

# TECNICAS QUIRURGICAS BASICAS

Alondra Monserrath Diaz Albores

Dr. Erick Antonio Flores Gutierrez

Sexto semestre

Plataforma

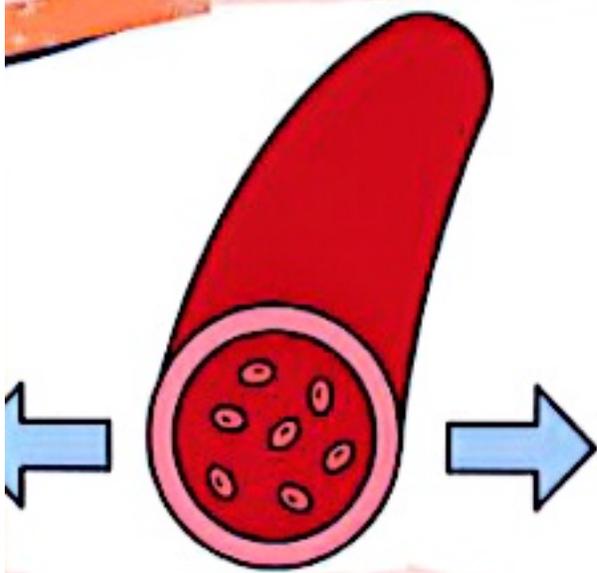
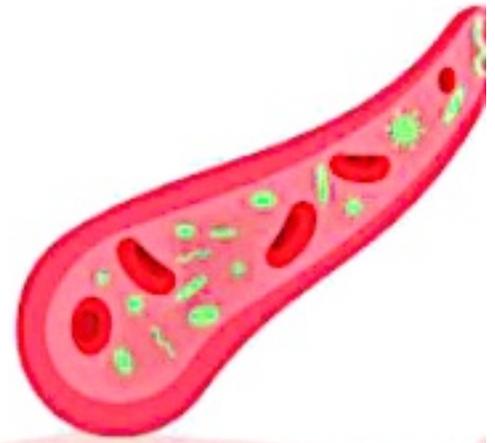
PASIÓN POR EDUCAR

“A”

1ra unidad

## PARTICIPANTES DE LA RESPUESTA INFLAMATORIA

Células circulantes, plasma y proteínas plasmáticas, microvasculatura, células de tejido conectivo (fibroblastos, mastocitos, macrófagos, etc) y matriz extracelular (proteínas fibrosas, glicoproteínas, etc.)

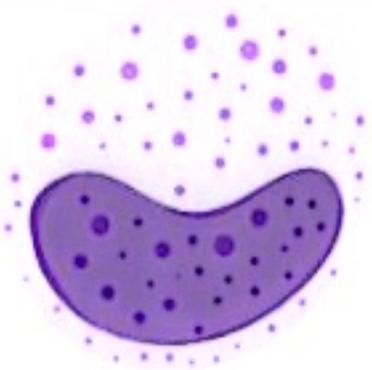


### VASODILATACION

Aumenta el flujo sanguíneo local  
Es inducida por mediadores como la acetilcolina, bradicinina (que a la vez activa a la prostaglandina y leucotrienos) histamina y serotonina.

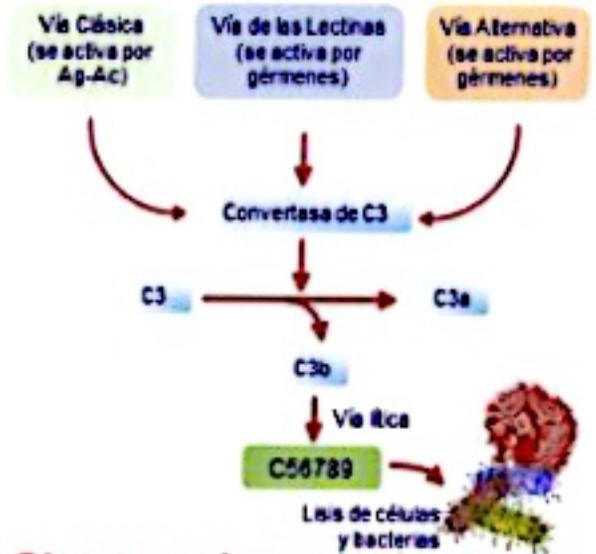
### AUMENTO DE LA PERMEABILIDAD

Permite que las proteínas plasmáticas salgan de los vasos y que los leucocitos migren al tejido dañado



### Extravasación leucocitaria

Los leucocitos atraviesan la pared vascular activando la marginación, rodamiento, adhesión, quimiotaxis y la activación



### Sistema de complemento

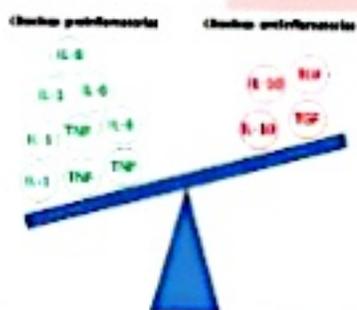
- v. clásica (complejos antígeno-anticuerpo)
- v. lectinas (unión de las lectinas a carbohidratos de las superficies microbianas)
- v. alterna (superficies microbianas)

### Metabolitos del ácido araquidónico

Las prostaglandinas participan en la vasodilatación, la fiebre y el dolor  
Los tromboxanos inducen la agregación plaquetaria y la vasoconstricción  
Los leucotrienos producen el broncoespasmo y aumenta la permeabilidad

### CITOCINAS PROINFLAMATORIAS

- TNF  $\alpha$ : Induce la inflamación, fiebre y muerte celular
- IL-1: Estimula la producción de citocinas y fiebre
- IL-6: Induce la producción de proteínas de la fase aguda y células B



### Oxido nítrico en la vasodilatación e inflamación

Actúa como relajante del músculo liso, tiene propiedades antibacterianas ante el huésped y en concentraciones altas contribuye en la lesión tisular.

# RESPUESTA METABOLICA TRAUMA

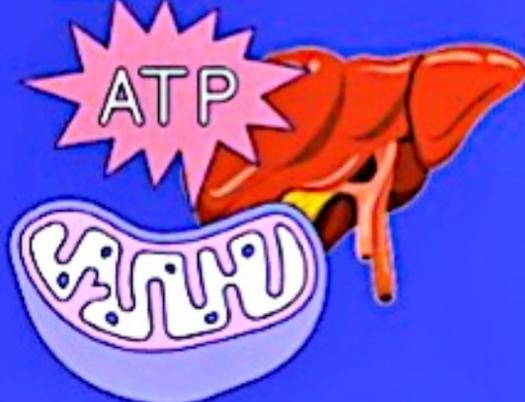
Caracterizada por la activación inmediata del s. nervioso y endocrino

Se pretende conservar energía sobre los órganos vitales, modular el s. inmune y retrasar el metabolismo

## OBJETIVOS

Restaurar la homeostasis, modular el sistema inmune, conservar energía de los órganos, restaurar el anabolismo, reparar el daño

1.



2.

## FASES DE LA RESP METABOLICA

Aguda: inmediata, interviene sistema neuroendocrino, adaptativa y apropiada  
 crónica: respuesta endocrina a situaciones críticas y prolongadas, mala adaptación

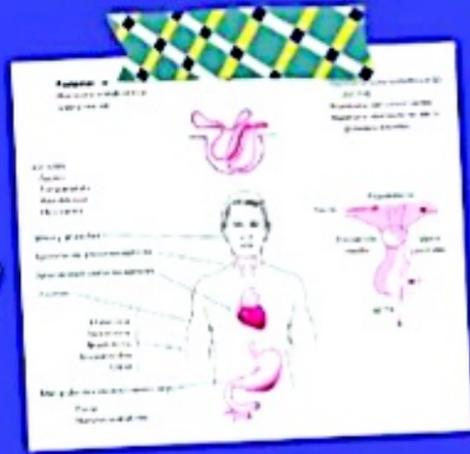


3.

## RESPUESTA DISFUNCIONAL

Temperatura  $<36$  y  $>38$ , FC  $>90$  LPM, FR:  $>20$  RPM LEU:  $>12k$  o  $<4k$  con mas del 10% en Bandas.

Abriendo paso al síndrome de respuesta inflamatoria sistémica y la susceptibilidad



4.

## FASES METABOLICAS DEL TRAUMA

EBB o hipodinámica: dura de 0 a 24 horas, se presenta con disminución de la perfusión tisular, disminución de velocidad metabólica, hipotensión, hipotermia

## FASES METABOLICAS DEL TRAUMA

FLOW o hiperdinámica: dura de 5 días a 9 meses, se presenta con aumento de glucagón, hiperproducción de catecolaminas, producción de proteínas, aumento de la velocidad metabólica y alteración en el empleo de nutrientes

5.

## FASE METABOLICA DEL TRAUMA

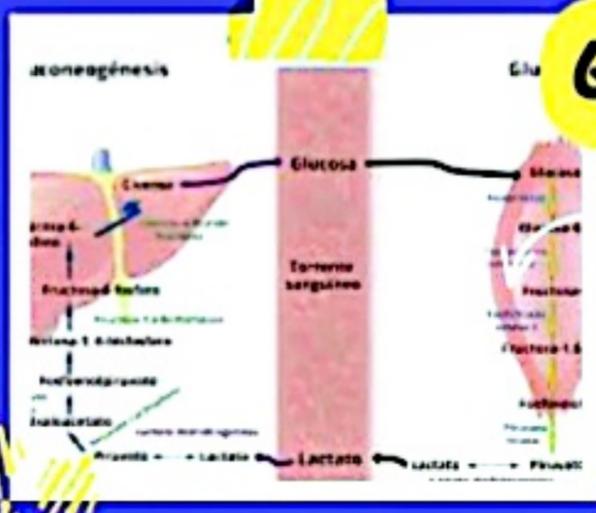
La adaptación decrece, con esto disminuye la respuesta hipermetabólica, se asocia a una recuperación, se restauran las proteínas corporales y la curación de heridas en relación al aporte nutricional



6.

## ALTERACIONES DE LA INSULINA

resistencia a la insulina provoca aumento de gluconeogénesis por lo tanto, un uso excesivo de lactato, aminoácidos y con esto la glucogenólisis hepática provocando un estado hiperglucémico.



# Proceso de curación de heridas

Una herida es la pérdida de la continuidad de las estructuras corporales  
La curación tiene como objetivo la restauración de la integridad física.

EPIDERMIS

DERMIS

HIPODERMIS



**Clasificación según su causa:**  
Heridas punzocortantes, por contusiones, por armas de fuego, machacamiento, laceración y mordedura.

**Clasificación por su profundidad**  
Herida superficial: Involucra la piel, tejido adiposo y hasta la aponeurosis.  
Herida profunda: afecta planos superficiales, aponeurosis, musculo, vasos, nervios y tendones

**Excoriación:** Lesión que afecta la epidermis y cicatriza generando de forma íntegra sin dejar huella

**Herida penetrante:** herida que lesiona planos superficiales y llega hasta las cavidades corporales.

**Clasificación por su estado bacteriológico**

**Limpia (1-5%)** heridas no traumáticas, sin inflamación, sin apertura del tracto respiratorio, GI o genitourinario.

**Limpia contaminada (10%)** hay apertura de tractos con mínima contaminación, operación que incluye tracto biliar, apéndice, vagina y orofaringe

**Contaminada (20%)** trauma mayor en cirugía, contaminación severa del tracto GI, herida traumática reciente, apertura de tracto biliar con presencia de bilis

**Sucia-infectada (40%)** heridas traumáticas no recientes, desvitalización tisular importante, cuerpos extraños o contaminación fecal

## Causas locales y generales

Que retrasan el proceso de cicatrización

Causas locales podemos mencionar:

1. desvitalización de tejidos
2. infección
3. edema
4. isquemia
5. agentes de uso tópico
6. radiación ionizante
7. cuerpos extraños

Causas generales podemos mencionar:

1. edad
2. desnutrición
3. trauma sistémico
4. enfermedades metabólicas
5. inmunosupresión
6. enfermedades de la colágena
7. tabaquismo

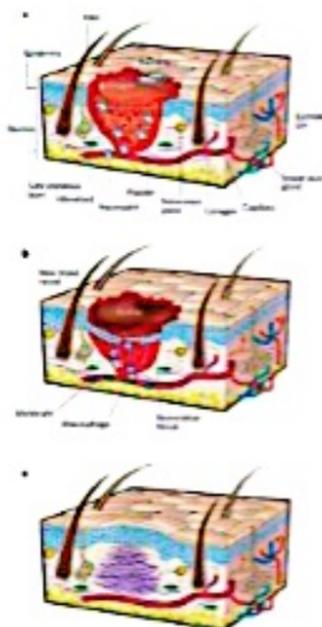
## Fases de la cicatrización

**Regeneración:** células son reemplazadas en forma y función.

**Reparación:** sustitución de los tejidos destruido por un tejido conjuntivo neoformado

**Cicatrización:** suma codificada de los procesos de regeneración y reparación

HEMOSTASIA E INFLAMACION  
PROLIFERACION  
REMODELACION



**Hemostasia e inflamación:** se presenta una hemostasia y vasoconstricción inicial, comienza la cascada de coagulación junto a la adhesión plaquetaria TXA2, que activa la agregación plaquetaria formando un tapón plaquetario, hay inflamación, vasodilatación, diapedesis, exudado inflamatorio, lo que activa la migración de queratinocitos

**Fase de proliferación:** hay presencia de fibroblastos, angiogénesis y los macrófagos comienzan la granulación, migran las células epiteliales y se da la mitosis, se aumentan los fibroblastos y se da la reducción del tamaño de la herida

**Fase de remodelación:** El tejido granular madura y se forma una cicatriz, se deposita colágeno en la herida y se hace resistente a la tracción.



## Tipos de cicatrización

<p><b>Primera intención</b></p> <p>Se observa en las heridas en las que no hay complicación, sus bordes son claros y limpios, y sanan en menos de 15 días</p>	<p><b>Granulación</b></p> <p>haciendo referencia al tejido granular vascularizado que se observa por tiempo variable en las heridas abiertas que cierran en forma espontánea. Su evolución toma más de 15 días</p>	<p><b>Primario retardado</b></p> <p>el cirujano deja por lo general la herida abierta durante varios días con objeto de permitir que se limpie y cuando se establece el tejido granular se realiza el cierre en forma diferida con evolución esperada al del primario.</p>	<p><b>Reepitelización</b></p> <p>Las lesiones dermoepidérmicas del tipo de las excoriaciones que sólo implican el epitelio y la porción superficial de la dermis curan por regeneración.</p>
---	--	--	--

## Cicatrización patológica

<p><b>Cicatriz queiloide</b></p> <p>Contienen exceso de colágeno y sobrepasan en forma y tamaño a la lesión original. de superficie verrugosa, lisa y brillante</p>	<p><b>Cicatriz hipertrófica</b></p> <p>Son consecuencia de la aproximación inadecuada de los bordes de la piel o por suturas bajo tensión</p>	<p><b>Dehiscencia</b></p> <p>Tiene como origen causas locales o cercanas a la lesión, como la multiplicación bacteriana, reacción a cuerpos extraños, errores en el manejo quirúrgico</p>	<p><b>Fistula</b></p> <p>Trayecto anormal que comunica a un tejido enfermo, incompleta con una estructura desviada</p>
---	---	---	--