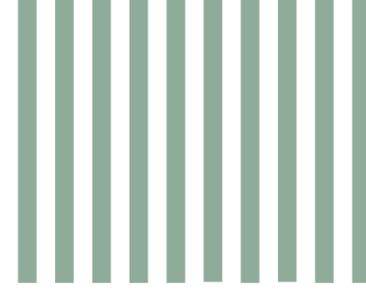


Universidad del Sureste.

# REPARACIÓN TISULAR Y CICATRIZACIÓN DE HERIDAS

**Fisiopatología**

Alumnos: Mariana Sarahi Espinosa Pérez  
Breici del Rocío López Méndez  
Daniel Esteban Hernández Méndez

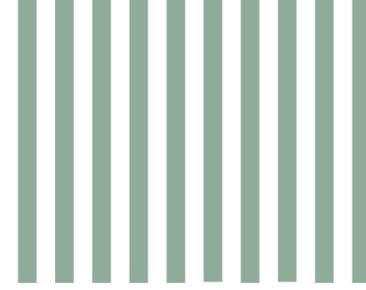


# REPARACIÓN TISULAR

“respuesta a la lesión tisular y constituye un esfuerzo por mantener la estructura y la función normal del cuerpo”

Regeneración y restitución





# CICATRIZACIÓN DE HERIDAS

“proceso biológico encaminado a la **reparación correcta de las heridas, por medio de reacciones e interacciones celulares**”





# REGENERACIÓN TISULAR

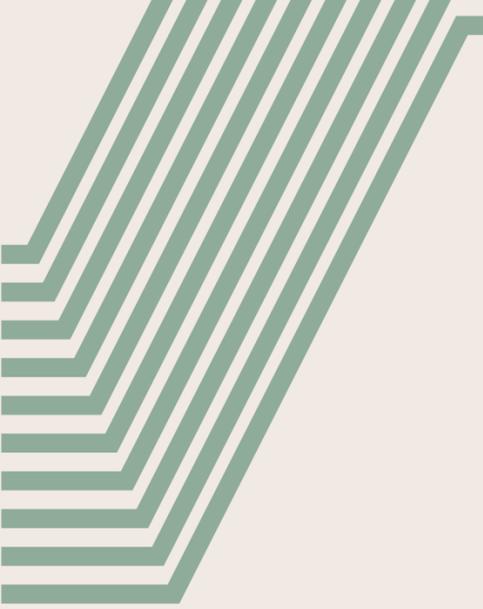
Órganos o tejidos están compuestos por **parénquima y estroma.**

La regeneración tisular es la restitución de tejido lesionados con células del mismo tipo, lo que deja nula levidencia de una lesión previa, **su capacidad varia según el tejido y tipo celular.**



# CLASIFICACIÓN

- a) Células lábiles:** son las que se multiplican y dividen toda la vida.
- b) Células estables:** son las que dejan de dividirse cuando cesa el crecimiento.
- c) Células permanentes o fijas:** son las que no pueden sufrir división mitótica. Se sustituyen por tejido cicatricial fibroso.



# REPARACIÓN TEJIDO FIBROSO

Una lesión intensa con daño a células perenquimatosas y a la MEC determina una situación en la que la reparación no puede lograrse solo con regeneración, sino que la reparación debe presentar restitución con tejido conjuntivo en el que se da la generación de tejido de granulación y formación de cicatriz.





# REPARACIÓN TEJIDO FIBROSO

Tejido de granulación. Granulos rojos diminutos.

Fibrogénesis. La fibronectina y ácido hialurónico son los primeros en estar en la cicatrización de la herida.



# REPARACIÓN TEJIDO FIBROSO

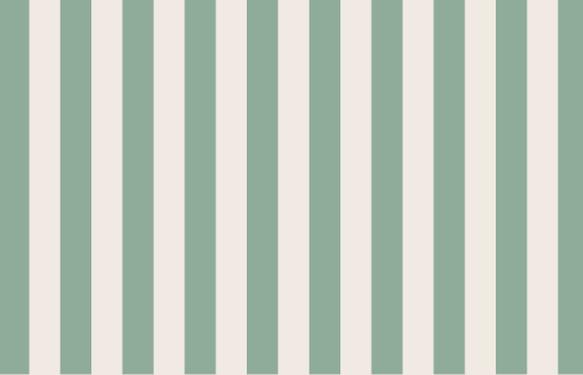
La formación de la cicatriz va a depender de la estructura de los vasos nuevos y de la MEC laxa del tejido de granulación.

La cicatrización tienen 2 fases

- a) Migración y proliferación
- b) Depósito de MEC



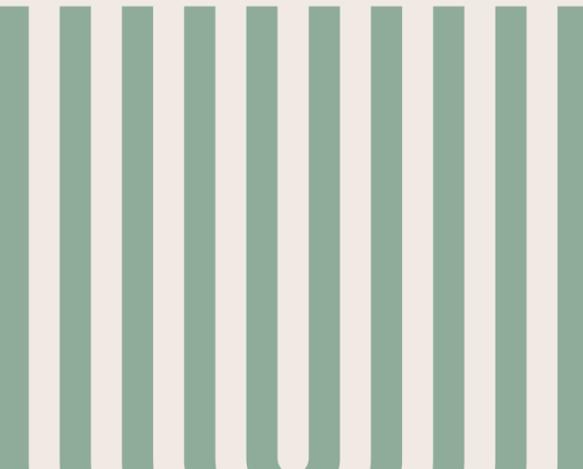
Cuando avanza la cicatrización, disminuye el número de fibroblastos y vasos nuevos en proliferación y aumenta la síntesis y depósito de colágeno.



**Se regula** por acciones mediadores de químicos y factores de crecimiento y la organización de interacciones entre la MEC y la matriz celular.

REGULACIÓN  
DEL PROCESO  
DE  
CICATRIZACIÓN

MEDIADORES QUÍMICOS Y FACTORES DE CRECIMIENTO.	MATRIZ EXTRACELULAR
<p>Los factores de crecimiento y mediadores químicos son liberados cuando empieza el proceso de regeneración tisular y proceso de cicatrización.</p> <p>Los mediadores químicos participan en la inflamación y los factores de crecimiento (según su tipo) participan junto con receptores específicos en la reparación tisular y cicatrización de heridas, ya que controlan la proliferación y metabolismo de células durante la cicatrización.</p>	<p>La MEC se secreta en los espacios donde circundan cel tisulares se tienen 3 componentes en la MEC: proteínas fibrosas estructurales, geles hidratados y glucoproteínas adhesivas.</p> <p>La MEC tiene 2 formas basicas: La membrana basal, que circunda a cel epiteliales, endoteliales y de musculo liso. La matriz intersticial, que se encuentra entre espacios de cel.</p>

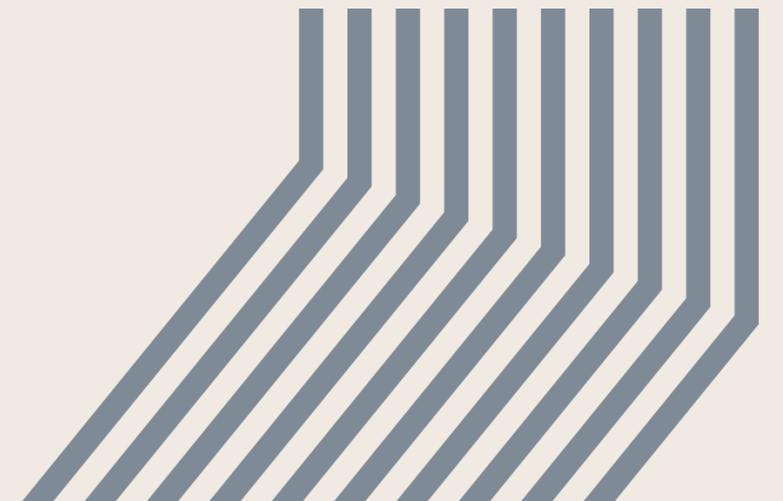




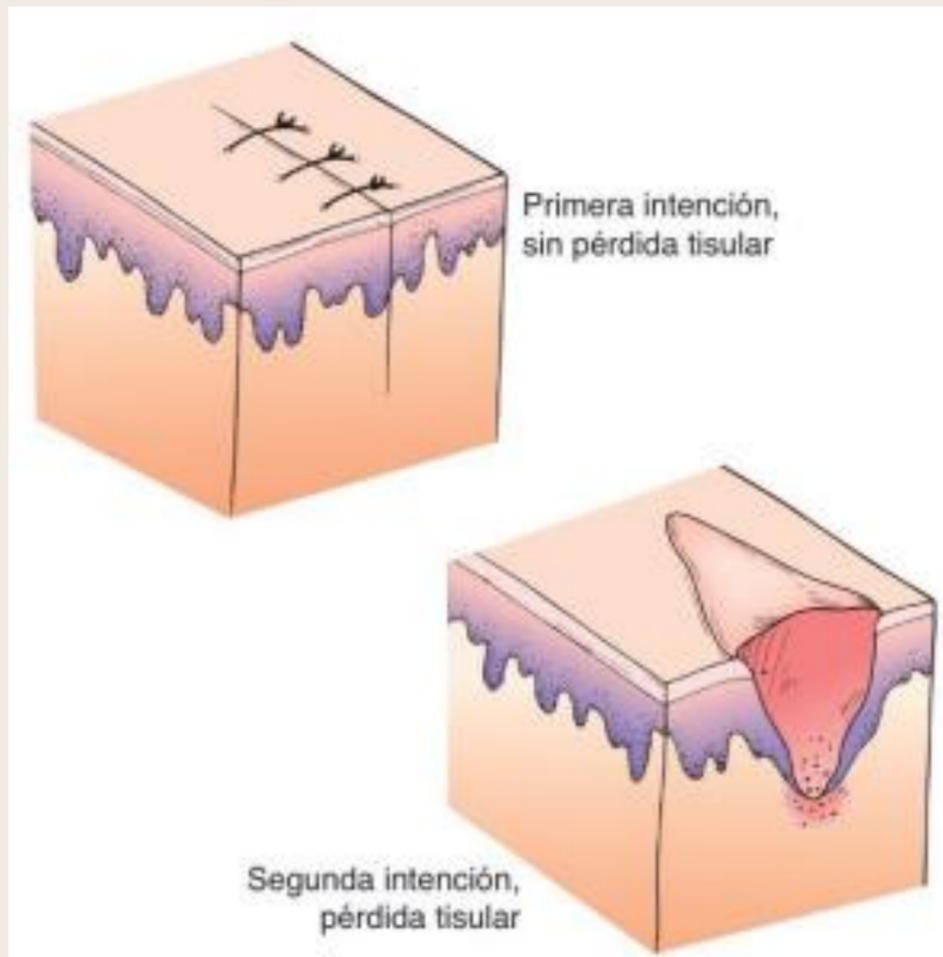
# CICATRIZACIÓN DE HERIDAS

Los tejidos lesionados se reparan por la regeneración de las células del perenquima por la reaparición de tejido conjuntivo en la que el **tejido cicatricial sustituye las células perenquimatosas del tejido lesionado.**

Si no se da la regeneración, la cicatrización por reemplazo con cicatriz de tejido conjuntivo ofrece los medios para mantener su continuidad, **la cicatrización implica la regeneración de tej conjuntivo.**



# CICATRIZACIÓN POR 1º Y 2º INTENCIÓN



Se presenta el cierre de la herida por 1º y 2º vez. Las heridas mas grandes que presentan una pérdida importante de tej y contaminación cicatrizan mediante 2º intención.

La cicatrización por 2º intención es mas lenta que por 1º intencion y da origen a la formacion de cantidad mayor de tej cicatricial.

Una herida que cierra por 1º intención puede infectarse y cerrar por 2º intención.

# FASES DE CICATRIZACIÓN

## Fase inflamatoria:

Inicia al instante de la herida y es un periodo crítico y consta de 2 fases, hemostáticas y fase celular la primera se activa en el momento de la lesión y la segunda se manifiesta por la migración de leucocitos fagocíticos que dirigen y eliminan a organismos extraños.

La cicatrización se divide en tres fases: inflamatoria, proliferativa y de maduración o remodelación.



# FASES DE CICATRIZACIÓN

La cicatrización se divide en tres fases:  
inflamatoria, proliferativa y de maduración o  
remodelación.

Fase proliferativa.

Comienza de **2 a 3 días** de la lesión y dura hasta 2 sem,  
cicatrizan por 1º intención.

En este proceso se **concentran en la construcción de tej**  
para rellenar el espacio de la herida, el fibroblasto es  
importante ya que inducen a la angiogénesis, como la  
proliferación y migración de cel endoteliales.

Lo último es la **epitelizacion** para la migracion de cel  
epiteliales en bordes de la herida para construir una capa  
similar a la destruida.



# FASES DE CICATRIZACIÓN

La cicatrización se divide en tres fases:  
inflamatoria, proliferativa y de maduración o  
remodelación.



Fase remodelación.

Comienza despues de 3 semanas y dura hasta 6 meses. Existe una remodelacion de tej cicatricial por sintesis de colageno en fibroblastos y lisis por enzimas colagenasas. Una lesion que cierra por 2° intencion sufre una contraccion de heridas, esto pude causar pérdida de elasticidad ya que el tej cicatricial no puede ser elastico

Una anomalia puede ser la formación de queloides, masa similar a tumores que se forman por exceso de tej cicatricial.

# FACTORES QUE AFECTAN A LA CICATRIZACIÓN

- Desnutrición: puede reducir, anular la velocidad de la cicatrización.
- Flujo sanguíneo y provisión de oxígeno.
- Supresión de las respuestas inflamatorias e inmunitarias.
- Infección, dehiscencia de la herida y cuerpos extraños: retrasa la cicatrización.
- Heridas por mordedura





# EFECTOS DE LA EDAD POR LA CICATRIZACIÓN

- Cicatrización en neonatos y niños: Tienen mayor capacidad para la reparación, pero puede carecer de reservas necesarias para garantizar una cicatrización apropiada. Pueden cicatrizar por la nutrición adecuada.
- Cicatrización en adultos mayores: Reducen el grosor dérmico, disminuye el contenido de colágeno y pérdida de elasticidad. Son más vulnerables a las heridas crónicas y se pueden dar por otras afecciones.

# REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

## Libros

Tommye L. Norris, Porth. fisiopatología, alteraciones de la salud. conceptos básicos 10º edición (2019).

Capitulo 9, inflamacion, repacion tisular y cicatrización de heridas. Pag. 237 - 245, reparación tisular y cicatrización de heridas.

The background is a light teal color. At the top and bottom center, there are semi-circular patterns of concentric white lines. On the left and right sides, there are large, stylized arrow shapes pointing towards the center, composed of multiple parallel white lines.

**MUCHAS  
GRACIAS**

Junio de 2024.