



UDS

FISIOPATOLOGÍA 1

Profesora: Daniela Monserrat Méndez

Alumno: Carlos Armando Torres de León

3er cuatrimestre de nutrición

GENERALIDADES ORGANOS Y SISTEMAS.

MORFOLOGÍA

Estudia la estructura del organismo desde distintos puntos de vista

1. Anatomía
2. Histología
3. Embriología
4. Morfología por edades

- Estudia la estructura macroscópica del organismo
- Estudia la estructura microscópica del organismo
- Estudia el origen y desarrollo prenatal de las estructuras del organismo
- Estudia los cambios que ocurren en las estructuras durante el período posnatal

ANATOMÍA

Estudia la forma y estructura del cuerpo humano

ORIGEN Y MÉTODOS

- Término derivado de "anatémnein" (cortar a través)
- Basada inicialmente en la disección del cadáver
- Debe orientarse hacia el sujeto vivo
- Modernas técnicas de imagen son valiosas para el estudio de la anatomía

TIPOS DE ANATOMÍA

1. Anatomía Descriptiva
 - Forma y estructura del organismo
2. Anatomía Topográfica o Regional
 - Divide el cuerpo en unidades
 - Establece relaciones espaciales de estructuras
3. Anatomía Funcional
 - Correlación entre forma del organismo y funciones realizadas
 - Nexos entre fisiología y biología molecular
4. Anatomía Causal
 - Indaga el origen de las formas de los organismos

FISIOLOGÍA

Estudio de cómo funciona el cuerpo humano, con énfasis en los mecanismos de causa y efecto

DEFINICIÓN Y ENFOQUE

- Fisiología: estudio de la función biológica y cómo funciona el cuerpo humano
- Enfoca desde mecanismos moleculares hasta acciones de tejidos, órganos y sistemas
- Hace énfasis en preguntas sobre cómo ocurren los procesos y sus secuencias de causa y efecto

DEFINICIÓN Y ENFOQUE

- Entender el funcionamiento normal de células, órganos y sistemas
- La fisiopatología estudia cómo se alteran los procesos fisiológicos en presencia de enfermedad o lesión

RAMAS DE LA FISIOLOGÍA

FISIOLOGÍA CELULAR

- Estudio de las actividades en una célula para mantenerla viva
- Ejemplos: absorción de agua, producción de alimentos, crecimiento de brotes en plantas
- Enfoque en transporte de membrana, transmisión neuronal y contracción muscular

FISIOLOGÍA HUMANA

estudio de cómo funciona el cuerpo humano

- sistema nervioso
- sistema endocrino
- sistema cardiovascular
- sistema respiratorio
- sistema digestivo
- sistema excretor
- sistema muscular
- Sistema esquelético
- sistema impermeable

FISIOLOGÍA VEGETAL

rama relacionada con el funcionamiento de las plantas

ESTUDIAN LOS PROCESOS FUNDAMENTALES

- la fotosíntesis
- la respiración
- la nutrición de las plantas
- las funciones hormonales de las plantas
- los tropismos
- los movimientos násticos
- la fotomorfogénesis
- los ritmos circadianos
- la fisiología del estrés ambiental
- la germinación de las semillas
- la latencia y la función de los estomas y la transpiración.

RAMAS DE LA FISIOLOGÍA

FISIOLOGÍA AMBIENTAL

Estudio de cómo las plantas responden a su entorno

FACTORES FÍSICOS

- Radiación
- Temperatura
- Fuego
- Viento

OBJETIVOS DE ESTUDIO

- Examinar la respuesta de las plantas a factores físicos y biológicos
- Comprender las adaptaciones de las plantas a su entorno
- Investigar las interacciones entre las plantas y su entorno
- Estudiar los efectos del cambio ambiental en las plantas

FISIOLOGÍA EVOLUTIVA

estudio de la evolución fisiológica

OBJETIVOS

- Comprender cómo las características fisiológicas han evolucionado en una población
- Investigar cómo la selección natural ha influenciado la fisiología de los organismos

IMPORTANCIA

- Revelar la estrecha relación entre fisiología y evolución
- Proporcionar información sobre la historia evolutiva de los organismos y su adaptación al entorno

FISIOLOGÍA COMPARATIVA

Estudio de la diversidad de características funcionales de organismos

OBJETIVOS

- Describir cómo diferentes organismos satisfacen sus necesidades fisiológicas
- Reconstruir relaciones evolutivas utilizando información fisiológica
- Comprender las interacciones entre los organismos y su entorno

ENFOQUE

- Utiliza el reino animal como una variable experimental
- Identifica sistemas de ejemplo para estudiar funciones fisiológicas específicas

GENERALIDADES ORGANOS Y SISTEMAS

FISIOPATOLOGÍA

Rama de la medicina que explica las causas, mecanismos y síntomas de las enfermedades

FASES DE LA ENFERMEDAD

- Fase inicial
- Fase clínica
- Fase de resolución

- Cambios internos en el organismo antes de la aparición de los síntomas
- Duración variable según la enfermedad
- Aparición de síntomas característicos
- Síntomas pueden ser episódicos, recurrentes o crónicos
- Importancia de un tratamiento adecuado para evitar complicaciones y promover la recuperación
- Diversas posibilidades: curación, cronicidad o terminalidad
- Importancia del diagnóstico temprano y conocimiento de la enfermedad

FISIOLOGÍA DEL APARATO RESPIRATORIO

FUNCIONES

- Intercambio de gases entre la atmósfera y la sangre.
- Regulación del pH corporal.
- Protección contra agentes patógenos y sustancias irritantes.
- Vocalización.

COMPONENTES

- Vías respiratorias superiores
- Vías respiratorias inferiores
- Pulmones
- Diafragma

- Nariz: entrada de aire y filtrado.
- Faringe: paso común para aire y alimentos.
- Laringe: contiene las cuerdas vocales.
- Tráquea: tubo que conecta la laringe con los bronquios.
- Bronquios: ramificaciones de la tráquea que llevan aire a los pulmones.
- Bronquiolos: ramificaciones más pequeñas de los bronquios.
- Órganos principales del sistema respiratorio.
- Situados en la cavidad torácica.
- Divididos en lóbulos (derecho e izquierdo).
- Alvéolos: pequeñas bolsas de aire donde se produce el intercambio gaseoso.
- Músculo respiratorio principal.
- Separación entre la cavidad torácica y abdominal.
- Se contrae y se relaja para permitir la respiración.

APARATO CIRCULATORIO

Se trata de un sistema de transporte en el que una bomba muscular, proporciona la energía necesaria para mover el contenido, en un circuito cerrado de tubos elásticos

COMPONENTES

- el corazón
- vasos sanguíneos: arterias, venas y capilares

CARACTERÍSTICAS Y TIPOS DE TEJIDOS

TEJIDO EPITELIAL

- Células estrechamente unidas formando láminas o revistiendo superficies.
- Funciones: protección, absorción, secreción y transporte.
- Tipos: epitelio de revestimiento (superficie externa e interna) y epitelio glandular (glándulas secretoras).

TEJIDO CONECTIVO

- Células dispersas en una matriz extracelular.
- Funciones: soporte, unión, protección y almacenamiento.
- Tipos: tejido conectivo laxo, tejido conectivo denso, tejido adiposo, cartílago, hueso y sangre.

TEJIDO MUSCULAR

- Células alargadas y contráctiles.
- Función: generación de movimiento y fuerza.
- Tipos: tejido muscular esquelético (voluntario), tejido muscular liso (involuntario) y tejido muscular cardíaco.

TEJIDO NERVIOSO

- Células especializadas en la conducción y transmisión de impulsos eléctricos.
- Función: coordinación y transmisión de información.
- Tipos: neuronas (células conductoras) y células gliales (células de soporte).

GENERALIDADES ORGANOS Y SISTEMAS

TEJIDOS

Capas de células similares, cumplen con una función específica. Los diferentes tipos de tejidos se agrupan para formar órganos.

ÓRGANOS

Conjunto de tejidos que realizan alguna función específica. Un órgano está formado por distintas clases de tejidos como pueden ser músculos o membranas. Los órganos representan el nivel de organización biológica superior al tejido e inferior al sistema.

SISTEMA

Es un conjunto de órganos relacionados que trabajan en una actividad general y están formados principalmente por los mismos tipos de tejidos.

APARATO

Conjunto de partes que actúan de consuno para realizar una función.

GENERALIDADES ORGANOS Y SISTEMAS

APARATO GENITO-URINARIO

RIÑÓN

- Nefrona
- Glomérulo
- Túbulo
- Segmento proximal
- Segmento intermedio
- Segmento distal

VEJIGA URINARIA

Saco extensible que acumula la orina.

APARATO GENITAL

- Reproducción sexual
- Ovarios
- Testículos

VÍAS GENITALES

- Ciclostomos
- Teleósteos
- Otros vertebrados

ÓRGANOS COPULADORES

GLÁNDULAS ANEJAS

APARATO LOCOMOTOR

SISTEMA ÓSEO

- Huesos: estructuras rígidas que proporcionan soporte y protección.
- Articulaciones: conexiones entre los huesos.

SISTEMA MUSCULAR

- Músculos: tejidos contráctiles que permiten el movimiento.
- Músculos esqueléticos: unidos a los huesos por tendones.
- Músculos lisos: presentes en órganos internos.
- Músculos cardíacos: forman el corazón.

SISTEMA ARTICULAR

- Ligamentos: tejidos conectivos que conectan huesos entre sí.
- Cartílagos articulares: cubren las superficies de los huesos en las articulaciones.

SISTEMA ÓSEO

ESTRUCTURA

- Huesos: órganos duros y resistentes.
- Cartílagos: tejidos flexibles y elásticos.

FUNCIONES

- Soporte
- Protección
- Movimiento
- Producción de células sanguíneas
- Almacenamiento mineral

TIPOS DE HUESOS

- Huesos largos: fémur, húmero, tibia, etc.
- Huesos cortos: carpianos, tarsianos, etc.
- Huesos planos: cráneo, costillas, escápula, etc.
- Huesos irregulares: vértebras, huesos del oído

SISTEMA DIGESTIVO

ESTRUCTURA

- Boca
- Faringe
- Esófago
- Estómago
- Intestino delgado
- Intestino grueso
- Hígado
- Vesícula biliar
- Páncreas
- Recto
- Ano

FUNCIONES

- Ingestión
- Digestión
- Absorción
- Transporte
- Eliminación

PROCESOS DE DIGESTIÓN

- Digestión mecánica
- Digestión química
- Digestión de carbohidratos
- Digestión de proteínas
- Digestión de lípidos

GENERALIDADES ORGANOS Y SISTEMAS

SISTEMA NERVIOSO

DIVISIÓN

- Sistema Nervioso Central (SNC)
- Sistema Nervioso Periférico (SNP)

FUNCIONES

- Recepción de estímulos
- Integración de información
- Generación de respuestas

COMPONENTES

- Neuronas
- Células gliales

APARATO LOCOMOTOR

Glándulas que fabrican hormonas y transportan información e instrucciones de un conjunto de células a otro

GLÁNDULAS ENDOCRINAS

- Hipotálamo
- Glándula pituitaria
- Lóbulo anterior
- Lóbulo posterior
- Glándula tiroides
- Glándulas paratiroides
- Glándulas suprarrenales
- Páncreas
- Glándulas sexuales

HORMONAS

- Hormonas peptídicas:
- Hormonas esteroideas
- Hormonas tiroideas
- Hormonas reguladoras