



**Nombre de alumnos: fatima de Jesús  
Alvarado rivera**

**Nombre del profesor: Fernando  
romero**

**Nombre del trabajo: súper nota,  
ensayo y cuadro sinóptico**

**Materia: anatomía II**

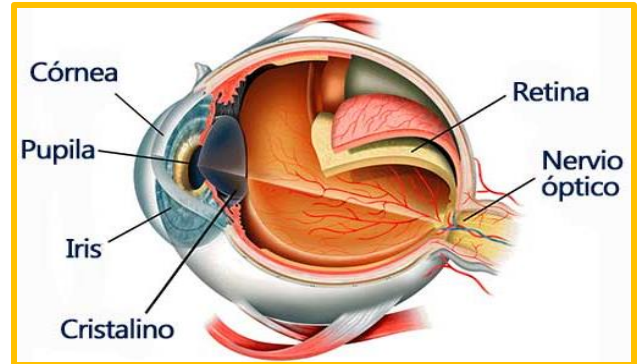
**Grado: 2 cuatrimestre**

# VISTA

El sentido de la vista es uno de los cinco sentidos que tiene el ser humano y, quizás, uno de los más importantes

Ya que es un órgano que se encuentra en la cavidad ósea del cráneo, llamada **orbita** ya que su parte externa se compone de pestañas, parpados y cejas que lo protegen impidiendo que entren sustancias dentro del mismo manteniéndolo húmedo, limpio y lubricado

Ya que detectan los estímulos luminosos como (ondas electromagnéticas), distinguiendo entre dos características de la luz, ya que su intensidad y la longitud de onda (los colores)



Sin embargo, la luz, antes de llegar a la retina atraviesa las distintas partes del ojo: la córnea, el humor acuoso, la pupila, el cristalino o lente natural del ojo y el humor vítreo.

Además, la retina contiene dos tipos de células foto receptoras, llamadas **bastones** (responsables de la visión periférica y nocturna) y **conos** (son sensitivas al color de la luz)

## ANATOMIA DEL OJO

**Esclerótica:** La esclerótica o el color blanco de nuestros ojos, es una membrana formada por colágeno que además de proteger el ojo regula el paso de la luz, en esta parte del ojo se encuentran los músculos que mueven el globo ocular y su parte delantera continua con la córnea

**Córnea:** La córnea es un tejido transparente y a vascular del ojo que consta de cinco capas: el epitelio, la membrana de Bowman, el estroma, la membrana de Descemet y el endotelio ya que sus funciones son las de la protección del contenido intraocular y la refracción de la luz y representa casi el 80% del poder total de refracción

**Coroides:** La coroides es una membrana oscura que se encuentra entre la esclerótica y la retina ya que su principal misión es la de nutrir la retina a través de sus numerosos vasos sanguíneos

**Cuerpo cilia:** El cuerpo ciliar se forma por un círculo de tejido que rodea nuestra lente natural del ojo o cristalino se trata de fibras musculares que ayudan al cristalino a mantener su forma y cambia el tamaño de la pupila y la forma del cristalino cuando el ojo enfoca un objeto ya que también es el responsable de segregar el humor acuoso en el segmento anterior del ojo

**Pupila:** La pupila es la parte del ojo, o punto negro (agujero) que tenemos en el iris, que se contrae (miosis) y dilata (midriasis) para regular el paso de la luz que llegará finalmente a la retina ya que en la oscuridad la pupila se dilata para captar mayor cantidad de luz y, lo contrario, cuando el entorno es muy luminoso

**Iris:** Es el círculo coloreado alrededor de la pupila que permite que esta se dilate ya que esta parte del ojo tiene color gracias a unas células con pigmento que se llaman melanina y melanocitos

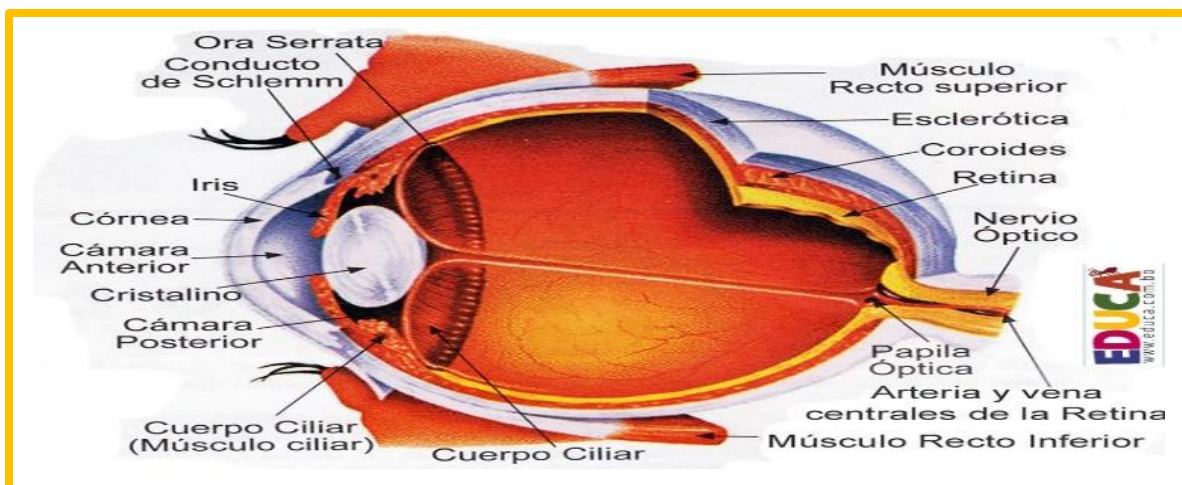
**Retina:** La retina por su parte es encargada de recibir los estímulos luminosos mediante sus células receptoras: bastones (intensidad de luz) y conos (color) ya que la fovea es la que contiene a los conos que es donde llega el haz de luz del eje visual ya que el papel de la retina es fundamental para el sentido de nuestra vista ya que de ella dependerá como llega esa imagen al cerebro, la interpreta y se convierte en la visión que luego vamos a ver

**Humor acuoso:** El humor acuoso es un líquido transparente entre la córnea y el cristalino y su función es mantener la forma convexa de la córnea al ejercer presión sobre ella, manteniéndola curvada hacia fuera

**Cristalino o lente:** El cristalino es la lente natural que tiene nuestro ojo y que con el paso del tiempo pierde elasticidad y se opacifica formándose la catarata ya que es el encargado de regular el enfoque permitiendo una mayor o menor nitidez adaptando su forma de más cóncava a más convexa gracias a los músculos ciliares

**Humor vítreo:** El humor vítreo es el líquido gelatinoso que se encuentra en la mayor parte del globo ocular y mantiene su forma redonda, entre la retina y la parte posterior del cristalino

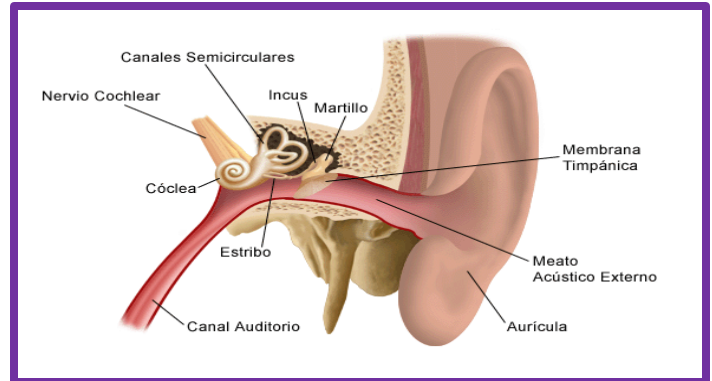
**Nervio óptico:** El nervio óptico es el encargado de enviar las señales e información del ojo a nuestro cerebro para ser procesado por la corteza visual, el hipotálamo y el lóbulo occipital



# OIDO

El oído consta de tres partes diferentes, que funcionan conjuntamente para captar sonidos y transmitirlos al cerebro: [el oído externo](#), [el oído medio](#) y [el oído interno](#)

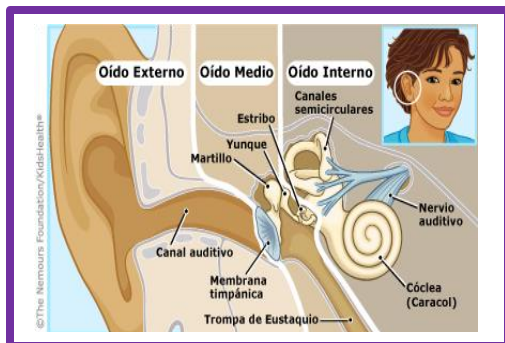
**El oído externo** está formado por el [pabellón auditivo](#) (también conocido como pabellón auricular o pabellón de la oreja) y [el conducto auditivo](#) ya que los pabellones auditivos son las partes visibles que tenemos a ambos lados de la cabeza y están compuestos por cartílago duro cubierto de piel su principal función del pabellón auditivo es captar sonidos y conducirlos hacia el conducto auditivo, que conecta con el oído medio ya que las glándulas de la piel que recubren el interior del conducto auditivo fabrican cera o cerumen, que protege este conducto, eliminando la suciedad y ayudando a prevenir posibles infecciones



- El pabellón auricular o la aurícula es la parte externa del oído
- El conducto auditivo externo es el conducto que conecta el oído externo al oído interno u oído medio

**La membrana timpánica (también llamada tímpano) esta membrana separa el oído externo del oído medio**

**El oído medio** El oído medio es una cavidad llena de aire que transforma las ondas sonoras en vibraciones y las transmite al oído interno ya que el oído medio está separado del externo por el tímpano (o membrana timpánica) ya que es una fina lámina de tejido que va de lado a lado del conducto auditivo y que está fuertemente tensada sobre él ya que los sonidos golpean el tímpano, haciendo que se mueva ya que este movimiento genera una vibración en tres huesos muy pequeños del oído medio conocidos conjuntamente como "cadena de huesecillos" u osículos los huesecillos son:



- el martillo, que está unido al tímpano
- el yunque, que está unido al martillo
- el estribo, que está unido al yunque y que es el hueso más pequeño de todo el cuerpo

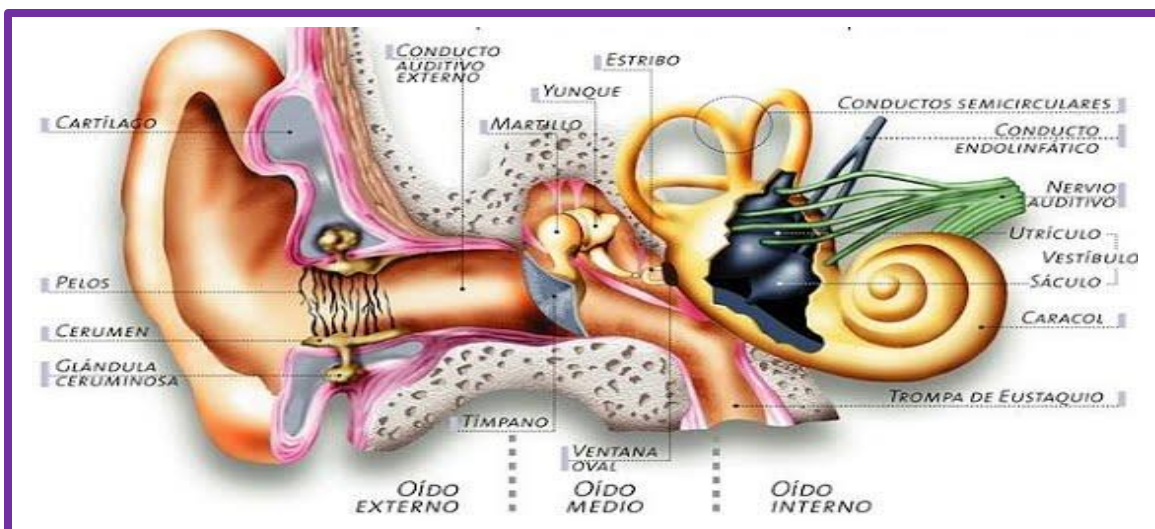
## La trompa de Eustaquio

este conducto se une al oído medio con la parte posterior de la nariz ya que la trompa de Eustaquio ayuda a equilibrar la presión en el oído medio ya que se necesita de una presión equilibrada para obtener una transferencia adecuada de las ondas sonoras

## El oído interno

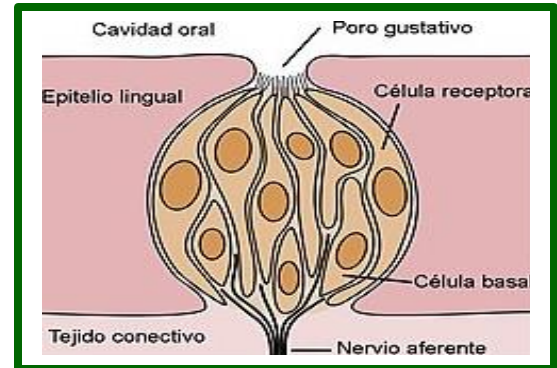
Está constituido por las vibraciones de la cadena de huesecillos del oído medio se convierten en impulsos nerviosos dentro del oído medio ya que el oído medio consta de la "cóclea" (o laberinto) y de los canales semicirculares ya que la cóclea tiene forma de caracol y transforma las vibraciones del oído medio en impulsos nerviosos ya que estos impulsos viajan hasta el cerebro a lo largo del nervio coclear, también conocido como "nervio auditivo".

Los canales semicirculares parecen tres tubos diminutos interconectados y su función consiste en ayudar a mantener el equilibrio ya que están llenos de líquido y recubiertos por dentro de unos pelos diminutos ya que cuando mueves la cabeza, el líquido que hay dentro de los canales semicirculares también se mueve y desplaza esos pelitos ya que estos pelitos envían información sobre tu posición, en forma de impulsos nerviosos, al cerebro a través del nervio vestibular ya que nuestro cerebro interpreta esos impulsos y envía mensajes a los músculos que ayudan al cuerpo a mantener el equilibrio ya que el nervio coclear, que está conectado a la cóclea y trasmite información sonora al cerebro, y el nervio vestibular, que trasmite información sobre equilibrio al cerebro desde los canales semicirculares, conforman conjuntamente el nervio vestibulococlear, también conocido como nervio estatoacústico (u octavo par craneal)

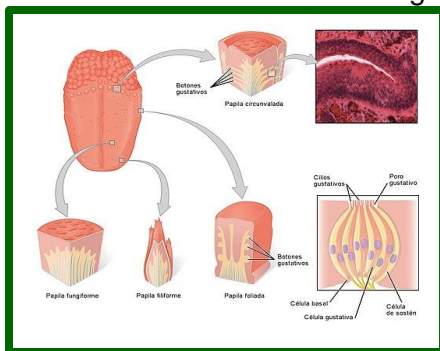


# GUSTO

El gusto es uno de los sentidos que tiene la capacidad de detectar sustancias a través de los receptores gustativos ya que el sentido corporal permite la detección de sustancias químicas disueltas en la boca, procedentes generalmente de los alimentos ya que el sentido del gusto depende de la estimulación de los botones gustativos, los cuales se encuentran en las papilas gustativas situadas en la lengua, órgano musculoso ubicado dentro de la boca o cavidad oral ya que el sentido del gusto es posible gracias a los botones gustativos, también llamados corpúsculos gustativos ya que en un adulto humano existen alrededor de 10 000 ya que la mayor parte de los cuales se encuentran en la superficie de la lengua y cada botón gustativo tiene forma ovalada y está constituido por un conjunto de células ya que entre las cuales se encuentran las células gustativas que disponen de cilios que entran en contacto con



las sustancias disueltas en la boca por la saliva ya que los botones gustativos se agrupan en estructuras mayores llamadas papilas gustativas que son las que proporcionan a la lengua una superficie rugosa y cuando una sustancia se disuelve en la saliva y entran en contacto con la membrana celular de las células gustativas, se produce la liberación de moléculas neurotransmisoras que desencadenan impulsos nerviosos que se transmiten al cerebro principalmente a través del nervio facial y glosofaríngeo

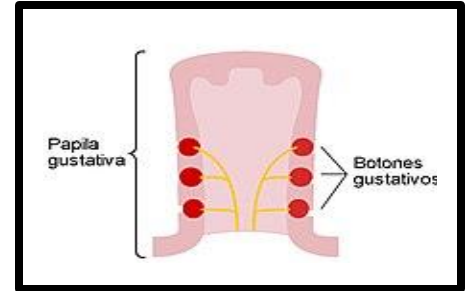


## ANATOMIA

### Papilas gustativas

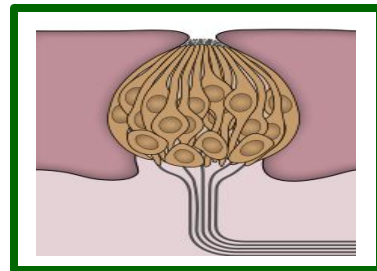
Las papilas gustativas se encuentran en la superficie de la lengua y le dan a este órgano un aspecto rugoso ya que cada papila contiene numerosos botones gustativos, que son receptores sensoriales que reciben y translucen una señal química en un potencial de acción para que las papilas sean estimuladas ya que las sustancias deben diluirse en la saliva y así entrar en contacto con la membrana de las células sensoriales ya que hay 4 tipos de papilas

- **Papilas fungiformes:** tienen forma de hongo y se encuentran distribuidas en la parte anterior del dorso y bordes laterales de la lengua
- **Papilas circunvaladas o caliciformes:** tienen bases de forma de cáliz o copa y se distribuyen cerca de la base de la lengua formando una V y las grandes papilas circunvaladas contiene cada una hasta 100 botones gustativos.
- **Papilas filiformes o cónicas:** tienen forma de filamento y se encuentran en la punta y bordes laterales de la lengua
- **Papilas foliáceas:** Su forma recuerda la hoja de un árbol y se encuentran a ambos lados en la región posterior de la lengua



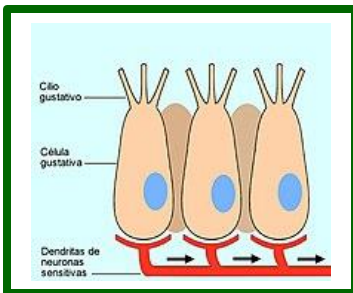
### Botones gustativos

Los botones gustativos son corpúsculos sensoriales para el gusto que se encuentran en las papilas gustativas y tienen forma ovoide, cada uno de ellos está constituido por 3 tipos de células, células basales, células de sostén y células receptoras gustativas ya que estas últimas hacen conexión sináptica con las fibras nerviosas sensoriales y disponen de microvellosidades receptoras que se proyectan hacia el poro gustativo, un orificio en el epitelio lingual



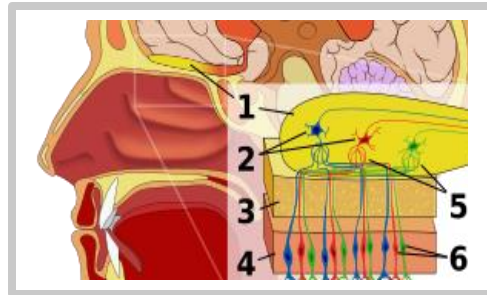
### Vías gustativas

Las fibras nerviosas sensoriales que provienen de los botones gustativos de los tercios anteriores de la lengua viajan por la cuerda timpánica, que es una rama del nervio facial; mientras que las que provienen del tercio posterior llegan al tallo cerebral por el nervio glossofaríngeo y las fibras de otras áreas distintas de la lengua llegan a través del nervio vago. En ambos lados, las fibras de estos tres nervios se unen en el núcleo del fascículo solitario en el bulbo raquídeo; ahí estas fibras hacen sinapsis con neuronas de segundo orden; luego termina en los núcleos de relevo sensoriales específicos del tálamo, junto con fibras que llevan información de contacto, dolor y temperatura



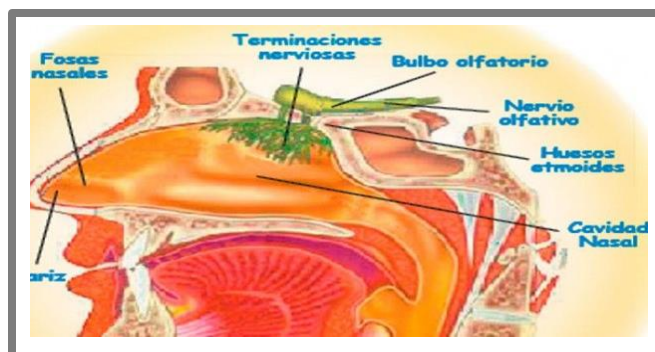
# OLFATO

es el sentido encargado de detectar y procesar los olores y se ha definido el olfato como un sentido químico en el que actúan como estimulantes ya que las partículas aromáticas u odoríferas desprendidas de los cuerpos volátiles que, a través del aire inspirado, entran en contacto con el epitelio olfatorio situado en la nariz ya que tiene importantes funciones en los seres vivos; entre ellas, evaluar el estado, el tipo y la calidad nutritiva de los alimentos, y detectan peligros medioambientales como el humo o el nivel de humedad, reconocer un territorio demarcado odoríficamente y relacionar el olor con el recuerdo de lo que representa



## ANATOMIA

El esqueleto de soporte de la nariz se compone de hueso y cartílago hialino ya que la superficie inferior de la nariz está atravesada por dos aberturas, las narinas u orificios nasales ya que la porción ósea consta de los huesos nasales, las apófisis frontales de los maxilares, la porción nasal del hueso frontal y su espina nasal, y las porciones óseas del tabique nasal ya que la parte cartilaginosa de la nariz está compuesta por cinco cartílagos principales, entre ellos los cartílagos alares, en forma de U, son libres y móviles ya que se dilatan o contraen las narinas cuando se contraen los músculos que actúan sobre la nariz ya que el tabique nasal divide la nariz en dos cavidades nasales y posee una parte ósea y otra cartilaginosa, blanda y móvil y consta de la lámina perpendicular del hueso etmoides que forma la parte superior y el hueso vómer que forma la porción posteroinferior ya que el término cavidad nasal se refiere a su totalidad, sumando la mitad derecha e izquierda que están separadas por el tabique nasal ya que el área olfatoria o pituitaria amarilla corresponde a la mucosa de la porción superior de la cavidad nasal y contiene el órgano periférico del olfato ya que la acción de olfatear transporta el aire a esa zona ya que el área respiratoria, también llamada pituitaria roja, corresponde a la mucosa situada en la porción inferior de la cavidad nasal y no tiene función olfatoria, pues su finalidad es calentar, humedecer y filtrar el aire antes de que pase al resto de la vía aérea superior y pulmones ya que los dos nervios olfatorios se originan en las células del epitelio olfatorio y se dirigen al bulbo olfatorio del cerebro en un corto trayecto y los senos paranasales son extensiones de la porción respiratoria de la cavidad nasal en los huesos frontal, etmoides, esfenoides y maxilar y están llenos de aire y se distinguen los senos frontales, senos maxilares, senos esfenoidales y seno etmoidal



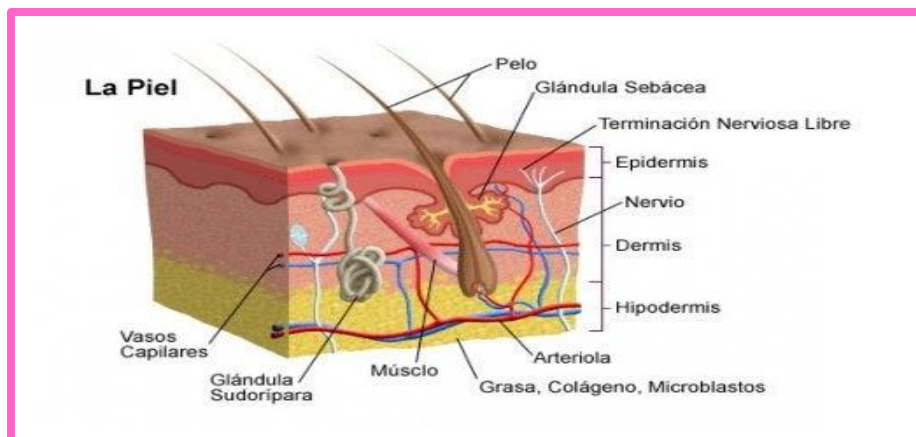


# TACTO

el tacto es aquel que permite a los organismos vivos percibir cualidades de los objetos y medios como la presión, temperatura, textura y dureza ya que en la piel se encuentran diferentes clases de receptores nerviosos que se encargan de transformar los diferentes tipos de estímulos del exterior en información susceptible para ser interpretada por el cerebro ya que la piel se divide en tres capas: epidermis, que es la capa superficial, la dermis y la hipodermis que es la capa más profunda la epidermis está constituida por tejido epitelial y en su estrato basal o germinativo encontramos la denominada melanina, que es el pigmento que da color a la piel, y la dermis por tejido conjuntivo ya que en esta capa encontramos los anejos cutáneos que son las glándulas sebáceas, las glándulas sudoríparas, el pelo y las uñas y la hipodermis formada por tejido conjuntivo adiposo ya que debemos tener en cuenta que aunque principalmente el sentido del tacto se encuentra en la piel, también lo encontramos en las terminaciones nerviosas internas del organismo, pudiendo percibir los altos cambios de temperatura o el dolor por lo que es el más importante de los cinco sentidos permitiéndonos percibir los riesgos para nuestra salud tanto internos como externos ya que la parte que gobierna el tacto en el cerebro es el lóbulo parietal ya que está controlado por una red de terminaciones nerviosas conocida como somatocensorial ya que este sistema es responsable de todas las sensaciones que sentimos como el frío, calor, suavidad, aspereza, cosquilleo, picazón, dolor y más ya que dentro del sistema somato sensorial, existen cuatro tipos principales de receptores



- ❖ mecano receptor: ya que estos perciben sensaciones como vibración, presión y textura
- ❖ termo receptores: como su nombre lo dice este ve la temperatura de, los objetos
- ❖ receptores de dolor y propio receptor: ay más de tres millones de receptores de dolor en todo el cuerpo como la piel, musculo, y algunos órganos



# sistema endocrino (Estructura y función de glándulas y hormonas)

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 las hormonas, también conocidas como mensajeros químicos, son liberadas al torrente sanguíneo y regulan algunas de las funciones del cuerpo en puntos muy alejados de donde son producidas, una vez capturadas por el receptor específico, conocido como célula/receptor blanco

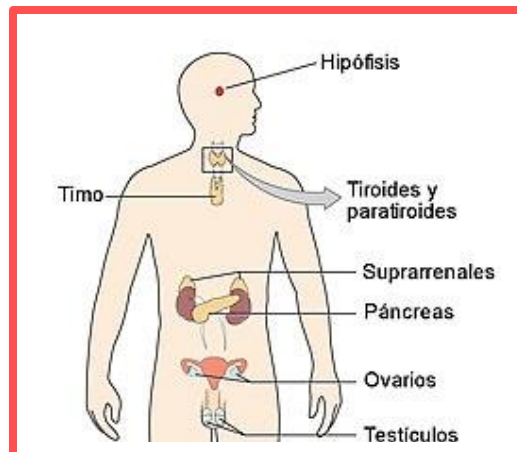
## GLANDULAS ENDOCRINAS

**Hipotálamo e hipófisis:** la hipófisis es una pequeña glándula que se encuentra situada en el interior del cráneo, en la región denominada silla turca, consta de dos partes que se llaman adenohipófisis y neurohipófisis ya que la hipófisis se encuentra unida al hipotálamo que es una parte del cerebro situada debajo del tálamo y el hipotálamo secreta 8 hormonas diferentes y la hipófisis 7 ya que la mayoría de las cuales controlan a su vez el funcionamiento de otras glándulas endocrinas ya que el conjunto formado por el hipotálamo y la hipófisis se llama eje hipotálamo-hipofisario y es de importancia crucial para el control de muchas funciones del organismo reguladas por hormonas

**Tiroides:** La glándula tiroides pesa aproximadamente 30 gramos y se encuentra situada en el cuello, debajo de la laringe y está formada por dos lóbulos, derecho e izquierdo y produce dos hormonas principales que reciben el nombre en conjunto de hormonas tiroideas, la triyodotironina o  $T_3$  y la tetrayodotironina o  $T_4$ . La acción de las hormonas tiroideas consiste en aumentar el índice metabólico basal, incrementan por tanto el consumo de oxígeno por la célula para formar ATP y aumentan el metabolismo celular de hidratos de carbono, lípidos y proteínas ya que los efectos de la  $T_3$  en los tejidos son alrededor de cuatro veces más potentes que los de su prohormona  $T_4$ , ya que se une con mayor afinidad a los receptores y el exceso de producción de hormonas tiroideas conduce a hipertiroidismo que se caracteriza por tendencia al nerviosismo y pérdida de peso, el déficit de hormonas tiroideas provoca hipotiroidismo que se caracteriza por enlentecimiento y tendencia al aumento de peso

**Paratiroides:** Son cuatro pequeñas glándulas que miden aproximadamente 6 mm x 4 mm x 2 mm cada una y tienen la función de secretar la hormona parathormona que cumple importantes funciones en la regulación del nivel de calcio en la sangre y el exceso de producción de para hormona provoca la enfermedad llamada hiperparatiroidismo, mientras que la deficiencia recibe el nombre de hipoparatiroidismo

**Glándulas suprarrenales:** Son dos pequeñas estructuras situadas cada una de ellas sobre un riñón. Están formadas por la médula suprarrenal en el centro y la corteza suprarrenal en el exterior. La médula suprarrenal secreta adrenalina en respuesta a situaciones estresantes como un peligro inminente o ejercicio físico ya que la corteza suprarrenal secreta tres tipos de hormonas: glucocorticoides como el cortisol, mineral corticoides como la aldosterona y andrógenos como la testosterona



**Páncreas:** El páncreas es una glándula exocrina y endocrina produce varias hormonas, las más importantes son la insulina y el glucagón

**Timo:** es un órgano en forma de glándula del sistema inmunológico formado por linfocitos T, que son las células encargadas de la inmunidad celular, respondiendo con la activación de algunas células para combatir las infecciones

**glándula pineal:** es una pequeña estructura ubicada en el techo del di encéfalo, su principal función es la de regular los ritmos circadianos, tales como sueño-vigilia, secretar melatonina, hormona con fuerte efecto sobre la acción gonadal, además de oncostática, geroprotectora y antioxidante

## Enfermedades endocrinas

**Diabetes mellitus:** trastorno metabólico que se caracteriza por un aumento de los niveles de glucosa en la sangre está causado por baja producción de insulina por el páncreas o resistencia de las células a su acción

**Hipertiroidismo:** la glándula tiroides produce demasiada hormona tiroidea y esto provoca pérdida de peso, ritmo cardíaco acelerado, sudoración y nerviosismo

**Hipotiroidismo:** la glándula tiroides no produce suficiente hormona tiroidea y esto ocasiona fatiga, estreñimiento, piel seca, enlentecimiento y aumento de peso

**Hiperparatiroidismo:** se debe a excesiva producción de parathormona por la paratiroides

**Hipoparatiroidismo:** se debe a baja producción de parathormona por la paratiroides

**Insuficiencia suprarrenal:** la glándula suprarrenal libera muy poca cantidad de hormona cortisol y aldosterona ya que los síntomas incluyen malestar, fatiga, deshidratación y alteraciones en la piel

**Enfermedad de Cushing:** Causada por hiperactividad en la glándula suprarrenal

**Acromegalia:** está producida por una secreción excesiva de la hormona del crecimiento por la hipófisis

**Enanismo hipofisario:** la producción de hormona del crecimiento por la hipófisis es baja y en consecuencia la velocidad de crecimiento disminuye y se produce talla baja

**Diabetes insípida:** Se debe a falta de secreción de hormona antidiurética por la hipófisis

**Síndrome de secreción inadecuada de hormona antidiurética:** Se debe a exceso de producción de hormona antidiurética

**Neoplasia endocrina múltiple I y II (MEN I y MEN II):** Consiste en una predisposición genética al desarrollo de tumores en diferentes tejidos, principalmente en las glándulas endocrinas

**Pubertad precoz:** se produce cuando se liberan hormonas sexuales a edades tempranas