

Ácido-base

Mayra Grissel Mollinedo Noyola
2-"B"
Fisiopatología



Mecanismos de equilibrio

ácido-básico



Ácido es una molécula que libera H^+

Base es un ión que puede aceptar o combinarse H^+



La función corporal normal depende del equilibrio ácido-base



Para que el pH se mantenga en rangos "normales" depende de los mecanismos respiratorios y renales



El pH de la LEC es de 7.35-7.45

Excreción renal

Los riñones son los principales reguladores del equilibrio ácido-base a largo plazo. Los riñones pueden excretar iones hidrógeno en la orina y reabsorber bicarbonato en la sangre, lo que ayuda a mantener el equilibrio ácido-base.




Respiración

LA VENTILACIÓN PULMONAR ES OTRO MECANISMO IMPORTANTE PARA EL EQUILIBRIO ÁCIDO-BASE. LA RESPIRACIÓN ADECUADA PERMITE LA ELIMINACIÓN DEL DIÓXIDO DE CARBONO (CO₂), QUE ES UN ÁCIDO DÉBIL Y AYUDA A MANTENER EL PH SANGUÍNEO.

Transtornos

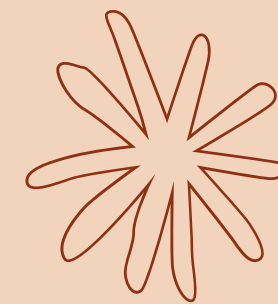
ácido-base



Los trastornos ácido básicos son alteraciones del equilibrio ácido-base en el cuerpo humano, que pueden producirse por diversos motivos, como problemas respiratorios, metabólicos, renales, entre otros.

Los trastornos ácido-base se clasifican en dos grandes grupos: acidosis y alcalosis.

La acidosis se refiere a una concentración excesiva de iones hidrógeno en el cuerpo, lo que produce un pH inferior a lo normal



La alcalosis, por su parte se refiere a una concentración reducida de iones hidrógeno, lo que



Transtornos acido-base

más comunes



Acidosis metabólica

SE PRODUCE CUANDO EL CUERPO PRODUCE DEMASIADO ÁCIDO O ELIMINA DEMASIADO BICARBONATO.

PUEDE SER CAUSADA POR LA DIABETES NO CONTROLADA, INSUFICIENCIA RENAL, INGESTIÓN DE SUSTANCIAS TÓXICAS O PÉRDIDA EXCESIVA DE BICARBONATO.



Alcalosis metabólica

Se produce cuando el cuerpo pierde demasiado ácido o acumula demasiado bicarbonato.

Puede ser causada por vómitos persistentes, uso excesivo de diuréticos, hiperaldosteronismo, entre otras causas.

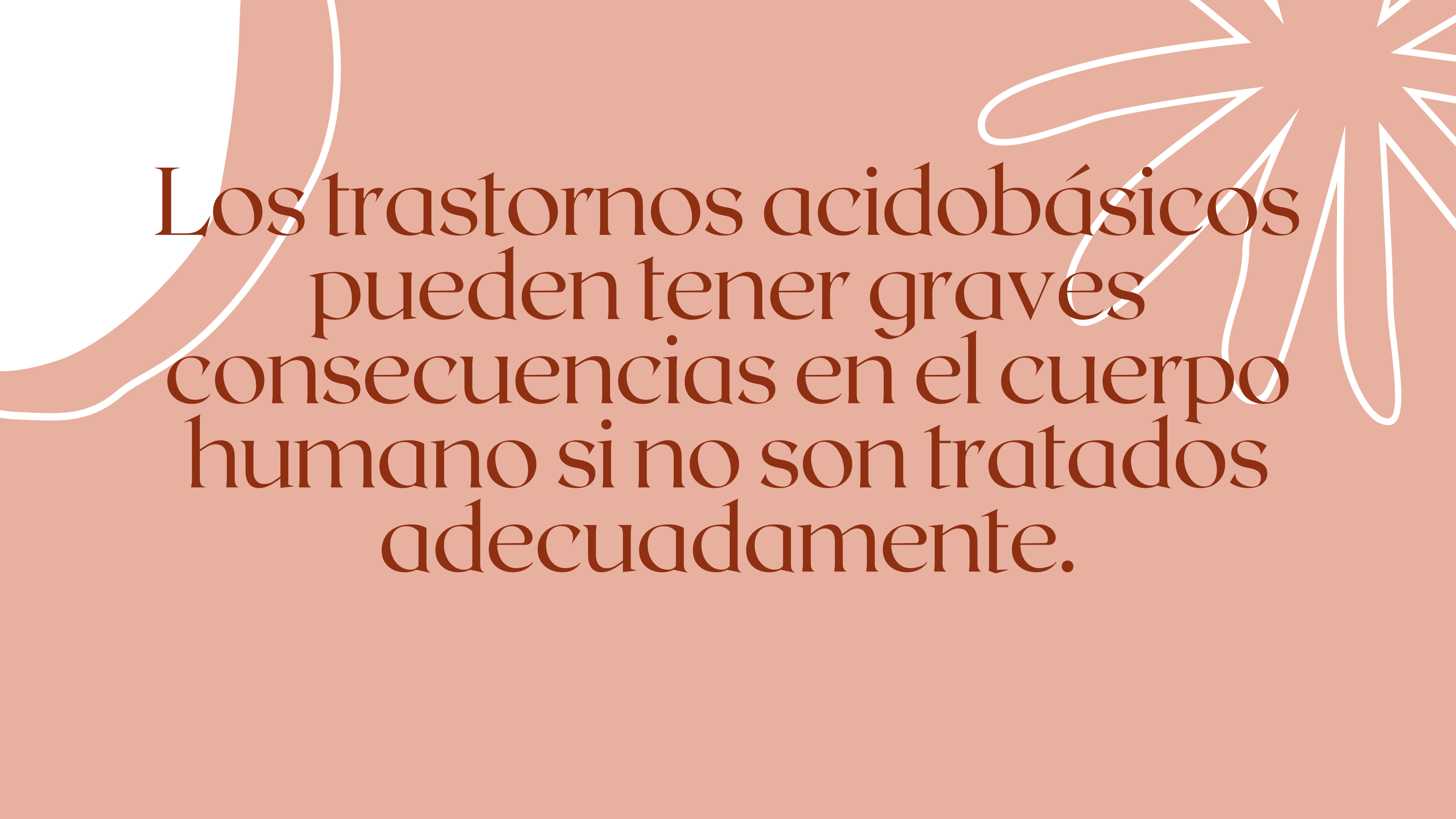
Acidosis respiratoria

Se produce cuando el cuerpo no puede eliminar suficiente dióxido de carbono debido a problemas respiratorios, como enfermedades pulmonares obstructivas, lesiones en la médula espinal

Alcalosis respiratoria

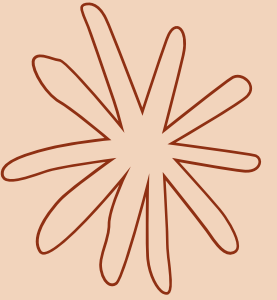
se produce cuando el cuerpo elimina demasiado dióxido de carbono debido a una hiperventilación, que puede ser causada por ansiedad, infecciones respiratorias, entre otras causas.





Los trastornos acidobásicos pueden tener graves consecuencias en el cuerpo humano si no son tratados adecuadamente.

Los tratamientos pueden incluir la corrección del problema subyacente, administración de líquidos, electrolitos y, en algunos casos, la administración de bicarbonato o de ácido clorhídrico.





Bibliografía

Norris, T. L. (2019). Porth. Fisiopatología: Alteraciones de la salud. Conceptos básicos (R. Lalchandani, Ed.; 10a ed.). Lippincott Williams & Wilkins



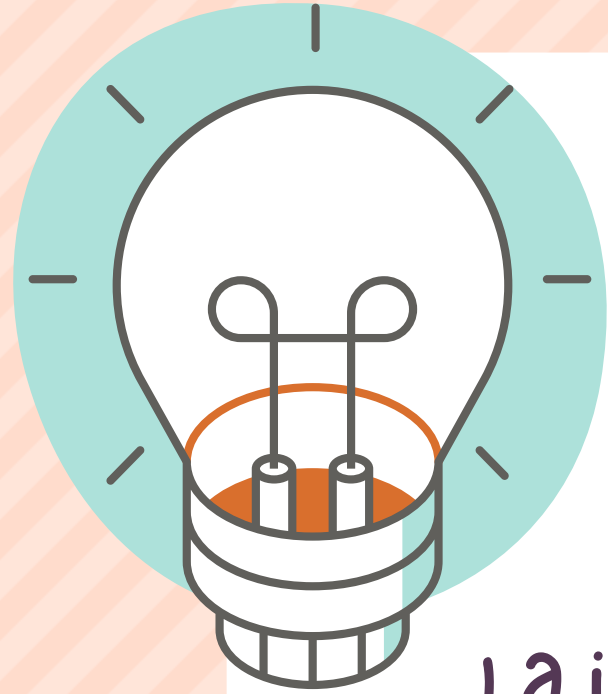
LA INFLAMACIÓN

Mayra Grissel Mollinedo Noyola
Fisiopatología
2 "B"

INTRODUCCIÓN



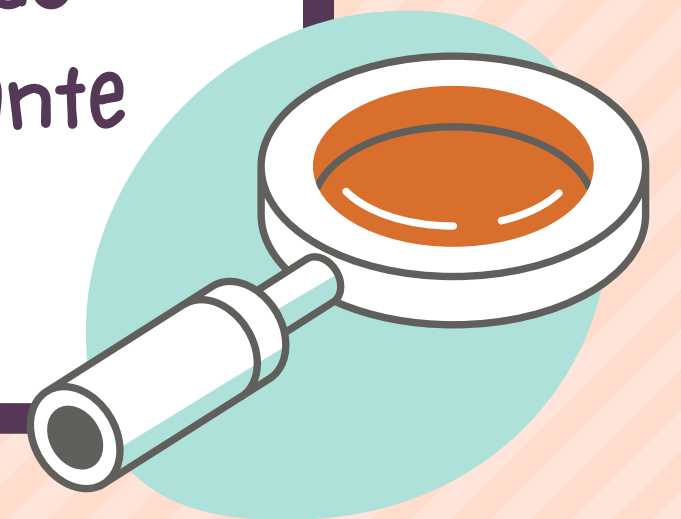
- La inflamación es una respuesta natural del cuerpo a la lesión o infección. Es un proceso complejo que involucra la activación de múltiples vías y células del sistema inmunitario.
- Aunque la inflamación es una respuesta protectora, en algunos casos puede ser perjudicial y contribuir a la patogénesis de enfermedades crónicas.



FASES DE LA INFLAMACIÓN

La inflamación se divide en tres fases: la fase aguda, la fase subaguda y la fase crónica.

En la fase aguda, los vasos sanguíneos se dilatan para permitir que las células inmunitarias lleguen al sitio de la lesión o infección. La fase subaguda es caracterizada por la infiltración de células inmunitarias y la formación de tejido cicatricial. En la fase crónica, la inflamación persiste durante semanas, meses o años y puede causar daño tisular irreversible.



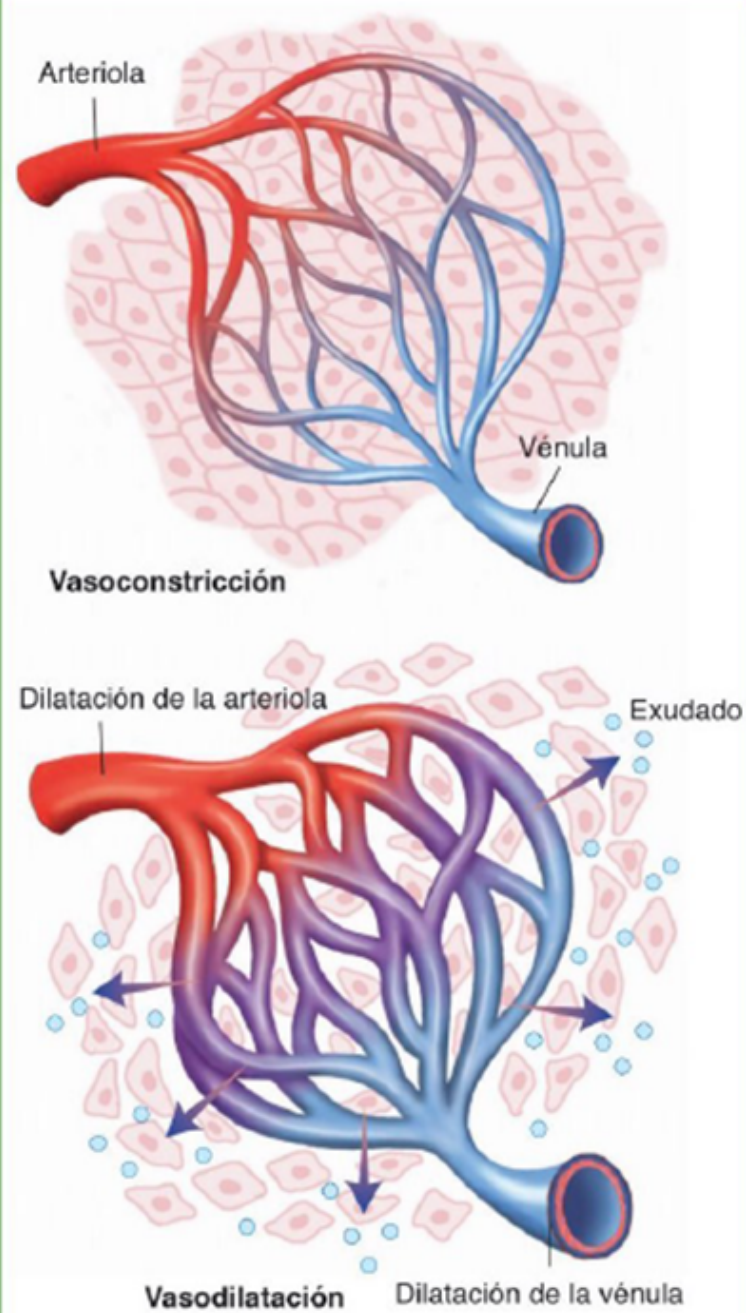
INFLAMACIÓN AGUADA

Es la respuesta temprana de tejidos locales y vasos sanguíneos, es fundamental para la restauración de la homeostasis del tejido.

Provocada por una variedad de estímulos, incluidas infecciones, reacciones inmunitarias, agentes físicos o químicos

Tienes dos componentes principales:
La etapa vascular y la celular

ETAPA VASCULAR



Es la primera etapa de la respuesta inflamatoria que se produce después de una lesión o infección

La vasoconstricción ocurre de manera breve después de la lesión o infección para limitar el flujo sanguíneo a la zona y prevenir la pérdida excesiva de sangre

La vasodilatación es el proceso en el que los vasos sanguíneos se ensanchan y aumentan su diámetro.

INTRODUCCIÓN

Etapa celular

**Lorem ipsum dolor sit amet,
consectetur adipiscing elit. Ut a
enim nec nisl ullamcorper eleifend.
Praesent risus leo, fringilla et
ipsum.**



CAUSAS DE LA INFLAMACIÓN

La inflamación puede ser causada por diversos factores, como infecciones, lesiones, exposición a sustancias tóxicas y enfermedades autoinmunitarias.

La inflamación crónica también puede ser causada por factores de estilo de vida, como el tabaquismo, la dieta poco saludable y la falta de actividad física.



MECANISMOS MOLECULARES DE LA INFLAMACION

La inflamación es mediada por una variedad de moléculas, incluyendo citoquinas, quimiocinas y receptores de superficie celular.

Estas moléculas interactúan entre sí para reclutar células inmunitarias al sitio de la lesión o infección y coordinar su función.





ENFERMEDADES ASOCIADAS CON LA INFLAMACION

La inflamación crónica se ha relacionado con diversas enfermedades, como enfermedades cardiovasculares, diabetes tipo 2, enfermedad de Alzheimer y cáncer. La identificación de los mecanismos moleculares subyacentes a la inflamación crónica puede ayudar en el desarrollo de nuevas terapias para estas enfermedades.



CONCLUSION



En resumen, la inflamación es una respuesta natural del cuerpo a la lesión o infección. Aunque es una respuesta protectora, la inflamación crónica puede contribuir a la patogénesis de enfermedades crónicas. La identificación de los mecanismos moleculares subyacentes a la inflamación crónica puede ayudar en el desarrollo de nuevas terapias para estas enfermedades.

REPARACIÓN TISULAR Y CICATRIZACIÓN DE HERIDAS



La reparación tisular y cicatrización de heridas es un proceso vital para la supervivencia de los organismos multicelulares. Consiste en una serie de eventos moleculares, celulares y tisulares que permiten la restauración de la integridad estructural y funcional de los tejidos dañados.

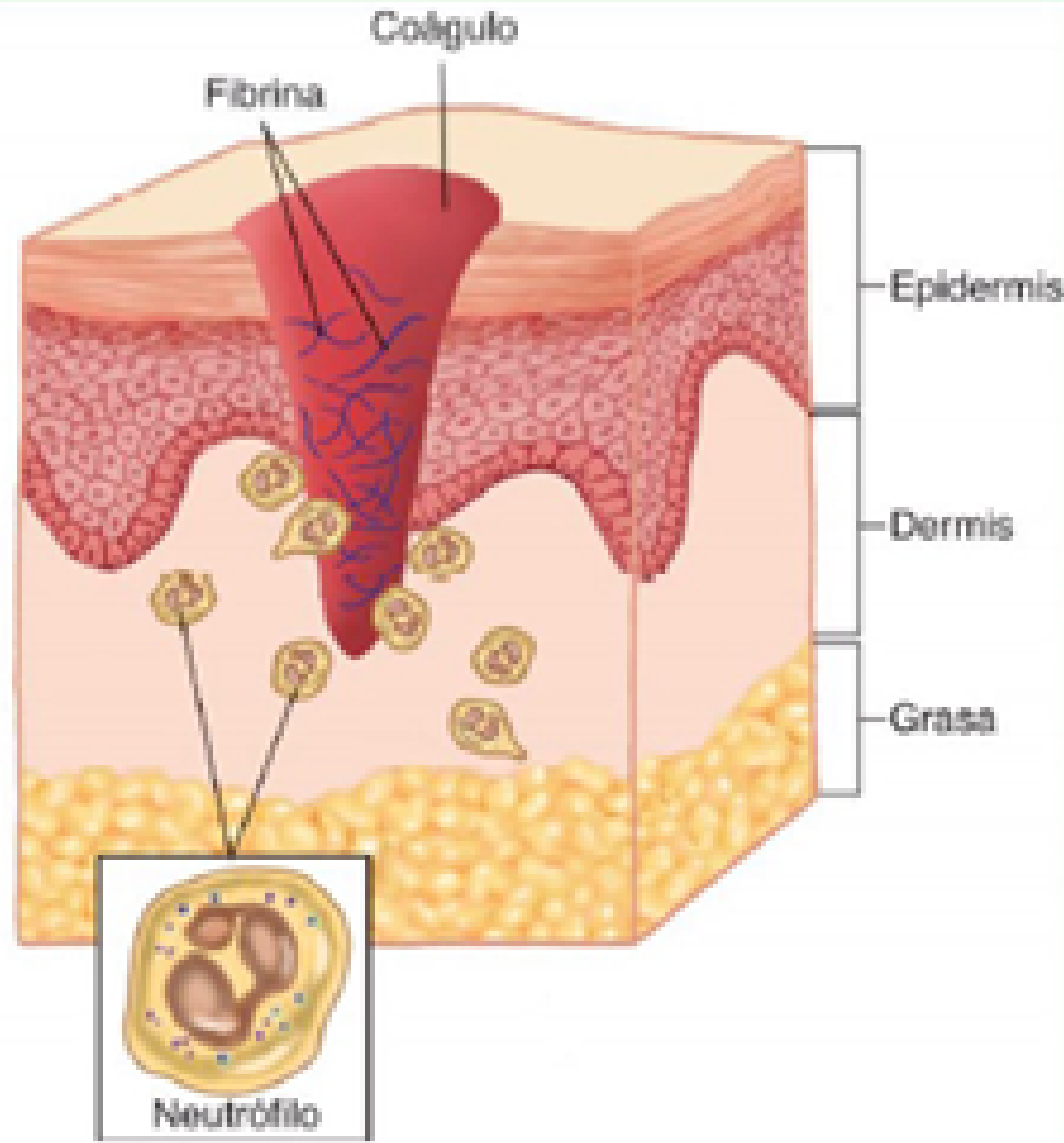




Este proceso se inicia inmediatamente después de la lesión y puede durar varios días o semanas, dependiendo de la gravedad y extensión de la herida. Aunque es un proceso complejo y altamente regulado, la reparación tisular y cicatrización de heridas sigue siendo un tema de gran interés para la investigación biomédica.

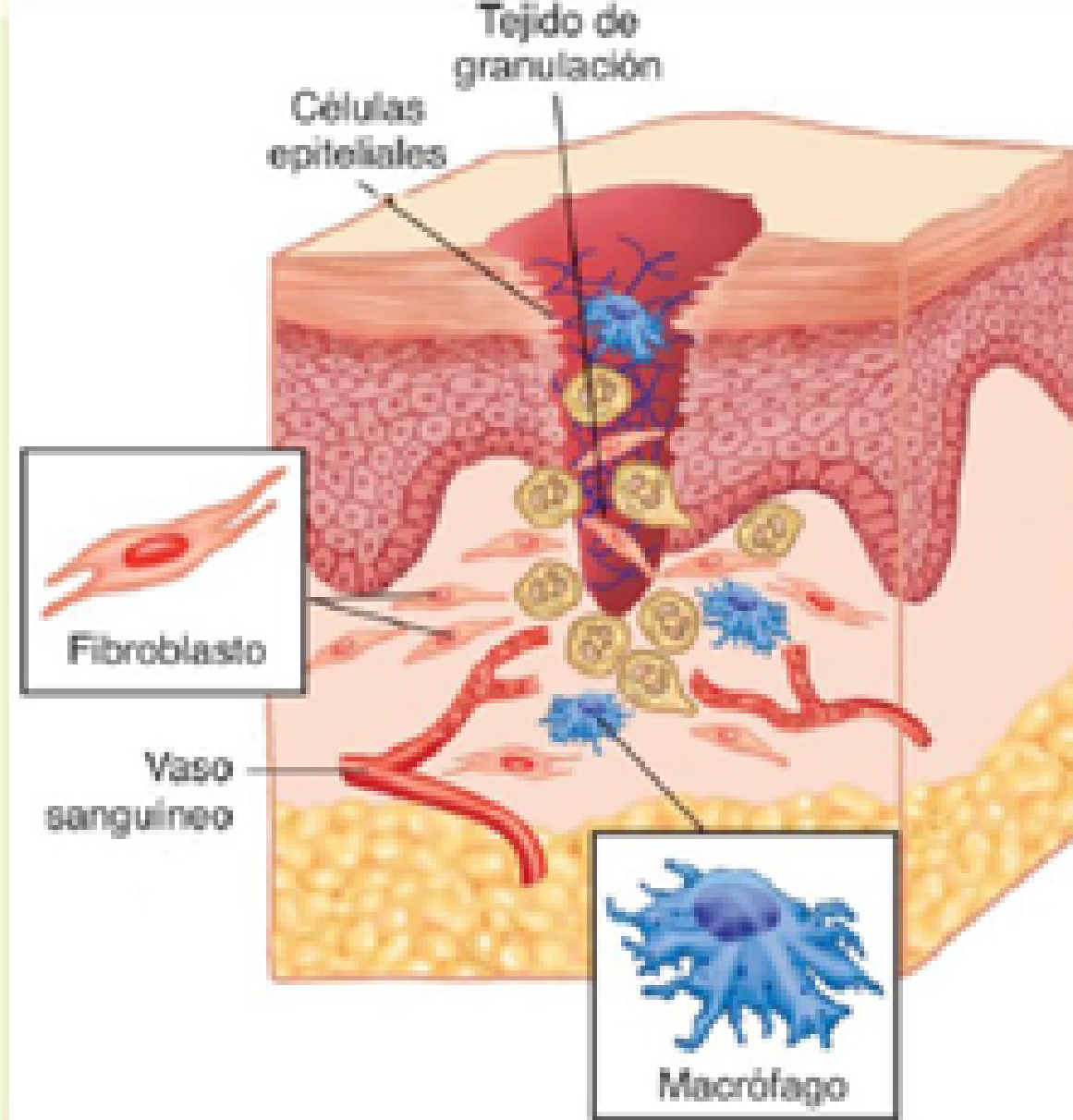
CICATRIZACION DE HERIDAS

La cicatrización de heridas se divide en tres fases principales: inflamatoria, proliferativa y de remodelación.



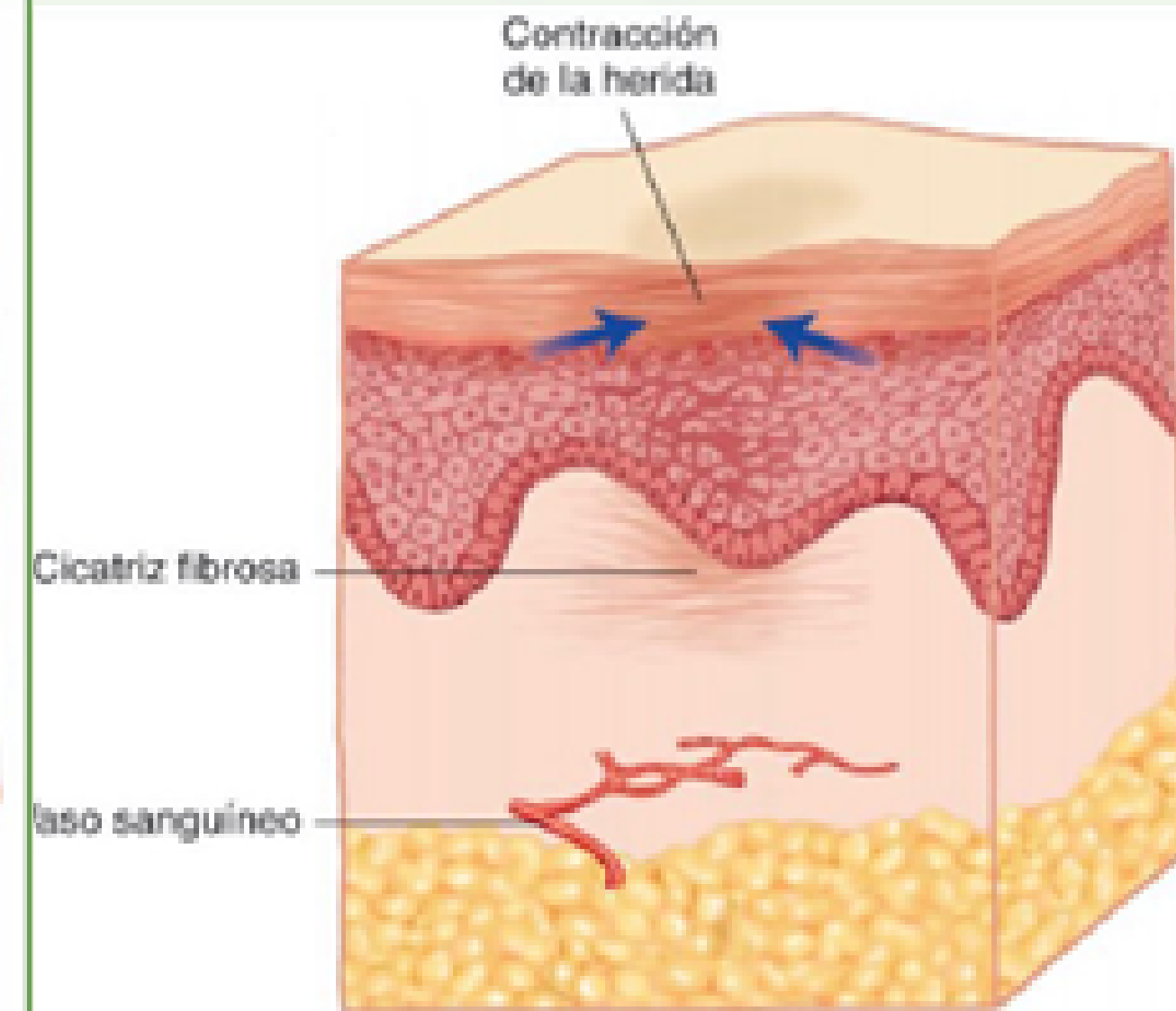
Fase inflamatoria

Las células dañadas y los desechos son eliminados por células especializadas llamadas macrófagos. Estos también liberan factores de crecimiento y citocinas que reclutan otras células al sitio de la lesión.



Fase proliferica

Las células forman nuevas redes de vasos sanguíneos y producen nuevo tejido.



Fase de reparacion

El tejido nuevo se reorganiza y fortalece. Esta fase puede durar meses o incluso años, y es importante para asegurar la integridad a largo plazo del tejido reparado.

FACTORES QUE AFECTAN LA REPARACIÓN TISULAR

La reparación tisular puede verse afectada por una variedad de factores, como la edad, la nutrición, la enfermedad y el estrés. .

La edad avanzada, por ejemplo, puede disminuir la capacidad de las células para proliferar y producir nuevos tejidos.

La nutrición adecuada es esencial para proporcionar los nutrientes necesarios para la reparación tisular.



Las enfermedades crónicas, como la diabetes, pueden interferir con la capacidad del cuerpo para combatir la infección y la inflamación, lo que puede retrasar la reparación tisular.

El estrés crónico también puede afectar negativamente la reparación tisular al alterar los niveles de hormonas y reducir la actividad del sistema inmunológico.

La reparación tisular y cicatrización de heridas es un proceso complejo y vital para la supervivencia de los organismos multicelulares. Aunque este proceso está altamente regulado, todavía hay mucho que aprender sobre cómo se lleva a cabo y cómo se puede mejorar. Con una mejor comprensión de la reparación tisular, podemos desarrollar mejores tratamientos para las heridas y enfermedades que afectan a los tejidos del cuerpo humano.

¡Gracias!

