



NOMBRE DEL ALUMNO:

Jimena Maldonado Marín.

NOMBRE DEL PROFESOR: Daniela Monserrath Méndez  
Guillen.

NOMBRE DEL TRABAJO: Ensayo.

MATERIA: Fisiopatología.

GRADO: 3

GRUPO: "A"

## **INTRODUCCIÓN.**

El sistema endocrino tiene un papel importantísimo en nuestro organismo, ya que por él es posible el buen funcionamiento, este sistema controla muchas partes de nuestro cuerpo, para así poder desempeñar diferentes acciones, ya que, existen hormonas de crecimiento, desarrollo y reproducción. Aunque si alguna de esta no tiene un buen funcionamiento puede llegar a causar diversos síndromes, anormalidades o enfermedades.

## SISTEMA ENDOCRINO.

El sistema endocrino es un conjunto de órganos y glándulas, estas mismas elaboran hormonas y las liberan para que estas cumplan alguna función. Las hormonas cumplen un papel muy importante en nuestro organismo, ayudan desde el crecimiento, metabolismo, reproducción y desarrollo del organismo.

Estas glándulas tienen diferentes características. Las hormonas son de suma importancia para nuestro cuerpo, ya que, si existe una ausencia de alguna puede llegar a haber algún tipo de consecuencia.

Ahora bien, podemos clasificar a las glándulas en tres: exocrinas, endocrinas y mixtas.

Las glándulas **exocrinas** son un conjunto de glándulas que se distribuyen en el organismo, formando parte de aparatos que producen sustancias no hormonales. Dentro de las células exocrinas existen clasificaciones, las cuales son:

- **Según su número de células.**

En esta clasificación podemos encontrar.

- ✚ **Glándulas unicelulares:** están formadas por una sola célula secretora, ej. *“Las células caliciformes o mucosas que se encuentran distribuidas entre las células cilíndricas del epitelio de muchas mucosas como la del estómago”.* UDS 2023.

- ✚ **Glándulas pluricelulares:** formadas por múltiples células, que forman estructuras complejas, estas adoptan una serie de características morfológicas que las distinguen:

- *“Túbulos o glándulas tubulares: La parte secretora tiene forma de tubo.*
- *Alveolos o glándulas alveolares: La parte secretora tiene forma de bolsa o alvéolo.*
- *Acinos o glándulas acinosas: La parte secretora es un conjunto de bolsas que drenan un uno o varios túbulos.” UDS2023*

- **Según la estructura que tengan los conductos excretores:**

- ✚ Glándula simple.

- ✚ Glándula compuesta.

- **Según el producto de secreción:**

- ✚ Glándulas mucosas: El producto de secreción es moco o sustancia rica en proteínas, con alta viscosidad.

- ✚ Glándulas serosas: El producto de secreción es suero o sustancia rica en agua y pobre en proteínas, con baja viscosidad.

- ✚ Glándulas sermucosas: Producen secreciones mixtas, con viscosidad intermedia.

Ahora bien, las glándulas endocrinas son el conjunto de órganos y tejidos que secretan hormonas. La actividad de estas afecta a todas las células del organismo, se encarga del equilibrio y funcionamiento de órganos. Tiene tres funciones:

1. Homeostasis.
2. Reproducción.
3. Desarrollo corporal.

Hay diferentes glándulas endocrinas que secretan diferentes hormonas. Estas son:

- ✚ Hipotálamo: situado en la zona del cerebro.
- ✚ Glándula pituitaria: situada en la base del cerebro.
- ✚ Glándula suprarrenal: ubicado en parte superior de cada riñón.
- ✚ Glándula pineal: situada en el cerebro.
- ✚ Glándula tiroides: ubicada en parte frontal del cuello.

Las **glándulas mixtas** son un tipo de glándulas exocrinas, presentes en distintos tejidos del cuerpo humano, funcionan como exocrinas y endocrinas a la vez.

Son precursores de sustancias mucosas, hormonas y enzimas *“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” UDS 2023.*

Por otro lado, las funciones endocrinas del páncreas se relacionan con la producción de dos hormonas con funciones antagónicas: la insulina y el glucagón. También podemos mencionar que los riñones son encargados de la producción de orina.

Ahora bien, podemos decir que las hormonas son sustancias orgánicas producidas por glándulas y tejidos, que, por lo general, pasan a la circulación y ejercen su acción.

Pueden poseer una estructura proteica, las proteínas son biopolímeros de elevado peso que están, constituidos básicamente por carbono, hidrogeno, oxígeno y nitrógeno. También están compuestas de azufre, fósforo, hierro, cobre y magnesio.

También podemos clasificarlas en tres grupos: esteroideas, eicosanoides y derivadas de aminoácidos.

Las **esteroideas** son derivadas del colesterol y son fundamentales para las síntesis de hormonas sexuales, entre las cuales encontramos es la testosterona y estradiol.

Las **eicosanoides** se producen a partir de lípidos y sus funciones tienen que ver con el sistema inmunitario, percepción del dolor entre otros.

Las **derivadas de aminoácidos** tienen una estructura química de péptidos, polipéptidos y proteínas. En estas entran las hormonas del hipotálamo, de hipófisis, tiroideas, suprarrenales, las de crecimiento.

Muchas veces los problemas o anomalías del cuerpo humano están ligadas al desempeño de las hormonas, un ejemplo es **el síndrome metabólico**, que se caracteriza por anomalías en el metabolismo, es conceptualmente complejo, el cual se dice que está basado en la resistencia a la insulina.

Los factores de esta pueden ser: obesidad abdominal, dislipidemia, hipertensión y diabetes. Las recomendaciones nutricionales para este síndrome son:

- ✚ Dieta baja en carbohidratos.
- ✚ Consumir verduras.
- ✚ Consumir grasas tipo MUFA.

Otra enfermedad que se puede dar por un mal desempeño en hormonas es el hipotiroidismo. El cual es un déficit de secreción de hormonas tiroideas, es frecuente en el sexo femenino. Se clasifica en hipotiroidismo primario, y subclínico.

Las recomendaciones nutricionales son:

- ✚ Eliminar el consumo crudo de: col, berza, col de Bruselas, repollo, brócoli, entre otros.
- ✚ Evitar el consumo de nueces, piñones y cacahuates.
- ✚ Eliminar el consumo de soja.
- ✚ No consumir tapioca.

Por el contrario, el hipertiroidismo es el incremento de hormonas tiroideas, esta anomalía se clasifica en primario y secundario. El primario tiene causas más comunes y el secundario puede presentar tumores de tipo adenoma.

Las recomendaciones nutricionales son:

- ✚ Consumir alimentos que disminuyen la absorción de yodo. Entre los cuales destacan:
- ✚ Repollo, coliflor, brócoli, rábanos y coles de brúcelas.
- ✚ Apio, naranja, limón, zanahoria, aguacate, berenjena y melocotón.

Alteraciones Del Hipotálamo, Hipófisis, Y Adrenales.

El eje hipotalámico-hipofisario-adrenal, (HPA Hypothalamic-Pituitary-Adrenal Axis en inglés) es un conjunto complejo de influencias directas e interacciones retroalimentadas entre:

- ✚ El hipotálamo, la parte baja del cerebro.
- ✚ La hipófisis (glándula adenohipófisis), la estructura en forma de haba localizada debajo del hipotálamo.

- ✚ La glándula adrenal o suprarrenal, una glándula pequeña, pareada localizada en la parte superior de los riñones.

*“Las interacciones homeostáticas finas (homeostasis) entre estos tres órganos constituyen el eje hipotalámico-hipofisario-adrenal (eje HHA), una parte esencial del sistema neuroendocrino que controla las reacciones al estrés y regula varios procesos del organismo”. UDS 2023.*

Los ACTH actúan sobre la corteza adrenal que produce las hormonas que estas actúan en un ciclo llamado retroalimentación negativa. El eje HHA está implicado en la neurología de trastornos.

## **COCNCLUSIÓN.**

El sistema endocrino es muy complejo, porque tiene muchas clasificaciones y entre estas desempeñan diferentes funciones vitales en nuestro organismo, es bien sabido que el mal funcionamiento causa enfermedades. Es decir que cada hormona secretada por el sistema endocrino es importante para nosotros.

## **BIBLIOGRAFIA.**

Universidad del sureste (2023). Planeación dietética, segundo cuatrimestre, Comitán de Domínguez. (págs. 113-138)