



Mi Universidad

Ensayo

Nombre del Alumno: Wendy Jocelin Jimenez Aguilar

1er Parcial

Nombre de la Materia: Fisiopatología

Nombre del profesor: Daniela Moonserrath Mendez Guillen

Licenciatura en nutrición

Tercer Cuatrimestre

La comprensión de la fisiología y la anatomía humanas es muy importante para la ciencia médica, porque proporciona la base para entender cómo funcionan los cuerpos y cómo responden a las enfermedades. La anatomía se ocupa de la estructura de los organismos y sus partes, mientras que la fisiología se centra en las funciones y procesos biológicos. Juntos, estos campos ofrecen una visión del cuerpo humano, desde sus componentes más pequeños hasta sus sistemas más grandes.

Morfología y Anatomía

La morfología estudia la forma y estructura de los organismos y sus partes. En la anatomía, se diferencia entre la anatomía macroscópica (el estudio de estructuras visibles a simple vista) y la anatomía microscópica (el estudio de estructuras más pequeñas, como células y tejidos, a través del microscopio).

Fisiología y Ramas de la Fisiología

La fisiología investiga cómo funcionan los órganos y sistemas del cuerpo. Existen varias ramas de la fisiología, incluyendo la fisiología celular (estudio de las funciones de las células), la fisiología sistémica (estudio de los sistemas de órganos) y la neurofisiología (estudio del sistema nervioso). En el estudio de la fisiología se hace hincapié en los mecanismos con preguntas que empiezan con la palabra cómo, y respuestas que comprenden secuencias de causa y efecto. Tales secuencias pueden entrelazarse hacia historias cada vez más grandes que incluyen descripciones de las estructuras implicadas (anatomía) y que se superponen con las ciencias de la química y la física).

Fisiopatología

La fisiopatología explora cómo los procesos fisiológicos normales se alteran en las enfermedades. Esta disciplina es crucial para el diagnóstico y tratamiento de patologías, ya que ayuda a entender los mecanismos subyacentes de las enfermedades. La fisiopatología describe la “historia” de la enfermedad y una vez esta ha alcanzado al ser vivo se divide en tres fases: inicial, clínica y de resolución.

Tejidos y Tipos de Tejidos

Los tejidos son grupos de células que trabajan juntas para realizar funciones específicas. Existen cuatro tipos principales de tejidos: epitelial (cubre superficies y cavidades), conectivo (sostiene y conecta otros tejidos), muscular (permite el movimiento) y nervioso (transmite señales eléctricas). Las células epiteliales son numerosas, se encuentran en aposición unas con otras y forman uniones especializadas para crear barreras entre el tejido conectivo y las superficies libres.

El tejido conectivo es el tipo de tejido más abundante en el cuerpo. En general, el tejido conectivo consta de células y una matriz extracelular (MEC).

El tejido muscular es tanto extensible como elástico, es decir, es capaz de estirarse y regresar a su tamaño y forma original. Las células del tejido muscular son únicas debido a que son contráctiles, o capaces de contracción.

El músculo esquelético es el responsable del movimiento voluntario del cuerpo. Por ejemplo, el movimiento de las extremidades, la piel de la cara y las órbitas.

Órganos, Sistemas y Aparatos

Un órgano es una estructura compuesta de varios tipos de tejidos que realizan una función específica. Los órganos se agrupan en sistemas y aparatos que trabajan juntos para mantener la homeostasis. Un sistema se refiere a un conjunto de órganos con funciones similares, mientras que un aparato incluye órganos de diferentes sistemas que colaboran para realizar funciones complejas.

Fisiología de los Aparatos y Sistemas

Cada aparato y sistema del cuerpo humano tiene funciones específicas y fundamentales para la vida, por ejemplo:

- **Aparato Respiratorio:** Facilita el intercambio de gases, permitiendo la entrada de oxígeno y la eliminación de dióxido de carbono. La fisiología respiratoria estudia cómo se logra esta función a través de los pulmones y las vías respiratorias. Además interviene en la regulación del pH corporal, en la protección contra los agentes patógenos y las sustancias irritantes que son inhalados y en la vocalización, ya que al moverse el aire a través de las cuerdas vocales, produce vibraciones que son utilizadas para hablar, cantar, gritar, etc.
- **Aparato Circulatorio:** Incluye el corazón y los vasos sanguíneos, que transportan sangre rica en oxígeno y nutrientes a las células, y recogen productos de desecho. La fisiología circulatoria se centra en el flujo sanguíneo y la regulación de la presión arterial.
- **Aparato Génito-urinario:** Comprende los sistemas urinario y reproductor, responsables de la eliminación de desechos y la reproducción. La fisiología de este aparato abarca la producción de orina y la regulación hormonal de la reproducción. Está formado por dos riñones que se continúan a través de dos uréteres; desembocan en la cloaca. **RIÑÓN** Formado por la unión de estructuras elementales: nefrona
- **Aparato genital:** La reproducción es exclusivamente sexual. La fecundación puede ser interna o externa. Presentan un par de gónadas que se continúan por un par de gonoductos. Las gónadas son impares en ciclóstomos y pares en gnatóstomos.
- **Aparato Locomotor:** Incluye huesos, músculos y articulaciones, permitiendo el movimiento y el soporte estructural. La fisiología del aparato locomotor estudia la contracción muscular y la coordinación del movimiento. Desde el punto de vista

evolutivo, el esqueleto axial es la parte más antigua y agrupa elementos correspondientes al exosqueleto (esqueleto dérmico) y al endosqueleto de los vertebrados primitivos. El esqueleto apendicular tiene su representación más antigua en las aletas pectorales y caudales de los peces y, a excepción de una parte de la clavícula, forma parte del endoesqueleto.

- **Sistema Óseo:** Proporciona estructura, protección y soporte al cuerpo. La fisiología ósea examina el metabolismo del calcio y el proceso de remodelación ósea. Además de estas funciones ligadas al aparato locomotor, los huesos, desde el punto de vista metabólico, constituyen depósitos de calcio que puede ser movilizado a la sangre cuando es requerido en el organismo. El esqueleto del adulto consta aproximadamente de 208 huesos
- **Sistema Digestivo:** Responsable de la digestión y absorción de nutrientes. La fisiología digestiva se enfoca en la secreción de enzimas y la motilidad gastrointestinal. La función principal del sistema digestivo es convertir el alimento en moléculas pequeñas y hacerlas pasar al interior del organismo. En su camino a lo largo del tracto digestivo, los alimentos sufren fragmentación mecánica y digestión química. Los productos resultantes de la degradación de los alimentos son absorbidos a través de la pared del intestino delgado hasta la sangre, que los transportará a los tejidos del organismo para su utilización o almacenamiento. Los residuos no digeridos de los alimentos son eliminados como heces.
- **Sistema Nervioso:** Coordina y controla las actividades del cuerpo mediante señales eléctricas y químicas. La neurofisiología analiza cómo las neuronas se comunican y procesan información. El sistema nervioso es una red compleja de estructuras especializadas (encéfalo, médula espinal y nervios) que tienen como misión controlar y regular el funcionamiento de los diversos órganos y sistemas, coordinando su interrelación y la relación del organismo con el medio externo. El sistema nervioso está organizado para detectar cambios en el medio interno y externo, evaluar esta información y responder a través de ocasionar cambios en músculos o glándulas. El sistema nervioso se divide en dos grandes subsistemas: 1) sistema nervioso central (SNC) compuesto por el encéfalo y la médula espinal; 2) sistema nervioso periférico (SNP), dentro del cual se incluyen todos los tejidos nerviosos situados fuera del sistema nervioso central

- Sistema Endocrino: Regula procesos fisiológicos a través de hormonas liberadas por glándulas endocrinas. La fisiología endocrina estudia la producción hormonal y sus efectos en el cuerpo. El sistema endocrino está formado por glándulas que fabrican hormonas. Las hormonas son los mensajeros químicos del organismo. Transportan información e instrucciones de un conjunto de células a otro. El sistema endocrino influye en casi todas las células, órganos y funciones del cuerpo.

La anatomía y la fisiología humanas son campos interrelacionados que proporcionan una comprensión integral del cuerpo humano. Desde la estructura de tejidos y órganos hasta la función de sistemas complejos, estos estudios revelan cómo el cuerpo mantiene la vida y responde a las enfermedades. A través del continuo avance en estas disciplinas, la medicina puede seguir mejorando la salud y el bienestar de las personas, demostrando la importancia de una sólida comprensión de la morfología, anatomía, y fisiología humana.

Referencias

Universidad del sureste.2023.Antología de fisiopatología.pdf

<https://plataformaeducativauds.com.mx/assets/docs/libro/LNU/489f5c04632b4fa819a0187a9f27ebd7-LC-LNU306%20FISIOPATOLOGIA%20I.pdf>