

Universidad del sureste.

# REPARACIÓN TISULAR Y CICATRIZACIÓN DE HERIDAS.

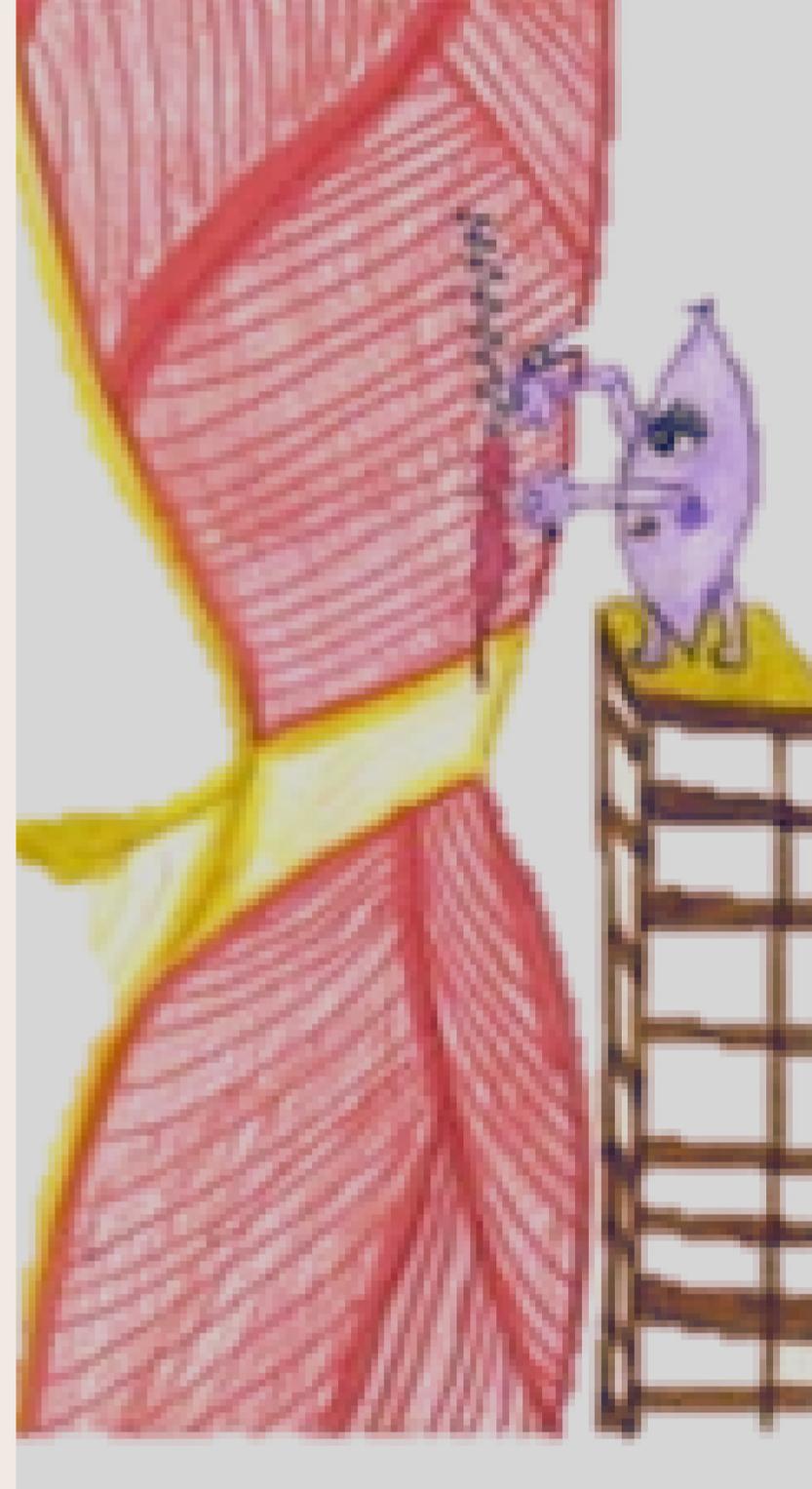
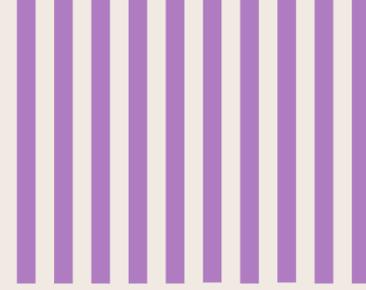
**Fisiopatología.**

Alumnos: Mariana Sarahi Espinosa Pérez.

# INTRODUCCIÓN

**Reparación tisular** es una respuesta a la lesión tisular y constituye un esfuerzo por mantener la estructura y la función normal del cuerpo.

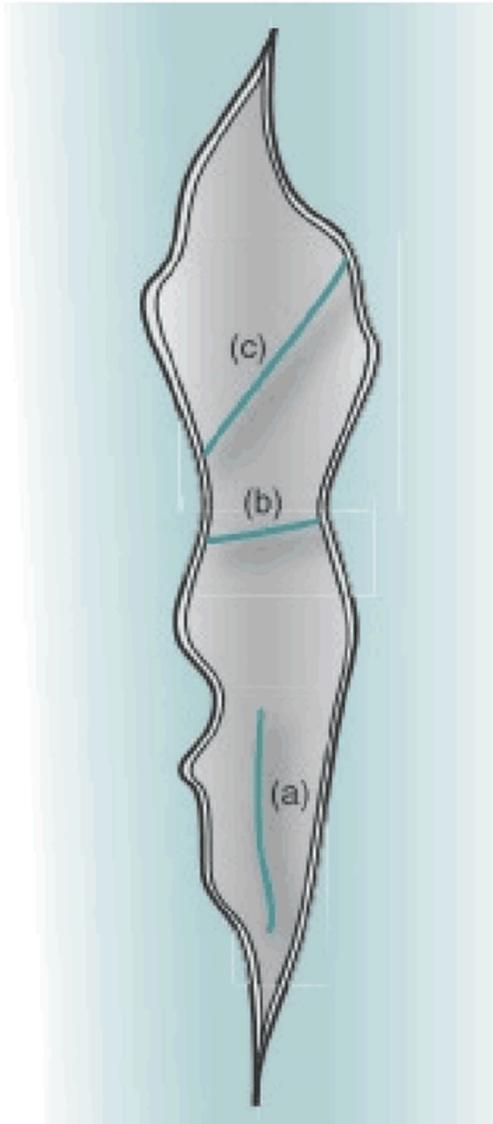
**Cicatrización de heridas**, es un proceso biológico encaminado a la **reparación correcta de las heridas**, por medio de reacciones e interacciones celulares.



# REPARACIÓN TISULAR.

Se da la forma de regeneración, donde las células lesionadas son remplazadas con células del mismo tipo sin dejar sin dejar residuos de la lesión anterior y se puede sustituir por tejido conjuntivo y dejar una cicatriz.

La regeneración como la reparación están determinados por mecanismo como migración, proliferación y diferenciación celular



# REGENERACIÓN TISULAR.

Organos o tejidos estan compuestos por perenquima y estroma.

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

Las células se dividen en 3 tipos son:

- **Células lábiles:** son las que se multiplican y dividen toda la vida.
- **Células estables:** son las que dejan de dividirse cuando cesa el crecimiento.
- **Células permanentes o fijas:** son las que no pueden sufrir division mitotica (neuronas, células del musc. esqueletico y cardíaco.)

**En sí, no se regeneran cuando se destruyen se sustituyen por tejido cicatricial fibroso.**



# REPARACIÓN TEJIDO FIBROSO.

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

Se da la fibrogénesis que supone la llegada de fibroblastos que secretan componentes de la MEC. Los principales 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 tej de granulación

La cicatrización tienen 2 fases

- Migración.
- Proliferación de fibroblastos hacia el sitio de lesión.

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

La cicatrización tisular 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

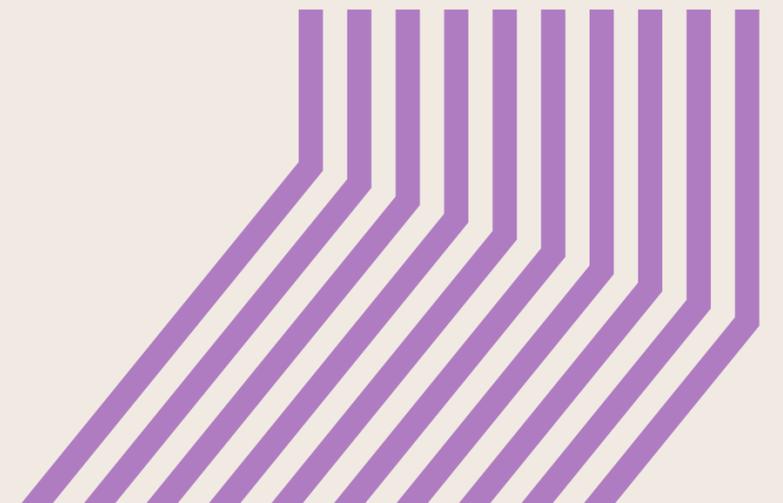
MEDIADORES QUÍMICOS Y FACTORES DE CRECIMIENTO.	MATRIZ EXTRACELULAR
<p>Los factores de crecimiento y mediadores químicos son liberados cuando empieza el proceso de regeneración tisular y proceso de cicatrización.</p> <p>Los mediadores químicos participan en en la inflamación y los factores de crecimiento (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 células tisulares se tienen 3 componentes en la MEC: proteínas fibrosas estructurales, geles hidratados y glucoproteínas adhesivas.</p> <p>La MEC tiene 2 formas básicas:</p> <p>La membrana basal, que circunda a células epiteliales, endoteliales y de músculo liso.</p> <p>La matriz intersticial, que se encuentra entre espacios de células.</p>



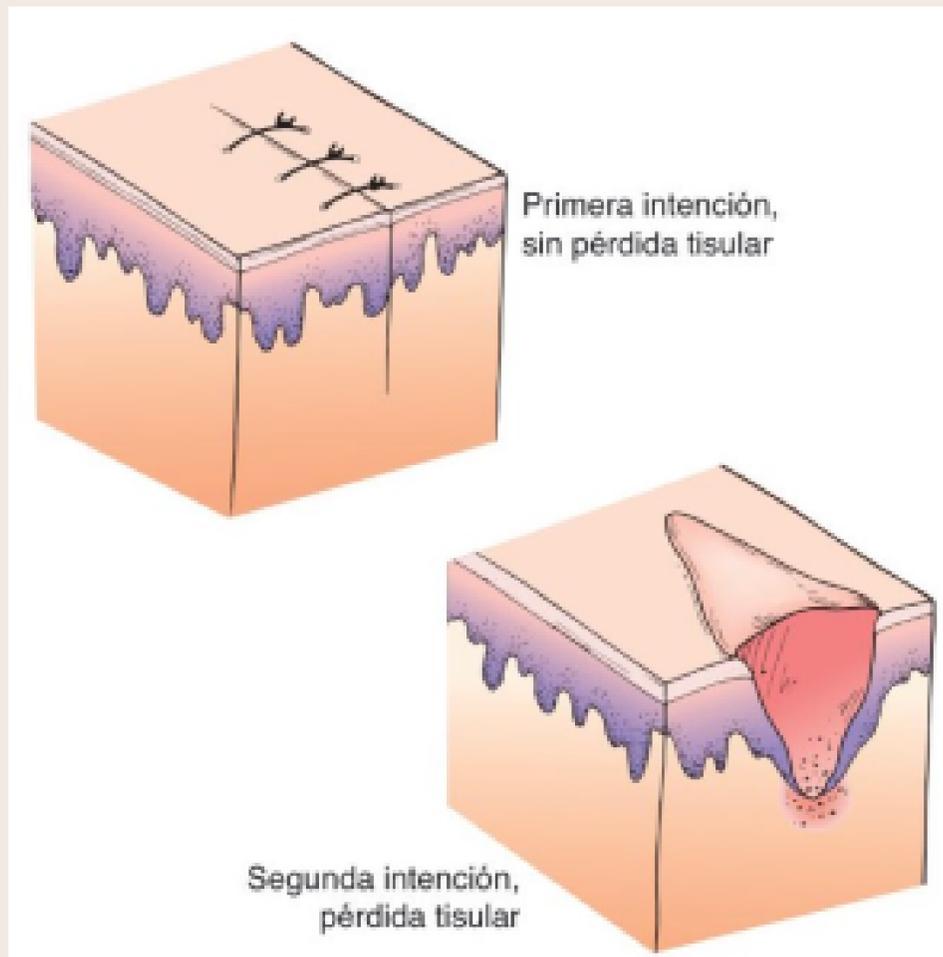
## CICATRIZACIÓN DE HERIDAS.

Los tej se separan por la regeracion de las cel del perenquima por la reaparicion de tej conjuntivo en la que el tej cicatricial sustituye las cels perenquimatosas del tej lesionado.

Si no se da la regeneracion, la cicatrización por reemplazo con cicatris de tej conjuntivo ofrece a los medios para mantener su continuidad., la cicicatrización implica la regeneracion de tej conjuntivo.



# CICATRIZACIÓN POR 1° Y 2° INTENCIÓN.



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

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

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

En la parte inferior izquierda del fondo de la diapositiva, se encuentran líneas concéntricas decorativas.

# 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.

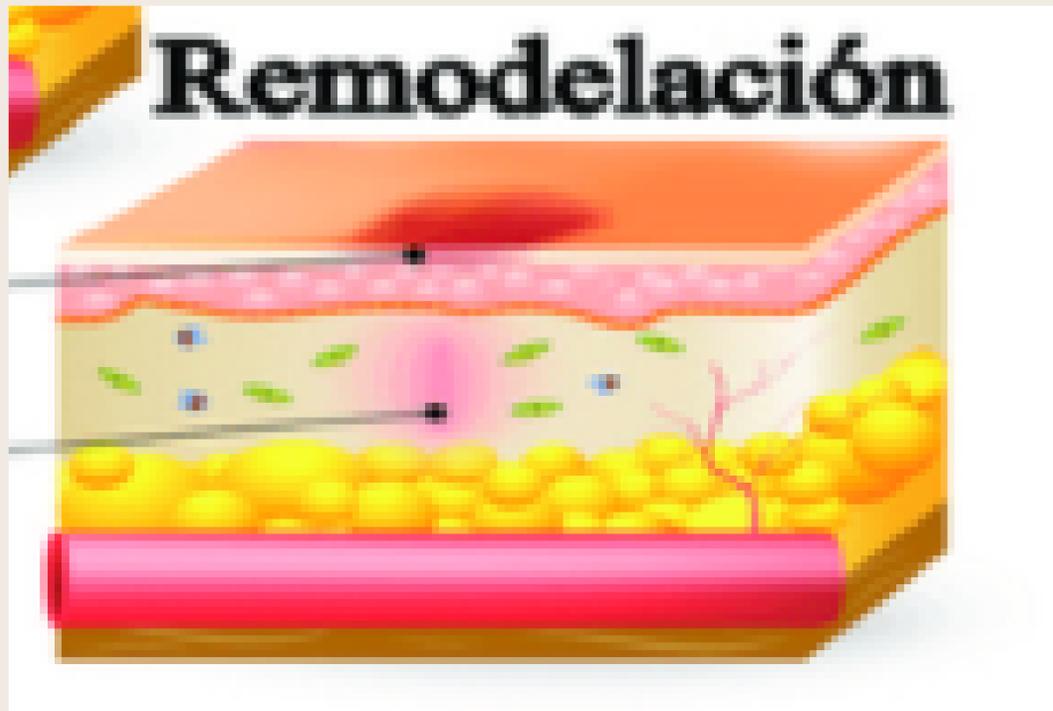
En este proceso se **concentran en la construcción de tej**  
para rellenar el espacio de la herida, el fibroblasto es  
importante ya que inducen a la angiogénesis, como la  
proliferación y migración de cel endoteliales.

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.

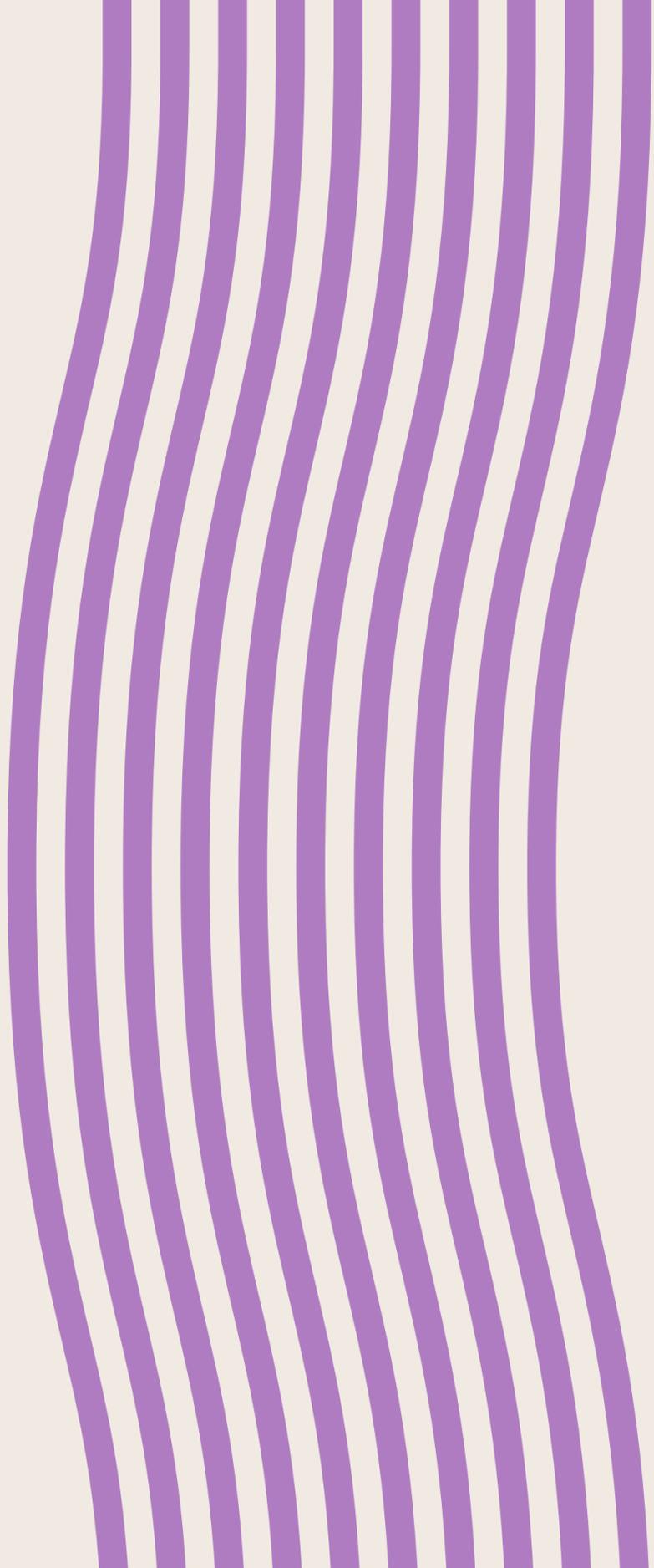
Existe una remodelacion de tej cicatricial por sintesis de colageno en fibroblastos y lisis por enzimas colagenasas.

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 cicraticial.

# 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



# EFFECTOS 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.



# MUCHAS GRACIAS

Junio de 2024.