



Tipos de Heridas y Proceso de Cicatrización

María del Pilar Castro Pérez

Estephania Antonieta Flores Courtois

Heridas



¿Qué es?



- Una herida es una lesión que se produce en el cuerpo.
- Puede ser producida por múltiples razones, aunque generalmente es debido a golpes o desgarros en la piel.
- Dependiendo de su estado de gravedad, es necesaria asistencia médica



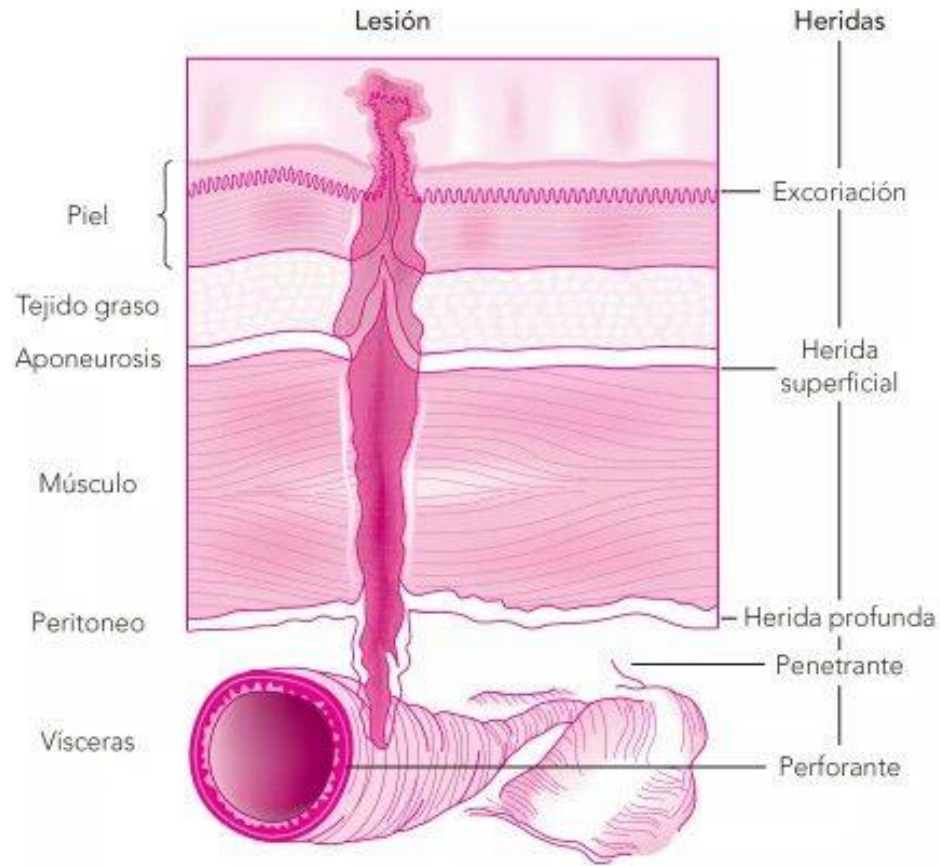


- Es toda pérdida de continuidad de la piel (lo que se denomina "solución de continuidad"), secundaria a un traumatismo.
- Como consecuencia de la agresión de este tejido existe riesgo de infección y posibilidad de lesiones en órganos o tejidos adyacentes: músculos, nervios, vasos sanguíneos, etcétera.



Las heridas pueden ser graves en función de una o varias de estas características:

- Profundidad.
- Extensión.
- Localización.
- Suciedad evidente, cuerpos extraños o signos de infección.



HERIDAS: SEGÚN SU PROFUNDIDAD

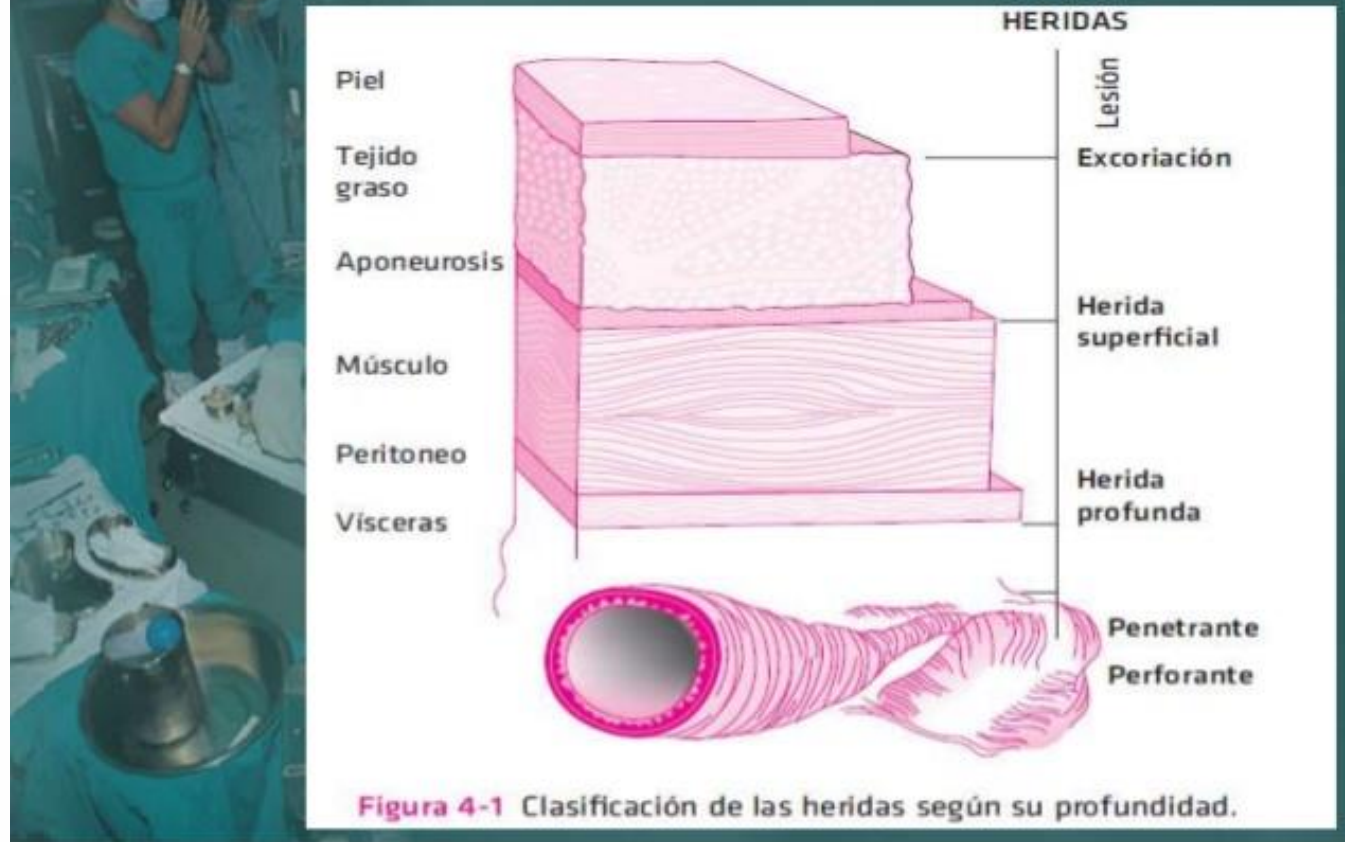


Figura 4-1 Clasificación de las heridas según su profundidad.



Excoriación:

- Es la irritación cutánea que se presenta donde la piel roza contra ella misma, las ropas u otro material
- (epidermis y dermis)
- (Ej. Rozar con la pared)

Herida superficial :

son aquellas que afectan al conjunto de estructuras cutáneas y subcutáneas que se engloban bajo el concepto de tejidos blandos.

(hipodermis, tejido adiposo, y aponeurosis)



• Desolladura / abrasión



• Arañazo



- Empalamiento



Heridas profundas:

Pueden llegar hasta el peritoneo pasando por el musculo.

- Fracturas abiertas



Herida penetrante:

- Llega hasta las viseras o huesos cortando o atravesando parte de ellos.



Fig. 5. Accidente de moto.



Herida perforante:

- Atraviesa viseras y huesos



EXTENSIÓN



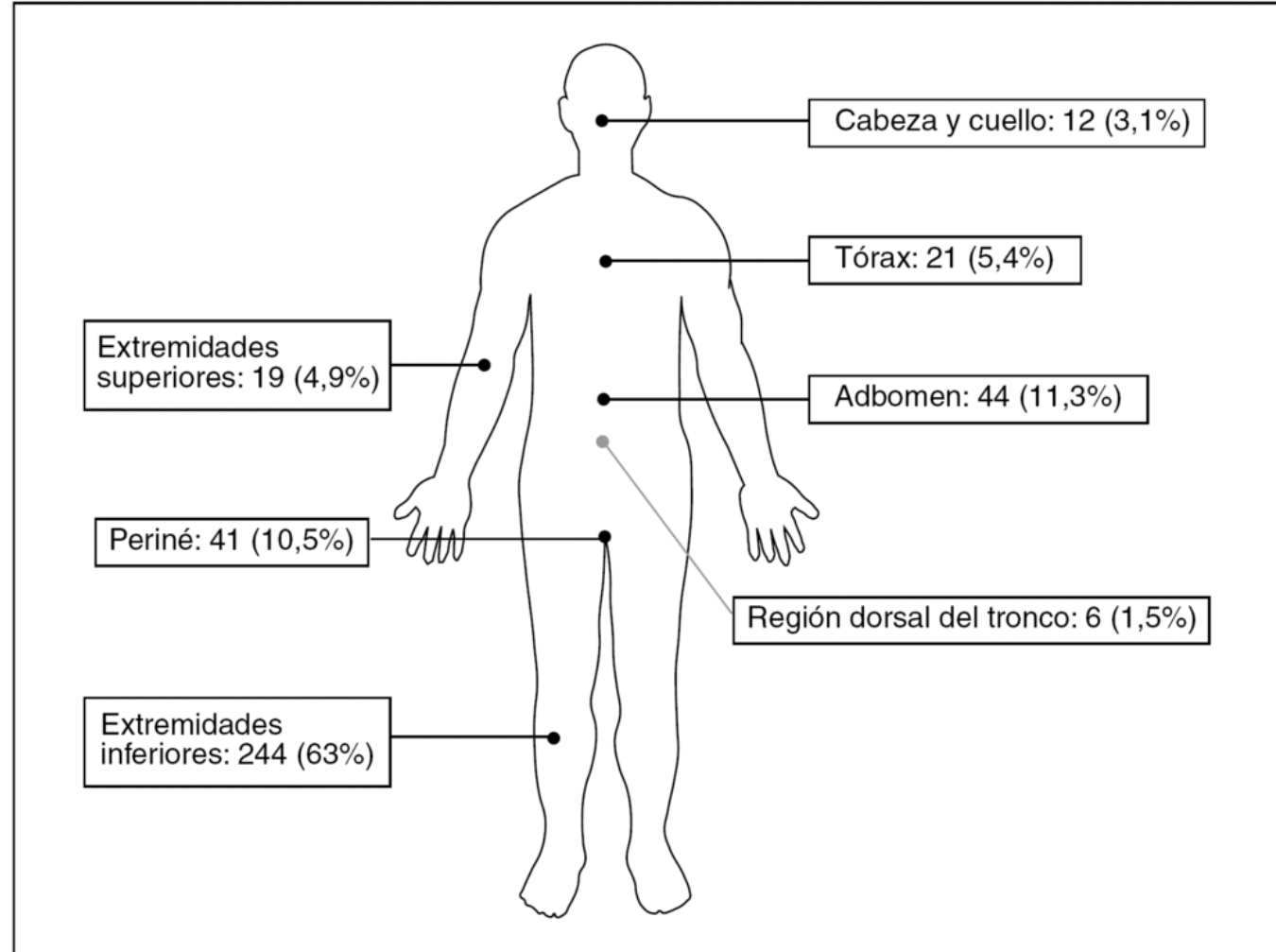
shutterstock.com • 249528073



***(QUE TAN LARGA ES LA
HERIDA)***



LOCALIZACIÓN



UDS *SUCIEDAD EVIDENTE EN HERIDA*



Las heridas "limpias" (aquellas que no están contaminadas por bacterias) son las que se asocian a menor riesgo de infección, lo que facilita su cuidado.



Antes de operar el área se limpia con una solución antibacteriana y porque se trata de una parte del cuerpo donde el riesgo de infección es bajo o alto.

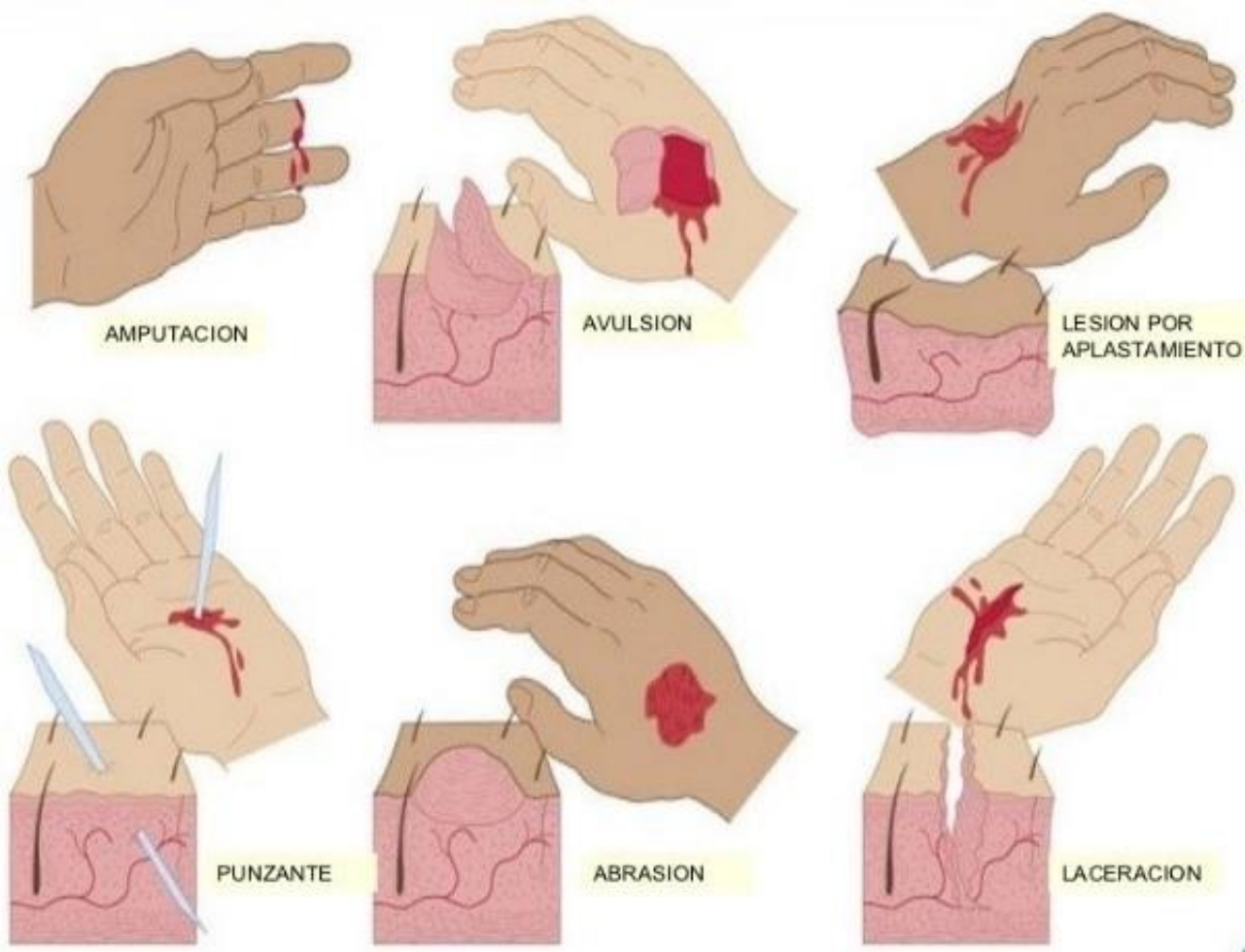


- Las heridas sucias o infectadas, como los abscesos, las rozaduras o los cortes profundos o las heridas por arma de fuego son otro cantar.
- Requieren un tratamiento especial, así como supervisión para prevenir las infecciones.
- A veces, una herida está limpia, pero existe un riesgo de infección por el lugar del cuerpo donde se encuentra.
- Si la herida se encuentra en un área donde abundan las bacterias (como las vías urinarias, el sistema gastrointestinal o el sistema respiratorio, los fluidos u otras sustancias contaminantes) podrían entrar en la herida y provocar infecciones.
- La suciedad o que haya entrado un objeto extraño en la herida también pueden aumentar el riesgo de infección.

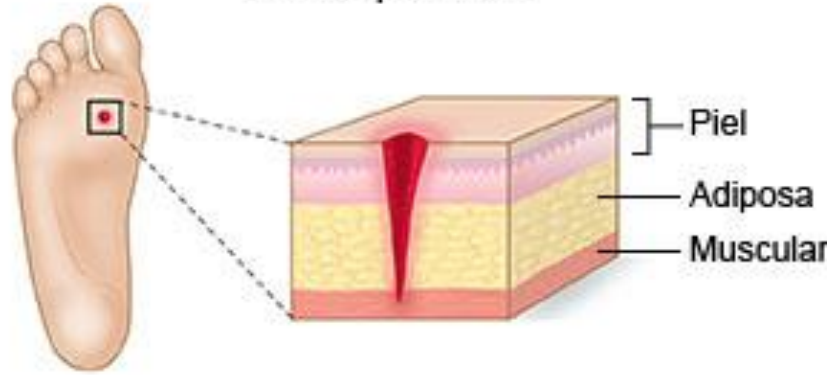
Heridas: Clasificación Grado Contaminación

- Limpias: Menos de 3 Hrs
- Contaminadas: De 3 a 6- 12 Hrs
- Infectadas: Mas de 6 - 12 Hrs
- Mixtas

Tipos de herida



Herida punzante



Son producidas por instrumentos de las siguientes características:

- Forma alargada
- Diámetro variable
- Sección circular o elíptica
- Terminan en una punta aguda
- Cilíndricos o cónicos alargados en forma de punta afilada

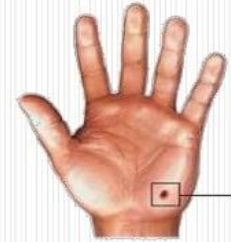


Estos instrumentos pueden ser:

- Naturales (espinas, aguijones)
- Artificiales (picahielos, agujas, flechas, clavos, lanzas, etc.)



Heridas Punzantes

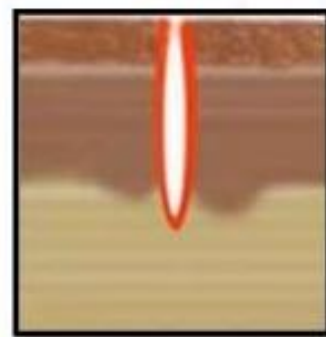


Es producida por un objeto punzante.

La gravedad de la herida depende de la profundidad y de si daña nervios o vasos sanguíneos.

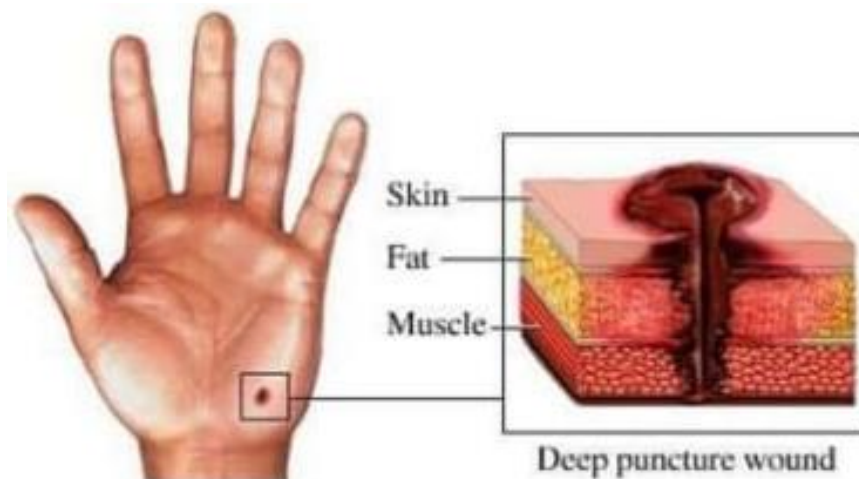
Orificio de Entrada

- Se ubica en la piel
- Raramente en las mucosas.
- Instrumento es muy fino → no sobrepasa los límites de elasticidad
- Se ve reducido a un punto de color rojizo o rosáceo
- Desaparece en 72 horas o menos
- Orificio pequeño → no quiere decir que la herida es leve



Orificio de Salida

- Irregular
- Su tamaño suele ser menor que el del orificio de entrada
- Por ningún momento retirar el objeto



Agentes etiológicos:

- Puñales
- Cuchillos
- Tijeras
- Cualquier otro instrumento que posea una hoja por lo menos y termine en punta.



Presenta bordes lineales, curvos o en forma de muesca.

Pueden alcanzar órganos vitales profundos y causar la muerte por hemorragia interna.

Entrada

- Presenta bordes lineales
- Extremo obtuso
- En forma de muesca o escotadura
- Producen escotaduras a la derecha o izquierda que indica la mano y posición del agresor a la victima
- Cuando la lesión es oblicua, el labio que la cubre indica la dirección de penetración



Trayecto

- Puede ser completo en forma de saco
- Único
- Múltiple



Orificio de Salida

- No se presenta en forma constante
- Presenta los labios de la herida evertidos
- Puede o no presencia de equimosis
- Hemorragia por lo general es interna



Es ocasionada por un objeto cortante. Los bordes de la herida están limpios y definidos. En este tipo de heridas, el sangrado suele ser abundante.

Heridas cortantes



Agente etiológico:

- Cualquier instrumento metálico o similar, en el que predomine la longitud y anchura sobre el espesor y que tenga un filo.

- Cuchillos
- Navajas
- Bisturís
- Hojillas



- Son aquellos elementos que combinan filo y masa, y producen lesión al ser aplicados con fuerza.

Agente etiológico:

- Machetes



- Bordes nítidos
- Regulares
- Con edema
- Equimosis perilesional



Es ocasionada por el impacto de un objeto. En estas heridas, los bordes son irregulares y suelen presentar un hematoma.

- Son todos aquellos elementos de bordes romos

El grado de lesión que producen depende de:

- La fuerza
- Velocidad que se aplique
- Masa del elemento



Las lesiones que provocan son:

- Equimosis
- Edema
- Hematoma, etc.

Estas heridas son:

- Bordes irregulares
- Con edema
- Equimosis perilesional

Característica

puentes dérmicos → fragmentos de piel macerados entre uno y otro labio de la herida



HERIDAS

SEGÚN LA CAUSA

AVULSIÓN

Lesión con desgarro y destrucción del tejido.

Suele ser producida por maquinaria.



Por desgarro o avulsión:

Es producida por objetos con dientes en su parte cortante, como una motosierra.

Los bordes son irregulares



Por raspadura:

Producidas por objetos con dientes o palas, como una trituradora de comida, o por el asfalto, cuando la piel se arrastra por él en un accidente de tráfico y la carne queda al descubierto.

SEGÚN LA CAUSA

LACERACIÓN

Con ésta herida, la piel se desgarrar o corta y abre.

Varía en tamaño y forma

Superficial o profunda





Amputación

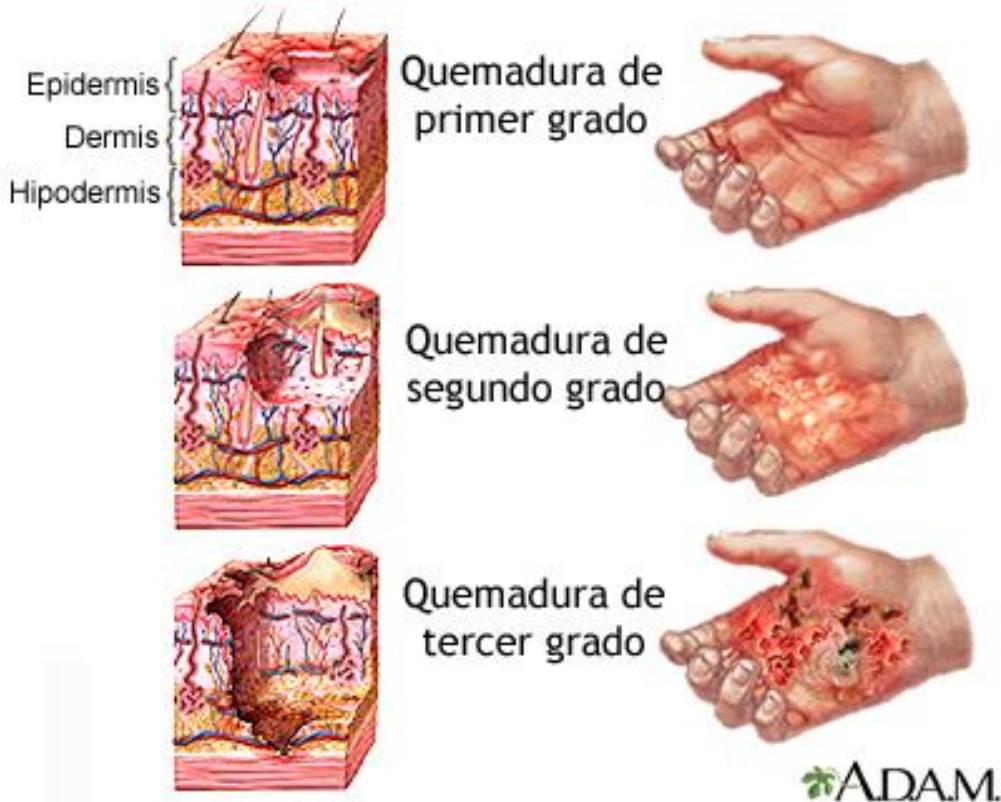
La amputación es el corte y separación de una extremidad del cuerpo mediante traumatismo (también llamado avulsión) o cirugía.

Como una medida quirúrgica, se la utiliza para controlar el dolor o un proceso causado por una enfermedad en la extremidad afectada, por ejemplo un tumor maligno o una gangrena



¿CÓMO
CONTARLE A UN
PACIENTE QUE VA
A SUFRIR UNA
AMPUTACIÓN?

Heridas por quemadura



Una quemadura es una lesión en los tejidos del cuerpo causada por el calor, sustancias químicas, electricidad, el sol o radiación.

Existen tres tipos de quemaduras:

- Quemaduras de primer grado, que dañan solamente la capa externa de la piel
- Quemaduras de segundo grado, que dañan la capa externa y la que se encuentra por debajo de ella
- Quemaduras de tercer grado, que dañan o destruyen la capa más profunda de la piel y los tejidos que se encuentran debajo de ella

Cicatrización



¿Qué es?

es un proceso biológico mediante el cual los tejidos vivos reparan sus heridas dejando para el caso de las heridas cutáneas, una cicatriz que puede ser estética o inestética.



Tipo y tiempo en cicatrizar



- **Aguda:** es aquella que el organismo es capaz de cerrar o sanar en el tiempo esperado. La cicatrización se producirá sin infección y en un periodo que suele oscilar entre siete y catorce días
- **Crónica:** es aquella que el organismo no puede cerrar o sanar en el tiempo esperado, ya que la herida suele ser más profunda y la zona suele estar inflamada. El proceso de reparación y cicatrización es desordenado se alarga en el tiempo



Tipos de cierre de las heridas

1. **Cierre primario:** heridas que quedan selladas inmediatamente con una sutura simple.
2. **Cierre secundario:** no se realiza ninguna intervención activa para sellar la herida. Se cierran mediante la reepitelización y la contracción de las heridas.
3. **Cierre terciario:** recibe también el nombre de cierre primario tardío.





Proceso de cicatrización



La cicatrización es un proceso biológico mediante el cual los tejidos vivos reparan sus heridas dejando para el caso de las heridas cutáneas, una cicatriz que puede ser estética o inestética.



- La cicatrización de las heridas se puede dar de dos maneras:
- **Primera intención:** se dará en heridas limpias no contaminadas, en las cuales se pueden aproximar bien, los bordes con una sutura precisa. Requiere una pequeña formación de tejido nuevo, su cicatriz es más estética.
- **Segunda intención:** son heridas en las cuales se ha producido una pérdida de sustancia, si se suturarán se formaría un seroma debajo, con la posibilidad de acumular bacterias e infectarse la herida. También se produce este tipo de cierres en heridas contaminadas o infectadas

Fase Inflamatoria

(Hemostasia, migración leucocitos)

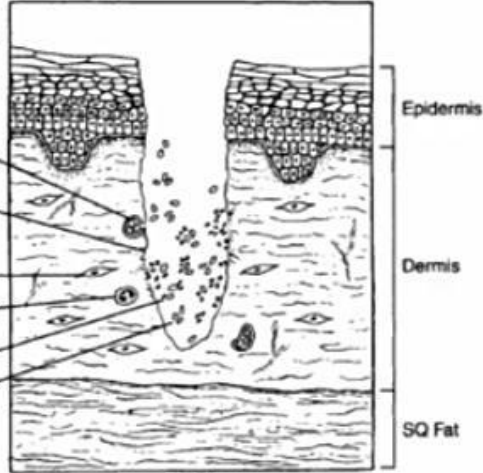
Vaso sanguíneo

Fibroblasto

Monocito Residente

Plaquetas

Hematíes



Fase Inflamatoria

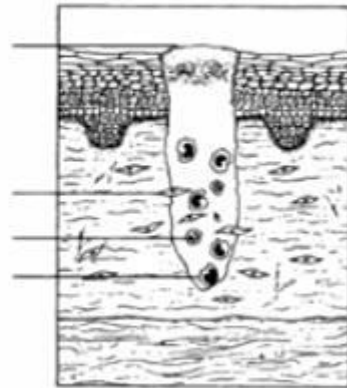
(Factores de Crecimiento)

Costra

Fibroblasto

Neutrófilo

Macrófago

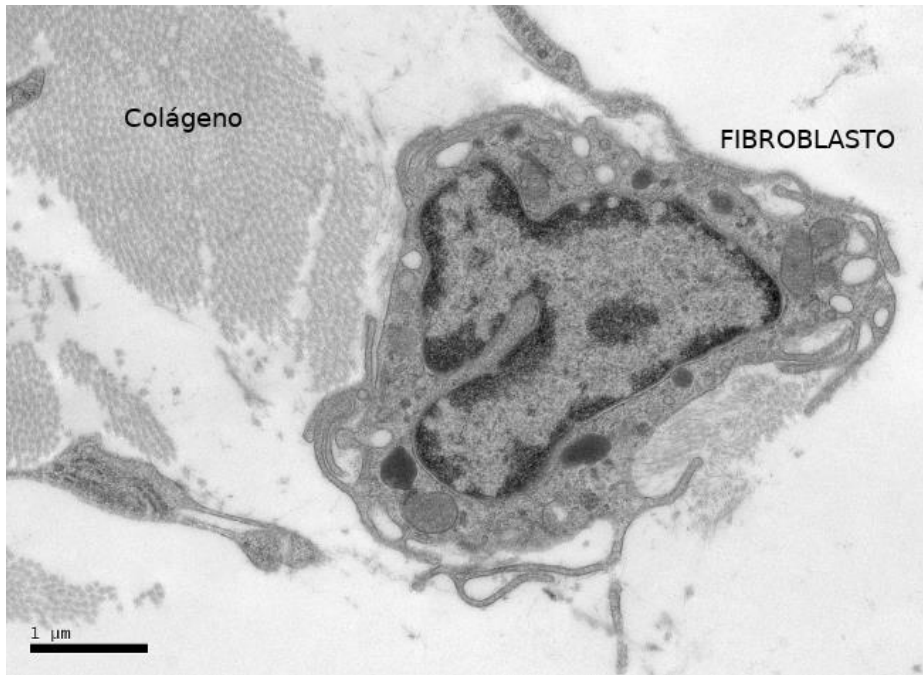


Fases de la cicatrización

Las fases de la cicatrización se dividen en inflamación, proliferación y maduración. Aunque algunos autores la describen con algunas fases intermedias, principalmente se darán esas tres fases que se solapan unas con otras

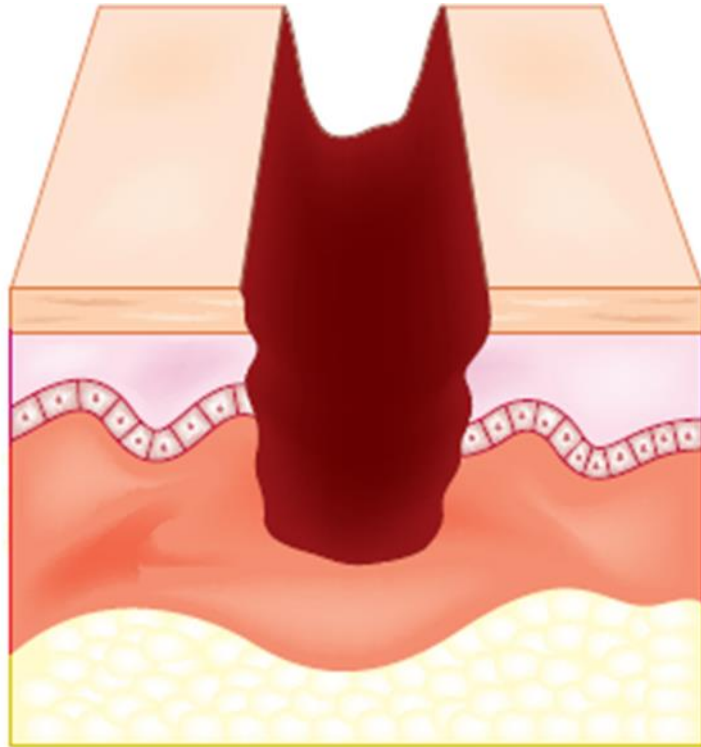
- **Fase inflamatoria:**

Ocurre desde la herida al tercer o cuarto día. Incluye la hemostasia de la hemorragia por la llegada de plaquetas y la formación del trombo de fibrina al lecho de la herida. Las plaquetas atraen a las células más importantes del proceso los polimorfonucleares (polinucleares neutrófilos o PNN) y a los macrófagos que inician la inflamación y que se encargan de la limpieza de restos y contaminantes en el lecho.



Fase proliferativa:

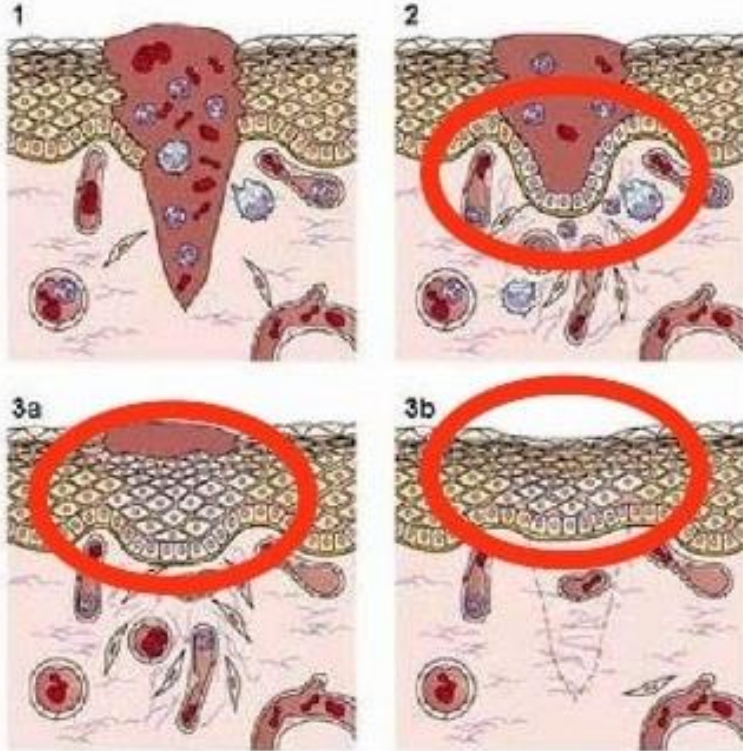
Durante esta fase los procesos principales se concentran en la construcción de tejido nuevo para rellenar el espacio de la herida, lo siguiente que ocurre en esta fase proliferativa es la neoformación de vasos en el lecho de la herida. Estos neovasos y los fibroblastos atraídos por los PNN y macrófagos se encargan de la formación de la matriz extracelular y de la síntesis y degradación de colágeno



Tejido de granulación

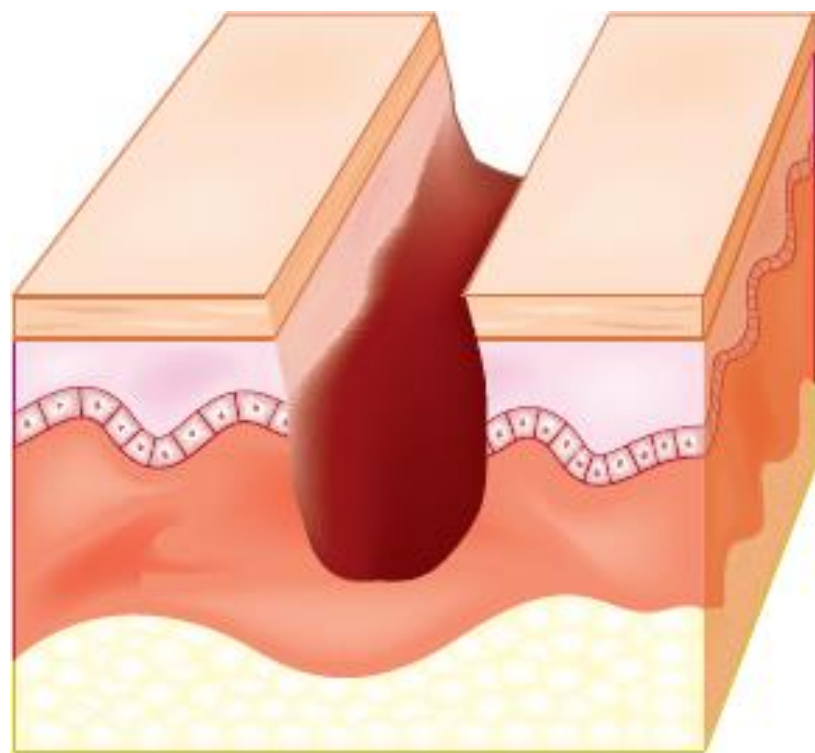
Granulación:

Se produce principalmente por la aparición de vasos sanguíneos (angiogénesis) que es estimulado por los mediadores provenientes del macrófago y por la acción de los fibroblastos en el sitio de la lesión, los que son atraídos a la zona también por la acción de los mediadores secretados por los macrófagos.

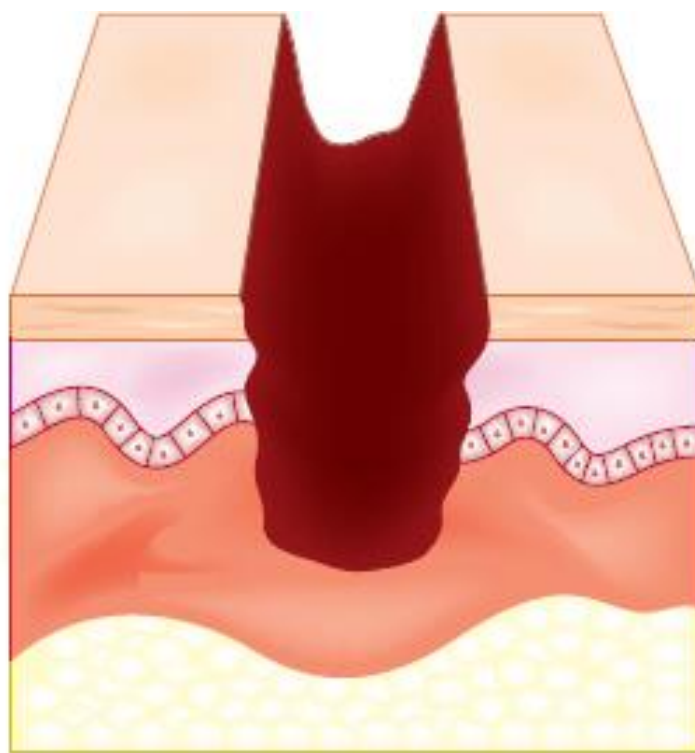


Epitelización:

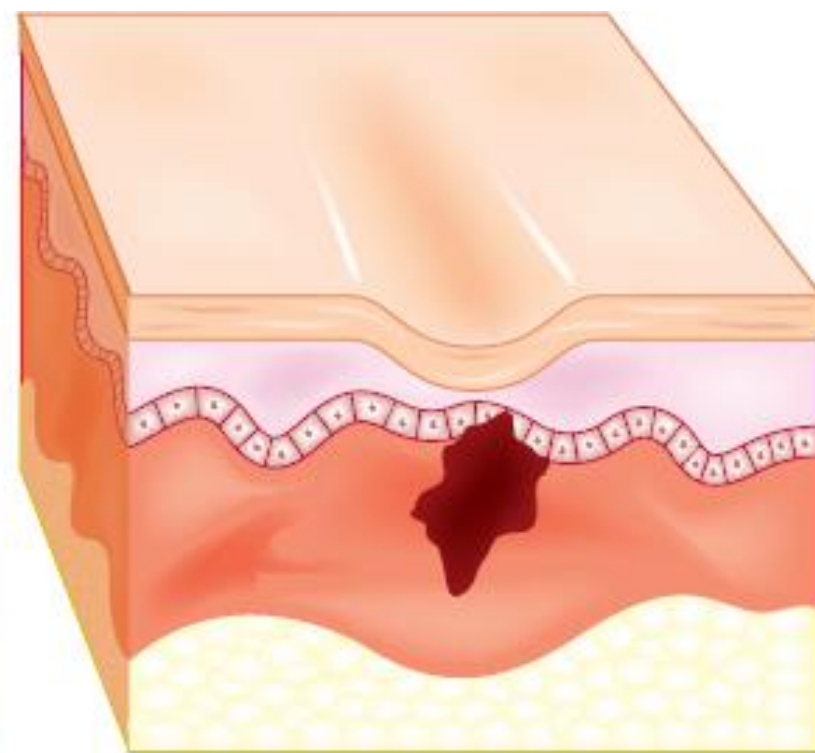
- Proceso mediado por los queratinocitos, La función de dichas células es la de regenerar una barrera contra la infección y la pérdida hidroelectrolítica.
- El factor de crecimiento epidermoide (FCE), los factores de crecimiento transformadores alfa y beta 1 (FCT-alfa y FCT-beta1) inducen tanto la proliferación de los queratinocitos como su migración a través de los bordes no epitelizados de la herida.



Lesión



Tejido de granulación



Epitelización

Fuente: Amado Saúl: *Saúl. Lecciones de dermatología*, 16e: www.accessmedicina.com
Derechos © McGraw-Hill Education. Derechos Reservados.

6 - 15 días

4 semanas = Miofibroblastos sufren apoptosis



Contracción de la herida:

Es el otro proceso que se lleva a cabo en esta fase. Esta mediado por la diferenciación de los fibroblastos a miofibroblastos después de la primera semana mediado por el FCT-beta 1. Estos miofibroblastos tienen una capacidad contráctil importante que hace que los bordes de la herida se aproximen más rápidamente, encogiendo sus bordes gracias a las fuerzas centrípetas que ejercen dichas células

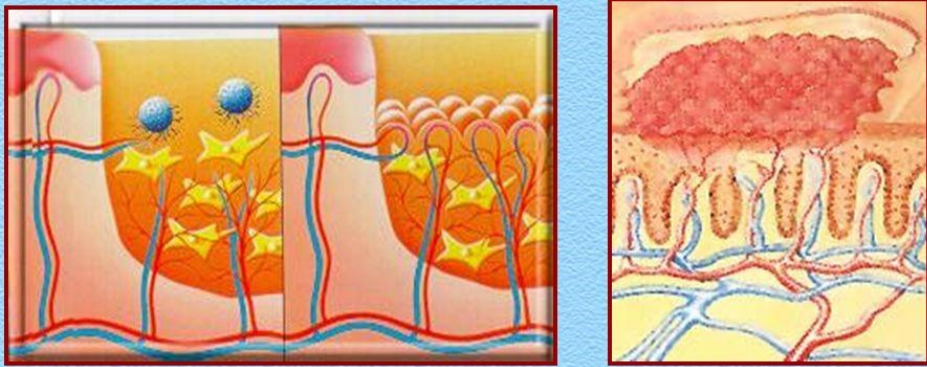
Contracción de la herida

- Depósito de suficiente colágena para poder resistir la tensión normal.
- Existen fuerzas contráctiles en el tejido de cicatrización.
 - Proteínas contráctiles de los miofibroblastos.
 - Se alinean siguiendo las líneas de tensión.
- Duración de esta fase varia según el tejido (a partir de los 14 días).
- Rol de la Fibronectina y el colágeno.
- Su magnitud, depende del numero de fibras de colágeno y del tamaño de la herida.



Fase de maduración o remodelación de la cicatriz:

Fase Maduración Contracción y remodelación tisular



26

Es la tercera fase, y dura hasta dos años. Se produce la maduración o remodelación de la cicatriz. Se caracteriza por el depósito de colágeno en la herida. Tiene una importante repercusión clínica, pues de la calidad, cantidad y buena organización del colágeno va a depender la fuerza tensil final de la herida. Como resultado del aumento en cantidad de colágeno surgen problemas clínicos como las cicatrices hipertróficas y las queloides.



Cicatrización Anormal:

¿Qué es una cicatriz Hipertróficas?



- Son cicatrices con relieve que se limitan a los confines de la herida original y remiten espontáneamente.
- Pueden aparecer en cualquier parte del cuerpo.
- Contienen haces de colágeno estirados y alineados en el mismo plano.
- La inflamación prolongada y un recubrimiento insuficiente, como en las quemaduras, dan lugar a una cicatriz hipertrófica.



¿Qué es una cicatriz queloide?

- Un queloide es una cicatriz que se vuelve más grande y más ancha que la lesión original. Los queloides se forman con mayor frecuencia en el esternón, el hombro, la parte alta del pecho y la espalda, el lóbulo de la oreja y la cara.
- Los queloides no se convierten en cáncer, pero pueden ser lo suficientemente molestos o dolorosos como para solicitar tratamiento. Los queloides frecuentemente vuelven a formarse después del tratamiento.
- Es posible prevenir la formación de un queloide si toma medidas para protegerse la piel después de que esta se haya dañado.

¿Qué es una cicatriz queloide?

- Un queloide es una cicatriz que se vuelve más grande y más ancha que la lesión original. Los queloides se forman con mayor frecuencia en el esternón, el hombro, la parte alta del pecho y la espalda, el lóbulo de la oreja y la cara.
- Los queloides no se convierten en cáncer, pero pueden ser lo suficientemente molestos o dolorosos como para solicitar tratamiento. Los queloides frecuentemente vuelven a formarse después del tratamiento.
- Es posible prevenir la formación de un queloide si toma medidas para protegerse la piel después de que esta se haya dañado.



Gracias!

