos con hollín y carbón. En la Polinesia se usaba el hollín de la nuez de la India quemada, y los maoríes hacían su pigmento con el carbón de maderas y resinas quemadas, mezclado con aceite.

También se quedaba en la piel –los tatuajes de Ötzi siguen ahí–, pero era una sola cosa, **sin metales añadidos ni compuestos de síntesis.**

HOY

Una mezcla
de metales y química de síntesis

titanio · hierro · cobre · pigmentos azo · negro de carbono · hidrocarburos aromáticos

Pigmentos orgánicos de síntesis (muchos de la familia azo), pigmentos a base de metales como el dióxido de titanio o los óxidos de hierro, conservantes y disolventes. Incluso el negro es hoy negro de carbono industrial, que puede llevar hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP).

Muchos de estos pigmentos se fabricaron para pinturas, plásticos o tintas de impresora, **no para ir dentro de la piel.**

Si te quieres aferrar a eso para sentirte bien, vale: puedes dejar de leer esta guía. Ahora, si te interesa aprender cuál es la diferencia y echarle una mano a tu cuerpo, sigue leyendo.

No venimos con culpas ni a demonizar. Ni siquiera venimos a decirte que hayas hecho algo mal. Venimos a decirte que nos la han colado a todos: con la comida, con todo. Si te interesa conocerte a un nivel más profundo, dejar dogmas y bajar la guardia —esa defensa de «yo ya voy tatuado y no quiero sentir que hice algo mal»—, esta guía es para ti.

Las cosas no son lo que eran. Hoy metemos metales, hidrocarburos aromáticos y compuestos químicos de síntesis, y el cuerpo los trata como algo extraño y se protege: sus células de defensa atrapan el pigmento y lo encierran (pág. 5). Cuanta más tinta, más pigmento tiene que gestionar.

Poco a poco se está desvelando esto.

No se trata de bueno o malo. Se trata de entender en profundidad. Bueno o malo es una ilusión.

Fuentes. Ötzi, 61 tatuajes: Samadelli M et al., *J Cult Herit*, 2015; pigmento de hollín y carbón: Pabst MA et al., *J Archaeol Sci*, 2009. Polinesia: Museo Nacional de Australia, relato de Tahití del siglo XVIII; maoríes: Te Ara, enciclopedia de Nueva Zelanda, «Tā moko». Tintas de hoy: FDA, «Tattoos & Permanent Makeup: Fact Sheet»; BfR; Regensburger J et al., *Exp Dermatol*, 2010 (HAP en tintas negras). Células de defensa: Baranska A et al., *J Exp Med*, 2018.

índice y atajos

Cómo leer esta guía *a tu ritmo*

No hace falta leerla de una sentada. Ábrela por donde estés. *En el móvil, toca cualquier línea del índice y te lleva a su página.*

INICIO
El tema tabú — 02
UNA CARTA, DESDE EL CARIÑO
Antes y ahora NUEVO — 03
NO ES LA MISMA TINTA

PARTE I · ENTENDER
Cómo pueden afectar — 05–09
LO QUE PASA, VIAJA, LLEVA Y SE SABE
Lo que no se sabe NUEVO — 07
Y UNA IDEA QUE REVISAR
Más allá del cáncer NUEVO — 10
HORMONAS, INFLAMACIÓN · UN CUERPO ELÉCTRICO

PARTE II · CUIDAR
Cuándo es demasiado tarde — 11–13
QUÉ ES DEPURAR Y QUÉ NO · NUNCA ES TARDE
El embudo de drenaje NUEVO — 12
POR QUÉ EMPEZAR POR ABAJO
5 hábitos detox diarios — 14–15
PARA CUIDAR EL TERRENO
Tests de metales pesados en casa — 16
Y DE GLIFOSATO Y MICROPLÁSTICOS

PARTE III · TU PIEL
Hablemos de láser — 17
SIN PRISA Y CON PROFESIONALES
Antes y después de tatuarte NUEVO — 18
CUIDADOS MIENTRAS CURA
Tu semana NUEVO — 19
CON TINTA NUEVA O SIN ELLA

PARTE IV · ACOMPAÑAR
alcalina, a tu ritmo — 20
111 DÍAS · QUÉ ESPERAR
Protocolo Deep Detox — 21
CUANDO ESTÉS LISTO

BONUS · LA COMPRA
Lista de proveedores saludables en España — 22
QUÉ BUSCAR Y DÓNDE

CIERRE
Tu piel, tu historia — 23–24
TÚ ELIGES · CONTACTO Y AVISO

¿POR DÓNDE EMPIEZO?

¿Tatuaje recién hecho?
Antes y después de tatuarte · **pág. 18**

¿Piensas borrar uno?
Hablemos de láser · **pág. 17**

¿Quieres empezar hoy?
Si dudas, el agua · **págs. 14–15**

¿Ya tienes los hábitos en marcha?
El protocolo profundo · **pág. 21**

CÓMO ESTÁ HECHA

- Cada dato lleva su **fuente en letra pequeña**, junto al dato o en la página a la que remite.
- Casi todo, **sin comprarnos nada**.
- Mandan siempre **tu tatuador y tu dermatólogo**.

BIBLIOTECA DE GUÍAS

¿Empiezas desde cero?

Si quieres empezar por lo más básico de depurar, poco a poco y desde cero, tienes la **Guía detox para principiantes** en la biblioteca de guías.

bionobo.com · biblioteca de guías

CÓMO LEER CADA HÁBITO

versión mínima · + si quieres más · *observa* · dónde comprar · CON TINTA RECIENTE · pausa

PARTE I · CAPÍTULOS 01-04

I Entender *sin miedo*

Primero, qué hace el cuerpo con la tinta. Luego, qué lleva y qué se sabe. Sin exagerar y sin esconder nada.

Lo que pasa 05
01 · LA TINTA Y TUS DEFENSAS

Lo que viaja 06–07
02 · EL CAMINO · LO QUE NO SE SABE

Lo que lleva 08
03 · QUÉ HAY EN UNA TINTA

Lo que se sabe 09–10
04 · ESTUDIOS · MÁS ALLÁ DEL CÁNCER

PARA EMPEZAR · TRES BARRERAS

1 · Lo que comes

Tiene que atravesar la barrera del intestino.

2 · Lo que te pones en la piel

Tiene que atravesar la capa más externa de la piel, su principal barrera. Pero la piel no es un muro: deja pasar ciertas sustancias. Por eso existen tratamientos hormonales, de estradiol o de testosterona, que se aplican sobre la piel con un gel o un pequeño spray y llegan a la sangre.

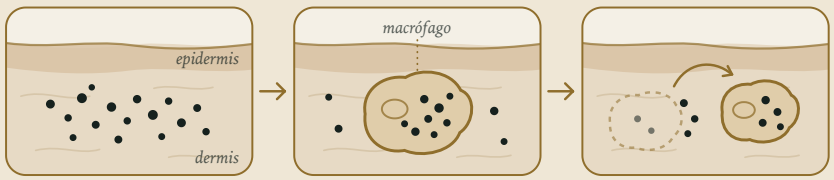
3 · Un tatuaje

La aguja atraviesa esa capa y deja el pigmento en la dermis, por debajo de la barrera, donde se queda durante años. Y algunos componentes que pueden aparecer en las tintas están descritos o estudiados como disruptores endocrinos: ciertos metales, como el cadmio o el plomo, y algunos hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) de las tintas negras.

capítulo 01 · lo que pasa

Lo que pasa *la tinta y tus defensas*

Y una vez dentro, el tatuaje no está quieto: tu cuerpo lo gestiona todo el tiempo.



1 · En la dermis

2 · Un macrófago la recoge

3 · Otro, de nuevo *en ratones*

Unas células de defensa de la piel, los **macrófagos**, recogen la tinta y la guardan. En estudios con ratones se ha visto que, cuando esas células mueren, otras recogen la misma tinta: **por eso el dibujo se mantiene durante años.**

Saberlo no es para preocuparse: es para entender por qué en esta guía hablamos tanto de la piel y de la linfa.

FUENTES Proksch E et al., *Exp Dermatol*, 2008 · Hadgraft J y Lane ME, *Eur J Pharm Biopharm*, 2015 · Busse KL y Maibach HI, *Skin Pharmacol Physiol*, 2011 · Johnson MD et al., *Nat Med*, 2003 · Liu D et al., *Toxics*, 2023 · Regensburger J et al., *Exp Dermatol*, 2010 · Baranska A et al., *J Exp Med*, 2018 (en ratones) · IARC, «Tattooing: Background».

◆ PAUSA *Mira uno de tus tatuajes un momento. ¿Qué historia cuenta?*

capítulo 02 · lo que viaja

Lo que viaja
el camino de la tinta

Parte de la tinta no se queda solo en la piel. La linfa, el servicio de limpieza del cuerpo, lleva las partículas más pequeñas a los ganglios cercanos.



Se ha visto en tejido humano. Un estudio del Instituto Federal Alemán de Evaluación de Riesgos (BfR), con rayos X de sincrotrón, lo vio en el tejido de cuatro personas tatuadas (*Scientific Reports*, 2017).

En los ganglios encontró partículas de pigmento, algunas de tamaño nano. Y desde la piel, una parte de la tinta sigue moviéndose con los años, por ejemplo cuando el sol va degradando el pigmento (IARC).

LO QUE SE SABE

- ✓ En los ganglios, la tinta puede quedarse **años**.
- ✓ A veces, los ganglios se ven **teñidos** del color del tatuaje.
- ✓ Se cree que viaja **sobre todo al principio**, y algo más con los años.

LO QUE AÚN NO SE SABE

- ? **Qué supone para la salud:** según el BfR, hoy no se puede responder.
- ? **Si llega a otros órganos en humanos:** apenas se ha estudiado. En estudios con animales se ha encontrado pigmento en el riñón, el hígado y el bazo.
- ? **Si cruza otras barreras, como la placenta:** con la tinta, que sepamos, nadie lo ha mirado (**pág. 7**).

Los mismos investigadores alemanes recuerdan que *la mayoría de las personas tatuadas no tienen inflamación crónica.*

Conocer este camino es justo lo que nos permite cuidarlo. Y la linfa tiene una particularidad: *no tiene un corazón que la bombee* (lo vemos en la **pág. 13**).

FUENTES Schreiver I et al. (BfR y ESRF), *Scientific Reports*, 2017 · BfR, preguntas y respuestas sobre el estudio de los ganglios · IARC, «Tattooing: Background» · StatPearls, «Physiology, Lymphatic System» (NBK557833).

◆ PAUSA *Mueve los hombros y respira hondo tres veces. Así también se mueve la linfa.*

capítulo 02 · lo que aún no se sabe

Lo que no se sabe *y una idea que revisar*

¿Llega la tinta más lejos, hasta cruzar otras barreras del cuerpo? No hay un estudio que lo relacione directamente con los tatuajes.

Pero sí sabemos que parte de lo que nos ponemos en la piel (cremas, pesticidas) y de lo que comemos —que tiene que atravesar barreras— puede llegar a cruzar la placenta. *Imagínate.*

LO QUE SÍ ESTÁ DOCUMENTADO · LLEGA AL OTRO LADO DE LA PLACENTA



Plomo
No hay barrera placentaria para el plomo: en la sangre de la madre y en la del feto se miden niveles casi iguales.

GOYER, 1990

Mercurio
El metilmercurio, el del pescado: en la sangre del cordón se mide, de media, 1,7 veces lo que en la de la madre.

STERN Y SMITH, 2003

Pesticidas
En 230 madres y recién nacidos de Nueva York, siete pesticidas aparecían en la sangre de la madre y en la del cordón, en niveles parecidos.

WHYATT, 2003

Cremas y cosméticos
El metilparabeno, un conservante habitual, apareció en 47 de 50 muestras de sangre del cordón; y algunos filtros solares, en el líquido amniótico.

TOWERS, 2015 · KRAUSE, 2018

Ftalatos
Uno muy usado en plásticos, o su metabolito, apareció en el 88 % de 84 muestras de sangre del cordón.

LATINI, 2003 · MOSE, 2007

Partículas del aire
Carbono negro, el hollín de la combustión: en el lado fetal de todas las placentas analizadas y, después, en la sangre del cordón.

BOVÉ, 2019 · BONGAERTS, 2022

ⓘ **Con honestidad:** no todo cruza igual; la placenta frena una parte de algunos, como el cadmio o ciertos filtros solares. Y con la tinta de los tatuajes, que sepamos, nadie lo ha mirado: **no afirmamos que cruce.** No es para asustar a nadie: es para entender que el cuerpo no tiene compartimentos estancos.



UNA IDEA QUE REVISAR

Cuestionamos lo que comemos, los metales pesados de la comida o de los suplementos —que tienen que pasar esa barrera—, pero cuando se trata de los tatuajes: *«no pasa nada, se quedan en la piel».*

Hay que revisar esa manera de pensar.

No hay ni un solo estudio que demuestre que los tatuajes son buenos para el cuerpo. Y con los tatuajes apenas hay estudios, pero sí sabemos, por otros estudios, que estos compuestos pueden afectar al organismo. Por eso merece la pena saber qué lleva una tinta (**pág. 8**) y qué se sabe (**págs. 9–10**).

FUENTES En *Environ Health Perspect*: Goyer RA, 1990; Stern AH y Smith AE, 2003; Whyatt RM et al., 2003; Latini G et al., 2003 · Towers CV et al., *J Expo Sci Environ Epidemiol*, 2015 · Krause M et al., *Environ Int*, 2018 · Mose T et al., *Int J Toxicol*, 2007 · Bové H et al., *Nat Commun*, 2019 · Bongaerts E et al., *Lancet Planet Health*, 2022 · Cadmio: Gundacker C y Hengstschläger M, *Wien Med Wochenschr*, 2012.

◆ PAUSA *¿Qué te preguntas de lo que comes, y todavía no de lo que te pones en la piel?*

capítulo 03 · lo que lleva

Lo que lleva *qué hay en una tinta*

Una tinta de tatuaje es pigmento diluido en un líquido, y puede llevar hasta un centenar de sustancias.

QUÉ PUEDE LLEVAR · IARC (OMS) Y ANÁLISIS DE TINTAS

Las negras
suelen llevar hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP).

Las de colores vivos
suelen llevar aminas aromáticas.

La gran mayoría lleva metales
En el propio pigmento (el dióxido de titanio que aclara los colores, los óxidos de hierro, el cobre de azules y verdes) o como impurezas. En 226 tintas de 18 marcas, había titanio en casi el 91 % y hierro en casi el 90 %; en 41 tintas vendidas en la UE, cromo en todas. *No sabemos el porcentaje exacto, pero es muy alto.*

LA NORMA EUROPEA · REACH

2022

Desde el 4 de enero de 2022, la Unión Europea limita en las tintas de tatuaje y de micropigmentación **miles de sustancias peligrosas***, con topes muy bajos para metales, HAP y aminas aromáticas.

ANTES DE 2022
Solo siete países tenían norma propia. Lo que se tatuó antes, o fuera de la UE, sigue en la piel con la composición de entonces.

DESDE EL 4 DE ENERO DE 2023
Se sumaron dos pigmentos más: el azul 15:3 y el verde 7.

LA TINTA QUE SE USA DE VERDAD · *lo que nos cuentan muchos tatuadores*

«Muchos estudios piden sus tintas al extranjero: por correo, de Estados Unidos o de otros sitios. Aunque haya normativa, no hay un control muy exhaustivo de lo que viene de fuera. La tinta conforme está disponible, pero casi nadie la compra: dicen que no es la que mejor aguanta.»

Es su testimonio, no una estadística. Pero los controles oficiales lo confirman: en uno nórdico de 2023–2024 (211 tintas), solo el 7 % cumplía del todo la norma europea, y las de fuera de la UE eran las que más incumplían; en otro europeo de 2024, 27 de 52 muestras tenían una sustancia prohibida o por encima del límite.

ANTES DE TATUARTE, PREGUNTA



«Oye, ¿con qué me vas a tatuar?» Un buen estudio te enseñará encantado la etiqueta, y la tinta debe cumplir la norma europea (REACH).

Desde 2022, la etiqueta debe decir:

1. *«Mezcla para uso en tatuajes o maquillaje permanente»*
2. El número de lote.
3. La lista de ingredientes.
4. Si los lleva: *«Contiene níquel. Puede causar reacciones alérgicas.»* y *«Contiene cromo (VI). Puede causar reacciones alérgicas.»*

Haz una foto a la etiqueta o apunta el lote: si algún día hay una reacción, ayuda a saber qué tinta fue (pág. 18).

En la página del producto normalmente no encuentras los ingredientes: *dig deeper*, escarba un poco más. Quizá la inteligencia artificial te dé pistas de dónde mirar; no es el resultado, hay que corroborarlo: **es información para corroborar.**

FUENTES IARC (OMS), «Tattooing: Background» · Tighe M et al., *J Environ Prot*, 2017 (226 tintas) · Ćwieląg-Drabek M et al., *Toxics*, 2025 (41 tintas) · Reglamento (UE) 2020/2081, anexo XVII de REACH, entrada 75 · * Unas 4.000, según la propuesta de restricción de la ECHA, la agencia europea de sustancias químicas (2017) · Nordic Enforcement Group, TemaNord 2024:549 · NVWA (Países Bajos), acción europea de control de tintas, 2024.

PAUSA *La próxima vez, pide ver la etiqueta. No para asustarte: para saber qué llevas y elegir con información.*

capítulo 04 · lo que se sabe

Lo que se sabe *qué dicen los estudios*

Hay estudios que ven algo más de riesgo y otros que no lo ven. Los ordenamos por lo que miran, el linfoma y la piel, y te contamos qué dice cada uno.

VIO UNA ASOCIACIÓN · NO VIO RELACIÓN

LINFOMA

2024 Suecia
Universidad de Lund
eClinicalMedicine

Unas 1.400 personas con linfoma frente a unas 4.200 sin él: entre las primeras había algo más de gente tatuada (21 % frente a 18 %). Fue más marcado en los dos primeros años tras el primer tatuaje.

Los autores concluyen que su estudio sugiere una asociación y piden más estudios para saber si hay causa.

2025 Revisión
eClinicalMedicine

Reúne cuatro estudios con casi 18.000 personas, entre ellos el sueco y el danés de esta página.

No vio una relación significativa con el linfoma, y la certeza es baja.

LINFOMA Y PIEL

2025 Dinamarca
Univ. Sur de Dinamarca
BMC Public Health

Más de 2.300 gemelos daneses, estudiados de dos maneras. Vio más cáncer de piel y más linfoma en personas con tatuajes más grandes que la palma de la mano.

Los autores concluyen que su estudio sugiere un riesgo mayor y piden más estudios.

PARA COMPARAR
El sueco de 2024, en cambio, no vio que el riesgo subiera con más superficie tatuada.

LOS LÍMITES QUE ELLOS MISMOS SEÑALAN
Pocos casos, sin datos de exposición al sol, y la comparación entre gemelos no fue concluyente.

PIEL

2025 Suecia
Melanoma
Eur J Epidemiol

Unas 1.600 personas con melanoma frente a unas 4.100 sin él: algo más de gente tatuada entre las primeras (22 % frente a 20 %).

Los autores dicen que los tatuajes podrían ser un factor de riesgo y piden más estudios para saber si hay causa.

2025 Francia
IARC · JNCI

Unas 111.000 personas, unas 13.000 de ellas tatuadas. No miró el linfoma.

No encontró relación entre tener tatuajes y el cáncer de piel, melanoma incluido.

LA PROPIA IARC LO RESUME ASÍ

Hoy no se sabe si los tatuajes pueden causar cáncer en las personas, y tampoco se puede descartar. Por eso se sigue investigando.

Son asociaciones, no sentencias.
Pero merecen atención.

Lo contamos para que elijas con información, no para asustarte.

FUENTES Nielsen C, Jerkeman M, Jöud AS, *eClinicalMedicine*, 2024 · McConnell T et al., *eClinicalMedicine*, 2025 (revisión) · Clemmensen SB et al., *BMC Public Health*, 2025 · Rietz Liljedahl E et al., *Eur J Epidemiol*, 2025 · Mo T et al., *JNCI*, 2025 · IARC, nota del 3 de diciembre de 2025 y «Tattooing: Background».

◆ PAUSA *Con información se elige mejor. Y sin miedo, también.*

capítulo 04 · más allá del cáncer

Más allá del cáncer *hormonas e inflamación*

Aunque no hay estudios con tatuajes, sí los hay sobre los metales que pueden aparecer en las tintas y sus efectos en las hormonas. No solo queremos hablar del cáncer, que es lo peor, sino de la *inflamación de bajo grado.*

HORMONAS · LO QUE DICEN LOS ESTUDIOS SOBRE LOS METALES

48 Cd *cadmio*

Imita a los estrógenos
en estudios de laboratorio y con animales: por eso se le llama «metaloestrógeno».

82 Pb *plomo*

Se ha asociado en personas
con cambios en las hormonas sexuales; con la tiroides, los resultados son menos claros.

80 · 33 Hg·As *mercurio · arsénico*

También se estudian
por sus efectos hormonales.



INFLAMACIÓN DE BAJO GRADO

Un desgaste silencioso
que no siempre da síntomas claros

Más allá del cáncer, los estudios describen otro efecto de los metales pesados: **la exposición prolongada se relaciona con estrés oxidativo e inflamación crónica de bajo grado.**

ⓘ **Con honestidad:** son estudios sobre la exposición a metales en general, no sobre tatuajes, y faltan más estudios en personas.

UNA PREGUNTA QUE NOS HACEMOS

Un cuerpo eléctrico
y de eso casi nadie habla

Somos, también, un cuerpo eléctrico. Primero, lo que sí se sabe; después, la pregunta que nos hacemos.

Señales eléctricas
Los nervios y el corazón funcionan con señales eléctricas, y la investigación muestra que muchas otras células usan pequeñas diferencias de voltaje para comunicarse, por ejemplo durante la cicatrización.

La fascia
El colágeno, su proteína principal, es piezoeléctrico: en el laboratorio, sus fibras generan pequeñas cargas eléctricas cuando se deforman. Hay quien piensa que la fascia podría participar en la vida eléctrica del cuerpo: es una idea que se investiga, no algo demostrado.

La acupuntura
Trabaja con agujas finas, normalmente de metal, en puntos concretos del cuerpo, y los estudios indican que puede ayudar en algunos tipos de dolor.

La resonancia magnética
Un hecho documentado une tinta y electromagnetismo: en raras ocasiones, un tatuaje se inflama o da sensación de quemazón durante una resonancia (se sospecha de los pigmentos con hierro). La FDA lo describe como raro y sin efectos duraderos, y recomienda no evitar la prueba, sino avisar al técnico.

Si unas pocas agujas en puntos concretos ya provocan una respuesta en el cuerpo, nos preguntamos qué pasa cuando cubrimos zonas grandes de piel con compuestos no orgánicos: ¿influyen, de alguna manera, en esa electricidad?

Nadie lo ha estudiado todavía. **No lo afirmamos: es una pregunta que nos parece importante hacerse.**

FUENTES Liu D et al., *Toxics*, 2023 · Johnson MD et al., *Nat Med*, 2003 (en ratas) · Darbre PD, *J Appl Toxicol*, 2006 · Flora SJS et al., *Indian J Med Res*, 2008 · Mathews J y Levin M, *Curr Opin Biotechnol*, 2018 · Minary-Jolandan M y Yu MF, *Nanotechnology*, 2009 · Harnagea C et al., *Biophys J*, 2010 · NCCIH (NIH), «Acupuncture: what you need to know» · FDA, «Tattoos & Permanent Makeup: Fact Sheet».

PARTE II · CAPÍTULOS 05-08

II Lo que sí está en tu mano

Después de entender, lo que puedes hacer tú: casi todo gratis, un poco cada día.

Qué es depurar, y qué no 11–12
05 · LO QUE SÍ · EL EMBUDO

¿Cuándo es demasiado tarde? 13
06 · NUNCA

5 hábitos detox diarios 14
07 · PARA CUIDAR EL TERRENO

Si quieres medirlo 16
08 · TESTS EN CASA

capítulo 05 · lo que no es · lo que sí

Qué es depurar *y qué no, aquí*

Tu cuerpo no necesita más cosas.
Necesita menos carga.

LO QUE SÍ ES

Acompañar, no forzar

- ✓ **Apoyar las vías de drenaje** que el cuerpo ya usa cada día: la linfa, el hígado, el intestino, los riñones, la piel y la respiración.
- ✓ **Bajar carga y darle al cuerpo lo que necesita:** agua de calidad, movimiento, descanso, respiración y comida real.

LO QUE NO ES

Ni castigo, ni miedo, ni promesas

- × **Castigar al cuerpo.** *«Desintoxicar no significa castigar al cuerpo, sino acompañarlo en sus procesos naturales de depuración.»*
- × **Vivir con miedo** a lo que llevas en la piel.
- × **Borrar nada ni prometer resultados.** Tus tatuajes se quedan contigo.

SEAMOS CLAROS

Se trata de echarle una mano *al sistema linfático y a los ganglios.*

Hay un conjunto de hábitos que nos ayudan a tener salud linfática, salud de drenaje: abrir las vías y ayudar al organismo. Es un conocimiento que casi nadie tiene: **¿cómo ayudo a mi cuerpo a tener las vías de depuración abiertas para que no se sature?** Empezamos por el embudo (**pág. 12**).

QUÉ ES «EL TERRENO»

Cuando decimos **terreno** hablamos de la base sobre la que vive todo lo demás: el agua que bebes, lo que comes, cuánto te mueves, cómo descansas y cómo respiras.

La tinta que llevas es parte de tu historia; el terreno lo cuidas tú, un poco cada día.



Lo básico de depurar, con calma y desde cero: en la **Guía detox para principiantes**, en la biblioteca de guías.

◆ PAUSA *¿Qué parte de tu terreno te apetece cuidar primero?*

capítulo 05 · el embudo de drenaje

El embudo de drenaje
por qué empezar por abajo

La gran salida de lo que el hígado empaqueta es el intestino. Y si el hígado, que es quien procesa todo, está saturado —porque al final todo acaba un poco ahí—, hay que echarle una mano. Por eso importa limpiar el intestino: hay un embudo, y la idea es que el embudo y el hígado funcionen de manera óptima, junto con los hábitos. *Si queremos drenar la linfa, tenemos que empezar por abajo.*

ABRE PRIMERO LA SALIDA · DESPUÉS MUEVE LO QUE ESTÁ POR ENCIMA



POR QUÉ EMPEZAR POR ABAJO

Primero, que lo que se mueve tenga por dónde salir.

La linfa vuelve a la sangre a la altura del cuello y, desde ahí, la sangre pasa por el hígado. Igual que el drenaje linfático empieza abriendo las zonas centrales antes de mover brazos y piernas, en nuestra forma de depurar **empezamos por abajo del embudo: primero el intestino, después el hígado.** Es la tradición naturopática que sigue ikigen.

Y si el intestino va lento, parte de lo que llega con la bilis puede volver a absorberse: es lo que se llama circulación enterohepática.

EN LA PRÁCTICA · DE ABAJO ARRIBA

1. **Tus hábitos** — ir bien al baño: agua, fibra de comida real y movimiento (**págs. 14–15**)
2. **re:set** — el intestino
3. **be:liver** — el hígado y la vesícula

ikigen = los tres pasos en un solo protocolo (**pág. 21**)

Si te vas a borrar un tatuaje o a tatuarte, nuestros protocolos pueden ser de gran ayuda para prepararte, con tiempo, y que el organismo no se sature (**págs. 17–18**).

StatPearls (NCBI): «Physiology, Bile Secretion» y «Physiology, Lymphatic System». La fibra de la dieta ayuda a que el intestino se mueva y arrastre lo que llega con la bilis. El orden intestino → hígado es nuestra forma de hacerlo, no una secuencia clínica probada.

capítulo 06 · nunca es tarde

¿Cuándo es demasiado tarde? *nunca*

Es humano no preocuparse por algo hasta que se vuelve un problema. No queremos alarmarte ni decirte que dejes de hacer cosas que disfrutas.

LA LINFA NO TIENE CORAZÓN

StatPearls · *Physiology, Lymphatic System* (NCBI)

No tiene *una bomba central.*



01
Sus propios vasos
se contraen y la empujan

02
Tus músculos
cuando te mueves

03
Tu respiración
cuando respiras hondo

Por eso depende tanto de lo que hagas cada día.

Así como te cepillas los dientes o te duchas cada día, puedes incluir pequeñas rutinas que acompañen a tu cuerpo.

NIVEL 1 · A DIARIO

5 **Cinco pequeños hábitos de cada día** para cuidar el terreno (**págs. 14–15**).

NIVEL 2 · DE VEZ EN CUANDO

+1 **Un protocolo más profundo,** de temporada o anual, cuando estés listo (**pág. 21**).

✓ **Y lo mejor:** la mayoría de estas herramientas y hábitos son gratis.

RECUERDA: NUNCA ES DEMASIADO TARDE PARA EMPEZAR

El mejor momento para empezar era hace diez años.
El segundo mejor es hoy.

La constancia y el cuidado consciente son la clave. Nadie te puede asegurar nada, pero no hace falta esperar para echarle una mano a tu cuerpo.

◆ PAUSA *¿Cuál es el gesto más pequeño que podrías empezar hoy?*

capítulo 07 · hábitos 1 y 2 de 5

5 hábitos detox diarios
agua y rebounding

versión mínima · si quieres más · observa · dónde comprar · CON TINTA RECIENTE

Para cuidar el terreno. Cuestan poco o nada. No son cinco a la vez: empieza por uno, y suma otro cuando el primero vaya solo.

SI LLEVAS TINTA, EN ESTE ORDEN

1. Rebounding — hábito 2 · trampolín
2. Sauna diaria — si puedes · hábito 3
3. Drenaje linfático — masaje manual y cepillado en seco · hábito 3

HÁBITO 1

Agua
el disolvente por excelencia

Va primero porque es lo más sencillo, y porque el cuerpo la usa para casi todo. Elige una de estas tres, la que te resulte más fácil:

1. Estructurada o de manantial
2. Filtrada — por ósmosis o con otro filtro
3. Mineral embotellada

× **Lo que dejamos fuera:** el agua del grifo sin filtrar. Y si puedes elegir, mejor en vidrio que en plástico.



VERSIÓN MÍNIMA Elige una y ten siempre un vaso a mano.

SI QUIERES MÁS Un filtro de ducha.

OBSERVA *Tras 7 días, ¿cómo están tu sed y tu digestión?*

CON TINTA RECIENTE El agua, igual; lo que cambia es el baño. Ducha, sí; bañera, piscina y mar, cuando cure (**pág. 18**).

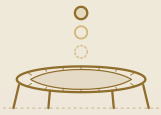
HÁBITO 2 · CLAVE 1

Rebounding
trampolín, cama o colchoneta

La linfa no tiene un corazón que la bombee: se mueve con los músculos, la respiración y el movimiento (**pág. 13**). Por eso nos gusta el rebounding: **saltar suave mueve todo el cuerpo y la respiración.** Elige dónde:

1. En la cama — si no tienes nada más, ya vale
2. En una colchoneta — si puedes hacerte con una
3. En un mini trampolín

× **Lo que dejamos fuera:** forzar. Saltos suaves y, si algo molesta, para.



VERSIÓN MÍNIMA Unos minutos de saltos suaves, en la cama o en una colchoneta.

SI QUIERES MÁS Un mini trampolín. No hace falta que sea caro.

OBSERVA *¿Cómo notas las piernas y la energía después?*

DÓNDE COMPRAR pág. 22 · trampolín

CON TINTA RECIENTE Suave, sin sudar ni rozar la zona hasta que cure (**pág. 18**).

Las tres aguas solo se explican aquí. Cuando en otras páginas leas «agua», hablamos de cualquiera de estas tres, la que tengas.

capítulo 07 · hábitos 3, 4 y 5 de 5

5 hábitos detox diarios *calor, movimiento y calma*

El precio que nadie quiere pagar es parar.
Permitirte sentir.

HÁBITO 3 · CLAVES 2 Y 3

Sauna y drenaje

la sauna, a diario si puedes

La sauna, a diario si puedes, es uno de nuestros hábitos favoritos: hace sudar y relaja. **Y el drenaje linfático:** un masaje manual suave y lento que sigue el recorrido de la linfa, con un profesional formado, o el cepillado en seco, suave y hacia el corazón.

- **VERSIÓN MÍNIMA** Un cepillado suave en seco, hacia el corazón.
- **SI QUIERES MÁS** Sauna a diario y, de vez en cuando, un masaje de drenaje linfático.
- **OBSERVA** *¿Cómo duermes los días de calor?*
- **DÓNDE COMPRAR** pág. 22 · cepillo de cerdas naturales

CON TINTA RECIENTE Ni sauna, ni cepillo, ni masaje ahí: mira el aviso.

EL AVISO MÁS IMPORTANTE

Mientras un tatuaje cura

Nada de sauna, baño ni piscina hasta que esté curado del todo.
La ducha, sí, y nada que roce la zona. Así lo indica la EADV.

◇ CONSEJO NUESTRO *El cepillo y el masaje, lejos de ella hasta que cure; con piel tratada con láser, calor y cepillo solo cuando esté cerrada y curada (pág. 19). Y en la sauna, siempre: agua, sesiones de unos 15 minutos y nada de alcohol; con problemas de corazón, tensión baja, embarazo o medicación, consúltalo antes con tu profesional sanitario.*



HÁBITO 4

Muévete fuera

y descalzo, si puedes

Caminar, correr, montar en bici, al aire libre: moverte pone a trabajar los músculos que ayudan a mover la linfa (**pág. 13**). Si puedes, un rato descalzo sobre césped, arena o tierra.

- **VERSIÓN MÍNIMA** Un paseo de 10 minutos.
- **SI QUIERES MÁS** Ejercicio en la naturaleza varias veces por semana.
- **OBSERVA** *¿Cómo está tu cabeza al volver?*
- **DÓNDE COMPRAR** pág. 22 · protector solar

CON TINTA RECIENTE En pies o piernas, nada de mar hasta que cure; al sol, con ropa (EADV). Consejo nuestro: tampoco descalzo sobre tierra o arena hasta entonces. Ya curado, protector solar alto (IARC).

HÁBITO 5

Respira y calma

reconectar contigo

Del mismo modo que muchas personas caminan mal sin saberlo, la mayoría respiramos mal sin darnos cuenta. **Respirar hondo también ayuda a mover la linfa** (**pág. 13**).

- **VERSIÓN MÍNIMA** La respiración en caja, una vez al día: inspira 4 s · mantén 4 s · espira 4 s · mantén 4 s.
- **SI QUIERES MÁS** Reaprender a respirar con ayuda.
- **OBSERVA** *¿Cuánto tardan en bajar los hombros?*
- **DÓNDE COMPRAR** nada · solo un minuto tuyo

CON TINTA RECIENTE Igual que siempre, desde el primer día.

◆ PAUSA *¿Cuál de los cinco te apetece de verdad? Empieza por ese.*

capítulo 08 · opcional

Si quieres medirlo
tests de metales pesados en casa

Para mirar tu punto de partida hay tres tests que se hacen en casa y se envían por correo. Son una opción, nunca una obligación.

OPCIONAL, DE VERDAD

No hace falta para empezar

No es indispensable hacer un test antes de empezar. Puedes empezar hoy con los hábitos y testar cuando quieras, o nunca.

1 — EN CASA
Tomas la muestra
A tu ritmo, sin desplazarte.

2 — POR CORREO
La envías
Al laboratorio que la analiza.

3 — POR EMAIL
Recibes el resultado
Directamente en tu correo.

UNO DE LOS LABORATORIOS QUE LOS OFRECEN EN ESPAÑA: TELETEST

TEST 01 · TU PUNTO DE PARTIDA

Metales pesados y minerales

Con una muestra de cabello: una foto orientativa de tu punto de partida.

teletest.es · metales en cabello

TEST 02 · LA COMIDA

Glifosato y pesticidas

Con una muestra de orina: detecta residuos de herbicidas comunes.

teletest.es · glifosato en orina

TEST 03 · EL ENTORNO

Microplásticos y disruptores endocrinos

Analiza la carga ambiental de plásticos y disruptores.

teletest.es · microplásticos

Precios, plazos y condiciones pueden cambiar: compruébalo en su web antes de pedir.

CON HONESTIDAD

Una referencia, no un diagnóstico

Son una referencia orientativa. El análisis de metales en cabello, en concreto, se discute entre especialistas: tómalo como punto de partida y coméntalo con el tuyo.

Seidel S. et al., *JAMA*, 2001.

LO QUE NO MIDEN

Ni la tinta, ni los ganglios

Son tests de muestras como el cabello o la orina: **no miden la tinta de tus tatuajes ni lo que hay en tus ganglios.**

Para cualquier duda de salud, lo mejor son unas analíticas con tu médico.

SI DECIDES HACERLO

- Te ayuda a comprender mejor tu terreno.
- Te permite seguir tu evolución con los cambios que vas haciendo.
- No busca generar alarma, **sino conciencia.**

PAUSA — *Antes de cualquier número, ¿qué te dice tu cuerpo hoy?*

PARTE III · CAPÍTULOS 09-11

III Tu piel *antes, durante y después*

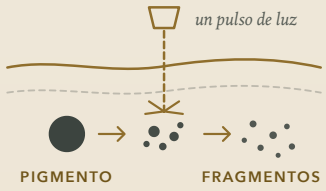
capítulo 09 · si decides borrarlo

Hablemos de láser *sin prisa*

Ni a favor ni en contra: borrar un tatuaje es una decisión tuya. Si algún día la tomas, que sea con toda la información, en buenas manos y **sin prisa**.

CÓMO FUNCIONA EL LÁSER

Barua S., *J Cutan Aesthet Surg*, 2015 · Academia Americana de Dermatología (AAD), 2019



1 · EL PULSO

Rompe el pigmento

El láser rompe el pigmento en fragmentos más pequeños.



2 · EL CAMINO

Costra y linfa

Una parte sale con la costra; el resto lo recogen los macrófagos y lo llevan por la linfa a los ganglios cercanos: el camino de la **pág. 6**.



3 · EL TIEMPO

Semanas entre sesiones

Por eso hacen falta varias sesiones: el cuerpo va despejando la zona poco a poco, y ese tiempo también es parte del cuidado.

EN LABORATORIO

Por qué importa quién lo hace

Se ha visto que algunos pigmentos de color, al romperse con láser o con mucho sol, pueden formar compuestos nuevos. Son ensayos fuera del cuerpo, y no se sabe cuánto de eso pasa en la piel.

> Por eso el BfR recomienda quitar tatuajes solo con personal formado y en centros bien equipados.

Schreiver, *Sci Rep* 2015 · Hering, *J Invest Dermatol* 2018 · BfR 2015.

SI DECIDES BORRARLO

En buenas manos, y con calma

- Elige un **dermatólogo o un profesional médico con experiencia en láser**, y pregúntale todo lo que necesites.
- **Antes, prepara tu sistema linfático:** hidrátate y mueve el drenaje (**págs. 14–15**).
- Deja tiempo entre sesiones.
- Y después, échale una mano a tu cuerpo: **binders, quelantes y protocolos** (**pág. 21**).

Cuidados tras cada sesión: carril C, pág. 19

◇ CONSEJO NUESTRO *Si te lo vas a borrar, es el momento en que más ayuda necesita el organismo para mover todo eso: todo eso tiene que ir a algún lado. Hay que preparar el sistema linfático, para que todo lo que quiere salir del cuerpo encuentre salida (pág. 12).*

◆ PAUSA *Si lo vas a borrar, ¿qué prisa hay?*

capítulo 10 · con tinta nueva

Antes y después *de tatuarte*

Lo que recomienda la Academia Europea de Dermatología y Venereología (EADV) para que un tatuaje nuevo cure bien; lo de la etiqueta viene de la norma europea (**pág. 8**) y solo lo marcado como «consejo nuestro» es nuestro. Y, por encima de todo, **lo que te diga tu tatuador.**

ANTES DE TATUARTE

- Pregunta por la tinta y **mira la etiqueta** (**pág. 8**).
- Si es un tatuaje grande, evita un vuelo largo justo después.

Fuente: EADV, Tattoos and Body Art Task Force, «Tattoo aftercare», 2021. La etiqueta y el lote: Reglamento (UE) 2020/2081.



ducha	baño, piscina y mar	sauna
SÍ	NO	NO

hasta que esté curado del todo

◇ CONSEJO NUESTRO *Si te vas a tatuar, prepara tu sistema linfático: hidrátate y mueve el drenaje, para que todo lo que quiere salir del cuerpo encuentre salida (**págs. 14–15**).*

MIENTRAS CURA

Cuídalo así

- ✓ **Ducha, sí:** con agua abundante y poco jabón. Seca a toques, sin frotar.
- ✕ **Baño, piscina, mar y sauna, no,** hasta que esté curado del todo.
- ✓ Manos y ropa limpias.
- ✕ No arranques las costras ni te rasques.
- ✕ Evita la ropa que roce y sudar sobre la zona.
- ✓ **Del sol, protégelo con ropa** durante meses. Ya curado, protector solar alto.
- ✓ Hidrata con lo que te indique tu tatuador y, ya curado, con una crema sin perfume durante semanas.
- ✕ Ni desinfectantes ni cremas antibióticas, salvo que un médico vea infección.

LO NORMAL

- Sensible y caliente durante unas horas o días.
- La piel se pela las primeras semanas.
- Algo de rojez e hinchazón que bajan cada día.
- Con tatuajes grandes, una sensación de fiebre en las primeras 12 horas que se va al día siguiente.

CUÁNDO IR AL MÉDICO

- Si supura cada vez más o sale un líquido amarillo verdoso.
- Si huele mal.
- Si la rojez duele y se extiende.
- Si el dolor, el latido o el ardor van a más.

Urgente: líneas rojas que salen del tatuaje, o fiebre alta o que no se va, con síntomas de gripe.

Avisa siempre a tu tatuador

Sabe qué materiales y tintas usó, y eso ayuda a encontrar la causa. Por eso conviene guardar la foto de la etiqueta o el lote (**pág. 8**).

SI PARECE ALERGIA

Para y consulta

Un sarpullido con rojez, a veces con ampollitas de líquido claro y mucho picor: deja todos los productos de cuidado y consulta.

◇ CONSEJO NUESTRO *Los usos de nuestros productos sobre la piel están en la guía de usos alternativos (próximamente), en la **biblioteca de guías**. Nunca sobre un tatuaje que aún está curando.*

◆ PAUSA *Tu piel está curando. Dale tiempo, como al resto de ti.*

capítulo 11 · tu semana

Tu semana *con tinta nueva o sin ella*

Un plan de tres carriles que junta los hábitos y la piel, para no tener que pensar. **Busca tu carril y síguelo esta semana.**

CARRIL A

Sin tatuaje reciente

tus cinco hábitos, sin más

CADA DÍA

Agua
Una de las tres, siempre a mano.

Rebounding
Unos minutos.

Muévete fuera
Un paseo.

Respira
La respiración en caja.

A DIARIO, SI PUEDES

Sauna y drenaje
Sauna, cepillado en seco y, de vez en cuando, un masaje de drenaje linfático.

¿Tatuaje nuevo? Pasa al carril B hasta que cure.

Los hábitos · págs. 14–15

CARRIL B

Con un tatuaje recién hecho

hasta que cure del todo

CON TINTA RECIENTE

- Agua y respiración, como siempre.
- Movimiento suave, sin roce ni sudor sobre la zona. Si está en pies o piernas, nada de ir descalzo por tierra o arena.
- **Ducha, sí.** Sauna, baño, piscina y mar, no. El cepillo y el masaje, lejos de la zona.
- Sol: ropa. Y las indicaciones de tu tatuador.

CUANDO ESTÉ CURADO

- Vuelven la sauna, el cepillado suave, el masaje y el mar.
- Protector solar alto y crema sin perfume unas semanas.

Según la EADV, 2021 (**pág. 18**), más nuestra prudencia con el cepillo y el ir descalzo.

CARRIL C

Si te estás quitando un tatuaje con láser

- **Antes de cada sesión:** llega con tus preguntas, con agua de sobra y el drenaje en marcha (**pág. 17**).

DESPUÉS DE CADA SESIÓN AAD

- ✓ Lava la zona dos veces al día con agua y un limpiador suave.
- ✓ Mantenla hidratada y cubierta hasta que la piel cure, con lo que te indique tu dermatólogo.
- ✓ Mientras cura puede aparecer algo de rojez, hinchazón y ampollas.
- ✓ No revientes las ampollas ni arranques las costras.
- ✓ Fuera del sol directo, con ropa, unos 3 meses.
- ✓ Ya curada, protector de amplio espectro SPF 30 o más.
- ✓ Si la rojez y el dolor van a más, se hincha o hay pus, llama a tu dermatólogo.

- **Entre sesiones,** que van espaciadas semanas: tus hábitos diarios, sin prisa.

◇ CONSEJO NUESTRO

Sauna, cepillado y masaje, solo cuando la piel esté curada.

Academia Americana de Dermatología (AAD), 2019 y aad.org · Barua S., 2015.

TU SEMANA · MÁRCALA — mi carril (A) (B) (C)

	L	M	X	J	V	S	D
hábitos							
mi piel							
me siento							

Un día cuenta aunque solo hagas la versión mínima. En «me siento», una palabra basta.

◆ PAUSA *Si un día no sale, no pasa nada: mañana vuelves.*

PARTE IV · CAPÍTULOS 12-13

IV Herramientas *cuando las elijas tú*

capítulo 12 · el protocolo básico

alcalina
111 días, a tu ritmo

Nosotros también hacemos herramientas. Por eso te lo decimos claro: primero tú; las herramientas, cuando las elijas tú. **alcalina es una herramienta, no una solución mágica:** biominerales de ácido fúlvico en gotas que puedes sumar a tu rutina para acompañar los hábitos de esta guía.

TE LO DECIMOS CLARO

alcalina acompaña tu rutina diaria de cuidado de las vías de depuración (pág. 11).

TUS 111 DÍAS · CADA MARCA ES UN DÍA — *3 meses y 21 días*

1 Empezar
21 DÍAS

10 gotas en un vaso de agua (unos 250 ml), antes del desayuno si te va bien, o con comida si te sienta mejor.

Si nunca hiciste un detox, empieza suave, pero empieza bien.

2 Subir
30 DÍAS

Poco a poco, **hasta 20 gotas al día**, en una o dos tomas.

El agua es el vehículo de todo el proceso.

3 Rutina
60 DÍAS O MÁS

De 10 a 15 gotas al día, como una parte más de tu día.

Si un día decides parar, observa cómo te sientes sin ella: también es información.



CUÁNTO NECESITAS

Un frasco de 100 ml o tres de 30 ml

Los 111 días suman unas 1.260–1.710 gotas, según lo rápido que subas.

CÓMO

- ✓ **A temperatura ambiente, con agua sin cloro ni flúor:** estructurada o de manantial, filtrada (ósmosis u otro filtro) o mineral embotellada (pág. 14).
- ✓ **Si molesta:** baja a 5 gotas y sube poco a poco.
- ✓ **Observa:** energía, digestión, claridad mental, descanso y calma.

⚠ **No en embarazo ni en lactancia** (alcalina y shila:jit).

Otros apoyos: shila:jit (otra fuente de biominerales) y ki:wami (enzimas kōso fermentadas): sus fichas, en bionobo.com (pág. 24).

LO PRIMERO

Si algo no te cuadra, baja la dosis o para, y consulta.

Una molestia no es la prueba de que algo funciona.
La referencia eres tú.

Lo que algunas personas notan al empezar, y cuándo parar, con más detalle: en la Guía detox para principiantes, en la biblioteca.

BIOMINERALES FÚLVICOS

alcalina en bionobo.com

ESCANEA CON LA CÁMARA O PULSA

◆ PAUSA *La dosis de hoy no es la de mañana.*

capítulo 13 · protocolo deep detox

Cuando estés listo *el protocolo profundo*

«Venimos a darte un par de tips para optimizar tu drenaje. Después, si quieres profundizar y echarle una mano al sistema digestivo y al hígado, que cargan con mucho de lo que el cuerpo no ha podido eliminar todavía, *aquí tienes estos protocolos.*» **Ninguno es obligatorio.**

TRAS EL LÁSER, O CUANDO QUIERAS · UN PAR DE TIPS

Binders y quelantes *no es lo mismo*

Un binder

Se une a ciertas sustancias **dentro del intestino** y sale con las heces; la mayoría no se absorbe, así que actúa solo en el tubo digestivo. Por ejemplo, la clorela, el carbón activado, la zeolita, las arcillas o la fibra.

La clorela es un alga que suele usarse como binder: en animales redujo la absorción de algunos metales; en personas, los estudios son pocos y pequeños. El carbón activado se une mal a los metales, y él y la zeolita pueden estreñir si no bebes suficiente agua. Sepáralos de tus medicamentos.

Un quelante

Es una molécula que se une a los metales **también en la sangre y en los tejidos**, para que el cuerpo los elimine. Los quelantes médicos, como el DMSA o el EDTA, se usan con supervisión médica, por ejemplo en intoxicaciones por plomo.

LO QUE SABEMOS DEL ÁCIDO FÚLVICO

«Al ácido fúlvico se le conoce como un quelante natural: forma quelatos con otros compuestos. Lo que sí sabemos es que penetra muy bien en las células: por su tamaño tan pequeño, se le atribuye la capacidad de cruzar barreras que otros compuestos no cruzan, como las barreras celulares o la hematoencefálica.»

DANI, COFUNDADOR DE bionobo®

En laboratorio y en suelos, forma complejos con metales como el plomo, el cadmio o el mercurio; por eso se investiga como «quelante natural».

ⓘ **Lo que solemos hacer:** hábitos diarios, agua de sobra, ir bien al baño y, cuando toca, un protocolo de temporada. Tras el láser, y antes de cualquier binder, consulta con tu profesional sanitario. En la UE no hay declaraciones autorizadas para «eliminar metales pesados» o «depurar», ni para el ácido fúlvico: no lo afirmamos de ningún producto. alcalina acompaña tu rutina diaria de cuidado de las vías de depuración.

TU CAMINO · DE ABAJO ARRIBA (PÁG. 12)

Remineralizar — alcalina o shila:jit — A DIARIO · PÁG. 20

Intestino — re:set · 24 horas — Ver re:set

Hígado y vesícula — be:liver · después — Ver be:liver

ikigen = los tres, en un solo protocolo de 4 días — Ver ikigen

¿Vas al baño bien y con regularidad?

SÍ Puedes seguir, si te apetece.

NO Quédate en los hábitos hasta que sea así.

CON TINTA NUEVA O LÁSER · CON CALMA

◇ CONSEJO NUESTRO

No la misma semana de un tatuaje nuevo ni de una sesión de láser: primero, que la piel cure. Y siempre mandan tu tatuador y tu dermatólogo.

📖 Léelas con calma antes de decidir: las guías de re:set (próximamente), be:liver e ikigen y la de principiantes, en la **biblioteca de guías.**

Sears ME, *Sci World J*, 2013 · Wax PM, *J Med Toxicol*, 2013 · Shim JA et al., *Nutr Res Pract*, 2009 (en ratas) · Song C et al., *Front Microbiol*, 2022 · Winkler J y Ghosh S, *J Diabetes Res*, 2018 · Reglamento (CE) 1924/2006 · EFSA, 2010.

◆ PAUSA *¿Cómo están hoy tus hábitos, comparados con el primer día?*

bonus · la compra

Tus aliados en España *dónde comprar*

No es una lista de obligaciones: son tiendas que conocemos y otras que hemos buscado con el mismo criterio, para que no empieces de cero. **Sin prisa: cuando se te acabe algo, cámbialo por una versión mejor.**

PARA TUS HÁBITOS *Elegidas para esta guía, con el criterio de cada hábito.*

Rebounding HÁBITO 2
cualquier minitrampolín estable

bellicon UE — bellicon.com/en-eu

Si quieres más: minitrampolines silenciosos, con cuerdas elásticas. Su tienda europea está en inglés. Envía a España.

Cepillado HÁBITO 3
cerdas naturales, sin plástico

Artesanos de Jabón — artesanosdejabon.com

Cosmética natural con tienda en Petrer (Alicante): cepillos corporales de haya con cerdas de sisal. Península.

CON TINTA RECIENTE el cepillo, lejos de esa piel mientras cura.

Piel y sol HÁBITOS 3 Y 4
si tu piel es sensible o tu tatuaje es reciente, busca sin perfume

Matarrania — matarrania.com

Certificada COSMOS Organic, hecha en Teruel, con líneas sin aceites esenciales y protección solar. Toda España e islas.

CON TINTA RECIENTE sobre un tatuaje que aún cura, usa lo que te indique tu tatuador.

TAMBIÉN EN LA GUÍA

- Las tres aguas, explicadas — pág. 14
- Tests en casa, si quieres medirlo — pág. 16
- Antes y después de tatuarte — pág. 18
- Tu semana, con tinta nueva o sin ella — pág. 19

LA DESPENSA *Proveedores que conocemos y en los que confiamos.*

FRUTA Y VERDURA

Freshvana — freshvana.com

Fruta y verdura ecológica de temporada, directa del agricultor, desde Murcia. Solo península.

CARNE DE VACUNO

Ecobovis — ecobovis.es

Vacuno ecológico certificado y criado a pasto, de una ganadería familiar de Castilla-La Mancha. Península.

FERMENTADOS

Ferment9 — ferment9.com

Chucrut, kimchi y lácteos fermentados sin pasteurizar, hechos en Barcelona. En frío: península, Baleares y Portugal.

CALDO DE HUESOS

Caldo Santa Paciencia — caldosantapaciencia.com

Ingredientes ecológicos, más de 24 horas a fuego lento y sin pasteurizar. En frío: península, Baleares, Portugal y Francia.

¿LEES ESTO FUERA DE ESPAÑA?

Estos criterios valen en cualquier sitio: busca lo mismo cerca de ti. Las tiendas marcadas UE envían también al resto de Europa.

Comprueba siempre la etiqueta: las tiendas cambian. Webs y envíos comprobados en octubre de 2026.

QUÉ BUSCAR, Y MÁS TIENDAS

Qué buscar en cada alimento, en casa y en el baño, y más tiendas: en la Guía detox para principiantes, en la biblioteca.

bionobo.com/pages/biblioteca-de-guias

cierre · lo que sí

Tu piel, tu historia *tú eliges*



Cada tatuaje cuenta una historia. Cuidar el cuerpo que la lleva también es parte de ella.

No hay píldoras mágicas ni una depuración que lo solucione todo para siempre. Lo que sí hay son hábitos pequeños, casi todos gratis, que repites hasta que van solos.

Dejar ir cuesta, y a veces parecerá que lo estás pasando mal, pero tu versión del futuro te lo agradecerá. Depurar no es solo físico, no es solo lo que sale: es todo lo que llevaba tiempo atascado. Hábitos, emociones… de todo.

Aquí, dejar ir no va de tus tatuajes: *tu historia se queda contigo.* Va de prisas, hábitos y cargas.

Al final se trata de entender cómo funciona nuestro organismo para poder optimizarlo. Cuando empiezas a entender el sistema linfático, empiezas a adoptar prácticas que ayudan, y lo vas a notar en tu energía y en tu cuerpo: *lo que el cuerpo no puede eliminar te roba energía.*

ANTES DE CERRAR

Ponle intención

Lo más importante es la intención; los hábitos la sostienen.

¿Qué quieres?

_____

_____

¿A qué vas a dejar de darle tu energía?

_____

_____

Tú eliges: one day o day one.
Tu momento empieza hoy.

one day o day one: algún día, o el día uno.

contacto

Detox y tatuajes

墨 *sumi · la tinta*

Guía depurativa para personas tatuadas

Gracias por llegar hasta aquí. Tus tatuajes cuentan tu historia; lo que hagas a partir de hoy, también. Empieza por un solo hábito, el que más te apetezca, y vuelve a esta guía siempre que la necesites. No hace falta hacerlo perfecto: hace falta empezar.

Muchos de los nuestros llevan tinta.
Esta guía es para ellos, y para ti.

BIBLIOTECA DE GUÍAS

Todas nuestras guías, gratis

Esta, la de principiantes y las de re:set (próximamente), be:liver e ikigen, siempre en su última versión.

bionobo.com/pages/biblioteca-de-guias

Hoy — UN HÁBITO — PÁG. 14
Si quieres — MEDIRLO EN CASA — PÁG. 16
Tu semana — TRES CARRILES — PÁG. 19
Día 111 — SI USAS alcalina — PÁG. 20
Cuando estés listo — EL SIGUIENTE PASO — PÁG. 21

AVISO

Esta guía es inspiración, no una recomendación de salud, y no sirve para diagnosticar, tratar ni curar nada. No somos un equipo médico, y esta guía no sustituye las indicaciones de tu tatuador ni de tu dermatólogo. Para borrar un tatuaje, acude a un dermatólogo o a un profesional médico con experiencia en láser. Ante signos de infección o una reacción en un tatuaje, ve al médico. Ni alcalina ni shila:jit en embarazo o lactancia. **Si padeces alguna enfermedad o tomas medicación, consulta siempre, siempre, con tu especialista.**

hola@bionobo.com
Cualquier duda sobre la guía o por dónde empezar.

bionobo.com
La biblioteca de guías y las fichas de producto.

FUENTES

Schreiver I et al., *Sci Rep* 2017 · BfR, comunicado de 2015 y preguntas y respuestas · IARC, contexto sobre tatuajes y nota del 3 dic 2025 · Reglamento (UE) 2020/2081 (REACH, anexo XVII, entrada 75) · ECHA 2017 · Ćwieląg-Drabek M et al., *Toxics* 2025 · Nielsen C et al., *eClinicalMedicine* 2024 · Clemmensen SB et al., *BMC Public Health* 2025 · McConnell T et al., *eClinicalMedicine* 2025 · Mo T et al., *JNCI* 2025 · Rietz Liljedahl E et al., *Eur J Epidemiol* 2025 · Baranska A et al., *J Exp Med* 2018 · Barua S, *J Cutan Aesthet Surg* 2015 · Schreiver I et al., *Sci Rep* 2015 · Hering H et al., *J Invest Dermatol* 2018 · EADV, *Tattoo aftercare*, 2021 · AAD, nota de 2019 y página sobre el láser · StatPearls, *Physiology, Lymphatic System* · Seidel S et al., *JAMA* 2001 · JRC, *Safety of tattoos and permanent make-up*, 2016 · Samadelli M et al., *J Cult Herit* 2015 · Tighe M et al., *J Environ Prot* 2017 · TemaNord 2024:549 · Liu D et al., *Toxics* 2023.

alcalina, shila:jit, ki:wami, re:set y be:liver son complementos alimenticios. No están destinados a diagnosticar, tratar, curar ni prevenir ninguna enfermedad, y no sustituyen una alimentación variada y equilibrada ni el criterio de un profesional sanitario. No superes la dosis diaria recomendada. Mantener fuera del alcance de los niños.

© 2026 bionobo® · marca registrada de Follow The Plants OÜ