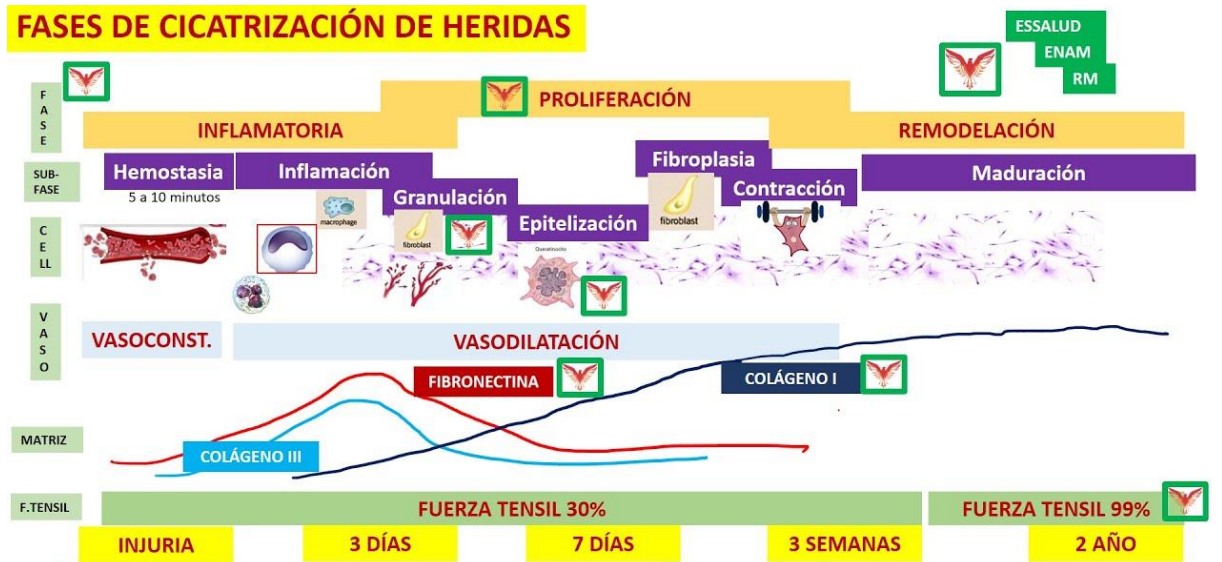


**Karla Cristell Pérez Hernández**  
**Grado: 9 no**  
**Grupo: Q**  
**Materia: Practicas Clinicas**  
**Maestra: Jessica del Carmen Jiménez**



www.villamedicgroup.com

@mbaclinicsurgery

VILLACARDS CIRUGÍA GENERAL

**Atención de heridas:**

**Piel:**

La piel es el órgano más extenso del cuerpo humano en un adulto de peso adecuado, es la barrera protectora contra el medio ambiente, es la primera línea de defensa contra agentes infecciosos, es un órgano que regula la temperatura corporal y es un gran receptor sensorial debido a que presenta un sinfín de terminaciones nerviosas

La pérdida de su integridad como resultado de una lesión o enfermedad puede conducir a una discapacidad grave o incluso la muerte según su extensión o complicaciones agregadas no controladas

**Biología Tisular:**

La epidermis tiene cinco estratos celulares, las células de la capa basal se reproducen constantemente y durante su envejecimiento se desplazan hacia la superficie, en donde se depositan y gracias a un proceso de transformación gradual cambian de células redondas y nucleadas en escamas planas y ricas en queratina, que se encuentran en las capas externas de la epidermis

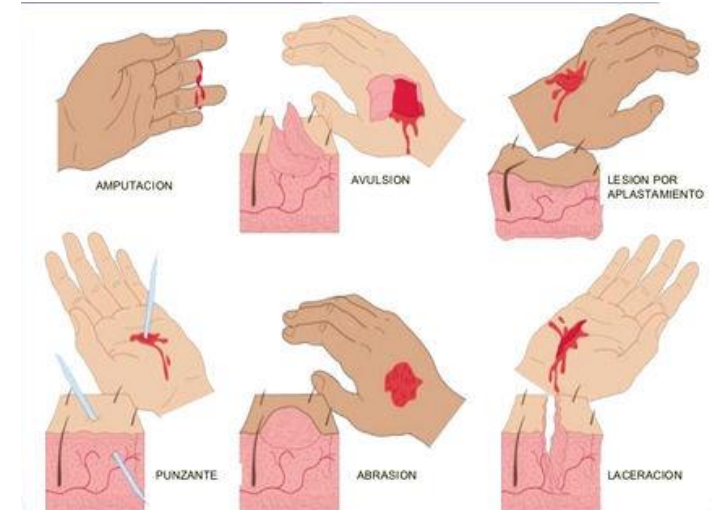
La dermis está conformada por fibras de colágeno y elastina en una matriz de mucopolisacáridos, irrigadas por una rica trama vascular y sostiene la epidermis; la elastina le aporta elasticidad y la fibras de colágeno que da su fuerza tensal, el grosor y por tanto su tensión, varían según la zona corporal, constituida por vasos sanguíneos, terminaciones nerviosas, glándulas sudoríparas y los folículos pilosos que dan origen a los vellos.

En la unión de la dermis y la epidermis se forma una serie de ondas llamadas pedículos radiculares o papilas.

La hipodermis es un estrato de la piel que está compuesto de tejido conjuntivo laxo y adiposo (tejido graso subcutáneo), el cual contiene nervios y sus terminales, vasos sanguíneos que irrigan la piel y linfáticos.

**Herida:**

Es toda lesión de la piel o mucosa accidental o intencional, que provoque un cambio en la coloración y características de los tejidos, aunque no halla pérdida de la continuidad de ellos.



**Clasificación de heridas,  
Las heridas según  
diferentes criterios :**



- \* Cerradas
- \* Sencillas
- \* Complicadas

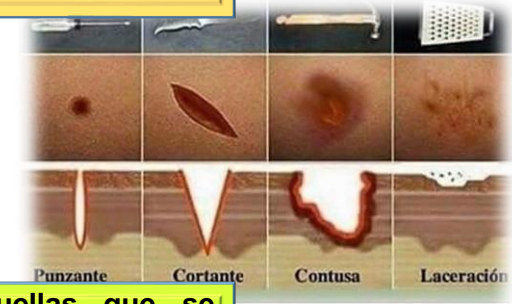
**Atención  
de  
heridas:**

**Heridas abiertas:** En este tipo de heridas se observa la separación de los tejidos blandos, son las más susceptibles a la contaminación.

**Heridas cerradas:** Son aquellas en las que no se observa la separación de los tejidos, generalmente son producidas por golpes; la hemorragia se acumula debajo de la piel (hematoma), en cavidades o en viseras, deben tratarse rápidamente porque pueden comprometer la función de un órgano o la circulación sanguínea.

**Heridas simples:** Son heridas que afectan la piel, sin ocasionar daño en órganos importantes como las cortaduras superficiales.

**Heridas complicadas:** Son heridas extensas y profundas con hemorragia abundante; generalmente hay lesiones en músculos, tendones, nervios, vasos sanguíneos, órganos internos y puede o no presentarse perforación visceral.



**Clasificación  
según el elemento  
que las produce:**

**1. Heridas Cortantes:** Todas aquellas producidas por elementos filosos, que producen bordes netos, poco traumatizados.

**3. Heridas Contusas:** Son aquellas que se producen por golpes de alta energía con objetos romos, con bordes irregulares, muchas veces traumatizados, desvitalizados y en múltiples direcciones.

**2. Heridas punzantes:** Producidas por elementos agudos que penetran fácilmente, dejan heridas pequeñas y muchas veces el elemento filoso permanece dentro de la herida, el grado de contaminación dependerá del objeto que produjo la herida.

**4. Quemaduras y heridas erosivas:** es producido por elementos abrasivos, fuego, químicos y calor. Producen grados variables de compromiso cutáneo (en profundidad), son generalmente consideradas sucias y con abundante tejido desvitalizado, generalmente son exudativas, es decir se produce gran eliminación de fluidos corporales.

**5. Raspaduras, excoriaciones o abrasiones:** Producida por fricción o rozamiento de la piel con superficies duras, hay pérdida de la capa más superficial de la piel, dolor, tipo ardor, que cede pronto, hemorragia escasa.

**Clasificación según contacto con microorganismos**

**Herida limpia:** constituyen casi la mayoría de heridas e incluye las producidas intencionalmente (como las quirúrgicas), se producen con técnica aséptica, en tejido sano que no comprometen la cavidad oral ni el tracto genito urinario y digestivo

**Herida Limpia-Contaminada (LC):** son aquellas en las que se transgrede una barrera conocida contaminada por microorganismos, así es como la herida de la colecistectomía es catalogada como LC debido a que al seccionar la vía biliar litiásica, la flora bacteriana se contacta con ella.

**Herida Contaminada:** Son todas aquellas de origen traumático, como accidentes automovilísticos, heridas de bala, etc. Aquellas heridas en las que se viola la técnica aséptica, se transgrede alguna barrera (tracto urogenital, cavidad oral, cavidad nasal, etc) y el contenido toma contacto con la herida

**Herida Sucia:** Las heridas que se catalogan como sucias son aquellas que evidentemente están infectadas, contienen abundantes desechos, restos inorgánicos, tienen pus, tienen tejido desvitalizado o toman contacto con material altamente contaminado.

**Atención de heridas:**

**HERIDA LIMPIA**  
No compromete sistemas  
No inflamación  
No infección

**HERIDA LIMPIA-CONTAMINADA**  
Se abre tracto gastrointestinal  
No infección

**HERIDA CONTAMINADA**  
Herida x trauma  
Con menos de 4 horas  
Infectada

**HERIDA SUCIA**  
De mas de 4 horas  
No traumas

**Amigdalectomía**

**Apendicetomía cesárea**

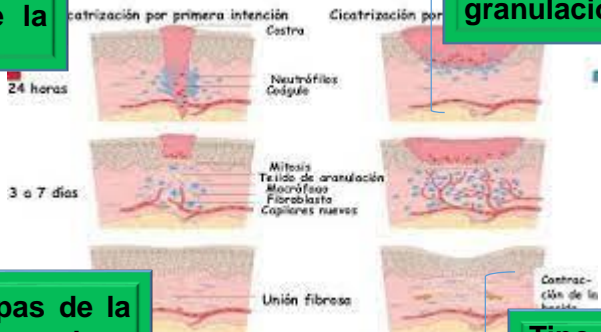
**Clasificación características de lesión:**

**Tipo 1:** Hay cambios en la coloración, temperatura, puede haber edema, aumento de la sensibilidad, induración. No hay pérdida de continuidad de la piel.

**Tipo 2:** Hay pérdida de la epidermis, dermis o ambas. Se presenta como un orificio cubierto de tejido de granulación o fibrina.

**Tipo 3:** Hay pérdida de todas las capas de la piel y daño del tejido subcutáneo que puede llegar hasta el músculo, a veces produce bastante secreción serosa y/o pus en caso de infección.

**Tipo 4:** Pérdida de todas las capas de la piel, con necrosis y gran destrucción de tejidos que compromete el tejido muscular, óseo ó estructuras de soporte (tendón, cápsula articular) con abundante secreción serosa y/o pus en caso de infección.



Proceso dinámico, interactivo en el cual participa mediadores solubles extracelulares, células sanguíneas, células de la matriz tisular, y del parénquima, para facilitar el estudio y comprensión del proceso de reparación de las heridas, se le ha dividido en 3 fases

### Hemostasia:

Al producirse una lesión se dañan vasos sanguíneos hay pérdida de plasma, y salida de células al interior, el organismo reacciona dando inicio al proceso de hemostasia por lo tanto activa los elementos celulares de la sangre y lleva a la formación del coágulo, proceso donde interfiere la cascada de coagulación y la activación plaquetaria.

Los mediadores son la fibrina y las plaquetas, que forman el coagulo, los vasos sanguíneos se contraen, el endotelio produce su vasoconstrictor la endotelina, demás mediadores de vasoconstricción determinan la catecolamina circulante adrenalina y el SN, noradrenalina y prostaglandinas liberada de células dañadas.

La coagulación y la activación plaquetaria aportan estímulos adicionales para la vasoconstricción a través de estos mediadores, se activa la cascada de coagulación vía intrínseca o extrínseca, ambas producen el factor X, y producción de trombina, se forma la fibrina a partir del fibrogeno bajo acción de trombina.

Las plaquetas se activan por la trombina, la activación condiciona el incremento de receptores en superficie, y liberación de gránulos citoplasmático y agregación, contienen proteínas activas que participa en la fase de cicatrización, como la selectina, albumina, que ayuda a formar el coagulo y matriz extracelular, factores de crecimiento que tienen influencia sobre muchas células, como los queratinocitos, los fibroblastos o la célula endotelial, en el equilibrio hemostático, en que la hemorragia se ha detenido, se produce la llegada de células inflamatorias, fibroblastos y factores de crecimiento indispensables para que tenga lugar el proceso

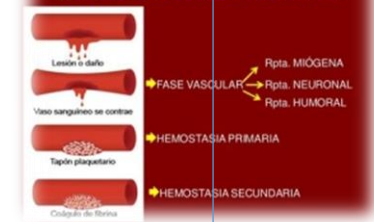
Se manifiesta en por la aparición de eritema, hinchazón y dolor, consecuencia de la vasodilatación y el aumento de la permeabilidad de unos capilares después de haber presentado vasoconstricción para conseguir la hemostasia.

Se produce vasodilatación y aumento de la permeabilidad produciendo extravasación de proteínas del suero al interior de la herida, así como la diapédesis de células inflamatorias, están influenciados por nervios sensoriales, cuando se activa la vasodilatación atraen las células inflamatorias, los neutrófilos son los 1ros en llegar a la herida, actúan eficaces y limpiadores, destruyen partículas extrañas, después llegan los monocitos donde se activan y se convierten en macrófagos

Macrófagos eliminan partículas extrañas, permanecen de días a semanas, se unen a la matriz extracelular, pasan de convertirse de célula inflamatoria a reparadora, la 2da semana entran los linfocitos son imprescindibles en el proceso de reparación, actúan como mediadores de la herida,

Otro tipo de leucocito reclutado durante la inflamación es el mastocito, que se quintuplica en número en el lugar de la lesión, los gránulos del interior de estas células contienen histamina, citocinas, prostaglandinas y proteasas.

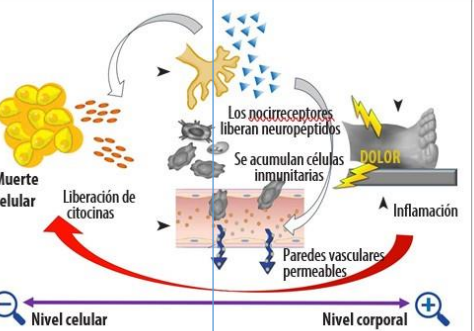
### FASES DE LA HEMOSTASIA



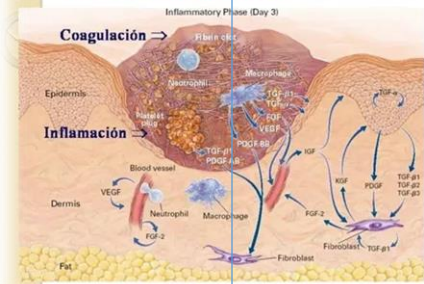
### Fisiología de cicatrización:

### Fase inflamatoria:

### Limpieza o inflamación:



## FASE PROLIFERATIVA



Fase proliferativa o de granulación

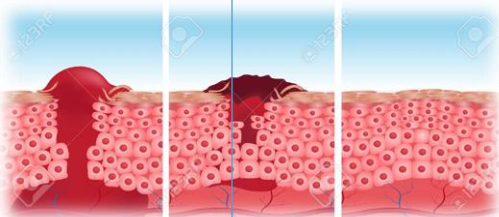
Se produce la reepitelización, bien desde los bordes de la herida o, si es una quemadura o abrasión superficial, desde los restos de los folículos pilosebáceos, entra la angiogénesis es lo siguiente que ocurre en esta fase proliferativa y es la neoformación de vasos en el lecho de la herida, estos neovasos 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

Cuando empieza la 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, y se induce la proliferación de fibroblastos y su producción de colágeno, se lleva a cabo la angiogénesis, mediada por células endoteliales y que acompaña este proceso.

La epitelización, mediado por los queratinocitos, se encargan de regenerar una barrera contra la infección y la pérdida hidroelectrolítica, el factor de crecimiento epidermoide, los factores de crecimiento transformadores alfa y beta 1, inducen tanto la proliferación de los queratinocitos como su migración a través de los bordes no epitelizados de la herida, la humedad en la herida es otro factor que estimula de manera importante la epitelialización, mientras que las heridas secas epitelizan con mayor dificultad, lo cual es uno de los fundamentos para la utilización de apósitos adecuados, las bacterias, el exudado y el tejido necrótico demoran la epitelización.

La migración de los queratinocitos a través de la herida debe existir la presencia de plasmina, que degrada la fibrina que se encuentra en el espacio de la herida permitiendo la migración de los queratinocitos a través de esta. La plasmina se deriva del plasminógeno, que se encuentra dentro del coágulo de fibrina y que es activado por unas proteínas activadoras del plasminógeno, producidas por los queratinocitos, en una herida profunda la dermis esta destruida o removida.

En la contracción esta mediado por la diferenciación de los fibroblastos a miofibroblastos después de la primera semana mediado, 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, la repercusión clínica de esta contracción se traduce en que heridas inicialmente con bordes evertidos, quedan con los bordes planos después de dicha contracción, mientras que heridas inicialmente planas o con bordes invertidos quedan con una inversión significativa de sus bordes y un peor resultado estético y funcional, la apariencia de la herida después de esta fase es mucho menos inflamatoria y con una fuerza tensi.



Fase Maduración:

El nuevo tejido gana fuerza y flexibilidad lentamente. Aquí, las fibras de colágeno se reorganizan, el tejido se regenera y madura y hay un aumento general en la resistencia a la tracción (aunque la fuerza máxima está limitada al 80% de la resistencia previa a la herida), la fase de maduración varía mucho de una herida a otra, y suele durar de 21 días a dos años, el proceso de cicatrización es notable y complejo, y también es susceptible de interrupciones debido a factores locales y sistémicos, que incluyen humedad, infección y maceración (local); y edad, estado nutricional, tipo de cuerpo (sistémico). Cuando se establece el ambiente de cicatrización correcto, el cuerpo trabaja de una manera maravillosa para sanar y reemplazar el tejido desvitalizado.

Fases cicatrización:

Valoración de la herida: antes de la curación se tomara los antecedentes generales del paciente, identificación, nombre, sexo, antecedentes, diagnostico, alergia, causa de la herida.

En un punto local debemos ubicar la anatomía de la herida, el aspecto de la herida, color, olor, tamaño, forma, fondo, extensión, profundidad, presencia de tejido granulatorio, necrótico, presencia de exudado, características de piel circundante, y si hay presencia de infección.

Debemos considerar el tamaño de la herida, profundidad, características, secreción, olor, vías de evacuación cercana a la herida

En la curación lo principal es prevenir y controlar las infecciones y promover la cicatrización, es una técnica aséptica por lo que se debe usar material estéril, se busca remover tejido necrótico y cuerpos extraños, identificar y eliminar la infección, absorber exceso de exudado, mantener ambiente húmedo en las heridas, mantener un ambiente térmico, proteger el tejido de regeneración, del trauma y la invasión bacteriana.

Es importante tener un control bacteriano de la herida, una técnica aséptica, limpieza, desbridamiento, uso de apósito de barrera, aplicación de productos específicos, y protección.



En la curación tradicional se realiza un ambiente seco , utiliza apósitos pasivos, tópicos, enlentece la génesis de tejido de granulación retrasando el proceso de cicatrización. Como se utilizan gasa estériles están se adhieren al lecho de la herida que al ser retiradas causan dolor y arrastran tejido sano en formación, Por otro lado la perdida de la temperatura y el ambiente húmedo hacen que se propicie la formación de costra seca, enlenteciendo la formación actividad de los fibroblastos y la formación de células epiteliales

En la avanzada se realiza en un ambiente húmedo fisiológico, utiliza apósitos activos, no usa tópicos en lo posible y su frecuencia va a depender de las condiciones locales de la herida, en ambiente húmedo es más rápida que aquella que se realiza en ambiente seco, por que previene la desecación celular, favorece la migración celular promueve la angiogénesis, estimula la síntesis de colágeno y favorece la comunicación Inter celular, se traducirían en efectos clínicos como menos dolor, aislamiento térmico, desbridamiento autolítico, mayor velocidad de cicatrización y mejor calidad de cicatriz.

Arrastre mecánico: lavado o irrigación de la herida o úlcera para eliminar los agentes contaminantes que pueden actuar como fuente de infección, preservar la presencia y favorecer la formación de tejido granulatorio, debe realizarse empleando la mínima fuerza mecánica posible controlando la presión y la temperatura, puesto que por debajo de 28 °C se altera la actividad de los leucocitos y se enlentece la cicatrización

El desbridamiento es el procedimiento mediante el cual se retira el tejido no vascularizado, esfacelado o necrótico que dificulta el crecimiento espontáneo de tejido de granulación y, por tanto, la cicatrización de la herida.

Tratamiento de heridas:



# Tratamiento de heridas:

## Desbridamiento:

Procedimiento mediante el cual se retira el tejido no vascularizado, esfacelado o necrótico que dificulta el crecimiento espontáneo de tejido de granulación y, por tanto, la cicatrización de la herida.

Este tejido actúa como una barrera mecánica que impide la aproximación de los bordes de la herida y favorece el ambiente propicio para el desarrollo de microorganismos e infección por lo que amerita su remoción en la gran mayoría de los casos y promover el adecuado proceso de reparación cutánea.

Métodos desbridación: quirúrgico, mecánico, enzimático, auto lítico.

## Toma de cultivos:

Para identificar al microorganismo (MO) invasor se ha usado clásicamente el cultivo de superficie, este cultivo solo detecta los MO que están sobre la herida, es decir, solo nos ayuda a determinar el grado de contaminación y no de infección, ya que no sabemos si el MO detectado es el que va a invadir ni en que momento lo hará, por este motivo, la biopsia bacteriológica cuantitativa es el método de elección



## Coberturas:

Los apósitos o coberturas permiten aislar, proteger y optimizar el proceso de cicatrización si la adecuada elección de este es capaz de brindar un ambiente óptimo necesario que preserve los principios fisiológicos básicos de humedad, calor, oxigenación y circulación sanguínea, en la elección del apósito se deben considerar siempre las características de la lesión y la fase en la que se encuentra.

Apósitos primarios están en contacto con la lesión y representan una medida terapéutica en sí misma, actúan como barrera ante los gérmenes patógenos, absorben las secreciones y los gérmenes y mantienen la humedad.

Apósitos secundarios No se encuentran en contacto con la lesión; fijan los apósitos primarios, actúan como protección mecánica, absorben eventuales filtraciones y protegen de las infecciones.

- Clasificación de los apósitos
- En la actualidad, se clasifican en:
  - Apósitos Pasivos
  - Apósitos Interactivos
  - Apósitos Bioactivos
  - Apósitos Mixtos

## Registros:

Imprescindible registrar todo el proceso, las actividades preventivas y las limitaciones a cualquiera de ellas, valoración del paciente, descripción de la lesión, proceso de la cura, productos utilizados (apósitos), en la evolución todo ello asegura la transmisión de la información, a pesar de los cambios de turno, y la continuidad de los cuidados.

