



Mi Universidad

Super Nota

Oswaldo Daniel Santiz Hernández

Infografía

Segundo Parcial

Fisiopatología

Dra. Adriana Bermúdez Avendaño

Licenciatura Medicina Humana

2 "A"

Comitán de Domínguez, Chiapas a 10 de octubre del 2024

En este parcial considero que los temas vistos son importantes para que el personal de salud y el médico en proceso puedan identificar posibles alteraciones en el cuerpo, en este caso esta ligada al sistema inmunitario lo cual determina el mecanismo de acción que este genera como por ejemplo en el caso del Dolor que es un tema el cual se ve siempre en un ámbito hospitalario y es importante determinar desde el inicio, el proceso y el final de un mecanismo, en este caso un mecanismo de defensa que como se sabe el cuerpo humano siempre esta alerta ante un antígeno o algo externo al cuerpo aunque este no lo reconozca. También en el transcurso se dialogan temas en relación a algunas alteraciones o complicaciones que puede sufrir el cuerpo como es el tema de inmunodeficiencia que como su nombre lo indica existe un déficit a nivel del sistema inmunitario, cabe recalcar que es muy importante saber y reconocer estos temas que en esta infografía seran descritas detalladamente.

DOLOR

Experiencia sensitiva y emocional molesta relacionada con daño renal o potencia a los tejidos

DOLOR AGUDO Y CRÓNICO

El **dolor agudo** a menudo es resultado de lesiones, operaciones o procedimientos médicos que implican penetración corporal.

El **dolor crónico** puede ser síntoma de una amplia variedad de problemas de salud (p.ej. dolor de espalda o cáncer, etc.)



NEURONAS

- **1er orden:** Detectan estímulos
- **2do orden:** M. Espinal, proyectan información dolorosa al cerebro.
- **3er orden:** Proyectan información dolorosa al cerebro.

TEORÍAS DEL DOLOR

- Teoría de la especificidad
- Teoría del patrón
- Teoría de la compuerta de control
- Teoría de la Neuromatriz

DOLOR NOCICEPTIVO

Los receptores del dolor (nociceptores) se activan en respuesta a la lesión real o inminente de tejidos, la consecuencia es el dolor nociceptivo.



DOLOR NEUROPÁTICO

Surge de la lesión directa o disfunción de los axones sensitivos de los nervios periféricos centrales.

- Alodinia
- Hiperalgesia
- Analgesia

TIPOS DE DOLOR

- Dolor agudo y crónico
- Dolor somático y profundo
- Dolor visceral
- Dolor referido

VALORACIÓN

Incluyen aspectos:

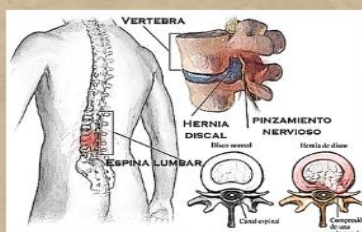
- Naturaleza
- Intensidad
- Localización
- Irradiación del dolor

ANAMNESIS

- Inicio del dolor
- Descripción, localización, irradiación, Intensidad, Calidad y patrón del dolor.
- Alivie o grave
- Reacción personal del paciente

TRATAMIENTO

- Tratamiento del dolor agudo
- Tratamiento del dolor crónico
- Tratamiento no farmacológico del dolor
- Tratamiento farmacológico del dolor
- Intervención Qx



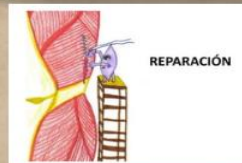
ALTERACIONES

- Hiperestesia
- Hiperalgesia
- Hiperpatía
- Disestesia
- Indiferencia congénita
- Insensibilidad congénita
- Alodinia

REPARACIÓN TISULAR Y CICATRIZACIÓN DE HERIDAS

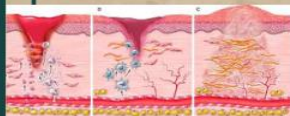
REPARACIÓN TISULAR

Respuesta a la lesión tisular y constituye un esfuerzo por mantener la estructura y las funciones normales del cuerpo.



REGENERACIÓN TISULAR

Los órganos y los tejidos corporales están compuestos por dos tipos de estructuras.



Parénquima: Contienen las células funcionales de un órgano

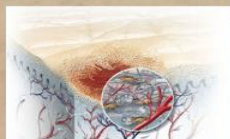
Estroma: Tejidos conectivos de soporte, vasos sanguíneos, la MEC y fibras nerviosas.

CÉLULAS CORPORALES

- Células lábiles
- Células estables
- Células permanentes o fijas



REPARACIÓN CON TEJIDO FIBROSO



Tejido de granulación: Implica el crecimiento de capilares nuevos (angiogénesis) fibrogénesis e involución hacia la formación de tejido cicatricial.

Fibrogénesis: Llegada de fibroblastos activadas, secretan fibronectina, ácido hialurónico, proteoglicanos y colágeno.

CICATRIZACIÓN DE HERIDAS

Implica la restauración de la integridad del tejido lesionado



HEMOSTASIA

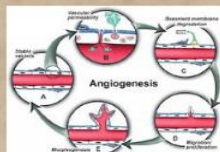
Capacidad del cuerpo de mantener la sangre dentro de los vasos sanguíneos cuando se produce una lesión.



Se trata de un proceso complejo que se activa de inmediato después de un daño en el tejido y que consiste en: **Vasoconstricción, Agregación de plaquetas, Formación de coágulos para taponar la hemorragia, Disolución de los coágulos una vez que el daño está reparado.**

FASE INFLAMATORIA

- **Formación de coágulo sanguíneo y la migración de leucocitos fagocíticos** hasta el sitio de la herida.
- Neutrófilos a las 24 h se adhiere a los macrófagos
- Aumento de factores de crecimiento



FASE PROLIFERATIVA

- Construcción de un tejido nuevo
- Fibroblasto (colágeno, proteoglicanos, glucoproteínas).
- **ANGIOGÉNESIS**

CONTRACCIÓN DE LA HERIDA Y FASE RE REMODELACIÓN

- 3 semanas después de la lesión
- Disminución de la vascularidad
- Remodelación persistente del tejido cicatricial
- **Síntesis** de colágeno a través de fibroblastos
- **Lisis** enzimas colágenasas



1. **Incisión Qx** ----- Cicatrización de 1ra intención
2. **Quemaduras** ----- Cicatrización de 2da intención

HIPERSENSIBILIDAD

Se define como una respuesta anómala y excesiva del sistema inmunitario activado, que ocasiona lesión y daños a los tejidos del hospedero

TIPO I

Están mediadas por IgE y se desarrollan con rapidez cuando existe exposición al antígeno; representan una respuesta alérgica clásica y en este caso los antígenos se denominan alérgenos.

- Alergias alimentarias



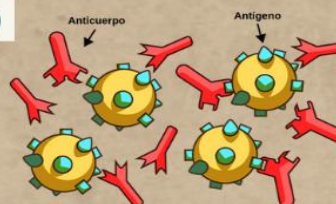
TIPO II (MEDIADA POR AC)

Se encuentran mediadas por Ac, IgG e IgM dirigidas contra antígenos blancos, específicos en superficies celulares o tejidos.

- Destrucción celular activada por el complemento
- Citotoxicidad dependiente de Ac
- Inflamación mediada por complemento y Ac
- Disfunción celular mediada por Ac

TIPO III (MEDIADA POR COMPLEJOS INMUNITARIOS)

Se deben a la formación de complejos inmunitarios antígeno-anticuerpo en el torrente sanguíneo, que más tarde se depositan en el epitelio vascular o en los tejidos extravasculares



La enfermedad del **suero** es un sx clínico que deriva de la formación de complejos

TIPO IV (MEDIADA POR CÉLULAS)

En el sentido de que son mediadas por células y tardías, más que mediadas por anticuerpos e inmediatas. De manera habitual, la respuesta inmunitaria mediada por células es el principal mecanismo de defensa contra diversos microorganismos, incluidos patógenos intracelulares.

- Dermatitis por contacto alérgico
- Neumonitis por hipersensibilidad



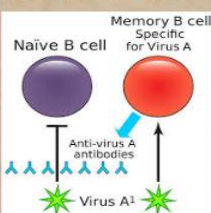
INMUNODEFICIENCIA

Se define como una anomalía en uno o más de los componentes del sistema inmunitario que se traduce en un aumento en la susceptibilidad a los estados patológicos.

PRIMARIA Y SECUNDARIA

1ria: Pueden ser congénitas o heredarse como un rasgo relacionado con el sexo, autosómico dominante o autosómico recesivo.

2ria: Se desarrollan en una fase posterior a la vida a causa de otros estados fisiopatológicos.



DEFICIENCIAS DE LA INMUNIDAD HUMORAL (CÉLULAS B)

Los **linfocitos B** son necesarios para montar una defensa normal contra la invasión bacteriana, las personas con inmunodeficiencias humorales tienen mayor riesgo de presentar infecciones recurrentes por **S. pneumoniae, H. influenzae, S. Aureus**, etc.

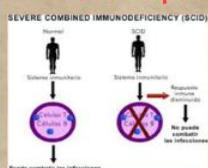
DEFICIENCIAS DE LA INMUNIDAD MEDIADA POR CÉLULAS (CÉLULAS T)

Las deficiencias de la inmunidad mediadas por células constituyen un grupo heterogéneo de trastornos que derivan de defectos en uno o más de los componentes de la respuesta inmunitaria mediada por células.



Constituidos por dos subpoblaciones:

- **Células cooperadoras CD4+**
- **Células cooperadoras CD8+**



INMUNODEFICIENCIA COMBINADA DE CÉLULAS T Y CÉLULAS B

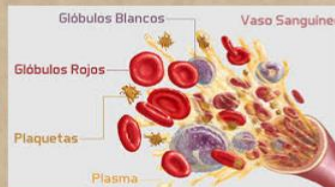
Es una disfunción de las vías de comunicación entre las células de los sistemas inmunitarios humoral y mediado por células y un fallo en la respuesta inmunitaria adaptativa.

- **Ataxia-Telangiectasia**
- **Sx de Wiskott-Aldrich**

TRASTORNO DEL SISTEMA DE COMPLEMENTO

Es una parte integral de la respuesta inmunitaria innata y es esencial para la integridad del sistema inmunitario.

- **Trastornos 1ros** (Edema angioneurótico hereditario).
- **Trastornos 2ros**



TRASTORNO DE LA FAGOCITOSIS

Está compuesta sobre todo por leucocitos polimorfonucleares (**neutrófilos y eosinófilos**) y fagocitos mononucleares (**monocitos circulantes y tisulares, macrófagos fijos**).



Estas células son responsables de la eliminación de microorganismos, toxinas y detritos celulares en el cuerpo

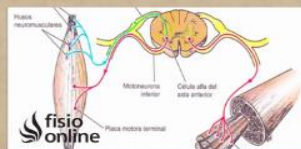
SISTEMA SOMATOSENSORIAL

Llevar al SNC información de tacto, temperatura, posición corporal y dolor relacionado con estructuras profundas y superficiales del cuerpo.

NEURONAS AFERENTES

Neuronas aferentes somáticas generales:
Dan como resultado sensaciones como dolor, tacto y temperatura.

Neuronas aferentes viscerales generales:
Perciben la plenitud y el malestar



SISTEMAS SENSITIVOS

1er orden: De la periferia al SNC

2do orden: Comunicación con redes reflejas y vías sensitivas en la M.E. y viajan al Tálamo.

3er orden: Información del tálamo a la corteza cerebral



FIBRAS NERVIOSAS

A Mielínicas: +Conducción, presión cutánea y sensibilidad de tacto, frío, dolor mecánico y dolor por calor.

B Mielínicas: Mecanorreceptores cutáneos y subcutáneos

C3 Amielínicas: -Diámetro, -Conducción, sensación de calor, dolor mecánico y químico).



MODALIDADES SENSITIVAS

- Información de diferentes vías primarias aferentes llega al prosencéfalo
- Experiencia subjetiva
- Diferencias cualitativas

DISCRIMINACIÓN DE ESTÍMULOS

- Agudeza (ubicación de un estímulo somestésico).
- Exactitud (SNC al Prosencéfalo).

SENSIBILIDAD TACTIL

- Tacto
 - Presión
 - Vibración
 - Anestesia total (entumecimiento).
1. Terminaciones nerviosas libres
 2. Corpúsculos de Meissner
 3. Discos de Merkel
 4. Corpúsculos de Pacini
 5. Terminaciones de folículos pilosos

SENSIBILIDAD TÉRMICA

- Frío <10° C
- Calor 32° y 48° C
- Dolor

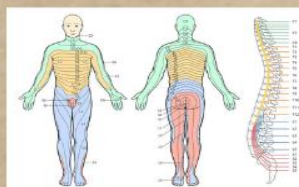


SENSIBILIDAD DE POSICIÓN

- Sensibilidad al movimiento
- Posición de una extremidad
- Cuerpo sin utilizar la visión

VALORACIÓN CLÍNICA DE LA FUNCIÓN SOMATOSENSORIAL

La valoración neurológica de la función somatosensorial incluye hacer pruebas de la integridad de los nervios raquídeos segmentarios.

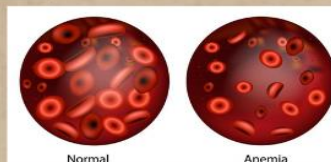


ANEMIA

Número de eritrocitos circulantes o nivel de Hb irregularmente bajos, o ambos cuyo resultado es disminución de la capacidad transportadora.

ANEMIA POR PÉRDIDA DE SANGRE

- **Rápida:** Shock y colapso circulatorio
- **Aguda:** Pérdida de volumen intravascular
- **Hemodilución:** Disminución de eritrocitos, Hematocrito y Hb
- **Eritrocito Normal:** Normocítica y Normocrómica
- **Crónica:** Pérdida de Hierro (Fe)



ANEMIA HEMOLÍTICA

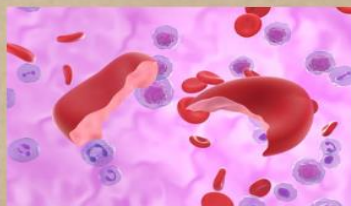
- Destrucción prematura de eritrocitos
- Retención corporal de hierro y otros productos de la destrucción de Hb
- Incremento de la eritropoyesis

Heredada:

- Esferocitosis Hereditaria
- Enfermedad de Células Falciformes
- Obstrucción de Células falciformes
- Sx Torácico Agudo

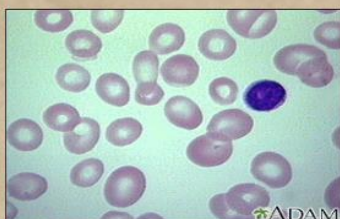
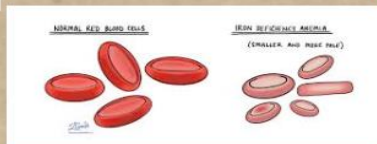
Adquiridas

- Destrucción directa de la membrana
- Lisis mediada por anticuerpos
- Fx mecánicos
- Aloanticuerpos



ANEMIA POR INSUFICIENCIA DE HIERRO

- Hem
- Dieta
- Pérdida crónica de sangre
- Hemorragia gastrointestinal
- Lesiones vasculares
- Hemorroides o Cáncer



ANEMIA MEGALOBLÁSTICA

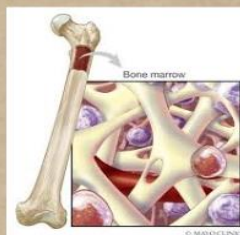
- Síntesis de ADN afectada (producción de eritrocitos agrandados VCM >100 fL).
- Insuficiencia de Vitamina B12 (cobalamina) B12 Normal- 1000 ug a 5000 ug.
- Insuficiencia de Ácido Fólico VCM incrementado CHCM Normal (desnutrición y alcoholismo) Ácido Fólico normal- 2000 a 5000 ug.

ANEMIA APLÁSICA

Reducción de las 3 líneas celulares hematopoyéticas: **Eritrocitos, Leucocitos y Plaquetas.**

Fallo en la Médula Ósea

Etiología: Exposición a dosis altas de radiación



ANEMIAS POR ENFERMEDAD CRÓNICA



- Insuficiencia Renal Crónica
- SIDA
- Osteomielitis
- Artritis Reumatoides
- Lupus Eritematoso Sistémico
- Enfermedad Inflamatoria Intestinal

La anemia de enfermedad Crítica

Como anteriormente se ha explicado la importancia de estos temas y un poco más complejo he llegado a la conclusión que en el cuerpo, uno de los elementos más importantes serán, las respuestas inmunitarias ya que de estas pueden derivar múltiples alteraciones que un médico debe de saber. Así como también el proceso que esta conlleva para así poder diagnosticar. Nos servirá de preparación y en un momento dado aplicar la información que nosotros ya sabemos, también considero que el cuerpo humano tiene diversas funciones espectaculares que a simple vista se ve muy superficial pero en realidad tiene mecanismos muy importantes que es necesario comprender para tener una buena formación profesional y confiable.