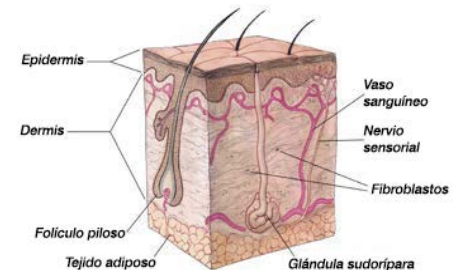


¿Qué son las quemaduras?

Las quemaduras son daños al tejido causados por calor, sustancias químicas, electricidad, luz del sol o radiación nuclear. Las quemaduras más frecuentes son aquellas causadas por líquido o vapor caliente, incendios de edificios, y líquidos y gases inflamables.

Las quemaduras se definen según la profundidad y el tamaño de la zona que cubran. Es probable que una lesión grande por quemadura incluya zonas quemadas de diferentes profundidades. Las quemaduras profundas se sanan más despacio, son más difíciles de tratar y son más propensas a complicaciones, como infecciones y cicatrices. Las quemaduras muy profundas son las más potencialmente mortales de todas y puede ser necesario una amputación. Los siguientes son los tipos de quemaduras:



Corte transversal de la composición anatómica de la piel en el que se muestran las capas y los diferentes tipos de tejido. Reconocimiento NIGMS.

- Las quemaduras de primer grado dañan la capa exterior de la piel (epidermis). Estas quemaduras suelen sanar por sí solas en una semana. Un ejemplo frecuente son las quemaduras del sol.
- Las quemaduras de segundo grado no solo dañan la capa exterior de la piel, sino también la capa por debajo de esta (dermis). Es posible que estas quemaduras necesiten injertos de piel (piel natural o artificial para cubrir y proteger el cuerpo mientras sana), y pueden dejar cicatrices.
- Las quemaduras de tercer grado dañan o destruyen completamente ambas capas de la piel, incluso los folículos pilosos y las glándulas sudoríparas, así como los tejidos subyacentes. Estas quemaduras siempre necesitan injertos de piel.
- Las quemaduras de cuarto grado se extienden al tejido adiposo; las de quinto grado, a los músculos y las de sexto grado, a los huesos.

¿Cómo reacciona el cuerpo a una quemadura grave?

Las quemaduras graves causan problemas serios en todo el cuerpo. La raíz de la mayoría de estos problemas es la respuesta inflamatoria explosiva del cuerpo.

Una respuesta inflamatoria normal protege el cuerpo de invasores, como bacterias, virus, hongos, células cancerosas, toxinas y materiales extraños, y activa la respuesta a infecciones, heridas u otras amenazas. Está diseñada para destruir la causa del problema, contener la lesión y reparar los daños que dejan las células muertas y otros residuos. Pero, cuando se enfrenta a quemaduras grandes y profundas, puede sobre-reaccionar, a menudo haciendo que la lesión sea más grave, y afectando el corazón, los pulmones, los vasos sanguíneos, los riñones y otros sistemas de órganos.

Durante esta respuesta inflamatoria, hay pérdida de líquido que puede causar una fuerte disminución de la presión arterial potencialmente mortal, llamada [shock](#) (choque). El líquido también puede quedarse atrapado dentro del cuerpo y producir hinchazón, llamada [edema](#). Si los tejidos y los órganos no reciben suficiente oxígeno debido a choque, edema o algo más, sufren daño y pueden fallar. Los pulmones, el corazón, el cerebro y los riñones son particularmente vulnerables.

Las infecciones son también uno de los principales problemas. Las quemaduras dañan la barrera protectora de la piel, lo que significa que pueden colarse bacterias y otros invasores extraños. Las quemaduras también debilitan el sistema inmunitario; por lo tanto, el cuerpo tiene menor capacidad para combatir las amenazas. Las infecciones pueden presentarse, no solo en la zona lesionada, sino en órganos como los pulmones ([neumonía](#)) y el torrente sanguíneo ([sepsis](#) o septicemia), en donde son potencialmente mortales.

¿Cómo se tratan las quemaduras?

En muchos casos, los proveedores médicos cubren la zona quemada con vendas estériles y antibióticos tópicos (cremas o ungüentos para la piel), o apósitos de acción prolongada que contienen plata para prevenir una infección.

Para las quemaduras de tercer grado y algunas de segundo grado, los pacientes necesitan más líquidos para mantener la presión arterial y evitar un choque. Los cirujanos pueden tratar las quemaduras grandes al retirar el tejido quemado y cubrir la herida de la quemadura con un injerto de piel. Según la gravedad, la ubicación y la índole de la quemadura, los médicos pueden tratarla con una combinación de injertos de piel natural, productos de piel artificial y epidermis cultivada en el laboratorio.

Es necesario ejercitar las partes del cuerpo lesionadas para mantener su funcionalidad y amplitud de movimiento.

A las personas con quemaduras leves, se les puede tratar en un hospital local. A aquellas con quemaduras más graves, se les puede transferir a un hospital con una unidad especial de quemaduras. Las quemaduras graves incluyen todas aquellas que muy probablemente afecten la recuperación física y psicológica. La American Burn Association [Asociación Estadounidense de Quemaduras] mantiene una [lista](#) de centros de quemaduras verificados en los Estados Unidos que se puede consultar.

¿Cuál es el pronóstico para las personas con quemaduras graves?

Hace algunos decenios, las quemaduras que cubrían la mitad del cuerpo solían ser mortales. Hoy en día, gracias a las investigaciones (la gran mayoría patrocinadas por el Instituto Nacional de Ciencias Médicas Generales [NIGMS]), las personas con quemaduras que les cubren el 90% del cuerpo pueden sobrevivir aunque, a menudo, quedan con deficiencias y cicatrices permanentes.

¿Qué tipo de investigación sobre las quemaduras patrocina el NIGMS?

El NIGMS financia investigaciones sobre cómo el cuerpo responde a las quemaduras y se recupera de estas, sobre las mejores formas de tratar estas lesiones, y sobre las consecuencias fisiológicas a largo plazo para las personas que han sufrido quemaduras. Por ejemplo, un proyecto financiado por el NIGMS diseñado para entender la respuesta del cuerpo a lesiones graves reveló que el cuerpo de los sobrevivientes de quemaduras necesita un año o más para recuperarse. Los investigadores también aprendieron cómo reemplazar la piel al cultivar células epidérmicas en el laboratorio y al diseñar productos de piel artificial que puedan proteger temporalmente la zona quemada mientras sana el cuerpo. Las investigaciones previas revelaron nuevas y mejores formas de recuperar los líquidos, limpiar las heridas, controlar las infecciones, sostener la nutrición y reducir al [mínimo el dolor](#). Se continúan realizando investigaciones en estos campos.



Reconocimiento: iStock.

¿Dónde puedo encontrar más información sobre las quemaduras?

- El [Model Systems Knowledge Translation Center](#) [Centro de Traducción de Conocimiento de Sistemas Modelo] es un consorcio de expertos en recuperación y prevención de quemaduras y en pedagogía sobre este tema, financiado por el gobierno federal.
- La [American Burn Association](#) [Asociación Estadounidense de Quemaduras] es una asociación sin ánimo de lucro que se dedica a tratar los problemas de las lesiones por quemaduras y de los sobrevivientes de quemaduras en los Estados Unidos, Canadá y otros países.
- La [Phoenix Society for Burn Survivors](#) [Sociedad de Sobrevivientes de Quemaduras de Phoenix] es una organización internacional sin ánimo de lucro que les ayuda a los sobrevivientes de quemaduras y a sus familias.
- Los [Shriners Hospitals for Children](#) [Hospitales Shriners para Niños] son una red nacional de hospitales que ofrece atención ortopédica y de quemaduras a niños menores de 18 años, independientemente de su situación económica.

El NIGMS no ofrece asesoría médica específica, sino que les proporciona a los usuarios información para ayudarles a tener una mejor comprensión de la salud y las enfermedades. Consulte con un profesional médico calificado para obtener respuestas a sus preguntas médicas personales.

El Instituto Nacional de Ciencias Médicas Generales (NIGMS) pertenece a los Institutos Nacionales de la Salud y apoya la investigación básica para aumentar nuestra comprensión de los procesos biológicos, y sentar las bases para los avances en el diagnóstico, el tratamiento y la prevención de enfermedades. Para más información sobre la investigación y los programas de capacitación del Instituto, consulte <https://www.nigms.nih.gov>.

Para saber más

Recursos del NIGMS

Entradas en el blog *Biomedical Beat* sobre [quemaduras](#) (en inglés)

[Para Janice: legado de una corta vida](#) de la revista *Findings* (en inglés)

Hoja informativa sobre la [sepsis](#)

Otros recursos

[Quemaduras](#) (NIH)

[NIH News in Health](#): Un problema candente: cómo tratar quemaduras caseras (en inglés)

[Prevención de quemaduras](#) (CDC) (en inglés)

Texto revisado en enero de 2018