



**Mi Universidad**

## **Ensayo**

*Nombre del Alumno: Víctor Alexis Vázquez Mazariegos*

*Nombre del tema: Generalidades, órganos y sistemas*

*Parcial: I*

*Nombre de la Materia: fisiopatología I*

*Nombre del profesor: Daniela Monserrath Méndez Guillén*

*Nombre de la Licenciatura: licenciatura en nutrición*

*Cuatrimestre: tercer cuatrimestre*

Como cualquier otra área relacionada a la salud debemos aprender a llevar con nosotros el conocimiento de sistemas, aparatos y organismos que existen, en este ensayo veremos el funcionamiento de cada uno de ellos, acompañada de información valiosa, la cual será interpretada a mi manera, con el fin de dar una mejor explicación a cada uno de los lectores. Puedo mencionar que existen campos vastos y complejos que abarca diversas disciplinas, entre las cuales destacan la anatomía, la fisiología y la morfología. Cada una de estas áreas nos explican partes, funciones y características del cuerpo humano, permitiendo una comprensión mejor de su estructura y funcionamiento. Juntas, la anatomía, fisiología y morfología forman un estudio de la biología humana. Podemos describir y comprender la estructura del cuerpo, así como también explicar cómo funciona y cómo ha llegado a ser como es. Esta es fundamental para el avance en medicina, biotecnología y otras ciencias relacionadas, mejorando nuestra capacidad para diagnosticar, tratar y prevenir enfermedades. El cuerpo humano es una estructura compleja y maravillosamente diseñada, compuesta por diversos aparatos y sistemas que trabajan en armonía para mantener la vida. Entre estos sistemas se encuentran el sistema circulatorio, el sistema respiratorio, el sistema digestivo, el sistema nervioso, el sistema endocrino, el sistema esquelético, y el sistema muscular, entre otros. El sistema circulatorio, por ejemplo, es esencial para el transporte de nutrientes, oxígeno y desechos por todo el cuerpo. El sistema respiratorio es crucial para el intercambio de gases. El sistema digestivo es responsable de la descomposición de los alimentos en nutrientes que el cuerpo puede absorber. El sistema nervioso, compuesto por el cerebro, la médula espinal y los nervios, coordina las acciones del cuerpo y responde a los estímulos del entorno. Finalmente, el sistema endocrino regula funciones corporales a través de hormonas. En conjunto, estos sistemas y órganos trabajan de manera integrada para mantener la homeostasis y permitir que el cuerpo humano funcione de manera eficiente. La coordinación entre ellos es esencial para la supervivencia y el bienestar. Teniendo el conocimiento de que cada organismo y aparato están conectados, hablaré sobre el funcionamiento resumidamente de cada uno de ellos como en el estudio de la biología humana, que comienza desde las unidades más pequeñas, las células, y se extiende hasta los sistemas complejos que permiten el funcionamiento del cuerpo. Esta estructura demuestra la increíble capacidad de adaptación y eficiencia del cuerpo humano, permitiendo una comprensión más profunda de cómo cada parte ayuda al bienestar general. Poco a poco se entiende cómo se relacionan los aparatos, tejidos y sistemas entendiendo que es fundamental para avanzar en áreas como la medicina, la biología y la ingeniería biomédica.

Puedo coincidir con muchas personas al decir que los conocimientos científicos se han ampliado y a sido de suma importancia ya que a rebasado sus propios límites, en los cuales se han establecido relaciones con diferentes ramas de la biología y la medicina, esto se a llevado acabo estudiando por muchos años distintas morfologías y anatomías, viéndolo de diferentes maneras y con distintas personas, se a estudiado la forma y estructura del cuerpo humano, esto nunca a sido igual, ya que se considera de dos maneras, como la antigua y como la moderna , la cual una es más básica que la otra pero ambas coinciden en distinta información que se a presentado. La antigua solo estudiaba la estructura del organismos y se limitaba a describir estructuras, la moderna estudia sus funciones y desarrollo con el medio que lo rodea. En los estudios del cuerpo humano se ha visto el funcionamiento de cada organismos que los compone demostrando una evidencia experimentada y confirmada por varios procesos, algunos datos suelen llegar a cambiar por el tipo de método científico en el cual lo investigan. La Fisiología Evolutiva ve por las características funcionales de los individuos o sus evolucioness y la Fisiología Comparativa se encarga de explorar la diversidad de características funcionales entre diferentes organismos. Relacionada con la fisiología evolutiva y ambiental, busca entender cómo distintos animales satisfacen sus necesidades, reconstruir relaciones evolutivas y clarificar las interacciones entre organismos y sus entornos. Usa ejemplos de sistemas fisiológicos específicos y emplea el reino animal como una variable experimental, frecuentemente estudiando organismos en ambientes extremos como desiertos para obtener muestras claras (universidad del sureste,2023).

En el estudio de cómo se producen las enfermedades y sus síntomas comienzan los primeros cambios en el organismo sin síntomas aparentes, después aparecen los síntomas característicos de la enfermedad, que pueden ser recurrentes o crónicos. La enfermedad puede terminar, volverse crónica o ser terminal, el diagnóstico temprano es vital para evitar la muerte. Hablando de la fisiopatología puedo mencionar que es esencial en la medicina moderna para la investigación y control de enfermedades. Un ejemplo destacado es el Alzheimer, que puede detectarse hasta veinte años antes de que aparezcan los síntomas gracias a la investigación en esta área. La fisiopatología sigue siendo fundamental para avanzar en el conocimiento y tratamiento de diversas enfermedades. Hablando de tejidos de alta densidad celular que recubre superficies corporales puedo mencionar el tejido epitelial que reviste cavidades y forma glándulas. Además, algunas células epiteliales actúan como receptores sensoriales . Estas células están estrechamente unidas, creando barreras entre el tejido conectivo y las superficies libres del cuerpo. Está carece de vasos sanguíneos, el tejido epitelial está inervado. En términos epiteliales existen células que Tienen tres superficies diferenciadas las cuales se conforman por la Superficie basal que está cerca de la membrana basal, que separa el tejido conectivo del epitelial, con uniones especializadas llamadas hemidesmosomas que fijan las células a la membrana. La segunda es la superficie apical la cual se encuentra cerca del lumen o superficie libre, puede tener extensiones especializadas como microvellosidades, cilios y estereocilios, los cuales son similares a los cilios pero inmóviles. Existen regiones lateral y sus adhesiones las cuales son las superficies laterales de las células epiteliales están entre células adyacentes y presentan varias uniones, conocidas como uniones adherentes, que Conectan el citoesqueleto de células vecinas, proporcionando fuerza. Al igual hay otra unión llamada Desmosomas que actúan como puntos de soldadura,

ubicados en áreas de estrés mecánico, como en la piel. Algunas se conocen como uniones estrechas Forman barreras que impiden el paso de moléculas entre células. Y hay otras llamadas uniones gap Permiten el paso de pequeñas moléculas entre células, esenciales en el músculo cardíaco para la contracción coordinada (universidad del sureste,2023).

También puedo mencionar algunas características del tejido epitelial que se divide en subclases según la forma de las células y las capas, las cuales son por la forma de las células , células aplanadas, queratinizadas o no, involucradas en protección y difusión. Al igual hay Células cúbicas, encontradas en conductos renales, involucradas en secreción y absorción. Las células rectangulares, a menudo ciliadas, involucradas en absorción, secreción, protección y lubricación. Existen por diferencia a simple una sola capa de células, el estratificado que son múltiples capas de células y el Pseudoestratificado es el epitelio simple que parece estratificado al observarse. En los tejidos, hay diversos tipos y cada uno se diferencia por las características que lo conforman por ejemplo el Tejido conectivo propiamente dicho que Incluye el tejido conectivo laxo y denso. El Tejido conectivo denso que se divide en regular e irregular, el tejido regular que forma tendones y ligamentos con fibras de colágeno densamente empaquetadas y organizadas paralelamente, proporcionando gran resistencia a la tensión, su contrariedad es el tejido Irregular que tiene muchas fibras organizadas de forma desordenada, lo que proporciona fuerza y flexibilidad, y está asociado con órganos del sistema digestivo, otro conocido como tejido conectivo embrionario el cual es el derivado del mesodermo, es el precursor de muchos tejidos conectivos adultos y se clasifica en dos tipos y el tejido conectivo mucoide el cual es encontrado en el cordón umbilical, con una matriz gelatinosa y abundante en colágeno (universidad del sureste,2023).

Un tema sumamente importante y fundamental del tema son las pleuras las cuales son membranas serosas que recubren los pulmones y la cavidad torácica. Se sabe que cada pulmón está cubierto por la pleura visceral, mientras que la cavidad torácica está recubierta por la pleura parietal. Entre ambas se encuentra la cavidad pleural, que contiene un líquido seroso que reduce el roce durante la respiración. La pleura parietal se subdivide en pleura costal, mediastínica, diafragmática y cúpula pleural, según la zona que recubre. Existen zonas llamadas senos pleurales que no son ocupadas por los pulmones durante la respiración tranquila pero se llenan en una inspiración profunda. Existe una zona llamada mediastino la cual es la parte media de la cavidad torácica, situada entre las cavidades pleurales derecha e izquierda. Se extiende desde el orificio superior del tórax hasta el diafragma y contiene estructuras importantes como el corazón y los grandes vasos, la tráquea, los bronquios, el timo, el esófago, y los nervios frénicos y vagos. Esta región también incluye el conducto torácico, que forma parte del sistema linfático. En otro tema puedo mencionar que el corazón tiene cuatro cavidades: dos aurículas superiores y dos ventrículos inferiores. La aurícula derecha, una cavidad de paredes delgadas, forma el borde derecho del corazón y está separada de la aurícula izquierda por el tabique interauricular. El ventrículo derecho, con paredes gruesas y trabéculas carnosas en su interior, forma la cara anterior del corazón y está separado del ventrículo izquierdo por el tabique interventricular. Las cúspides de la válvula tricúspide del ventrículo derecho están conectadas por cuerdas tendinosas a los músculos papilares, impidiendo que las valvas sean arrastradas a la aurícula durante la presión ventricular. La sangre fluye del ventrículo derecho a través de la válvula semilunar pulmonar hacia las arterias pulmonares. La aurícula izquierda es una cavidad de paredes delgadas situada detrás

de la aurícula derecha, formando la base del corazón y recibiendo sangre de los pulmones a través de cuatro venas pulmonares. La sangre pasa de la aurícula izquierda al ventrículo izquierdo a través de la válvula mitral. El ventrículo izquierdo, que constituye el vértice del corazón y su cara diafragmática, tiene una pared gruesa con trabéculas carnosas y cuerdas tendinosas conectadas a los músculos papilares, fijando las cúspides de la válvula. La sangre fluye del ventrículo izquierdo a través de la válvula semilunar aórtica hacia la aorta, este es el proceso en el cual puede circular la sangre oxigenada y no oxigenada para ser llevada por las venas hasta llegar al corazón y salir de él (universidad del sureste,2023).

Cuando hablamos sobre el aparato locomotor en alguno de mis conociendo digo que el que proporciona movilidad al cuerpo humano y está compuesto por el esqueleto y los músculos que lo mueven. El esqueleto, formado por múltiples piezas unidas por articulaciones, soporta y da forma al cuerpo, permitiendo que sea una estructura móvil. Estas piezas esqueléticas que son membranas o cartílagos, que se desarrollan en huesos rígidos, manteniendo cartílago solo en las zonas articulares. El esqueleto se divide en dos partes: el esqueleto axial, el cual está conformado por el cráneo, columna vertebral, costillas y esternón y el esqueleto apendicular, que incluye las extremidades y sus correspondientes estructuras. Los componentes rígidos del aparato locomotor son conocidos como huesos y cumplen varias funciones como por ejemplo actuar como palancas para los músculos, formar un almacén estructural para el cuerpo y protegen órganos vitales mediante cavidades, como el tórax y el cráneo. Desde una perspectiva de evolución, el esqueleto axial es la parte más antigua, mientras que el esqueleto apendicular evolucionó a partir de las aletas de los peces, con una notable representación en las extremidades de los vertebrados. Como bien hable del sistema esquelético tengo que explicar las partes que lo componen como por ejemplo el Esqueleto axial el cual está conformado por 80 huesos de la cabeza, cuello y tronco. También el muy conocido esqueleto apendicular que está conformado por 126 huesos de los miembros, incluyendo las cinturas escapular y pelviana. Todas estas áreas se clasifican según su forma y son llamados largos porque suelen ser tubulares, con diáfisis y epífisis, los Cortos Cuboidales, son de tejido esponjoso salvo en la superficie, los Planos son Delgados, dos placas de tejido compacto con hueso esponjoso en medio, brindan protección, los Irregulares conocidos por sus formas complejas y por último los Sesamoideos, los cuales en tendones, protegen del desgaste. Observando el cuerpo humano podemos hablar sobre la secreción del jugo gástrico que se inicia con la ingesta de alimentos y se regula en tres fases: cefálica, gástrica e intestinal. La fase cefálica es desencadenada por la expectativa de comida y se basa en la activación de los nervios vagos que incrementan la secreción gástrica directamente y mediante la hormona gastrina. La gastrina, a su vez, estimula la liberación de histamina, lo que aumenta la secreción de ácido clorhídrico (ClH) en las células parietales. La fase gástrica, que aporta un 60% de la secreción gástrica total, comienza con la distensión del estómago por los alimentos y sus componentes químicos. La secreción es regulada tanto por señales nerviosas, las cuales aumentan la secreción de todas las glándulas gástricas a través de la activación de los nervios vagos, como por señales hormonales, donde la gastrina desempeña un papel crucial. La gastrina es liberada tanto por estímulos parasimpáticos como por la presencia de ciertos alimentos en el centro del estómago, y su producción es inhibida por un medio extremadamente ácido. La fase intestinal, también contribuye a la regulación de la secreción gástrica después de la digestión inicial (universidad del sureste,2023).

Puedo decir que para mí el estudio del cuerpo humano y sus sistemas es crucial para la comprensión de su estructura y funcionamiento. Las áreas de anatomía, fisiología y morfología nos permiten entender cómo está compuesto y cómo opera el cuerpo. El conocimiento de los diversos sistemas como el circulatorio, respiratorio, digestivo, nervioso, endocrino, esquelético y muscular es esencial para la medicina, ya que estos sistemas trabajan en conjunto para mantener la homeostasis y asegurar el funcionamiento eficiente del cuerpo. Por ejemplo, el sistema circulatorio transporta nutrientes y oxígeno, mientras que el sistema digestivo descompone los alimentos en nutrientes absorbibles, y el sistema nervioso coordina las acciones del cuerpo. La interacción entre estos sistemas es vital para la supervivencia y el bienestar. Además, el estudio del aparato locomotor, compuesto por el esqueleto y los músculos, resalta su importancia en la movilidad y soporte del cuerpo. El esqueleto, dividido en axial y apendicular, está formado por huesos que actúan como palancas y protegen órganos vitales. La secreción gástrica, regulada en fases cefálica, gástrica e intestinal, ilustra cómo el cuerpo responde a la ingesta de alimentos mediante la activación de nervios y hormonas como la gastrina, que aumentan la secreción de ácido clorhídrico para la digestión. Comprender estos procesos es fundamental para el avance en la medicina, permitiendo mejorar diagnósticos y tratamientos de enfermedades. La biología humana, desde las células hasta los sistemas complejos, muestra la adaptabilidad y eficiencia del cuerpo, subrayando la importancia del conocimiento científico en áreas como la medicina y la biotecnología, ahora con toda esta información recopilada podemos reconocer mayormente el funcionamiento de cada una de nuestras zonas hablando sobre el cuerpo humano.

Universidad del sureste.2023.antologia de fisiopatologia.pdf.

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