



fisipatologia

Nombre del Alumno:

César Enrique Arévalo Gómez

Parcial 4: fisiopatología

Catedrático: Jose Daniel Estrada morales

Licenciatura: medicina Humana

Grado : segundo semestre

SOMATOSENSORIAL

El sistema somatosensorial es una compleja red neuronal que permite al cuerpo percibir y procesar información sensorial proveniente de la piel, músculos, articulaciones y órganos internos.

TRANSTORNOS DE LA FUNCION NEURONAL

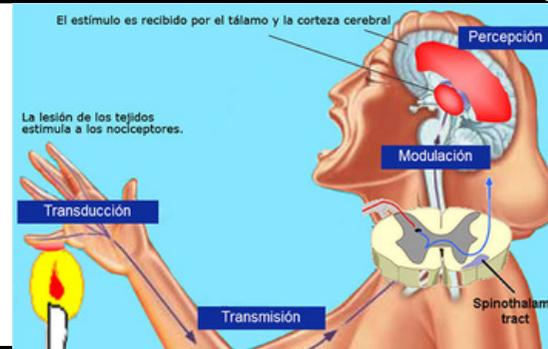
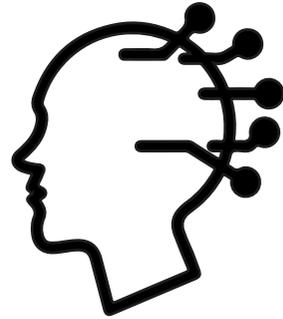
ALTERACIONES

Hiperalgesia aumento de la sensibilidad al dolor donde estímulos normalmente dolorosos provocan una respuesta exagerada

Alodinia dolor en respuesta a estímulos que normalmente no son dolorosos como el tacto ligero o presión suave

FUNCIÓN

es el sistema responsable de nuestro sentido del tacto, la propiocepción (conciencia de la posición del cuerpo en el espacio), la temperatura y el dolor .



MODULACIÓN

La señal llega al cerebro, específicamente al tálamo y la corteza somatosensorial, donde se procesa la información sensorial del dolor: localización, intensidad y calidad

TALAMO

El tálamo procesa la información sensorial y la transmite a las áreas corticales correspondientes para su posterior procesamiento

TIPOS DE NOCICEPTORES

Nociceptores mecánicos: Se activan por estímulos mecánicos intensos, como pinchazos, cortes o presión intensa.

NOCICEPTORES QUÍMICOS

Se activan por sustancias químicas liberadas por las células dañadas, como la bradicinina, la histamina, la serotonina, el potasio, los protones (ácidos), etc. Estas sustancias también pueden sensibilizar a otros nociceptores.

PERCEPCIÓN

La señal llega al cerebro, específicamente al tálamo y la corteza somatosensorial, donde se procesa la información sensorial del dolor: localización, intensidad y calidad

NOCICEPTORES

son receptores sensoriales que detectan estímulos nocivos o potencialmente dañinos, dando lugar a la sensación de dolor.

NOCICEPTORES TÉRMICOS

Nociceptores térmicos: Responden a temperaturas extremas, tanto calor como frío intenso. Existen nociceptores específicos para calor (por encima de 45°C aproximadamente) y para frío (por debajo de 5°C aproximadamente).

DOLOR

El dolor es una experiencia sensorial y emocional compleja, no simplemente una señal de daño tisular.

Transducción:

Esta es la fase inicial, donde el estímulo nocivo activa los nociceptores especializados ubicados en la piel, músculos, articulaciones y órganos internos

TRANSMISIÓN

La señal eléctrica generada en los nociceptores se transmite a través de las fibras nerviosas (Aδ y C) hasta la médula espinal.

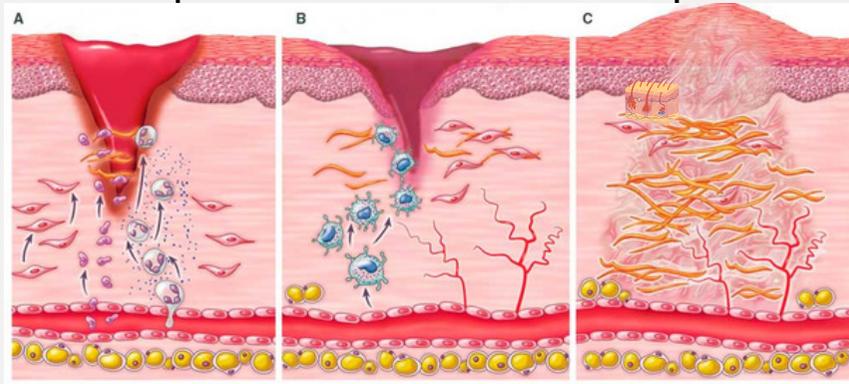
REPARACIÓN TISULAR Y CICATRIZACIÓN DE HERIDAS



REPARACIÓN



La reparación tisular es el proceso biológico complejo que permite al cuerpo reparar tejidos dañados o perdidos. Este proceso, estrechamente ligado a la cicatrización



REPARACIÓN CON TEJIDO CONECTIVO



la reparación con tejido conectivo es un proceso esencial en la cicatrización de heridas, aunque no siempre restaura completamente la estructura y función del tejido original.



MECANISMOS DE REGENERACIÓN



Proliferación celular: la proliferación celular es fundamental para la regeneración tisular, ya que permite la formación de nuevo tejido.



3. MATRIZ EXTRACELULAR



la formación de matriz extracelular es esencial para la regeneración tisular, ya que proporciona un andamiaje para la migración y la proliferación de células.



COMPONENTES



Colágeno: La proteína principal, proporcionando fuerza tensil y estructura a la cicatriz. Diferentes tipos de colágeno (I,III,) se depositan en diferentes etapas de la cicatrización.



FIBROBLASTOS



Fibroblastos: Células responsables de la síntesis y remodelación del colágeno y otros componentes de la MEC.



2. DIFERENCIACIÓN CELULAR



la diferenciación celular es el proceso por el cual las células adquieren características específicas y se convierten en células funcionales.



REPARACIÓN CON TEJIDO CONECTIVO



La reparación con tejido conectivo es un proceso fundamental en la cicatrización de heridas, especialmente cuando la regeneración completa del tejido original no es posible.



COMPONENTES



Fibronectina y otras glucoproteínas: Ayudan a la adhesión celular y a la organización de la MEC.



PROTEOGLICANOS

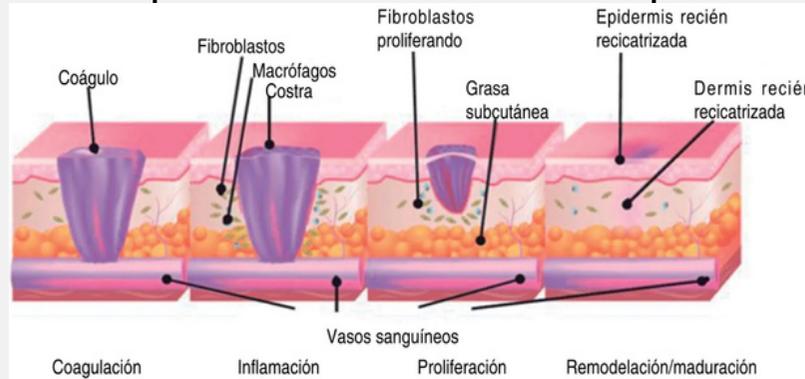


Proteoglicanos: Regulan la hidratación y la organización de la MEC.

CICATRIZACIÓN DE HERIDAS

POR PRIMERA INTENCIÓN

Este tipo de cicatrización se produce en heridas limpias, pequeñas y sin pérdida significativa de tejido. La curación es rápida y se caracteriza por una mínima inflamación y formación de tejido cicatricial. El resultado es una cicatriz fina y estética.



ESTADO INMUNITARIO

Una inmunosupresión (debido a enfermedades o medicamentos) aumenta el riesgo de infección y dificulta la cicatrización.

POR SEGUNDA INTENCIÓN

Los bordes de la herida no pueden aproximarse directamente, y la curación se produce mediante la formación de tejido de granulación desde la base de la herida hacia la superficie. Este proceso es más lento, con mayor inflamación.

INFLAMACIÓN

Esta fase, que dura de 1 a 5 días, donde llegan células inmunitarias (leucocitos) al sitio de la herida. Estas células limpian los desechos celulares, bacterias y otros cuerpos extraños.

REMODELACIÓN

Esta fase final, que puede durar hasta dos años, implica la remodelación del tejido cicatricial. El colágeno se reorganiza y madura, aumentando la fuerza tensil de la cicatriz. La cicatriz se vuelve más plana y menos visible.

TABAQUISMO

El tabaquismo reduce la oxigenación tisular, afecta la función inmunitaria y disminuye la vascularización, dificultando la cicatrización.

FASES DE CICATRIZACIÓN

Hemostasia: Esta fase inicial, que dura aproximadamente 15 minutos, se centra en detener el sangrado. Mientras que la agregación plaquetaria forma un tapón que sella la herida.

PROLIFERACIÓN

Esta fase, que dura de 5 a 25 días, es la reconstrucción del tejido. Los fibroblastos producen colágeno y otros componentes de la matriz extracelular. La angiogénesis (formación de nuevos vasos sanguíneos) proporciona nutrientes y oxígeno a la herida.

FACTORES QUE AFECTAN

Edad: La capacidad de cicatrización disminuye con la edad debido a una menor producción de colágeno y una disminución de la vascularización.

NUTRICIÓN

Una adecuada ingesta de proteínas, vitaminas (especialmente C y A) y minerales (zinc, hierro) es fundamental para la síntesis de colágeno y la función inmunitaria. La desnutrición retrasa significativamente la cicatrización.

Referencias

