

ÓRGANOS Y SISTEMAS



UNIDAD 1

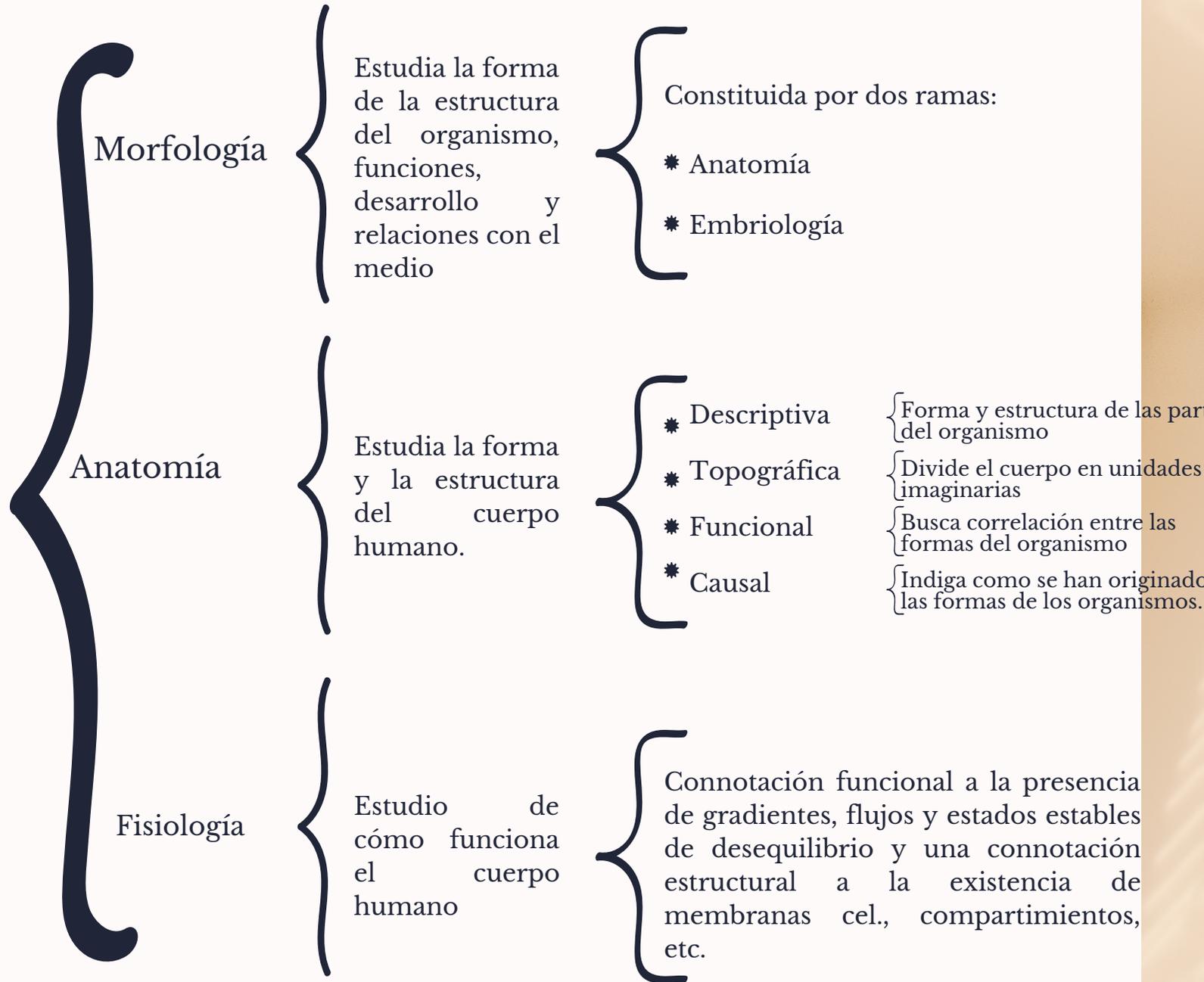
FISIOPATOLOGÍA

SERGIO DANIEL GÓMEZ ESPINOZA

PROFESORA: DANIELA MONSERRAT MÉNDEZ GUILLÉN

20- 05 - 23

CONCEPTOS BÁSICOS



Ramas de la fisiología

Fisiología celular

Estudio biológico de las actividades que tienen lugar en una célula para mantenerla viva.

Se aplica a la fisiología del transporte de membrana, transmisión neuronal y contracción muscular

Fisiología humana

Estudio de cómo funciona el cuerpo humano

Funciones mecánicas, físicas, bioeléctricas y bioquímicas de los seres humanos en buena salud, desde los órganos hasta las células de las que están compuestas.

Fisiología vegetal

Relacionada con el funcionamiento de las plantas

Se estudian los procesos fundamentales como: la fotosíntesis la respiración la nutrición de las plantas las funciones hormonales de las plantas los tropismos

Fisiología ambiental

formas en que las plantas responden a su entorno y por lo tanto se superpone con el campo de la ecología.

Examina la respuesta a factores como radiación, temperatura, fuego y viento al igual, relaciones hídricas y estrés de sequía

Ramas de la fisiología

Fisiología Evolutiva

Estudia a forma en que las características funcionales de los individuos en una población de organismos han respondido a la selección a través de múltiples generaciones durante la historia de la población.

busca describir cómo diferentes tipos de animales satisfacen sus necesidades

Fisiología comparativa

Explora la diversidad de características funcionales de diversos tipos de organismos

Clarifica la mediación de las interacciones entre los organismos y sus entornos.

Identifica sistemas de ejemplo para estudiar funciones fisiológicas específicas y utiliza el reino animal como una variable experimental.

Fisiopatología

Rama de la medicina

Permite explicar por qué se producen las enfermedades

Describe la “historia” de la enfermedad y se divide en tres fases: inicial, clínica y de resolución.

Fase inicial

Estudio de cómo funciona el cuerpo humano

primeros cambios que sufre el organismo hasta que se producen los primeros síntomas

Fase clínica

La enfermedad empieza a mostrar sus síntomas característicos.

Aparecen repetidamente, por episodios e incluso en graves crisis. Pueden repetirse durante años. Se debe aplicar tratamiento.

Fase de resolución

Puede acabar con la enfermedad, esta puede pasar a ser crónica o puede ser terminal

Características y tipos de tejido

Conjunto de células.

Que se organizan para realizar una o más funciones específicas.

Tipos de tejido: epitelial, conectivo, muscular y nevioso.

Forma de las células: Escamosas, cuboidales, y columnares
Capas: Simple, estratificado y pseudoestratificado

Tejido epitelial

forma barreras protectoras y participa en la difusión de iones y moléculas.

Las células del tejido epitelial tienen tres tipos de superficies diferenciadas de acuerdo a su localización y especializaciones funcionales

La basal crea una delgada barrera que separa el tejido conectivo de las capas más basales de células epiteliales.
La región lateral y sus uniones unen el citoesqueleto de células vecinas para producir fuerza en el tejido

Tejido conectivo

El más abundante en el cuerpo, consta de células y matriz extracelular

a excepción de la sangre y la linfa, consta de tres componentes principales: células, sustancia fundamental y fibras.

Tipos: Estructurales, inmunológicas, de defensa y de reserva energética
Los tejidos se pueden clasificar como propiamente dichos, embrionarios o especializados.

Tejido muscular

se contrae para dar movimiento al cuerpo.

Tipos

El músculo esquelético es el responsable del movimiento voluntario del cuerpo.
El músculo cardíaco se encuentra en la pared del corazón y también se conoce como miocardio.
El músculo liso está asociado con arterias y órganos tubulares como ocurre en el tracto gastrointestinal.

Tejido nervioso (neuronas)

Transmite e integra la información dentro de los sistemas nerviosos central y periférico.

Las neuronas normalmente tienen un soma grande, con proyecciones largas que se utilizan para transmitir información.
La glía o células gliales son las células de sostén del tejido nervioso, y su número sobrepasa significativamente al de las neuronas.

Tejidos, órganos, sistemas y aparato

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

formado por distintas
clases de tejidos como
pueden ser músculos o
membranas

representan el nivel de
organización biológica superior al
tejido e inferior al sistema.

Sistema

Conjunto de
órganos
relacionados que
trabajan en una
actividad general

formados principalmente
por los mismos tipos de
tejidos

Aparato

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

Fisiología del aparato respiratorio

Aparato respiratorio } Formado por estructuras que realizan el intercambio de gases entre la atmosfera y la sangre

Partes { Nariz, boca, faringe, laringe, traquia, bronquios, pulmones

Nariz } Conformado por puente de la nariz, huesos nasales, tabique nasal, dos fosas nasales

{ Senos frontales: entre las tablas internas y externas del hueso frontal, por detrás de los arcos superciliares
Senos esfenoidales: son 2 en el hueso esfenoides
Senos paranasales: cavidades llenas de aire y recubiertas por mucosa
Senos maxiliares: los más grandes y su techo es el suelo de la orbita

Boca } Es la primera parte del tubo digestivo y también sirve para respirar

{ Conformado por mejillas, labios, paladar, lengua, glándulas salivares, dientes

Faringe } Tubo continuo de la boca y constituye el extremo superior de los tubos respiratorio y

{ Dividido en Nasofaringe, orofaringe y laringofaringe

Tráquea } Ancho tubo continuo de la laringe y esta tapizado por una mucosa con epitelio pseudoestratificado columna ciliado

Conformado por tiroides, cricoides, epiglotis, corniculados y cuneiformes y cuerdas vocales

Bronquios } Son dos tubos formados por anillos completos de cartilago hialino, uno para cada pulmón y se dirigen hacia abajo y afuera desde el final hasta los hilos pulmonares por donde penetran en los pulmones

Pulmones } Dos sacos, ligeros, blandos y esponjosos muy elásticos que pueden reducir su tamaño hasta 1/3 con forma de semitono el pulmón izquierdo es más pequeño que el derecho

APARATO CIRCULATORIO

Sistema de transporte donde una bomba (corazón) bombea la sangre a todo el cuerpo

Corazón: 2 aurículas y dos ventrículos
Vasos sanguíneos: red de conductos que transportan la sangre del corazón al cuerpo y viceversa.
Arterias: Se subdivide en arteriolas, capilares, venas y vénulas

APARATO GENITO-URINARIO

Conformado por 2 riñones, uréteres, vejiga y cloaca

Riñón: formado por células llamadas nefronas
Vejiga urinaria: Saco extensible que acumula orina
Otras partes: ovarios y testículos

APARATO LOCOMOTOR

Genera movimiento y brinda protección, soporte y movilidad al cuerpo

Músculos: estriado, liso y cardiaco
Huesos: planos, cortos, largos, sesamoideo e irregular

SISTEMA ÓSEO

Estructura dinámica constituida por huesos

Da protección, sostén, movimiento, homeostasis y produce células sanguíneas
Los huesos se conforman de diáfisis, epífisis, metafisis, cartílago articular, periostio y cavidad medular
Tipos de células: osteogénicas, osteoblastos, osteocitos y osteoclastos

SISTEMA DIGESTIVO

Convierte el alimento en pequeñas moléculas y las hace pasar al interior del organismo

Conformado por la boca, glándulas salivales, faringe, esófago, estómago, hígado, páncreas, intestino delgado y grueso, recto y ano

SISTEMA NERVIOSO

Red compleja de estructuras especializadas para controlar órganos

Central: encéfalo y médula espinal
Periférico: toda la ramificación nerviosa fuera del sistema nervioso central

SISTEMA ENDOCRINO

Formado por glándulas que producen hormonas

Conformado por hipotálamo, hipófisis, glándula tiroidea, glándula paratiroidea, glándulas suprarrenales, glándula pineal, ovarios y testículos.

BIBLIOGRAFÍA

Universidad del sureste (2023)

Antología para fisiopatología.

Comitán de Domínguez, Chiapas.