



Mi Universidad

ENSAYO

Nombre del Alumno: Brayan Velasco Hernández

Nombre del tema: sistema endocrino

Parcial: 3

Nombre de la Materia: fisiopatología

Nombre del profesor: Daniela Montserrath Méndez Guillen

Nombre de la Licenciatura: Nutrición

Cuatrimestre: 3º "A"

INTRODUCCIÓN

El sistema endocrino es fundamental para el funcionamiento adecuado de nuestro cuerpo. Consiste en una red de glándulas endocrinas que producen y liberan hormonas en el torrente sanguíneo, las cuales actúan como mensajeros químicos para regular diversas funciones corporales. A través de la producción y liberación de estas hormonas, el sistema endocrino desempeña un papel crucial en la regulación del crecimiento, el metabolismo, la reproducción, el desarrollo sexual, la respuesta al estrés y muchas otras funciones vitales. Uno de los aspectos más destacados del sistema endocrino es su capacidad para mantener un equilibrio interno adecuado en el cuerpo, conocido como homeostasis. Las hormonas producidas por las glándulas endocrinas actúan en conjunto para mantener la estabilidad en el entorno interno del cuerpo, garantizando que todas las células y tejidos reciban la cantidad adecuada de hormonas en el momento adecuado. Este equilibrio es esencial para un funcionamiento saludable del organismo. Además, el sistema endocrino también desempeña un papel importante en el desarrollo y crecimiento del cuerpo humano. Durante la etapa de crecimiento, las hormonas producidas por las glándulas endocrinas estimulan el crecimiento y desarrollo de los huesos, músculos y órganos. Las hormonas sexuales, como el estrógeno y la progesterona en las mujeres, y la testosterona en los hombres, son producidas por las glándulas endocrinas y son responsables de regular el desarrollo y la función de los órganos reproductivos, así como también de las características sexuales secundarias. Sin embargo, a pesar de la importancia del sistema endocrino, puede verse afectado por diversas enfermedades y trastornos. Algunas enfermedades comunes del sistema endocrino incluyen la diabetes, el hipotiroidismo, el hipertiroidismo, el síndrome de ovario poliquístico y la enfermedad de Addison, entre otros. Estas condiciones pueden tener un impacto significativo en la salud y el bienestar de una persona, y su tratamiento generalmente implica el uso de medicamentos, terapia hormonal o cirugía. En conclusión, el sistema endocrino desempeña un papel fundamental en la regulación de múltiples funciones corporales y en el mantenimiento de la homeostasis.

DESARROLLO

Las glándulas exocrinas se caracterizan por presentar un conducto excretor por el que liberan sus productos a la superficie externa del animal o a superficies de cavidades internas. La morfología de las porciones secretoras y excretoras, y su organización, dan lugar a una gran variedad de glándulas exocrinas.

Las glándulas exocrinas son un conjunto de las glándulas que se distribuyen por todo el organismo, formando parte de distintos órganos y aparatos y producen diferentes sustancias no hormonales que realizan una función específica, como las enzimas. Las glándulas exocrinas también se llaman *glándulas de secreción externa*.

Las glándulas exocrinas secretan productos químicos a través de conductos o tubos a un lugar determinado para realizar una función concreta, a diferencia de las glándulas endocrinas. En algunas glándulas exocrinas se puede distinguir una parte productora o secretora de la sustancia y otra parte excretora o que vehiculiza la sustancia a un lugar determinado

- Glándulas unicelulares: están formadas por una sola célula secretora como las células calciformes o mucosas que se encuentran distribuidas entre las células cilíndricas del epitelio de muchas mucosas como la del estómago.
- Glándulas pluricelulares: están formadas por múltiples células, formando estructuras más o menos complejas, adoptando morfologías características como:
 - Túbulos o glándulas tubulares: la parte secretora tiene forma de tubo.
 - Alveolos o glándulas alveolares: la parte secretora tiene forma de bolsa o alvéolo.
 - Acinas o glándulas acinosas: la parte secretora es un conjunto de bolsas que drenan un uno o varios túbulos.
 - Mixtas: es la combinación de las anteriores: tubuloalveolar, tubuloacinar, etc.

.Tubular (única recta) Simple .Tubular (arrollada) Simple .Tubular (múltiple) Simple .Alveolar (única) Simple .Alveolar (múltiple) Simple .Alveolar múltiple Compuesta .Tubular múltiple Compuesta .Tuboalveolar compuesta

- Glándula simple: si el conducto excretor es único.
- Glándula compuesta: si el conducto excretor está ramificado.
- Glándulas mucosas: corresponde a una secreción rica en hidratos de carbono, llamada mucina. Tiene una consistencia viscosa con función lubricante o protectora
- Glándulas serosas: secreción serosa: es una secreción acuosa, fluida, rica en proteínas de naturaleza enzimática
- Glándulas seromucosas: producen secreciones mixtas, con viscosidad intermedia.

Muchas de las proteínas secretadas por las glándulas exocrinas son enzimas.

El sistema endocrino es un conjunto de células, glándulas y hormonas que regulan nuestro comportamiento, metabolismo, descanso y activación, crecimiento, estrés y sexualidad.

Cualquier pequeña alteración en alguno de los órganos que lo conforma tiene una consecuencia. Así, por ejemplo, la alteración del tiroides, bien por hipertiroidismo como por hipotiroidismo, afecta a nuestro estilo de vida. También la aparición de la diabetes es consecuencia de una mala regulación metabólica en el páncreas. Hay diferentes glándulas endocrinas que secretan diferentes hormonas.

- Hipotálamo: situado en una zona del cerebro, produce hormonas que regulan la temperatura corporal, el hambre y la sed, el estado de ánimo, la liberación de hormonas, sobre todo de la hipófisis, la libido, el sueño y la frecuencia cardíaca.
- Glándula pituitaria: situada en la base del cerebro, produce hormonas que regulan el crecimiento y la función de otras glándulas del cuerpo.
- Glándula suprarrenal: son dos glándulas ubicadas en la parte superior de cada riñón, regula las hormonas sexuales y el cortisol que se libera como respuesta y regulación del estrés.
- Glándula tiroides: ubicada en la parte frontal del cuello y con forma de mariposa, regula todos los aspectos del metabolismo.
- Glándula pineal: situada en el cerebro, su principal función es la de regular los ritmos circadianos (sueño-vigilia), secretar melatonina, hormona antioxidante, oncostatina y geroprotectora y regular la formación de células sexuales (acción gonadal).

Las glándulas mixtas son un tipo de glándulas exocrinas, presentes en distintos tejidos del cuerpo humano, que producen secreciones combinadas de sustancias serosas y mucosas. También se consideran glándulas mixtas aquellas que funcionan como glándulas exocrinas y endocrinas a la vez. Las glándulas se definen como células o tejidos organizados (agregados de células) que se especializan en la secreción o la excreción de sustancias que reciben de la sangre corporal y que procesan de alguna manera, con el fin de que puedan ser empleadas por otros tejidos o descartadas como desechos. Generalmente son estructuras que se componen de epitelio cuboidal -con células de igual ancho y alto- o epitelio columnar -con células de mayor altura que anchura-, el cual descansa sobre una membrana basal y está íntimamente relacionado con una red de vasos sanguíneos que le irrigan.

También conocidas como glándulas submaxilares, son las segundas más grandes del cuerpo humano y se encuentran, como su nombre lo indica, en la región debajo de la mandíbula. Vierten sus productos hacia la cavidad oral mediante ductos que se abren en la membrana bajo la lengua. Los productos de estas glándulas forman una saliva espesa, rica en glicoproteínas y factores de crecimiento fundamentales para la lubricación y protección de la mucosa que reviste la boca por dentro. Los seres humanos tienen dos glándulas submandibulares, una a cada lado de la mandíbula.

Este otro tipo de glándula mixta se caracteriza por tener la capacidad de liberar algunos de sus productos de secreción a través de ductos y algunos directamente al torrente sanguíneo. Si se considera el páncreas como un órgano glandular, entonces se dice que este es un tipo de glándula mixta, pues posee células especializadas en la producción de secreciones exocrinas y

células especializadas en la producción de secreciones endocrinas (algunos autores lo consideran un órgano formado por dos glándulas). Entre sus principales funciones como glándula exocrina, el páncreas se encarga de producir las enzimas necesarias para el procesamiento o digestión de las proteínas, los lípidos, los carbohidratos y los ácidos nucleicos presentes en los alimentos que ingerimos diariamente.

Los riñones son los órganos encargados de la producción de la orina (función exocrina), uno de los productos líquidos de desecho del metabolismo animal. No obstante, también son reconocidos por su función dual de carácter endocrino, ya que se encargan de la producción de algunas hormonas importantes como la renina, la angiotensina, la eritropoyetina y las prostaglandinas, entre otras, que funcionan en el control de la presión sanguínea, en la excreción de iones de sodio y agua, en la producción de células rojas, en la homeostasis del calcio, etc.

Las hormonas son sustancias orgánicas producidas por las glándulas y tejidos endócrinos que, por lo general, pasan a la circulación general y ejercen su acción en otros tejidos distantes del lugar de secreción. Las hormonas son auténticos mensajeros químicos. De forma individual, algunas hormonas poseen funciones vitales de acción inmediata, en horas, como la insulina, o más tardía, en días, como el cortisol. También intervienen en la regulación de crecimiento y el desarrollo, mientras que otras participan en funciones de la vida de relación, reacción y defensa. En los humanos, las hormonas son fundamentales para la vida sexual y, por lo tanto, para la reproducción. En las últimas décadas, la consideración de hormona como mensajero químico de acción distante ha rebasado su concepto clásico, de forma que también se denominen como hormonas a otras moléculas que realicen su acción sobre células o tejidos vecinos (paracrinia), sobre las propias células o tejido productor (autocrinia), sobre glándulas exocrinas (exocrinia) o sobre organismos ajenos, a través del medio ambiente. Asimismo, cuando la secreción hormonal sucede en el sistema nervioso se habla de neuroendocrinia (similares a endocrinia y paracrinia)

Las hormonas esteroideas se derivan del colesterol, una molécula grasa que también es fundamental para la síntesis de hormonas sexuales (de las que hablaremos más adelante), de vitamina D y de ácido biliar. No obstante, los niveles muy elevados de colesterol -lo que conocemos como hipercolesterolemia- aumentan el riesgo de sufrir trastornos circulatorios. Entre las principales hormonas esteroideas encontramos la testosterona y el estradiol, que son hormonas sexuales masculinas y femeninas respectivamente, y el cortisol, relacionado de forma muy estrecha con la respuesta fisiológica de estrés.

Algunas hormonas se derivan de aminoácidos y de estructuras químicas relacionadas: péptidos, polipéptidos y proteínas. La vasopresina (hormona antidiurética), la insulina, la melatonina, la hormona del crecimiento, la hormona luteinizante y la hormona estimulante del folículo son algunos ejemplos de esta categoría.

CONCLUSIÓN

El sistema endocrino actúa en colaboración con el sistema nervioso para mantener la homeostasis interna, asegurando que las células y los órganos del cuerpo reciben las señales adecuadas para funcionar correctamente. Las hormonas actúan como mensajeros químicos que viajan a través del torrente

Cuando el sistema endocrino se desequilibra, puede ser quirúrgico

En resumen, el sistema endocrino es una red compleja de glándulas endocrinas y hormonas que trabajan en conjunto para regular y mantener el equilibrio del cuerpo humano.

Bibliografía

<https://plataformaeducativauds.com.mx/assets/docs/libro/LNU/f3891bf3fb60a10d0b4a6ad8419b8c7b-LC-LNU306%20FISIOPATOLOGIA%20I.pdf>

https://www.quimica.es/enciclopedia/GI%C3%A1ndula_exocrina.html#:~:text=Clasificaci%C3%B3n%20de%20las%20gl%C3%A1ndulas%20exocrinas,-Seg%C3%BAn%20el%20n%C3%BAmero&text=T%C3%BAbulos%20o%20gl%C3%A1ndulas%20tubulares%3A%20la,un%20uno%20o%20varios%20t%C3%BAbulos