



Nombre del Alumno: Alejandra Perez Gomez

Nombre del tema: Ensayo

Parcial: 3

Nombre de la Materia: Fisiopatología

Nombre de la Licenciatura: Nutrición

Cuatrimestre: Tercero

Fecha: 9 de julio del 2022

En este escrito se habla principalmente en el sistema endocrino explicando su funcionamiento, sus características, las partes en la que se clasifican, sus funciones básicas, del mismo modo se hablara de las hormonas de donde se derivan, sus características, también se pondrá énfasis en las hormonas esteroides y peptídicas, al mismo tiempo se habla del síndrome metabólico en donde se pueden apreciar recomendaciones nutricionales, en el hipotiroidismo se explica que son y se muestran las recomendaciones de que alimentos debemos consumir y evitar consumir.

# SISTEMA ENDOCRINO

Son unas glándulas que se abren al exterior, los cuales secretan productos químicos por medio de conductos o tubos a un lugar determinado para poder realizar una correcta función.

Las glándulas exocrinas se pueden clasificar según su número de células:

- Glándulas unicelulares

Estas se forman por una sola célula secretora, la cual se encuentra distribuida entre células cilíndricas del epitelio como la del estómago.

- Glándulas pluricelulares

Elas están formadas por múltiples células, adoptando morfologías, las cuales sus características son:

- Túbulos o glándulas tubulares el cual tiene una forma de tubo.
- Alveolos o glándulas alveolares que su forma es de una bolsa o alvéolo.
- Acinosos o glándulas acinosas el cual consta de un conjunto de bolsas que drenan de uno o varios túbulos.

Dependiendo de la estructura de la glándula que tengan los conductores se clasifican en dos:

- Simple
- Compuesta

Y según el producto de secreción, se clasifica en tres:

- Glándulas mucosas

Es un producto de la secreción la cual es moco o una sustancia rica en proteínas con una alta viscosidad.

- Glándulas serosas

Es un producto de la secreción en suero o una sustancia rica en agua pero pobre en proteínas, con una viscosidad baja.

- Glándulas seromucosas

En ella se producen secreciones mixtas el cual tiene una viscosidad intermedia.

Dependiendo de la regulación de la secreción exocrinas de compone de en tres:

- Sistema nervioso autónomo

Consta de una estimulación glandular por medio de terminaciones nerviosas.

- Sistema endocrino

Es una estimulación glandular por medio de receptores hormonales.

- Estimulación mixta

Se debe por el sistema vegetativo por medio de las hormonas.

Alguna características de la glándula endocrina se compone del sistema endocrino el cual es el conjunto de órganos y tejidos del organismo, la actividad del sistema afecta a las células del organismo, el cual consta de tres funciones básicas

- Homeostasis

Consta de qué estimula o inhibe procesos químicos los cuales se desarrollan en las células.

- Reproducción

Se estimula la maduración de óvalos y la producción de los espermatozoides, el cual participa la preparación del útero, parto y la producción de leche materna.

- Desarrollo corporal

Es quien controla e induce el desarrollo de cada persona desde la fecundación, el crecimiento y desarrollo del organismo hasta poder alcanzar la pubertad y madurez física.

Las glándulas mixtas son un tipo de glándulas exocrinas, las cuales están presentes en distintos tejidos en el cuerpo humano, se definen como células o tejidos orgánicos que se especializan en la secreción o la excreción de sustancias en el que reciben la sangre corporal. Las glándulas mixtas tienen varias características como lo son:

- Glándulas mucoserosas o exocrino/endocrino, lo cual sus productos son liberados a través de ductos hacia una superficie interna o externa del cuerpo.
- Las glándulas exocrinas/endocrinas producen sustancias de forma hormonales como enzimáticas.
- Estas se originan a partir de investigaciones de células epiteliales.

Las glándulas mixtas exocrinas/endocrinas se caracteriza por tener la capacidad de liberar alguno productos de secreción a través de ductos y otros directamente al torrente sanguíneo.

Sus principales funciones como glándula exocrina, es donde el páncreas se encarga de producir las enzimas necesarias para el procedimiento a digestión de proteínas, lípidos, carbohidratos y ácidos nucleicos son presentes en alimentos que diariamente ingerimos.

El páncreas tiene un papel como órgano accesorio del aparato digestivo donde sus productos exocrinos son liberados hacia una región correspondiente al duodeno del intestino delgado. Se relacionan con la producción de dos hormonas con funciones antagónicas que son la insulina y el glucagón.

La naturaleza química de las hormonas puede poseer una estructura proteica, esteroidea o ser amina o ácidos grasos cíclicos, las hormonas esteroideas derivan del núcleo del colestano y son características de la corteza suprarrenal y de las gónadas. En tanto, son consideradas aminas las hormonas tiroideas y las catecolaminas.

La biosíntesis hormonal están reguladas genéticamente, se forman a partir de precursores de peso molecular mayor con un número elevado, en la formación de las hormonas amínicas como las tiroideas y catecolaminas también intervienen varias enzimas específicas, que deben actuar coordinadamente para su biosíntesis. Cuando las hormonas son formadas por tejidos del organismo que habitualmente no las producen, se habla de secreción ectópica.

En la secreción hormonal, ritmos y pulsos no tienen lugar en forma continua y uniforme, sino pulsátil, con períodos de secreción (pulsos) y otros de reposo. En los pulsos se distinguen un pico, un nadir o valle, una amplitud y una frecuencia. Cuando la secreción varía mucho a lo largo del día se habla de ritmo circadiano, que puede presentar su máxima secreción en uno u otro momento del día. También puede haber otros ritmos tales como las hormonas ováricas que presentan un ritmo infradiano, aproximadamente cada 28 días. Si el ritmo cambia varias veces en el día, se denomina ultradiano, como la secreción pulsátil de GnRH cada 90 minutos.

Las proteínas son biopolímeros (macromoléculas orgánicas), de elevado peso molecular, constituidas básicamente por carbono (C), hidrógeno (H), oxígeno (O) y nitrógeno (N); aunque pueden contener también azufre (S) y fósforo (P) y, en menor proporción, hierro (Fe), cobre (Cu), magnesio (Mg), yodo (Y), etc.

La clasificación es de acuerdo mecanismo de acción la cual en función de su estructura química, se puede clasificar las hormonas en grupos:

- Esteroideas

Estas se derivan del colesterol, una molécula grasa que es fundamental para la síntesis de hormonas sexuales de vitamina D y ácido biliar.

- Eicosanoides

Se producen a partir de lípidos mejor conocido como grasas de la misma forma que el ácido araquidónico, prostaglandinas, lipoxinas, tromboxanos, leucotrienos y de más derivados del ácido graso.

Las hormonas suelen ser los mensajeros químicos del cuerpo, se mueven en el torrente sanguíneo hasta tejidos y órganos, a la larga afectan a muchos procesos, incluyendo:

- Crecimiento y desarrollo
- Función sexual
- Reproducción
- Estado de ánimo

Las hormonas esteroideas y peptídicas son hormonas liposolubles, esto es que se pueden disolver en los lípidos. Una vez que la hormona se ha difundido en el interior de la célula diana, se fija a una molécula del receptor y forma un complejo hormona-receptor. Este complejo pasa al interior del núcleo de la célula y viaja hacia algún gen del ADN nuclear al que estimula su transcripción.

Ejemplos de las hormonas esteroideas:

- Cortisol
- Aldosterona
- Estrógeno
- Progesterona
- Testosterona

El síndrome Metabólico es considerado una serie de desórdenes y anomalías metabólicas que en conjunto se consideran factores de riesgo, ya que puede desarrollar diabetes y enfermedades cardiovasculares.

A nivel fisiopatológico es un complejo, por los procesos mediante los cuales favorecen el desarrollo de enfermedades crónicas degenerativas, La insulina como la obesidad se asocian a niveles altos de triglicéridos y bajos niveles de colesterol HDL, esta grasa visceral implica la formación en el tejido graso, formando sustancias químicas llamadas adipocinas, que favorecen estados pro inflamatorios y protrombóticos.

Las recomendaciones nutricionales constan en la reducción de peso y de una adecuada actividad física en la cual beneficia la pérdida energética, existe evidencia suficiente de que las dietas con bajo contenido en carbohidratos son capaces de mejorar la sensibilidad a la insulina, controlar el peso, la presión arterial y reducir el riesgo cardiovascular.

Muchos estudios han manifestado que el consumo total de grasa parece estar relacionado con alteraciones en el metabolismo de los hidratos de carbono y con el SM en general es el tipo de grasa que se ingiere.

La ingesta de fibra a partir de cereales no purificados se relaciona de forma inversa con la insulinoresistencia y, por tanto, con una menor prevalencia de DM y SM.

El hipotiroidismo se caracteriza por un déficit de secreción de hormonas tiroideas, debido a una alteración de la propia glándula o por un déficit de estimulación de la TSH.

Algunas recomendaciones nutricionales son:

- Eliminas el consumo crudo de hortalizas y alimentos derivados de col, lombarda, col de Bruselas, coliflor, repollo, brócoli, zanahoria, y rábanos.
- Evitar el consumo de frutos recomo como nueces y cacahuates.
- Eliminar consumo de soja y derivados como leche, salsas, tofu, etc.
- Elimar el consumo de tabaco.
- No consumir tapioca y alimentos obtenidos a partir de este tubérculo, salvo la yuca previamente pelada y hervida.

El hipertiroidismo provoca un cuadro clínico denominado hipertiroidismo o tirotoxicosis. El inicio de la enfermedad de Graves-Basedow es gradual y pueden pasar varias semanas o meses hasta que la persona se sienta enferma. Suele empezar a manifestarse con nerviosismo, pérdida de peso, temblor, debilidad muscular e insomnio.

Los alimentos recomendados son:

- Repollo, brócoli, rábano y coliflor.
- Pavo, pollo, pescado
- Huevos
- Frutas frescas
- Frutos secos

Alimentos que se deben evitar:

- Verduras como tomates, ajo y espinacas
- Legumbres como girasol, lentejas, habas, soja.



- Algas
- Frutas como piña, mango, manzana, fresas, coco y nueves de Brasil.
- Cereales
- Frutos secos como avellana y pistacho.
- Productos precocinados
- Sal yodada
- Mariscos
- Hierbas y especias principalmente hiedra terres, canela, albahaca e hinojo.

El sistema endocrino es un tema muy amplio en el cual nos podemos dar cuenta lo importante que es el poder saber las cosas que nos pueden afectar y como se pueden ir desarrollando enfermedades por el consumo de cosas que son comunes en nuestra vida diaria, del mismo modo lo importante que es el poder tener una buena alimentación y el poder realizar alguna actividad deportiva, que nos beneficie teniendo una mejor salud, lo cual nos pone a pensar si en realidad es bueno seguir con la vida que llevamos o sea bueno realizar muchos cambios en nuestra alimentación para beneficio personal.

## Bibliografía

UNIVERSIDAD DEL SURESTE 2022. ANTOLOGÍA FISIOPATOLOGÍA. UNIDAD 3.

PÁGINAS 113-138. RECUPERADO EL 9 DE JULIO DEL 2022.