



**Nombre de alumnos:**

**Kerilin Dominguez Marquez**

**Nombre del profesor:**

**Fernando Romero Peralta**

**Nombre del trabajo: Súper nota sobre los sentidos, Ensayo sobre el sistema endocrino y Cuadro sinóptico de las enfermedades más frecuentes del sistema endocrino**

**Materia: Anatomía y Fisiología**

**Grado: 2do Semestre De Lic En Enfermería**

**Grupo: Escolarizado**

## PARCIAL 1 TEMA: ANATOMIA Y FISILOGIA II

**Objetivo:** El alumno debe aprender el conocimiento de las estructuras del cuerpo humano descripción anatómica de comprensión y constitución del cuerpo humano.

### SÚPER NOTA SOBRE LOS SENTIDOS

Los sentidos son receptores sensoriales y están formados por células especializadas en la captación de estímulos y son la vía de entrada de información al sistema nervioso, es por ello que los órganos que los componen son los siguientes;

**SENTIDO DE LA VISTA (ojos):** El ojo solo es el órgano encargado de suministrar la información necesaria, aun así, es la base del sentido de la vista, que para ello el ojo transforma las vibraciones electromagnéticas y mediante un determinado tipo de impulsos nerviosos que llegan a nuestro cerebro dónde esa información es interpretada de la principal función de captar las imágenes vistas para así procesarlas y tener una buena interpretación en nuestro entorno.

Su estructura de la vista es donde el globo ocular tiene una estructura esférica de aproximadamente unos 2,5 centímetros de diámetro con un marcado abombamiento sobre su superficie anterior, es así como la parte exterior se compone de tres capas de tejido los cuales son;

- La capa más externa o esclerótica: tiene una función protectora. Cubre unos cinco sextos de la superficie ocular y se prolonga en la parte anterior con la córnea transparente.
- La capa media o úvea: tiene tres partes: la coroides (vascularizada), el cuerpo ciliar (procesos filiares) y el iris (parte frontal del ojo).
- La capa interna o retina: es la sensible a la luz.

La córnea es una membrana resistente compuesta por cinco capas a través de la cual la luz penetra en el interior del ojo, es así como el iris es una estructura pigmentada suspendida entre la córnea y el cristalino y tiene una abertura circular en el centro, es así como la pupila depende de un músculo que rodea sus bordes, aumentando o disminuyendo la cantidad de luz que entra en el ojo de forma que la retina es una capa compleja compuesta sobre todo por células nerviosas que suelen ser receptoras sensibles a la luz que se encuentran en la superficie exterior lo cual tienen forma de conos y bastones y están ordenados como los

fósforos de una caja, es por ello que la retina se sitúa detrás de la pupila, teniendo una pequeña mancha de color amarillo que se denomina mácula lútea donde es su centro que se encuentra la fóvea central, que es la zona del ojo con mayor agudeza visual donde el nervio óptico entra en el globo ocular por debajo y algo inclinado hacia el lado interno de la fóvea central va originando en la retina la pequeña mancha llamada disco óptico que es la estructura del punto ciego del ojo, ya que carece de células sensibles a la luz.

**SENTIDO DE LA AUDICION (oído):** El órgano de la audición es el oído, que se encuentra ubicado a cada lado de la cabeza, lo cual radica también el control del equilibrio corporal es así como cada uno de estos órganos puede ser dividido en tres partes: oído externo o pabellón de la oreja, oído medio y oído interno.

- El oído externo comprende el pabellón auditivo u oreja donde el repliegue de la piel, con un cartílago envolvente va al conducto auditivo externo lo cual está formado por un canal que, en su parte más profunda, se cierra por medio de una membrana llamada tímpano y la piel que lo recubre contiene unas glándulas que segregan la sustancia llamada cerumen o cera, cuya función es retener el polvo y las partículas que flotan en el aire, evitando que las mismas penetren en el oído, es así como el oído externo está el oído medio, que es la cavidad donde se encuentra el tímpano, membrana que vibra cuando las ondas sonoras chocan con él.
- El oído medio se separa del interno mediante una membrana constituida por una capa ósea muy delgada, que tiene dos orificios los cuales son la ventana oval y la ventana redonda, ya que en la parte interior del oído medio existe otra abertura que es la trompa de Eustaquio, un conducto que comunica al oído medio con la garganta, lo cual su principal función consiste en nivelar la presión atmosférica entre el oído y el aire exterior, es así como es importante lograr iguales presiones a ambos lados del tímpano ya que dentro del oído medio existen tres huesos pequeños y móviles, el martillo, el yunque y el estribo, lo cual se hallan articulados entre sí, formando una cadena de conexión entre el tímpano y el laberinto del oído interno, la cual posibilita la transmisión de las vibraciones que produce el aire en el tímpano y que este traslada al oído interno.
- El oído interno constituye la parte más importante de la audición, lo cual está formado por el laberinto y el caracol, un tubo en forma de espiral, dividido en dos partes: la superior, o rampa vestibular, y la inferior, o rampa timpánica, es así como la parte del caracol se halla recubierta por una membrana denominada órgano de Corti, de la que

se desprenden filamentos que se doblan ante las vibraciones del líquido linfático, movido por la presión de los huesos del oído medio sobre la ventana oval, es por ello que cada filamento responde a diferentes vibraciones, y el movimiento estimula las fibras de nervio auditivo, que conecta el órgano de Corti con el cerebro, ya que al llegar al cerebro, los impulsos son interpretados y decodificados de acuerdo con vibraciones sonoras.

**SENTIDO DEL GUSTO (lengua):** El principal órgano del gusto es la lengua lo cual está constituida por músculos que le permiten realizar variados movimientos, y recubierta por una mucosa, donde la cara superior de la lengua aloja unos receptores, que se presentan como pequeñas estructuras abultadas llamadas papilas gustativas que son formaciones epiteliales compuestas por células receptoras o botones gustativos, sensibles a las sustancias químicas disueltas en la saliva secretada por las glándulas salivales ya que por su forma, las papilas se clasifican en caliciformes, fungiformes, coroliformes y foliadas, es así como las coroliformes son en forma de corola de numerosos picos, son táctiles y térmicas, mientras que las caliciformes y fungiformes, poseen forma de cáliz y de hongo, respectivamente, y albergan los botones gustativos que tienen forma de botella y emergen de la membrana vítrea, ubicada debajo de la mucosa, donde el cuello del botón aparece en la superficie libre de mucosa por un orificio, del que surgen las papilas gustativas ya que en torno a los botones gustativo existen ramificaciones de los nervios glosofaríngeo y lingual; transmite los estímulos, que así llegan a la medula, es por ello que las papilas se especializan en cuatro sensaciones o gustos básicos: dulce, ácido, salado y amargo donde la punta es muy sensible a las sustancias dulces y saladas, a las ácidas y posterior a las amargas ya que las sensaciones producida por distintos grados de combinaciones efectos básicos.

**SENTIDO DEL OLFATO (nariz):** El olfato es el sentido por el cual se perciben los olores, ya que una mucosa amarilla, ubicada en la parte superior de la nariz y rica en terminaciones nerviosas provenientes del nervio olfativo, es la encargada de recoger las impresiones y transmitir las al cerebro lo cual es rojiza extremadamente vascularizada que calienta el aire que respiramos, es así como ambas mucosas conforman la membrana pituitaria que tapiza las paredes de las fosas nasales, es por ello que en la nariz se dan las condiciones adecuadas para la percepción de olores; su interior contiene tres pliegues, que aumentan la superficie sensorial, y los nervios olfatorios que transmiten la información al cerebro ya que los olores considerados primarios son la intercomunicación entre la nariz y la boca ya que favorece la existencia de una relación entre olfato y gusto, ya que en el caso del gusto se

trata de sustancias que se disuelven en la boca; en cambio, las partículas olorosas son sustancias dispersas en el aire, cuyas moléculas se adhieren a la mucosa nasal haciendo que las células receptoras del olfato son estimuladas por sustancias químicas que el aire arrastra ya que recorre los axones de las células receptoras que, a su vez, pasan por el bulbo olfatorio, y es en la corteza cerebral donde se hace consciente la percepción del olor.

**SENTIDO DEL TACTO (piel):** El sentido del tacto va con la a superficie de la piel, llamada epidermis, ya que contiene muchas terminaciones nerviosas por todo el cuerpo que transmiten sensaciones al cerebro y nos indican el tipo de cosas que estamos tocando, por lo cual tiene receptores que son los encargados de recibir los estímulos es así como el tacto es el sentido que nos mantiene en constante relación con el entorno ya que mediante el sentido del tacto podemos percibir algunas características físicas de los objetos o ambiente que nos rodea como: la consistencia, la textura, la forma y contorno, el tamaño, el peso, la humedad y la presión que ejerce un objeto sobre la piel.

## **ENSAYO SOBRE EL SISTEMA ENDOCRINO**

### **INTRODUCCION**

En este tema abordaremos sobre el sistema endocrino que está formado por un grupo de órganos (denominados glándulas de secreción interna) cuya tarea principal es producir y secretar hormonas al flujo sanguíneo, con la función de que las hormonas consiste en actuar como mensajeros, de forma que se coordinen las actividades de diferentes partes del organismo, ya sea que de manera los órganos principales del sistema endocrino (glándulas endocrinas) son el hipotálamo, la hipófisis (glándula pituitaria), la glándula tiroides, las glándulas paratiroides, los islotes del páncreas, las glándulas suprarrenales, los testículos y los ovarios que por lo cual las hormonas son sustancias que, liberadas dentro del flujo sanguíneo desde una glándula u órgano, regulan la actividad de las células en otras zonas del organismo, cuya característica fundamental es que en pequeñas concentraciones pueden provocar efectos notables en el organismo.

### **DESARROLLO DEL TEMA**

El sistema endocrino, también llamado sistema de glándulas de secreción interna, es el conjunto de órganos y tejidos del organismo, que secretan un tipo de sustancias llamadas

hormonas ya que son los mensajeros químicos del organismo que transportan información e instrucciones de un conjunto de células a otro influye en casi todas las células, órganos y funciones del cuerpo, es así como;

**Sus tres principales funciones de las glándulas son que:**

- Las glándulas endocrinas liberan hormonas en el torrente sanguíneo, lo cual este permite que las hormonas lleguen a células de otras partes del cuerpo.
- Las hormonas del sistema endocrino ayudan a controlar el estado de ánimo, el crecimiento y el desarrollo, la forma en que funcionan los órganos, el metabolismo y la reproducción.
- El sistema endocrino regula la cantidad que se libera de cada una de las hormonas, ya que esto depende de la concentración de hormonas que haya en la sangre, o de la concentración de otras sustancias, como el calcio, en sangre, es así como hay muchas cosas que afectan a las concentraciones hormonales, como el estrés, las infecciones y los cambios en el equilibrio de líquidos y minerales que hay en la sangre.

**Aunque hay muchas partes del cuerpo que fabrican hormonas, las principales glándulas que componen el sistema endocrino son las siguientes:**

**El hipotálamo:** se encuentra en la parte central inferior del cerebro ya que une el sistema endocrino con el sistema nervioso lo cual las células nerviosas del hipotálamo fabrican sustancias químicas que controlan la liberación de hormonas por parte de la hipófisis, es así como el hipotálamo recoge la información que recibe el cerebro y la envía a la hipófisis, es así como esta información afecta a las hormonas que fabrica y que libera la hipófisis.

**La hipófisis:** la hipófisis se encuentra en la base del cráneo, y a pesar de su pequeño tamaño, la hipófisis se suele llamar la "glándula maestra", es así como las hormonas que fabrica la hipófisis controlan muchas otras glándulas endocrinas.

Entre las hormonas que fabrica, se encuentran las siguientes:

- La hormona del crecimiento; estimula el crecimiento de los huesos y de otros tejidos del cuerpo y desempeña un papel en cómo el cuerpo gestiona los nutrientes y los minerales

- La prolactina; activa la fabricación de leche en las mujeres que están amamantando a sus bebés
- La tirotrópina; estimula la glándula tiroidea para que fabrique hormonas tiroideas
- La corticotropina; estimula la glándula suprarrenal para que fabrique determinadas hormonas
- La hormona antidiurética; ayuda a controlar el equilibrio hídrico (de agua) del cuerpo a través de su efecto en los riñones
- La oxitocina; desencadena las contracciones del útero durante el parto

La hipófisis también segrega hormonas que indican a los órganos reproductores que fabriquen hormonas sexuales, ya que controla también la ovulación y el ciclo menstrual en las mujeres.

**La glándula tiroidea:** se encuentra en la parte baja y anterior del cuello y tiene una forma de moño o de mariposa ya que fabrica las hormonas tiroideas tiroxina y triiodotironina lo cual estas hormonas controlan la velocidad con que las células queman el combustible que procede de los alimentos para generar energía, es así como las hormonas tiroideas son importantes porque ayudan a que los huesos de niños y adolescentes crezcan y se desarrollen, y también tienen su papel en el desarrollo del cerebro y del sistema nervioso.

**Las glándulas paratiroides:** son cuatro glándulas diminutas unidas a la glándula tiroidea que funcionan conjuntamente, ya que segregan la hormona paratiroidea, regula la concentración de calcio en sangre con la ayuda de la calcitonina y es fabricada por la glándula tiroidea.

**Las glándulas suprarrenales:** estas dos glándulas de forma triangular se encuentran encima de cada riñón lo cual constan de dos partes, cada una de las cuales fabrica una serie de hormonas que tienen diferentes funciones:

- La parte externa es la **corteza suprarrenal**; fabrica unas hormonas llamadas corticoesteroides que regulan el equilibrio entre el agua y las sales en el cuerpo, la respuesta del cuerpo al estrés, el metabolismo, sistema inmunitario, el desarrollo y la función sexuales.
- La parte interna es la **médula suprarrenal**; fabrica catecolaminas, como la adrenalina. También llamada epinefrina, esta hormona aumenta la tensión arterial y la frecuencia cardíaca cuando el cuerpo atraviesa una situación de estrés.

**La glándula pineal:** está ubicada en el centro del cerebro lo cual segrega melatonina, una hormona que puede influir en que tengas sueño por la noche y te despiertes por la mañana.

**Las glándulas reproductoras o gónadas:** son las principales fuentes de las hormonas sexuales, que existe tanto en los hombres como las mujeres.

- **Las gónadas masculinas o testículos;** se encuentran dentro del escroto, ya que segregan unas hormonas llamadas andrógenos, la más importante de las cuales es la testosterona, es así como estas hormonas indican los cambios corporales asociados a la pubertad, como el agrandamiento del pene, el estirón, el agravamiento de la voz y el crecimiento del vello facial y púbico, además la testosterona, que trabaja junto con hormonas fabricadas por la hipófisis, también indica al cuerpo cuándo llega el momento de fabricar semen en los testículos.
- **Las gónadas femeninas o los ovarios;** se encuentran dentro de la pelvis y fabrican óvulos y segregan las hormonas femeninas estrógeno y progesterona, ya que el estrógeno participa en el inicio de la pubertad y durante la pubertad, es así como habrá cambios lo cual le crecerán los senos, se le empezará a acumular grasa corporal alrededor de las caderas y los muslos, y hará un estirón, tanto el estrógeno como la progesterona participan en la regulación del ciclo menstrual de la mujer como estas hormonas también tienen un papel importante en el embarazo.

**El páncreas:** es una de las que fabrica y segrega insulina y glucagón, lo cual son unas hormonas que controlan la concentración de glucosa, o azúcar, en sangre, ya que la insulina ayuda a mantener al cuerpo con reservas de energía, es así como el cuerpo utiliza la energía almacenada para hacer actividades y ejercicio físicos, y también ayuda a los órganos a funcionar como deben funcionar.

**El timo:** es un órgano pequeño ubicado en la parte superior del pecho, bajo el esternón, lo cual elabora glóbulos blancos, que se llaman linfocitos; estos protegen el cuerpo contra las infecciones.

## CONCLUSION

En conclusión para el sistema endocrino, es de suma importancia, ya que trabajan simultáneamente para regular el funcionamiento de nuestros órganos y hormonas producidas por las glándulas endocrinas, es así como provocan respuestas eficientes en los cambios que nuestro organismo necesita, es por ello que las glándulas y hormonas hacen que el cuerpo tenga cambios que se dan a lo largo de la vida desde la niñez, en la adolescencia, en la edad adulta y en el envejecimiento, así como de igual forma comprende también de cambios hormonales ya que tienen que ver mucho con nuestro cambio de buen o mal humor, si engordamos o adelgazamos, si somos altos o enanos, así mismo con la función reproductiva por medio de la producción de óvulos y espermatozoides.

## CUADRO SINÓPTICO DE LAS ENFERMEDADES MÁS FRECUENTES DEL SISTEMA ENDOCRINO

### CUADRO SINOPTICO DE LAS ENFERMEDADES MAS FRECUENTE DEL SISTEMA ENDOCRINO

|                       |  |
|-----------------------|--|
| Diabetes mellitus     | Se debe a disminución de producción de insulina por las páncreas o resistencia a su acción.                      |
| Hipertiroidismo       | Se caracteriza para producción excesiva de la triyodotironina (T3) y tiroxina (T4) por el tiroides.              |
| Hipotiroidismo        | Se caracteriza por producción insuficiente de T3 y T4 por el tiroides.   |
| Enfermedad de Cushing | Se debe a producción excesiva de cortisol por la corteza de la glándula suprarrenal.                             |
| Enfermedad de Addison | Se debe a disminución en la producción de cortisol por la corteza de la glándula suprarrenal.                    |
| Acromegalia           | Se debe a exceso de producción de hormona del crecimiento por la hipófisis                                       |
| Enanismo              | Esta causado por falta de producción de hormona del crecimiento por la hipófisis.                                |
| Insulinoma            | Tumor localizado en el páncreas que produce la insulina y ocasiona disminución del nivel de glucosa en la sangre |
| Síndrome de sheehan   | Infarto de la glándula hipófisis tras el parto.  |
| Glucagonoma           | Tumor localizado en el páncreas que produce el glucagón y ocasiona elevación del nivel de glucosa en sangre      |