

**UNIVERSIDAD DEL SURESTE  
MEDICINA HUMANA.  
CAMPUS COMITAN DE DOMINGUEZ.**

**SEXTO SEMESTRE GRUPO B  
CATEDRATICO; DR. ERICK ANTONIO  
FLORES GUTIERREZ**

**MATERIA: TECNICAS QUIRURGICAS BASICAS**

**TEMA: MEDIADORES QUIMICOS DE LA INFLAMACION**

**ALUMNO:**

**PABLO ADOLFO JIMENEZ VAZQUEZ**

# PROCESO INFLAMATORIO

**INFLAMACIÓN:** Es una reacción del cuerpo para protegerse de las lesiones, de las enfermedades o la irritación de los tejidos.

## AGRESIÓN PATOLÓGICA O FÍSICA

Laceraciones, distensión o contusión, rompen estas estructuras y provocan hemorragias, pérdida de líquido, lesión celular y exposición de los tejidos a materiales extraños, incluye bacterias.

## FASE DE INFLAMACIÓN

La propia agresión, los mediadores de la inflamación y el aumento de presión producido por el encharcamiento de los tejidos estimulan las terminaciones nerviosas y originan el dolor.



## SIGNOS CARDINALES DE LA INFLAMACIÓN

Virchow añadió el quinto signo clínico; actualmente se pueden reconocer que los cinco signos cardinales de la inflamación son: rubor, tumor, calor, dolor e impotencia funcional (signo de Virchow).

Signo (español)	Signo (latín)	Causa
Calor	Calor	Aumento de la vascularización
Enrojecimiento	Rubor	Aumento de la vascularización
Edema	Tumor	Bloqueo del drenaje linfático
Dolor	Dolor	Presión física o irritación química de las estructuras sensibles al dolor
Pérdida de función	Functio laesa	Dolor y edema

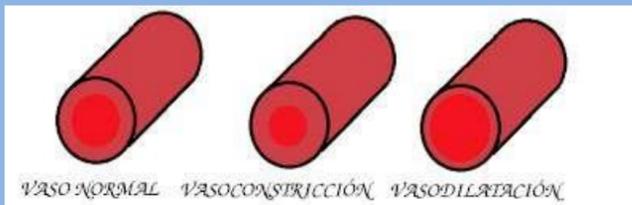
## VASOCONSTRICCIÓN

Es el estrechamiento (constricción) de vasos sanguíneos por parte de pequeños músculos en sus paredes. Cuando los vasos sanguíneos se constriñen, la circulación de sangre se torna lenta o se bloquea.



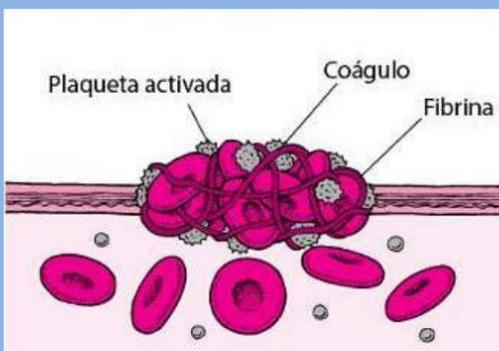
## VASODILATACIÓN

Filtra y selecciona las células huésped que se hayan transformado adecuadamente. Estas son las que contendrán el gen de interés (GI).



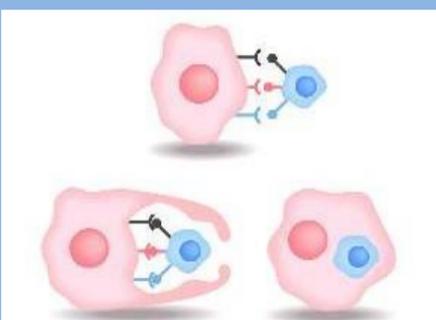
## FORMACIÓN DE COÁGULO

Cuando se corta o se produce una lesión, el cuerpo envía células sanguíneas llamadas plaquetas junto con otras proteínas especiales al sitio de la lesión y forma un coágulo. Este tipo de coágulo se asemeja a un aglomerado de sangre seca y algunas personas lo llaman costra.



## FAGOCITOSIS

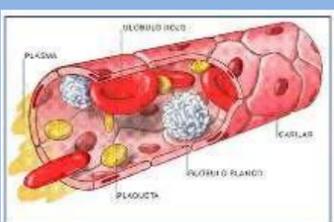
Proceso por el cual un fagocito (tipo de glóbulo blanco) rodea y destruye sustancias extrañas (como bacterias) y elimina las células muertas.



## TIPOS DE INFLAMACIÓN

La inflamación aguda dura unos pocos días y ayuda al cuerpo a recuperarse después de una infección o lesión. (Inflamación aguda 2 semanas), (inflamación subaguda +4 semana).

La inflamación crónica ocurre si la enfermedad o infección no desaparece o si el cuerpo se lesiona una y otra vez (por ejemplo, por el humo del tabaco). La inflamación crónica dura de meses a



# PROCESO INFLAMATORIO

**INFLAMACIÓN:** Es una reacción del cuerpo para protegerse de las lesiones, de las enfermedades o la irritación de los tejidos.

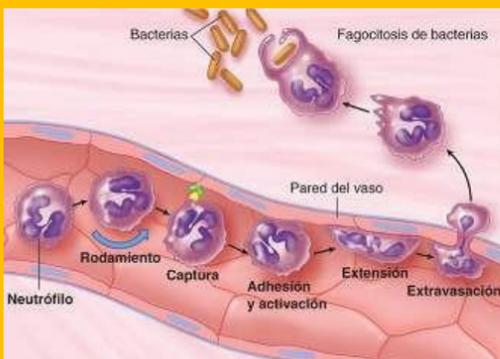
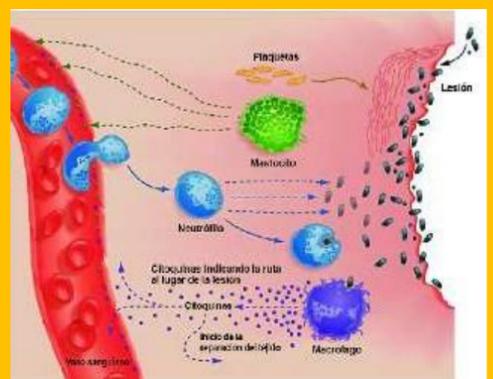


## MEDIADORES DE LA RESPUESTA INFLAMATORIA

Los mediadores químicos de la inflamación son aquellos mensajeros que actúan sobre los vasos sanguíneos, células inflamatorias y otras células, e inician y regulan la respuesta inflamatoria del organismo.

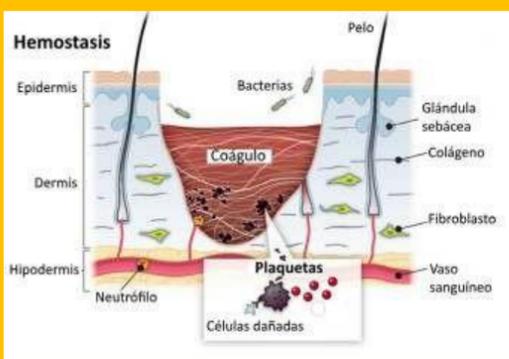
## PROCESOS DE LA FASE DE INFLAMACIÓN (1 A 6 DÍAS)

Un proceso inflamatorio empieza cuando los compuestos químicos son liberados por el tejido dañado. Como respuesta, los glóbulos blancos producen sustancias que hacen que las células se dividan y crezcan para reconstruir el tejido para ayudar a reparar la lesión.



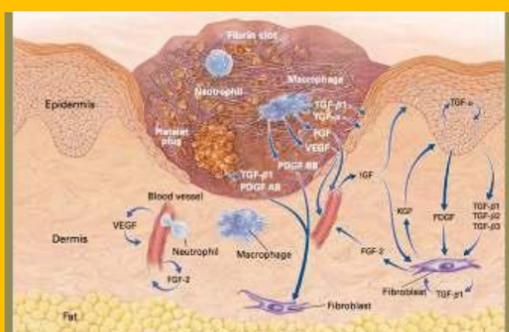
## RESPUESTA VASCULAR

Consiste en cambios en el flujo de sangre y en la permeabilidad de los vasos, para optimizar el movimiento de las proteínas plasmáticas y de los leucocitos, tanto para abandonar el torrente circulatorio como para dirigirse a la localización de la infección o lesión.



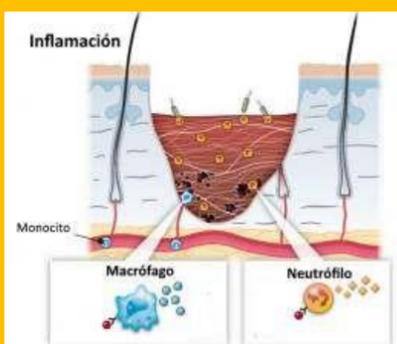
## RESPUESTA HEMOSTÁTICA

Controla la pérdida de sangre cuando se lesionan o rompen los vasos sanguíneos.



## RESPUESTA CELULAR

Es la acción desarrollada por una célula después de recibir un estímulo generado por un agente externo.



## RESPUESTA INMUNOLOGICA

Es una reacción que ocurre dentro de un organismo con el propósito de defenderse de invasores extraños.

# PROCESO CICATRIZACIÓN

La cicatrización es el proceso de reparación de la piel que se produce después de una herida. Este proceso se da en tres fases: inflamatoria, proliferativa y de maduración

## PROCESOS DE LA FASE DE PROLIFERACIÓN (3 A 20 DÍAS)

Durante la fase de proliferación de la reparación herida queda abierta y la zona de lesión comienza recuperar parte de su consistencia inicial.

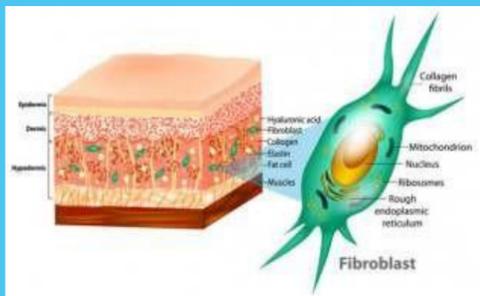
## EPITELIZACIÓN

Restablecimiento de la epidermis. Proporciona una barrera protectora para prevenir la pérdida de agua y electrolitos y para reducir el riesgo de infección.

TIPO	CARACTERÍSTICAS
LIMPIA 1-5%	- Heridas no traumáticas - Ausencia de inflamación - No hay aperturas de tracto respiratorio, gastrointestinal, genitourinarios.
LIMPIA - CONTAMINADA 10%	- Apertura de tractos con mínima contaminación - Operación que incluyen tracto biliar, apéndice, vagina, orofaringe - Trauma menor durante cirugía
CONTAMINADA 20%	- Trauma mayor durante la cirugía - Contaminación severa del tracto gastrointestinal - Apertura del tracto biliar o genitourinario en presencia de bilis u orina infectada - Herida traumática reciente < 6 horas
SUCIA - INFECTADA 40%	- Heridas traumáticas no recientes - Desvitalización tisular importante, cuerpos extraños o contaminación fecal > 6 horas

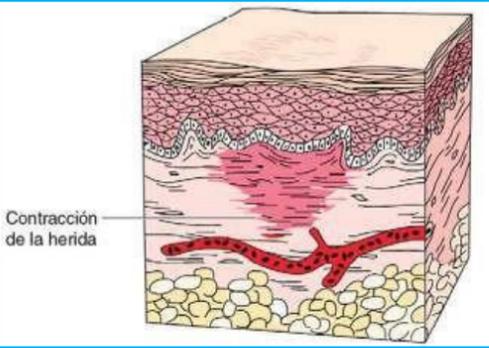
## PRODUCCIÓN DE COLÁGENA

Los fibroblastos fabrican colágena; localizados alrededor de los vasos sanguíneos y en la grasa, migran a la zona de la lesión a lo largo de tiras de fibrina en respuesta a influencias quimiotácticas.



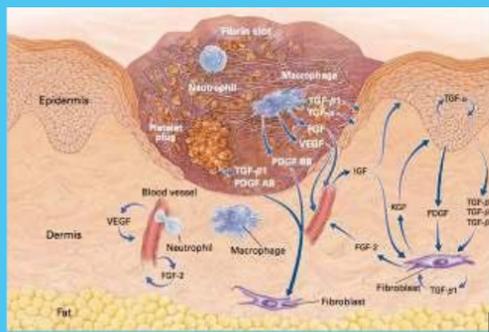
## CONTRACCIÓN DE LA HERIDA

Es el mecanismo final para la reparación de una zona lesionada. Las principales células responsables de la célula de la contracción de la herida son los miofibroblastos similares a los fibroblastos, excepto que, estos, poseen la propiedad contráctil del músculo liso.



## NEOVASCULARIZACIÓN

Desarrollo de un nuevo sistema de aporte sanguíneo a la zona lesionada, como resultado de la angiogénesis.



## INTERACTUAN

**Células epiteliales.** Forma la cubierta de las membranas mucosas y serosas y de la epidermis de la piel.

**Tejidos conjuntivos.** Contiene fibroblastos, proporciona el andamiaje para el resto de los tejidos.

Su objetivo es cubrir la heridas y proporcionar consistencia a la zona de la lesi

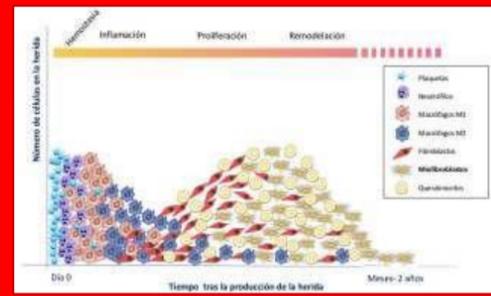


**INFLAMACIÓN: ES UNA REACCIÓN DEL CUERPO PARA PROTEGERSE DE LAS LESIONES, DE LAS ENFERMEDADES O LA IRRITACIÓN DE LOS TEJIDOS.**

## PROCESOS DE LA FASE DE MADURACIÓN (9 DÍAS EN ADELANTE)

Es la fase más larga en el proceso de curación, puede persistir incluso hasta un año después de haberse producido la lesión inicial.

Durante este tiempo el número de fibroblastos, capilares, macrófagos y miofibroblastos, descienden.



## DE 9 DÍAS EN ADELANTE

La cicatriz adquiere una apariencia más blanca según el colágeno va madurando y la vascularización va disminuyendo.

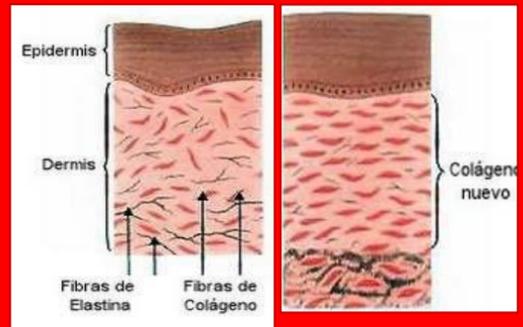
El objetivo final de esta fase es la restauración de la principal función del tejido lesionado.



## FACTORES QUE DETERMINAN LA TASA DE MADURACIÓN Y LAS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DE LA CICATRIZ DE HERIDAS O LESIONES

Orientación de las fibras

Equilibrio entre la síntesis y la lisis de colágeno



## LO QUE IMPLICA

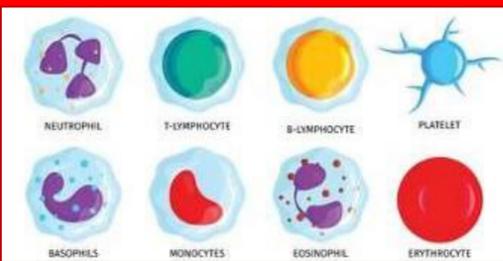
Si la tasa de producción de colágeno es mucho mayor que la tasa de lisis, se puede producir un queloide o cicatriz hipertrófica.

La síntesis de colágeno es dependiente del oxígeno mientras la lisis no lo es. La síntesis y la lisis de colágeno puede durar desde 12 hasta 24 meses después de la lesión. La cicatrices no son elásticas, porque no hay elastina un componente normal de la piel.



## CÉLULAS INVOLUCRADAS

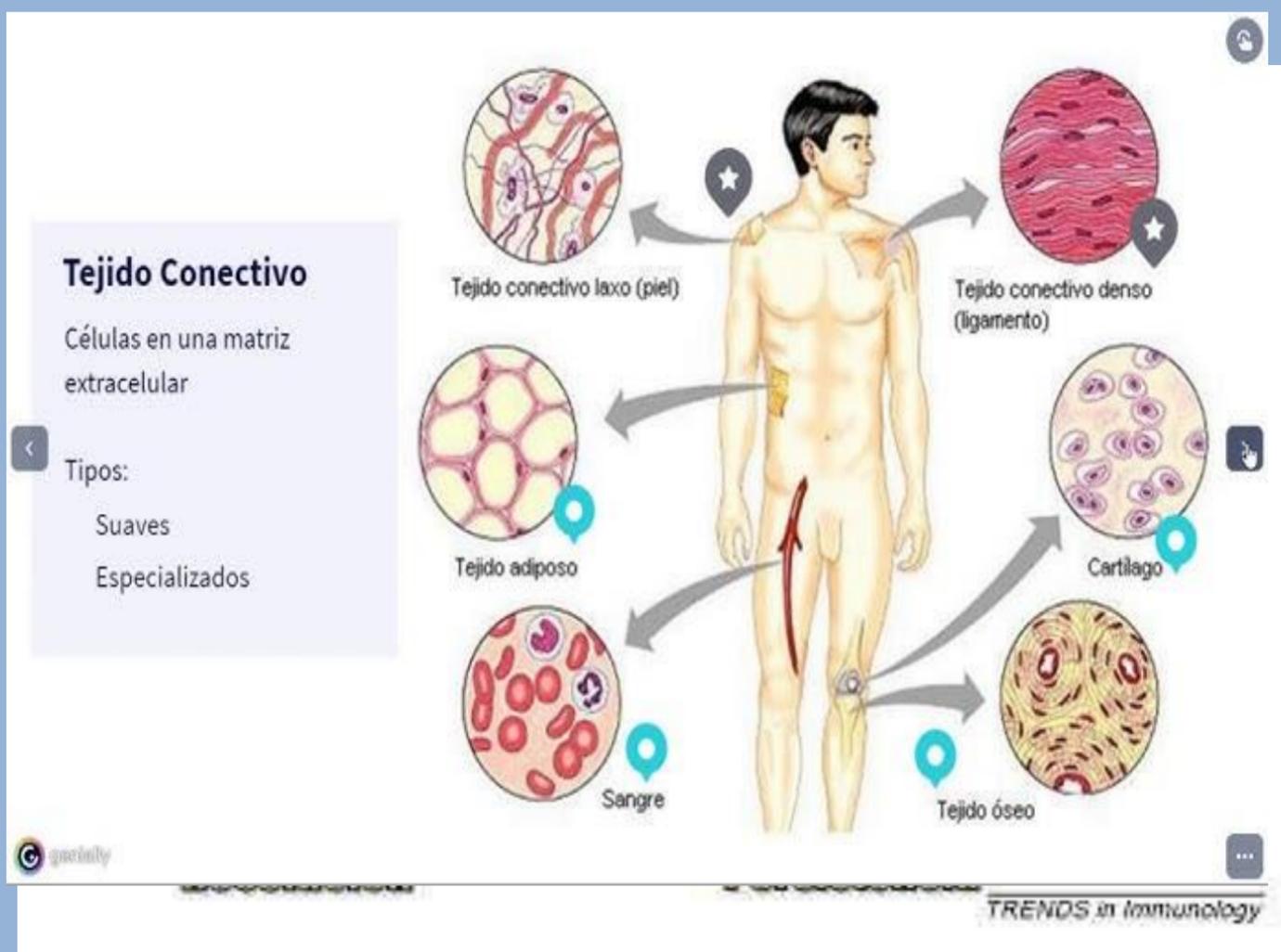
Las principales células presentes durante la inflamación crónica son células mononucleares (linfocitos, macrófagos, monocitos, en ocasiones eosinófilos).



## CÉLULAS INVOLUCRADAS

Las principales células presentes durante la inflamación aguda son células polimorfonucleares (leucocitos neutrófilos, basófilos, eosinófilos).





### CONCLUSION DE HERIDAS

Las heridas son lesiones que dañan la piel o tejidos del cuerpo, y que pueden ser causadas por accidentes, incisiones quirúrgicas, suturas o picaduras. El objetivo de tratar una herida es restablecer la integridad de la piel para reducir el riesgo de infección y cicatrización