



UNIVERSIDAD DEL SURESTE

REPORTE DE LECTURA

DERECK HARPER NARCIA MEDICINA

MATERIA: FISILOGIA
MAESTRO DR: MAGALI ESCARPULLI
TUXTLA GUTIERREZ, CHIAPAS, 24 DE FEBRERO
DEL 2021

Reporte de Lectura

Definición de Anatomía y Fisiología: Son bases necesarias para comprender las estructuras y funciones del cuerpo humano.

Anatomía: es la ciencia de las estructuras corporales, y las relaciones entre ellas.

Fisiología: es la ciencia que estudia las funciones corporales es decir, como funcionan distintas partes del cuerpo.

Niveles de Organización Estructural y sistemas corporales

Nivel químico: este nivel es muy básico se puede comparar con las letras del alfabeto y comprende los átomos, las unidades de materia más pequeñas que participan en reacciones químicas y las moléculas, formadas por la unión de dos o más átomos.

Nivel celular: Las moléculas se unen entre sí para formar células.

Nivel Tisular: Los tejidos son grupos de células y materiales circundantes que trabajan en conjunto para cumplir una determinada función, de manera similar a la combinación de palabras para formar oraciones.

Nivel de órganos: en el nivel de órganos, se unen entre sí los distintos tipos de tejidos.

Nivel Aparatos y sistemas: un aparato o sistema está formado por órganos relacionados entre sí como una función común.

Niveles de organismo: un organismo o cualquier ser vivo.

procesos vitales básicos

Metabolismo: Es la suma de todos los procesos químicos que se producen en el cuerpo.

Catabolismo: La degradación de sustancias químicas complejas en componentes más simples.

Anabolismo: es la construcción de sustancias químicas complejas a partir de elementos más pequeños y simples.

Respuesta: es la capacidad del cuerpo para detectar cambios y responder ante ellos.

Movimientos: incluye los movimientos de todo el cuerpo, de órganos individuales de células aisladas y hasta de las pequeñas estructuras subcelulares.

Crecimiento: es el aumento en el tamaño corporal como resultado a un aumento en el tamaño de las células, el número de células o ambos.

Diferenciación: Es la transformación de una célula no especializada. A estas células precursoras que se dividen y dan origen a células que luego se diferenciarán se les conoce como células madre.

Reproducción: se refiere a la formación de células nuevas para el crecimiento, reparación o reemplazo tisular, o la formación de un nuevo individuo.

Homeostasis

es la condición de equilibrio del medio interno gracias a la interacción continua de los múltiples procesos de regulación corporal.

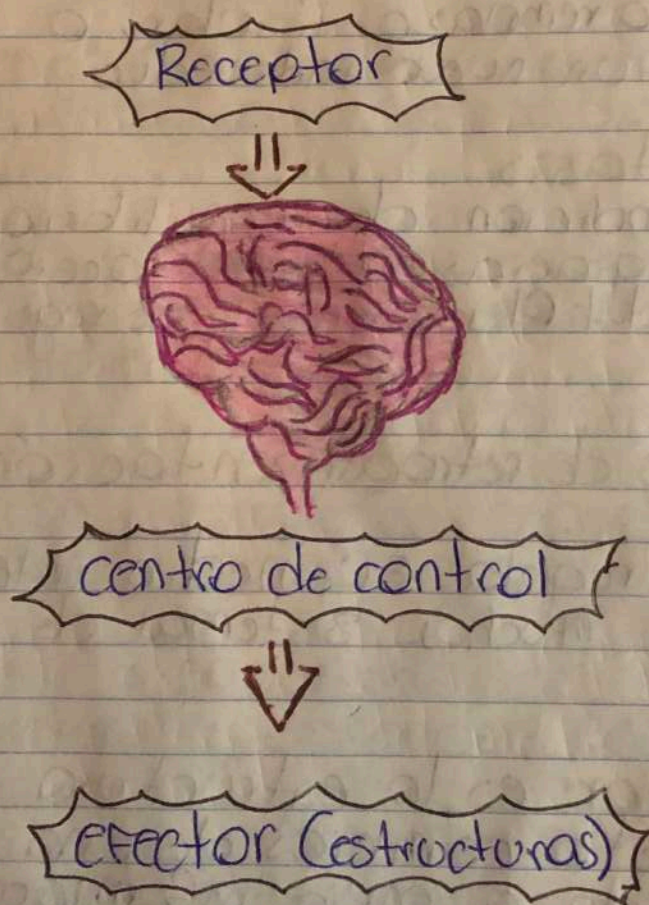
Sistemas de retroalimentación

El cuerpo regula su medio interno por medio de muchos sistemas de retroalimentación.

Un receptor es la estructura del cuerpo que detecta cambios de una condición controlada y envía información a un centro de control.

Un centro de control: por ejemplo el cerebro establece el rango de valores dentro de los cuales se debe mantener una condición controlada (punto de regulación), evalúa las señales aferentes que recibe de los receptores y genera señales de salida cuando son necesarias.

Un efector: es la estructura del cuerpo que recibe las señales eferentes del centro de control y provoca una respuesta o efecto que modifica la condición controlada.



Sistemas de retroalimentación negativa
reverte un cambio de una condición controlada. Considerese la regulación de la presión arterial.

Sistema de retroalimentación positiva
El sistema de retro positiva tiende a intensificar o reforzar un cambio de una condición controlada del cuerpo. La manera en la que la respuesta afecta la condición controlada del cuerpo.

Desequilibrios homeostáticos

Se ha podido definir la homeostasis como una condición en la que el medio interno del organismo permanece relativamente estable. La capacidad del cuerpo para mantener la homeostasis le confiere su enorme poder de curación y notable resistencia al maltrato.

En la mayoría de las personas, la buena salud de por vida no es algo denominado que sucede sin esfuerzo. Los numerosos factores de este equilibrio denominado salud son los siguientes:

- El medio y su propio comportamiento.
- Su conformación genética.
- El aire que respira, los alimentos que consume e incluso sus pensamientos.

Trastorno: es cualquier anomalía de la estructura o la función.

Enfermedad: es un término más específico que designa una afección caracterizada por una serie reconocible de signos y síntomas.

Enfermedad local: Afecta una parte o una región limitada del cuerpo.

Enfermedad sistémica: afecta todo el cuerpo o varias partes de este.

Nivel Celular de organización

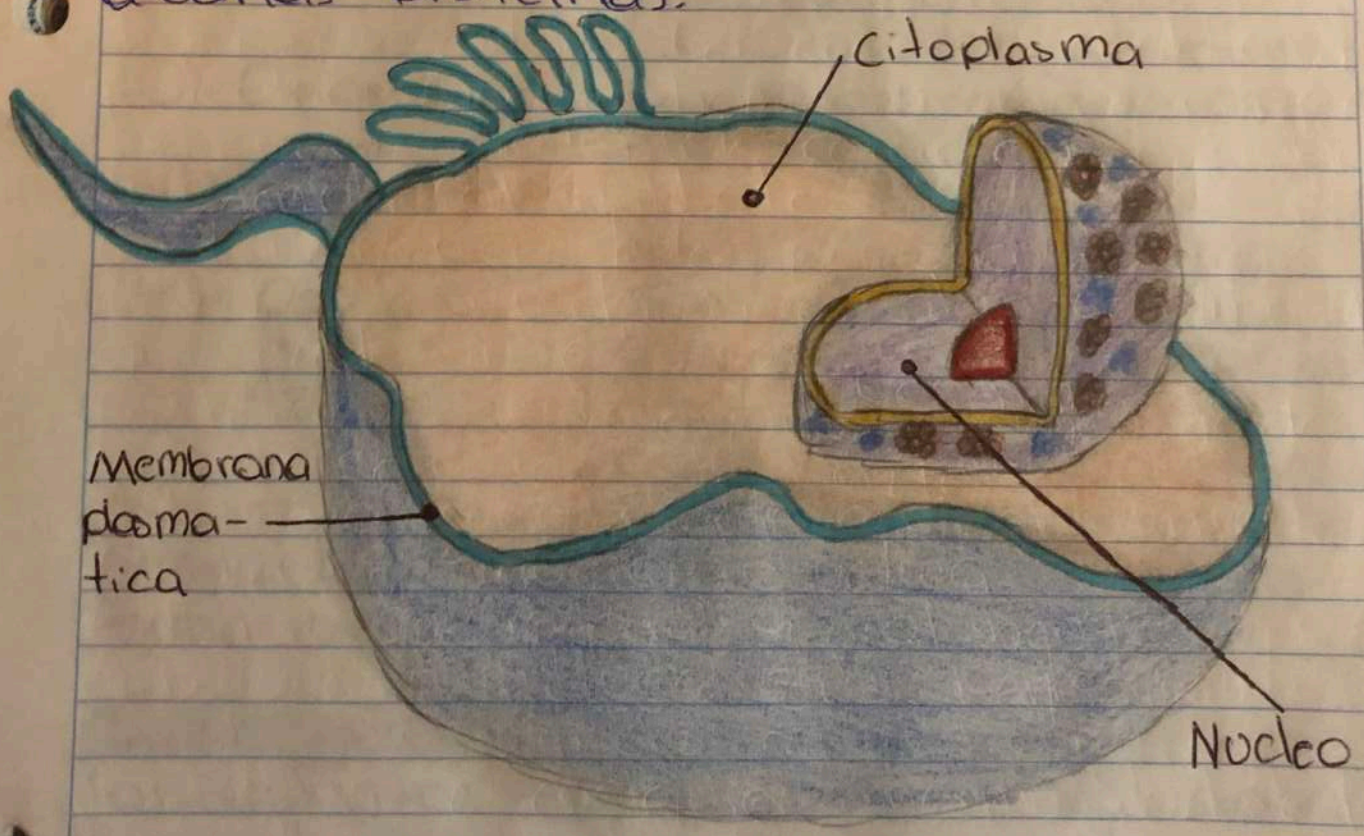
Los átomos y las moléculas se combinan en alrededor de 200 tipos diferentes y se denominan células, que son unidades estructurales y funcionales vivientes rodeadas por una membrana. Todas se forman a partir de células preexistentes por un proceso conocido como división celular, a través del cual una célula se divide en dos células idénticas.

partes de la célula

-La membrana plasmática: forma la superficie flexible externa de la célula y separa su medio interno del medio externo. La membrana plasmática es una barrera selectiva que regula el flujo de materiales hacia el interior y exterior celular.

- Cito plasma: Abarca todos los componentes de la célula que se encuentran entre la membrana plasmática y el núcleo. Este compartimiento tiene dos componentes el citosol y los orgánulos. El citosol es la porción líquida de el citoplasma y contiene agua, solutos disueltos y partículas en suspensión. Dentro de citosol se encuentran varios diferentes tipos de orgánulos.

- El núcleo: Es un orgánulo grande que alberga la mayor parte del DNA de la célula. Dentro de núcleo, cada cromosoma que es una molécula única de DNA asociada a varias proteínas.



Niveles de organización Estructural y Sistemas corporales

• **Nivel Químico:** Este nivel muy básico se parece con las letras del alfabeto y comprende los átomos, las unidades de materia más pequeñas que participan en reacciones químicas y las moléculas, formadas por la unión de dos o más átomos.

CHONPS = Átomos esenciales para la vida

(C): carbono

(H): Hidrógeno

(O): Oxígeno

(N): Nitrógeno

(P): fósforo

(S): Azufre

Nivel celular: Las moléculas se combinan entre sí para formar células.

Las unidades estructurales y básicas de un organismo.

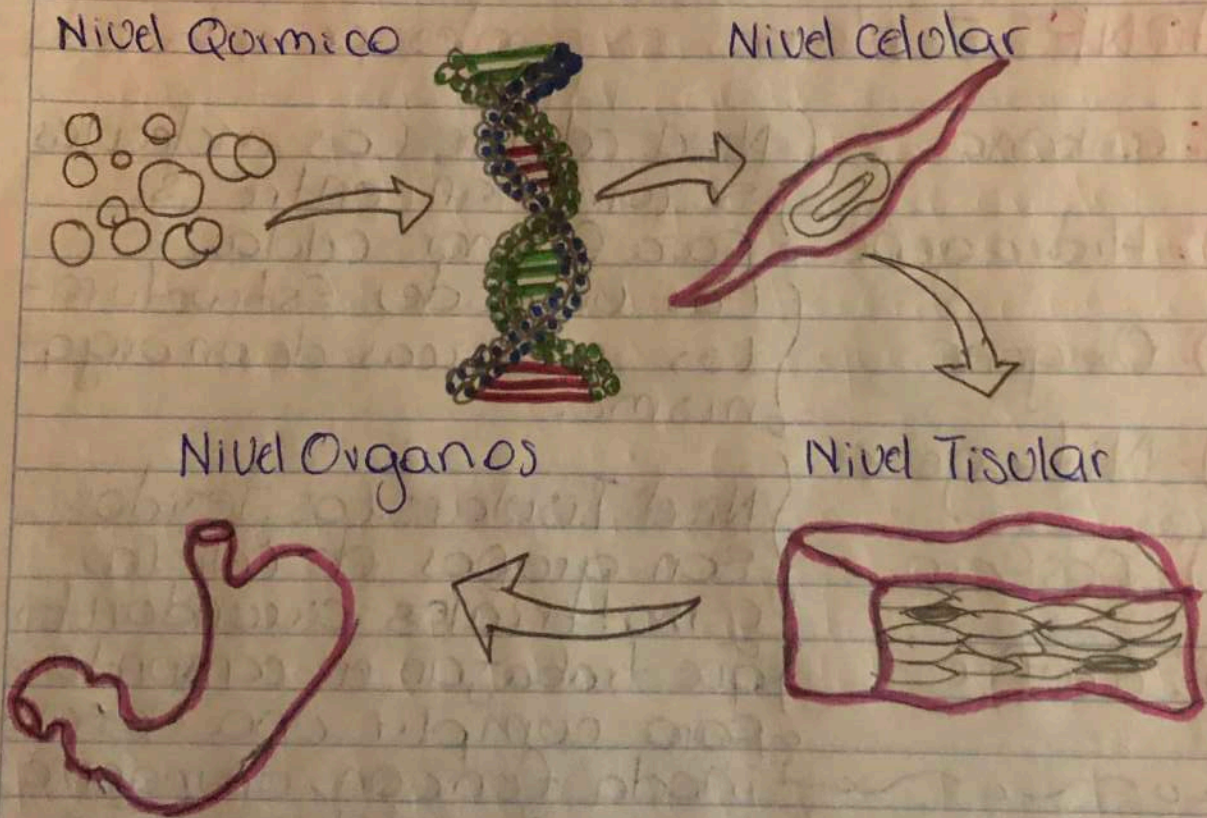
Nivel Tisular: Los tejidos son grupos de células y materiales circundantes que trabajan en conjunto para cumplir una determinada función, de manera

similar a la combinación de palabras para formar oraciones.

Nivel Organos: En este nivel, se unen entre sí los distintos tipos de tejidos, los órganos son estructuras compuestas por dos o más tipos distintos de tejidos.

Nivel de aparatos y sistemas: un aparato o sistema esta formado por organos relacionados entre si, con una funcion comun.

Nivel de organismo: un organismo, cualquier ser vivo, es equivalente a un libro en nuestra analogia. Todas las partes de cuerpo humano funcionan en conjunto constituyen el organismo.



Sistemas y aparatos

Sistema muscular:

Componentes: Tejido muscular esquelético, músculo insertado habitualmente en huesos. Otros músculos son el músculo liso y el músculo cardíaco.

Funciones: participa en los movimientos corporales, como caminar, mantiene la postura, genera calor.

Sistema nervioso:

Componentes: Encefalo, medula espinal, Nervios y órganos especiales de los sentidos como los ojos y oídos.

Funciones: genera potenciales de acción (impulsos nerviosos) para regular las actividades corporales; detecta cambios de medio interno y del medio externo, interpreta los cambios y responde causando contracciones musculares o secreciones glandulares.

Sistema endocrino:

Componentes: glándulas promotoras de hormonas (epifisis o glándula pineal, hipotálamo, hipófisis o glándula pituitaria, timo, glándula tiroides, glándula paratiroides, glándulas suprarrenales, páncreas, ovarios y testículos).

Funciones: regula las actividades corporales liberando hormonas (mensajeros químicos) transportadas por la sangre de la glándula.

endocrina al órgano diana.

Aparato Cardiovascular:

Componentes: Corazón, vasos sanguíneos y Sangre

Funciones: El corazón bombea sangre a través de los vasos sanguíneos. La sangre transporta oxígeno y nutrientes a las células y elimina dióxido de carbono y desechos de las células y ayuda a regular el equilibrio ácido-base, la temperatura y el contenido de agua de los líquidos corporales. Los componentes de la sangre ayudan a defenderse contra la enfermedad y a reparar vasos sanguíneos dañados.

Sistema Linfático e Inmunitario

Componentes: Linfa y vasos linfáticos, bazo, timo, ganglios linfáticos y amígdalas, células que ejecutan las respuestas inmunitarias (células B - células T y otras).

Funciones: retorna proteínas y líquido a la sangre, transporta lípidos del tubo digestivo a la sangre, contiene sitios de maduración y proliferación de células B y células T que protegen contra microbios causantes de enfermedad.

Aparato Respiratorio

Componentes: pulmones, vías respiratorias como faringe, laringe, traquea y bronquios, que establecen la comunicación con el interior y el exterior de los pulmones.

Funciones: transfiere oxígeno del aire inspirado a la sangre y dióxido de carbono al aire espirado, ayuda a regular el equilibrio ácido-base de los líquidos corporales, el aire que fluye de los pulmones a través de las cuerdas vocales produce sonidos.

Aparato Digestivo

Componentes: órganos del tubo digestivo, un tubo de gran longitud formado por boca, faringe, esófago, estómago, intestino delgado y grueso y ano, también incluye órganos accesorios que colaboran con los procesos digestivos, como glándulas salivales, hígado, vesícula biliar y páncreas.

Funciones: degradación física y química, absorción de nutrientes, eliminación de desechos sólidos.

Aparato Urinario

Componentes: riñones, ureteres, vejiga y uretra.

Funciones: produce, almacena y elimina orina; elimina desechos y regula el volumen y la composición química de la sangre.

también ayuda a mantener el equilibrio ácido-base de los líquidos corporales, mantiene el equilibrio mineral del cuerpo, ayuda a regular la producción de eritrocitos.

Aparatos Reproductores

Componentes: gonadas (testículos en hombres y ovarios en mujeres) y órganos asociados (trompas o terinas, útero, vagina y glándulas mamarias y en hombres el epidídimo, conducto deferente, vesículas seminales, próstata y pene.

Funciones: las gonadas producen gametos (espermatozoides u óvulos) que se unen para formar un nuevo organismo, también liberan hormonas que regulan la reproducción y otros procesos corporales, los órganos asociados transportan y almacenan gametos, las glándulas mamarias producen leche.

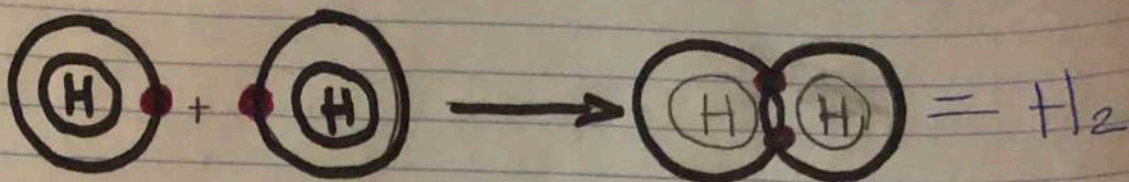
Trastorno: es cualquier anomalía de la estructura o la función.

Enfermedad: es un término más específico que designa una afección caracterizada por una serie de signos y síntomas reconocibles.

Síntomas: cambios subjetivos de las funciones corporales que no son evidentes para el observador.

Signos: Los cambios objetivos que un medico puede observar y medir.

Enlace covalente simple: cuando dos atomos comparten un par de electrones.



En algunos enlaces covalentes, dos atomos comparten por igual los electrones un atomo no atrae los electrones compartidos con mayor intensidad que el otro atomo. Este tipo de **enlace covalente no polar**. Los enlaces entre dos atomos identicos siempre son (enlaces covalentes no polares).

Enlace covalente polar: Los dos atomos comparten electrones de manera desigual, el nucleo de un atomo atrae los electrones compartidos con mayor intensidad que el nucleo de otro atomo. Cuando se forman enlaces covalentes polares, la molecula resultante tiene una carga negativa parcial cerca del atomo que atrae con mayor intensidad los electrones.