

GRADO EN ENFERMERÍA

Profa. Dra. Rosa Pérez Contreras
rosa.perez@denf.uhu.es

PRÁCTICUM IV

HERIDAS Y CICATRIZACIÓN, SUTURAS Y VENDAJES

Referencias

- Fuentes de la, M. (Coord.).(2017). Manual de Enfermería médico quirúrgica Tomo IV. DAE.<https://www.enferteca.com/>
- Navarro, C. G. (2017). Suturas en cirugía menor para enfermería y tratamiento de heridas. Elaboración de un manual y análisis de errores. https://biblioteca.unirioja.es/tfe_e/TFE002572.pdf
- Flores Reyes A, Caballero Marcos L. Guía de Heridas Traumáticas. Notas sobre el cuidado de Heridas. Vol.3. Segunda Ed. Huelva: Molina Moreno editores; 2016.
- Pereira Martín M, Nadales Moral EJ. Heridas Infectadas. Notas sobre el cuidado de Heridas. Vol.6. Primera Ed. Huelva: Molina Moreno editores; 2016.
- Ponce Valero L, Bermejo Pérez G. Guía de Heridas Agudas. Notas sobre el cuidado de Heridas. Vol. 1. Segunda Ed. Huelva: Molina Moreno Editores; 2016.
- Delgado Márquez L, Murillo Vázquez M^a M. Guía de Heridas Crónicas. Notas sobre el cuidado de Heridas. Vol.5. Primera Ed. Huelva: Molina Moreno editores; 2016.

I. HERIDAS Y CICATRIZACIÓN

HERIDAS

CONCEPTO

- Lesión caracterizada por la solución de continuidad de la piel o de los tejidos.
- Afecta a la función de protección y regulación de la piel, proporcionalmente a la magnitud de la lesión.

CLASIFICACIÓN

- Hay varias formas de clasificar las heridas; por ejemplo:
 - Por su origen.
 - Por su aspecto.
 - Por el riesgo o grado de infección.
 - Por su evolución.

I. POR SU ORIGEN

- TRAUMÁTICA:
 - Intencional.
 - No intencional o accidentales.
- QUIRURGICA: (herida traumática, pero en condiciones asépticas).
- NO TRAUMÁTICA:
 - Infeccioso.
 - Vascular.
 - Asociado a enfermedad sistémica.
 - Neoplasia, etc.

II. DE ACUERDO AL AGENTE AGRESOR

(implicación médico legal)

HERIDAS CORTANTES: Son producidas por objetos cortantes (que tienen filo). Ej. bisturí, cuchillo, vidrio.

HERIDA CONTUSA: Son producidas por objetos romos o al impactar contra una superficie.

HERIDA PENETRANTE: El objeto agresor es punzante. Ej. punzón, clavos, destornillador.

HERIDAS PUNZOCORTANTE: son producidas por objetos que corta y penetran. Ej. Espada

HERIDAS POR PROYECTIL DE ARMA DE FUEGO (PAF):

Herida producida por un proyectil, que se desplaza a gran velocidad.

La lesión depende :

- De la velocidad
- Fuerza del impacto
- El calor
- La onda expansiva y la acción de vacío hacia atrás
- La fragmentación
- La distancia.

III. POR SU FORMA

- **ESCORIACIÓN:** Son producidas por fricción. Es una herida superficial. Puede ser irregular, lineal, múltiple
- **PERFORANTE:** Tiene aspecto puntiforme, punzante
- **CORTANTE O INCISIVA:** De aspecto lineal, con bordes netos
- **CONTUSA CORTANTE:** Son irregulares, con tejidos triturados.
- **PUNZO CORTANTE**

- **CONTUSA CORTANTE:** Lesión severa que compromete tejidos blandos, vasculares, nerviosos y óseo.
- **AVULSIVA / COLGAJO:** Heridas con desprendimiento o separación de tejidos. El sangrado es abundante. Ej. Mordedura de perro, Scalp (herida en colgajo del cuero cabelludo).
- **AMPUTACIÓN:** es la extirpación completa o parcial de una extremidad

PROFUNDIDAD:

- ☐ **Superficiales:** solo afectan piel y TCSC (grasa)
- ☐ **Profundas:** que comprometen músculos y aponeurosis.
- ☐ **Espacio Visceral:** Órganos internos

EXTENSIÓN:

- ☐ **Pequeñas:** menos de 5 cm de longitud.
- ☐ **Medianas:** entre 5 –15 cm de longitud.
- ☐ **Grandes:** más de 15 cm de longitud.

IV. POR EL GRADO DE INFECCIÓN

HERIDA LIMPIA: Ocurre en condiciones asépticas. Ej. Hernias no complicadas. En este tipo de herida se realiza el cierre primario y generalmente no requiere antibióticos, excepto que coexista algún factor de riesgo. La tasa de infección es menor de 2%.

HERIDA LIMPIA CONTAMINADA: Heridas quirúrgicas que incluyen penetración o apertura de un conducto orgánico (gastrointestinal, respiratorio, genitourinarias) pero sin contaminación. Ej. Apendicitis no complicada, colecistectomía electiva. En este caso se indica antibiótico profilaxis y el cierre primario. Tienen un riesgo de infección de 3% - 4%.

HERIDA CONTAMINADA: Son producidas por lesiones traumáticas recientes, fracturas abiertas, cirugías con apertura, derrame o contaminación del contenido gastrointestinal, u otro conducto orgánico. Ej. Obstrucción intestinal con salida del contenido, piocolecistitis, apendicitis perforada. En este caso puede dejarse la herida abierta para cierre diferido y requieren antibioterapia. La tasa de infección esperada es de 7 a 10%.

HERIDAS SUCIAS E INFECTADAS: Presenta signos evidentes de infección al momento de tratarlas. Ej. Peritonitis, heridas traumáticas de mas de 8 horas sin tratamiento, presencia de tejidos desvitalizados o necróticos, o presencia de cuerpos extraños. También incluye las **mordeduras**, especialmente humana. Tras el tratamiento hay un riesgo de 30 a 40% de volver a infectarse. Estas heridas se les deja abierta para cierre posterior y requiere antibioterapia.

V.- POR SU EVOLUCION

- **HERIDAS AGUDAS:** siguen el proceso normal de cicatrización
- **HERIDAS CRONICAS (ULCERAS):** proceso alterado de la cicatrización sin alcanzar el resultado anatómico ni funcional y de mas de 30 días de producidas. Ejemplo:
 - Ulceras varicosas
 - Ulceras arteriales
 - Ulceras del diabético
 - Ulceras por presencia de cuerpo extraño
 - Ulceras por presión o decúbito
 - Otras, Ej. neoplasias, micóticas, parasitarias, etc.

HERIDAS O ULCERAS CRÓNICAS

- ✓ El tratamiento implica controlar la causa subyacente y curaciones periódicas.
- ✓ Se asocia a factores vasculares, desnutrición, inmovilización, diabetes, presencia de cuerpos extraños, etc.

CUIDADO AVANZADO DE HERIDAS

PRINCIPIOS GENERALES

- ✓ **Valorar el grado de compromiso general.**
- ✓ **Controlar la hemorragia**
- ✓ **Calmar el dolor:** Analgésico EV/IM, anestesia local (Ej. Lidocaina 5-7 mg/kg/dosis), anestesia general.
- ✓ **Cuidados de la herida:** lavar la herida, retirar cuerpos extraños, coágulos, detritus resecar bordes irregulares y traumatizados así como tejidos desvitalizados.
- ✓ Para lavar la herida es recomendable usar solución salina a chorro o desde una altura de 20 cm. Solo en heridas infectadas usar antisépticos. En heridas limpias retirar el apósito a las 24 o 48 horas. En heridas infectadas curar 1 o mas veces por día.

TRATAMIENTO PRIMARIO DE LAS HERIDAS

- **Control de la hemorragia**
- **Anestesia**
- **Lavado**
- **Desbridamiento**
- **Sutura**

CURACIÓN DE ULCERAS CRÓNICAS

- Establecer y controlar la etiología
- Realizar cultivo (si > 100000 col/gr $\rightarrow$ infección)
- Limpieza, desbridación y control de la infección
- Curaciones periódicas. Métodos:
 - Tradicional
 - Injertos o colgajos
 - Apósitos oclusivos húmedos
 - Oxígeno hiperbárico
 - Sustancia biológica (plaquetas, factores de crecimiento, etc)
 - Presión negativa, etc.

HERIDAS INFECTADAS O CON RIESGO DE INFECCIÓN

Profilaxis antitetánica

Heridas con riesgo tetanogénico: si tienen > 6 horas de evolución; profundas (más de 1 cm.); contaminada (por metales oxidados, basura, heces, tierra); heridas por PAF; aplastamiento; en presencia de tejido desvitalizado y en caso de mordedura.

Esquema:

Paciente previamente inmunizado (mínimo 3 dosis):

- Si ultima dosis dentro de los 10 años y herida no riesgosa → No profilaxis;
- Si la herida es tetanogénica y la última dosis de 5 a 10 años → toxoide antitetánica.
- Si ultima dosis mayor de 10 años → toxoide, sea la herida riesgosa o no, + inmuglobulina si la herida es tetanogénica

Paciente con inmunización desconocida:

- Herida no riesgosa → toxoide;
- Si herida es proclive al tétanos → toxoide + inmunoglobulina.

Antibióticos

Profilaxis : Es la administración de antibióticos con la intención de prevenir infecciones asociadas con procedimientos operatorios.

- Heridas limpias que se ha colocado prótesis (malla, válvulas, etc.) o presenta algún factor de riesgo
- En heridas limpias contaminadas.
- Cirugías con riesgo de infección

Antibioterapia: en toda herida infectada, mordedura, pacientes inmunodeprimidos.

Factores de riesgo para infecciones de herida operatoria

- Edad avanzada, mayores de 65 años
- Desnutrición u obesidad
- Trauma o gran quemado.
- Enfermedades crónicas: diabetes mellitus, TBC, HIV, enf. reumáticas.
- Estancia prolongada
- Enfermedades neoplásicas.
- Quimioterapia o radioterapia.
- Uso prolongado de corticoides o de inmunosupresores.
- Portadores de prótesis . Ej prót. vasculares, cardiacos, articulares, etc.
- Otros factores: rasurado día anterior, duración de la cirugía, tabaquismo, no uso de profilaxis ATB cuando está indicada, etc.

CLASIFICACIÓN SEGÚN LA CONTAMINACIÓN DE LAS HERIDAS

- Riesgo de Infección:

✓ Herida limpia	< 2%
✓ Herida limpia contaminada	< 10%
✓ Herida contaminada	20%
✓ Herida sucia / Infectada	40%

CLASIFICACION POR LOCALIZACION ANATOMICA

Las últimas guías de práctica clínica clasifican a las heridas infectadas según el sitio anatómico de la forma siguiente:

**INFECCIÓN INCISIONAL
SUPERFICIAL**

**INFECCIÓN INCISIONAL
PROFUNDA**

**INFECCIÓN DEL ESPACIO
DEL ÓRGANO**

INFECCIÓN INCISIONAL SUPERFICIAL

- Comprende la piel y el tejido celular subcutáneo.
- Se suele presentar en los primeros 30 días de la intervención quirúrgica.
- Presenta cualquiera de las siguientes características:
 - Drenaje purulento de la incisión
 - Aislamiento del agente patógeno obtenido en un cultivo de la incisión.
 - Cualquiera de los siguientes signos:
 - Dolor
 - Tumefacción
- Aumento de la temperatura.

INFECCIÓN INCISIONAL PROFUNDA

- La infección penetra en fascia y músculo.
- Se presenta en los 30 días posteriores al acto quirúrgico.
- Se presenta principalmente en pacientes sometidos a la colocación de un implante.
- Se presenta cualquiera de las siguientes características:
 - Presencia de dehiscencias
 - Drenaje purulento de la incisión profunda
 - Fiebre $>38^{\circ}\text{C}$
 - Dolor localizado

INFECCIÓN DEL ESPACIO DEL ÓRGANO

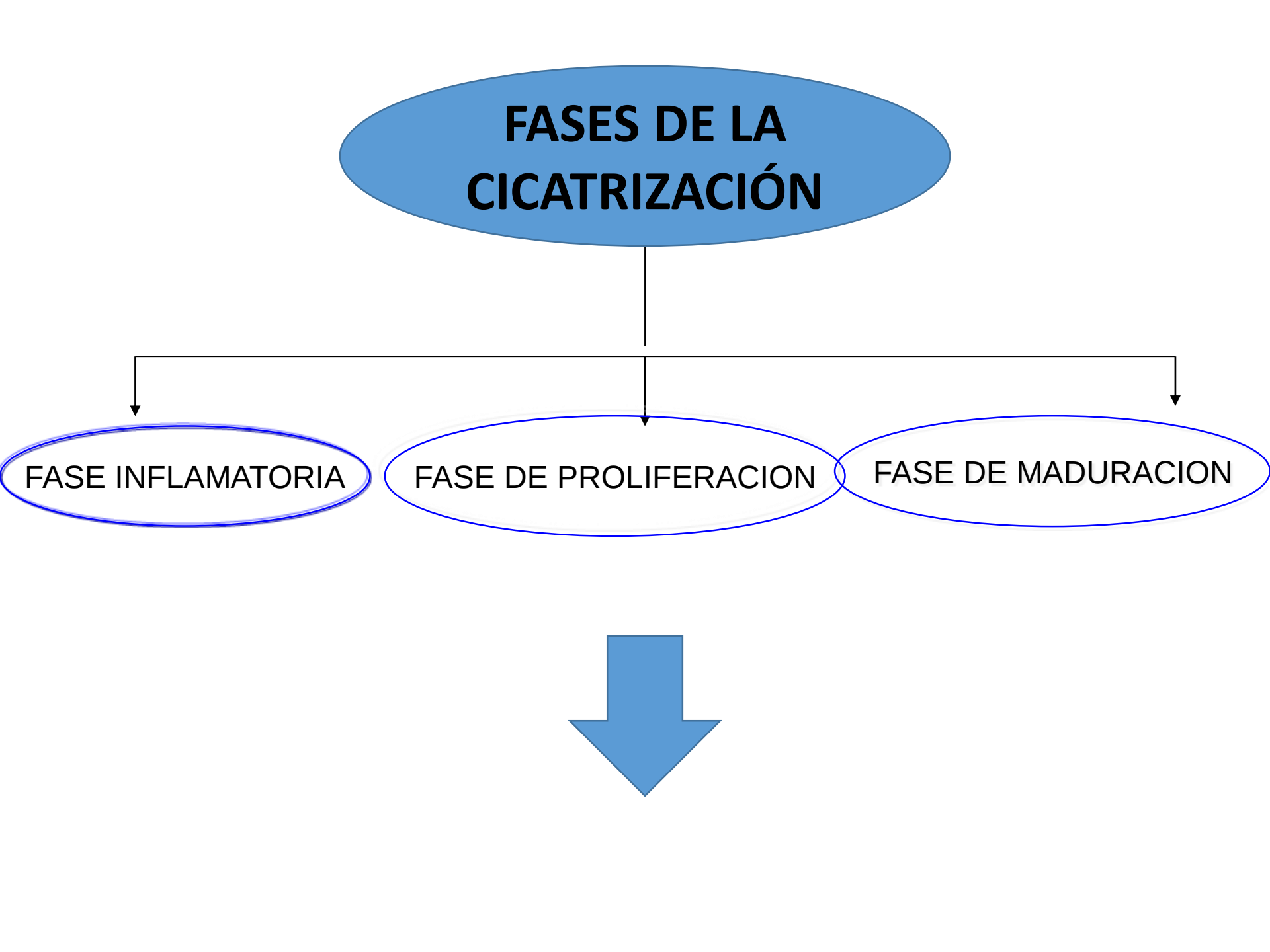
- Se afecta un sitio anatómico diferente de la incisión, manipulado durante el acto quirúrgico.
- Ocurre dentro de los primeros 30 días.
- Presenta cualquiera de la siguientes características:
 - Salida de material purulento a través de un drenaje localizado en la herida en el espacio del órgano.
 - Presencia de un absceso o cualquier signo de infección.

CICATRIZACIÓN

CONCEPTO

- Es la reparación inmediata de un tejido después de que se presente una solución de continuidad.
- Se presenta toda una serie de fenómenos superpuestos y coordinados que limitan la lesión y restablecen la función y la integridad de la estructura, pero sin llegar al tejido original.
- Excepto en el caso de los tejidos hepático, óseo y fetal no se vuelve a formar nuevo tejido original, si no que este es reparado con tejido cicatricial.

FASES DE LA CICATRIZACIÓN



```
graph TD; A([FASES DE LA CICATRIZACIÓN]) --> B([FASE INFLAMATORIA]); A --> C([FASE DE PROLIFERACION]); A --> D([FASE DE MADURACION]);
```

The diagram is a hierarchical flowchart. At the top is a blue oval containing the text 'FASES DE LA CICATRIZACIÓN'. A vertical line descends from this oval to a horizontal line. From this horizontal line, three arrows point downwards to three separate white ovals with blue borders. These ovals are labeled 'FASE INFLAMATORIA', 'FASE DE PROLIFERACION', and 'FASE DE MADURACION' from left to right. Below these three ovals is a large, solid blue arrow pointing downwards.

FASE INFLAMATORIA

FASE DE PROLIFERACION

FASE DE MADURACION

FASES DE LA CICATRIZACIÓN

FASE TEMPRANA 0-36H	HEMOSTASIA INFLAMACIÓN
FASE INTERMEDIA 1-4 DÍAS	PROLIFERACIÓN Y MIGRACIÓN MESENQUINAL EPITELIZACIÓN ANGIOGÉNESIS
FASE TARDÍA 1 AÑO	SÍNTESIS DE COLÁGENO CONTRACCIÓN REMODELADO

I. RESPUESTA INFLAMATORIA O REACTIVA

- ❖ En esta etapa se forma el coagulo hemostático y se activa las células (leucocitos, linfocitos, monocitos) y mediadores inflamatorias.
- ❖ Inmediatamente hay vasoconstricción y agregación plaquetaria.
- ❖ luego vasodilatación, lo que permite el flujo de líquido que contiene proteínas, células sanguíneas y mas plaquetas.
- ❖ Las plaquetas y los polimorfonucleares se activan, liberando mediadores inflamatorios que interaccionan entre si y con los leucocitos
- ❖ Los leucocitos que ha migrado fagocitan y destruyen a elementos extraños. Luego de 24 – 48 horas los macrófagos predominan, continuando con la fagocitosis y estimulando la migración de fibroblastos .
- ❖ El tejido no tiene una fuerza ténsil importante, si no que esta depende de la sutura.
- ❖ Dura mas o menos 5 - 7 días.

II. FASE PROLIFERATIVA O REGENERATIVA

- ❖ Disminuye la respuesta inflamatoria y empieza la epitelización, angiogenesis y fibroplasia
- ❖ Epitelización: Se inicia 24 horas después de la lesión. La epitelización empieza del fondo hacia fuera. Si la membrana basal está intacta la epitelización es más rápida.
- ❖ Empieza la angiogenesis por la activación de células endoteliales y los vasos linfáticos se recanalizan
- ❖ Los fibroblastos se activan y migran hacia la herida (fibroplasia) y se empieza a formar colágeno y sustancia fundamental (fibrina, ácido hialurónico, etc.)
- ❖ Continúa el aumento de la fuerza ténsil del tejido.
- ❖ Dura aproximadamente del 5° al 14° día .

FASE DE PROLIFERACIÓN

Se produce la reparación mediante:

- Angiogénesis (formación de vasos sanguíneos nuevos a partir de los vasos preexistentes)
- Fibroplasia (producción de tejido fibroso)
- Epitelización (Regeneración del epitelio sobre el tejido conjuntivo)

Esta fase se caracteriza por la formación de un tejido de granulación: lecho Capilar, fibroblastos , macrófagos, colágeno, fibronectina y ac. Hialurónico.

III. MADURACIÓN O REMODELACIÓN

- ❖ Hay un depósito de colágeno y tejido conjuntivo que formará la cicatriz.
- ❖ La fuerza de tensión aumenta debido a la formación y entrecruzamiento de las fibras de colágeno. Esto continúa hasta un año después de la lesión, pero la piel solo recupera de 70 a 90% la fuerza ténsil original, en cambio el intestino sí llega al 100%.
- ❖ También algunos fibroblastos son estimulados a convertirse a miofibroblastos los que ejercen una contracción de la herida.
- ❖ Hay formación y destrucción de colágeno en una actividad de remodelación de la cicatriz, que debe mantenerse en equilibrio.
- ❖ Dura aproximadamente del día 14 hasta el año.

**El cierre se produce por la
contracción producida por la
epitelización**

TIPOS DE CIERRE DE HERIDAS

- ✓ **PRIMERA INTENCION O CIERRE PRIMARIO**
Se realiza el cierre o sutura inmediatamente después de producida la lesión.
- ✓ **SEGUNA INTENCION O CIERRE ESPONTANEO o natural**
El proceso de cicatrización es mas largo y complicado. Se forma tejido de granulación que contiene miofibroblasto que producen contracción de la herida.
- ✓ **TERCERA INTENCION O CIERRE PRIMARIO DIFERIDO**
Se realiza el cierre de la herida al 4to o 6to día, cuando ya no existe signos de infección.

Factores que alteran la cicatrización

- **FACTORES ENDOGENOS**

- Desnutrición: global o selectiva
 - Déficit vitaminas C, K, A
 - Hipoalbuminemia $< 2,0$ gr/dl
 - Déficit de oligoelementos: Zn, Cu, Fe, Co
- Obesidad
- Edad. Mayor de 65 años
- Diabetes mellitus con hiperglicemia > 250 mg/dl o no controlada
- Ateroesclerosis
- Insuficiencia cardiaca o renal o hepática

Factores que alteran la cicatrización

- **FACTORES ENDOGENOS**

- Anemia
- Hipoxia (< 35 mmHg de O₂ en los tejidos), los fibroblasto no se replica
- Neoplasias
- Factores locales-mecánicos
 - Cruce de líneas de tensión o pliegues (si la cicatriz es perpendicular a la fibra muscular subyacente, tendera a ser mas plana y mas estrecha, con menor formación de colágeno)
 - Suturas a tensión
- Raciales
 - Negros, pelirrojos y mediterráneos tiene tendencia a cicatrices hipertrofias

Factores que alteran la cicatrización

- **FACTORES EXOGENOS**

- Infección
 - Es la causa mas común de retardo de la cicatrización
- Presencia de cuerpo extraño
- Tabaco, diabetes, nutrición, envejecimiento, etc.
- Alcoholismo
- Radiación: ultravioleta, rayos X, cobaltoterapia
- Fármacos: corticoides, inmunosupresores, antineoplásicos, antisépticos.

COMPLICACIONES DE LA CICATRIZACIÓN

- ✓ **Infección:** Se observan signos inflamatorios y puede haber secreción purulenta. Generalmente son de origen bacteriano mixto.
- ✓ **Dehiscencia:** Es la separación de los borde de las heridas. Es más frecuente en ancianos, pacientes debilitados y en varones. La causa puede ser excesiva tensión sobre la herida, material de sutura inadecuada o falla técnica.

COMPLICACIONES DE LA CICATRIZACIÓN

❑ **Cicatriz proliferativa:**

Hay un desbalance entre la formación y degradación del colágeno

- Hipertrófica: La cicatriz exuberante se limita a la zona de la herida. Puede ocurrir en cualquier parte del cuerpo.
- Queloide: Se presenta mucho más allá de la lesión. Es mas frecuente en personas de piel oscura, en el tronco, extremidades superiores y cara.

COMPLICACIONES DE LA CICATRIZACIÓN

- ❑ **Contractura:** Es un exceso de la contracción de la cicatriz. Produce alteraciones funcionales.
- ❑ **Transformación cancerígena:** en la heridas crónicas y que no tienen tendencia a cerrar puede desarrollarse carcinoma de células escamosas.

II. TÉCNICA DE SUTURA

OBJETIVO Y CARACTERÍSTICAS DE LA SUTURAS

- Unir las estructuras anatómicas de forma correcta con diferentes materiales para favorecer la cicatrización.
- Diferentes técnicas.
- Heridas accidentales: el profesional elige la más adecuada al tipo de lesión.
- Pueden ser manuales o mecánicas.

CLASIFICACIÓN DEL MATERIAL DE SUTURA:

NATURALES→SINTÉTICOS

ABSORBIBLES→ NO ABSORBIBLES

TRENZADOS→MONOFILAMENTO

TRAUMÁTICAS→ATRAUMATICAS

HILOS DE SUTURA: CLASIFICACIÓN

SEGÚN EL TIEMPO DE PERMANENCIA

NO REABSORBIBLES

El organismo no los metaboliza y debemos retirarlos. Se utiliza en estructuras cutáneas

REABSORBIBLES

Si pierde la mayoría de su fuerza de absorción pasado los 60 días en los que son metabolizados. Se utilizan en estructuras profundas

ABSORBIBLES:

- CATGUT:
 - Natural, trenzado.
 - Reacción inflamatoria moderada.
 - Absorción: 60 días.
 - Resistencia tensión: 7 - 10 días.
 - Ligadura vasos superficiales.
 - Mucosa oral, nasal.

ABSORBIBLES:

➤ VICRYL - DEXON:

- Sintético, trenzado.
- Reacción inflamatoria leve.
- Absorción: 90 días.
- Resistencia tensión: 60 - 75% (unas dos semanas), nula al mes.
- Planos profundos.

ABSORBIBLES:

- MAXON - MONOCRYL:
 - Monofilamento, sintético.
 - Reacción inflamatoria mínima.
 - Absorción: 3 - 4 meses.
 - Resistencia tensión: 3 - 4 semanas.
 - Planos profundos, sutura intradérmica.

NO ABSORBIBLES:

- SEDA:
 - Natural, trenzado.
 - Resistencia a tensión nula ☐ 2 años.
 - La mayor respuesta inflamatoria.
 - Flexible, fácil manejo.
 - Sutura piel.

NO ABSORBIBLES:

- NYLON - PROLENE:
 - Monofilamento sintético.
 - Resistencia a tensión: ↓ 15 - 20% anual.
 - Reacción inflamatoria mínima.
 - Suturas intradérmica, simple interrumpida.

SEGÚN EL ACABADO

MONOFILAMENTO

MULTIFILAMENTO-TRENZADO

Técnica de sutura

- **GENERALIDADES:**

- Eventos biológicos.
- Edema postoperatorio $\Rightarrow$ $\uparrow$ tensión $\Rightarrow$ $\uparrow$ riesgo isquemia y necrosis.

- **BORDES DE LA HERIDA:**

- Tejido viable.
- Ligera eversión.
- Bordes deben tocarse.

La USP (Estados unidos) establece un sistema de medida basado en "ceros", es el sistema más extendido y cada calibre supone un salto de unidad

El 3 constituye el calibre mayor y a partir de aquí y hasta el cero el descenso de los calibres se van representando por unidades enteras, para a partir del cero cada nuevo descenso de un calibre se le añade un cero **(2,1,0,2/0,3/0,4/0,5/0,...), hasta el "once ceros" (11/0) como calibre menor (sutura más fina).**

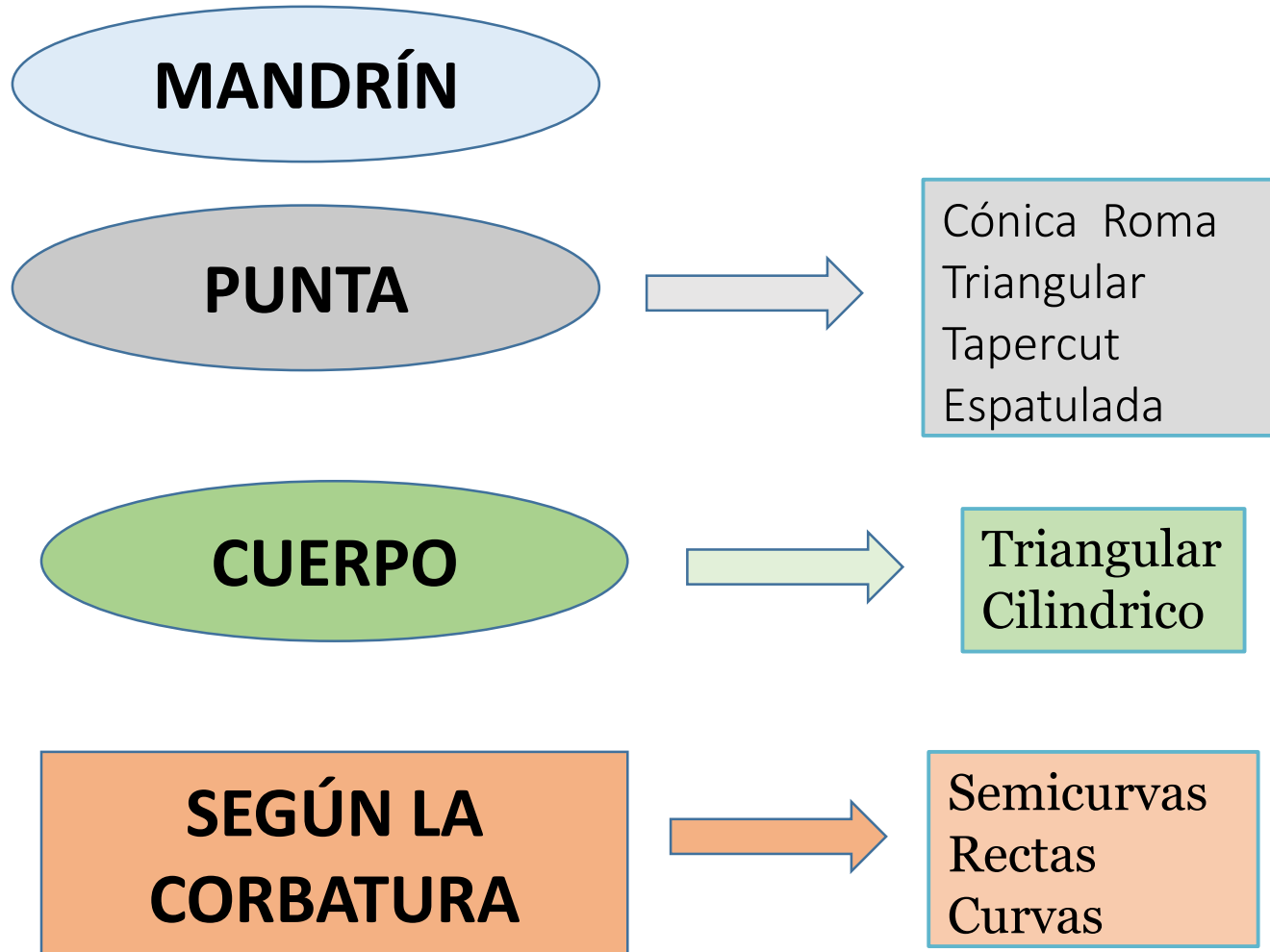
La EP (medida europea) establece un sistema expresado en décimas de milímetro.

INFORMACIÓN DISPONIBLE EN EL ENVOLTORIO DEL MATERIAL DE SUTURA

COMPOSICIÓN

- Reabsorbible o NO reabsorbible
- Estructura de hilo
- Coloración
- Nombre comercial y fabricante
- Calibre del hilo
- Longitud
- Tipo de aguja
- Calibre métrico
- Aplicaciones y fecha de caducidad

PARTES DE LA AGUJA



Normas básicas para una correcta sutura

- ❑ La herida debe estar limpia y libre de gérmenes, cuerpos extraños y tejido desvitalizado.
- ❑ El cierre debe ser progresivo por capas del tejido, evitando dejar espacios muertos.
- ❑ La aproximación de los bordes de la herida y sutura deben tener la mínima presión para evitar la isquemia.
- ❑ El punto de sutura debe ser perpendicular a la herida y el nudo debe quedar a un lado.
- ❑ Colocar el mínimo número de puntos para conseguir una buena aproximación

TIPOS DE SUTURAS

DISCONTINUA

- Cada punto se realiza independientemente del siguiente.
- Los puntos se reparten uniformemente a lo largo de la herida.
- Es más fácil para distribuir la tensión.
- Más fácil la retirada
- Son las mas empleadas

CONTINUA

- Ejecución más rápida
- Tienen buen resultado estético
- Los puntos se realizan continuamente sin cortar el hilo.
- Puede producirse mayor isquemia.
- Si se afecta un punto se afecta a toda la herida.
- Dificultad para drenar
- Están contraindicadas si hay sospecha de infección

Características de las suturas

- Que sea y se mantenga estéril
- Que tenga una elevada resistencia a la tensión
- Que sea flexible
- Que tenga un calibre adecuado
- Que no sea traumática o cortante
- Que el material con el que esté hecho no sea tóxico
- Destruída según el tiempo del proceso de cicatrización
- SEA EFICIENTE → Calidad/precio

ELECCIÓN DE SUTURA SEGÚN LA ZONA AFECTADA

Zona anatómica	Sutura cutánea	Sutura subcutánea	Retirada de puntos
Cuero cabelludo	Grapas o seda de 2/0	Vicryl o Dexon de 3/0	7-8 días
Párpados	Monofilamento o seda de 6/0	Vicryl o Dexon de 6/0	4-6 días
Frente y cara	Monofilamento o seda de 5/0	Vicryl o Dexon de 5/0	4-6 días
Orejas	Monofilamento o seda de 5/0	Vicryl o Dexon de 5/0	4-5 días
Nariz	Monofilamento o seda de 4/0	Vicryl o Dexon de 4/0	4-6 días
Labios	Monofilamento o seda de 5/0	Vicryl o Dexon de 4/0	4-6 días
Cuello	Seda de 4/0, 5/0	Vicryl o Dexon de 4/0	4-6 días
Tronco y abdomen	Monofilamento o seda de 3/0, 4/0	Vicryl o Dexon de 3/0	7-10 días
Espalda	Monofilamento o seda de 3/0, 4/0	Vicryl o Dexon de 3/0	10-12 días

TÉCNICAS DE SUTURAS

CONTINUAS

- Simple
- Festoneada

DISCONTINUAS

- Punto simple
- Punto de colchonero vertical o en U
- Punto en colchonero horizontal o en U
 - Punto de colchonero horizontal semienterrado
 - Punto discontinuo en X o en cruz
 - Punto inverso o invertido

SUTURA DISCONTINUA SIMPLE

- Es el más utilizado
- Es más rápido de hacer y más fácil de quitar
- Se realiza con material NO reabsorbible (seda)
- Se sutura la piel y el tejido subcutáneo

SUTURA DISCONTINUA SIMPLE

- Los puntos de entrada y de salida de la aguja deben guardar la misma distancia respecto a los bordes de la herida (3-5 mm).
- Debe ser una sutura simétrica y esa distancia debe marcar la separación entre los puntos sucesivos

SUTURA DISCONTINUA COLCHONERO VERTICAL

- Permite una mejor hemostasia del tejido suturado.
- Sutura apta para cierres a tensión.
- Permite aproximar además de la piel, el tejido subcutáneo, lo que evita puntos internos, evitando espacios muertos.
- La dehiscencia de un punto no complica necesariamente toda la sutura.
- La infección de un punto no tiene por que propagar la infección a toda la herida.
- Requiere mayor tiempo de ejecución que el punto simple.
- Aporta más cuerpo que el punto simple.

SUTURA DISCONTINUA COLCHONERO HORIZONTAL

- Homólogo del punto discontinuo en U o colchonero vertical, solo que en lugar de abarcar tejido en profundidad, lo hace en superficie.
- Puede tener aplicación en heridas en el cuero cabelludo con bordes irregulares o necrosados o cuando existe hemorragia profusa.
- Permite liberar tensión en los bordes de la herida.

SUTURA DISCONTINUA COLCHONERO HORIZONTAL SEMIENTERRADO

- Es igual que el punto discontinuo en U o colchoner horizontal, diferenciándose en que queda semienterrado en el tejido subcutáneo o subdérmico.
- Es de aplicación en la reparación de colgajos cutáneos.
- Tiene un buen resultado estético, dejando menos marca en la piel, puesto que una parte se encuentra enterrada, por lo que, tienen aplicaciones en aquellas situaciones donde el resultado estético es importante.

SUTURA CONTINUA SIMPLE

- Sutura ininterrumpida que se anuda únicamente en los extremos de la incisión.
- Es más rápida y fácil de realizar.
- Impermeable.
- Mayor dificultad para retirarla.
- Si se suelta o afloja un nudo, puede afectar a toda la sutura.
- Poco estética utilizada en la piel.
- La aparición de infección en un punto también puede afectar al resto de la sutura.
- Más hemostática que las suturas discontinuas.
- Mayor grado de isquemia (desventaja según tipo de herida). Hay que tener en cuenta el grado de tensión que se aplica.

SUTURA CONTINUA BLOQUEANTE

- Se diferencia con la sutura continua simple por el festón.
- Sutura ininterrumpida más segura que la sutura continua simple.
- Cada puntada es parcialmente trabada.
- Si se deshace un nudo o se rompe la sutura tiene mayor estabilidad.
- Soporta y reparte adecuadamente las tensiones grandes

SUTURA CONTINUA INTRADERMICA

- Es la sutura de mejores resultados estéticos.
- Evita las cicatrices de los hilos y los puntos en el exterior.
- Debe realizarse con material monofilamento.
- Puede reforzarse con tiras adhesivas de aproximación.
- Existe un material de poliéster (Mirafil) específica para la realización de esta técnica, acompaña dos botones que evitan tener que anudar al principio y al final.
- Puede utilizarse material reabsorbible, en cuyo caso no se hace necesario retirar la sutura puesto que desaparece por si misma.
- En heridas agudas es de menor aplicación, excepto en los casos que estética y riesgo de infección pueden conjugarse.

SUTURA CONTINUA INTRADERMICA

- ❑ Retirada de punto continuo intradérmico
- ❑ Para retirar esta sutura, una vez haya cicatrizado la herida, lo único que deberemos hacer es cortar uno de los nudos de los lados y tirar del otro, para sacar todo el hilo

RETIRADA DE PUNTOS:

- GENERALIDADES:

- Suturas apretadas → Marcas.
- Espalda, miembros inferiores, nariz.
- 4 días → Resistencia tensión.
- 2 semanas → Fin resistencia tensión.

RETIRADA DE PUNTOS:

- MOMENTO:

- Precoz → Abertura herida, cicatriz ancha.

- Tardía → Trayectos fistulosos, infección, marcas de sutura.

RETIRADA DE PUNTOS:

- MOMENTO:

- Piel laxa → 3 - 4 días.
- Zona dehiscencia → 10 días.

RETIRADA DE PUNTOS:

- MOMENTO:
 - SIMPLE INTERRUPTIDA → 3 - 5 días.
 - CONTINUA EXTERNA → 5 - 7 días.

RETIRADA DE PUNTOS:

- MOMENTO:

- COLCHONERO → 3 - 5 días.
- INTRADÉRMICA → 2 - 3 semanas.

CIERRE DE SUTURA CON GRAPAS

Están indicadas en heridas del tronco, extremidades y cuero cabelludo, así como en heridas que han precisado cierre de tejido subcutáneo con sutura reabsorbible (hilo-grapa).

Reacción tisular nula e inflamación prácticamente inapreciable.

III. VENDAJES

VENDAJE

Denominamos vendaje a todo elemento de tela o material similar que se fija a una zona lesionada del cuerpo, con la finalidad de proteger, comprimir o inmovilizar.

Los elementos de que consta una venda son:



OBJETIVOS DEL VENDAJE

PROTEGER

**MEDICACIÓN
TÓPICA**

INMOVILIZAR

DAR FORMA

COMPRIMIR

OBJETIVOS DEL VENDAJE

- Proteger una herida de la contaminación.
- Evitar que la infección se transmita a otras zonas del cuerpo o a otras personas.
- Efectuar hemostasia e impedir la formación de hematomas.
- Facilitar la absorción de hematomas y líquidos tisulares en general.
- Mantener en su lugar medicación tópica, pomadas, etc.
- Sujetar apósitos en caso de alergias a esparadrapos etc.,
- Impedir éstasis venoso.
- Moldear zonas, como muñones de extremidades amputadas
- Inmovilizar o limitar la movilidad de zonas lesionadas.
- Corregir deformidades.
- Prevenir lesiones.

NORMAS PARA UN VENDAJE CORERCTO

- Cada vuelta de vendaje debe cubrir la mitad o dos terceras partes del ancho anterior; evitar vueltas innecesarias.
- Cubrir con algodón o gasas los pliegues naturales para evitar lesiones en la piel.
- No invertir la venda en el proceso del vendaje con compresión.

COMPLICACIONES DE UN VENDAJE INCORRECTO

- Lesiones nerviosas por presión excesiva sobre un trayecto nervioso.
- Lesión vascular con isquemias, edemas de zonas vendadas por la compresión realizada.
- Adquisición de posturas viciosas.
- Fracaso terapéutico del vendaje.
- Ulceras y rozaduras.
- Maceraciones dérmicas.
- Atrofias musculares.

RECOMENDACIONES GENERALES

- Un vendaje es una carta de presentación de la persona que lo ha realizado
- El vendaje bien hecho es aquel que cubre la superficie del cuerpo con el número de vueltas adecuado y además resulta estético, cómodo y eficaz
- Al iniciar el vendaje realizaremos la llave de inicio
- El vendaje siempre se termina con unas vueltas circulares
- Los vendajes de yeso y los funcionales requieren un adiestramiento especial

INFORMACIÓN Y VIGILANCIA

Informar a la familia y al paciente del correcto cuidado del vendaje:

- ☐ Un vendaje debe ir acompañado de medidas posturales, de reposo, tratamiento farmacológico, control periódico etc. De ahí que informemos de forma clara de todas estas medidas
- ☐ No mojar, introducir objetos para rascar, cortar o aflojar
- ☐ Los casos más delicados son los niños y adultos con trastornos psicológicos.
- ☐ Es importante trabajar con ellos desde la información y el conocimiento
- ☐ En el caso de las extremidades, conviene elevarlas durante ciertos períodos

INFORMACIÓN Y VIGILANCIA

- ❑ Comunicar al personal sanitario si aparece una mancha en las vendas (de secreciones u otros residuos externos) para valorar su cambio en el caso de que el vendaje protegiera una herida, además de vigilar si hay mal olor

INFORMACIÓN Y VIGILANCIA

- ❑ Enseñar y educar en vigilancia de los siguientes signos que puedan indicar signos de disminución del riego sanguíneo:
 - Palidez, cianosis, eritema.
 - Disminución de la temperatura.
 - Sensación de hormigueo y disminución de la sensibilidad
 - Edemas y cambios en aspecto de la zona.
- ❑ Comprobar que conoce el resto del tratamiento.

RECOMENDACIONES

- Si el vendaje protege una herida, vigilar mal olor, manchas de sangre o secreciones.
- Vigilar la colocación del miembro vendado.
- Comprobar que la venda cumpla con el objetivo previsto.
- Procurar la comodidad del paciente.
- Observar superficies de fricción.
- Cambiar el vendaje siempre que sea preciso.

TIPOS DE VENDAJE

- **CIRCULAR.** Las vueltas de las vendas serán perpendiculares al eje de la región o miembro que se quiere vendar.
- **OBLÍCUO O ESPIRAL.** La realización es igual que el anterior pero la dirección es oblicua con respecto al eje.
- **ESPIGA.** Se venda entrecruzando las vueltas, formando el dibujo de una espiga.

TIPOS DE VENDAJE

- **OCHO CRUZADO.** La venda traza ocho entrecruzándose en un punto.
- **RECURRENTE.** La venda hace un recorrido longitudinal y oblicuo, siendo sujeta por vueltas circulares, perpendiculares a las anteriores.
- **VELPAU, OCULAR...**

PRÁCTICA

- 1.- Vendaje en espiral de tipo compresivo.
- 2.- Vendaje de vuelta en ocho.
- 3.- Vendaje de tipo recurrente.
- 4.- Vendaje de tipo casquete.