



Mi Universidad

Nombre del Alumno: Sergio Daniel Gómez Espinoza

Nombre del tema: Sistema endocrino

Parcial III

Nombre de la Materia: Fisiopatología

Nombre del profesor: Daniela Monserrath Méndez Guillén

Nombre de la Licenciatura: Nutrición

Cuatrimestre: 3

INTRODUCCIÓN

El sistema endocrino es un conjunto de glándulas y órganos que elaboran hormonas y las liberan directamente en la sangre para que lleguen a los tejidos y órganos de todo el cuerpo. Estas hormonas controlan muchas funciones importantes, como el crecimiento y el desarrollo, el metabolismo y la reproducción.

En este ensayo hablaremos muy a fondo acerca de el.

3.1 CARACTERÍSTICAS DE GLÁNDULA EXOCRINA

Las glándulas exocrinas son un conjunto de glándulas que se distribuyen por todo el organismo, formando parte de distintos órganos. Encontramos exocrinas, mixtas y endocrinas.

Las glándulas exocrinas se clasifican por glándulas unicelulares que son formadas por una sola célula secretora como las células caliciformes o mucosas que se encuentran distribuidas entre las células cilíndricas del epitelio de muchas mucosas como la del estómago. Y glándulas pluricelulares que están formadas por múltiples células, formando estructuras más o menos

Tipos de glándulas exocrinas

- Glándula sudorípara.
- Glándula sebácea.
- Glándula lacrimal.
- Páncreas exocrino.
- Hígado.
- Próstata.
- Glándula salival.
- Glándula mamaria

3.2 CARÁCTERÍSTICAS DE GLÁNDULA ENDOCRINA

Produce hormonas, es un conjunto de órganos y tejidos, es producida para regular el organismo en funciones químicas y funciones corporales, forma un sistema

Funciones básicas:

- Homeostasis: que estimula o inhibe los procesos químicos que se desarrollan en las células, manteniendo su equilibrio.
- Reproducción: estimula la maduración de los óvulos y la producción de espermatozoides. Participa en la preparación del útero para la gestación, parto y en la producción de leche materna.
- Desarrollo corporal: controla e induce el desarrollo de la persona desde el momento de la fecundación, así como el crecimiento y desarrollo del organismo hasta alcanzar la pubertad y la madurez física.

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

Tipo de glándulas endocrinas

- Hipotálamo: Situada en el 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).

3.3 CARACTERÍSTICAS DE GLÁNDULA MIXTA

Tienen funciones endocrinas y exocrinas, en las exocrinas las de secreción y seromucosa. Encontramos que son un conjunto de agregados celulares cuya función es de excreción o secreción de una sustancia hacia el torrente sanguíneo para ser utilizados por otros órganos.

- Características de las glándulas mixtas
- Generan moco y enzimas
- Otorgan mocos que protegen y lubrican

Funciones: endocrina y exocrina

El Páncreas libera hormonas como la insulina, glucagón, somatotatina y enzimas como amilasa, lipasa y proteasas

Glándulas submandibulares

Submaxilares: segundas más grandes, se ubican debajo de la mandíbula. Vierte todo su producto salival por conductos a toda la cavidad oral. La saliva es seromucosa; rica en glicoproteínas y factores de crecimiento. Glicoproteína: Unión entre glucosas + proteínas. Encontramos dos glándulas submandibulares

Glándulas mixtas exocrinas/endocrinas

Tiene capacidad de liberar algunos de sus productos de secreción a través de ductos y algunos directamente al torrente sanguíneo.

Páncreas como glándula mixta; se encarga de producir las enzimas necesarias para el procesamiento o digestión de las proteínas, lípidos, carbohidratos y ácidos nucleicos

Riñones

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.

Testículos y ovarios

Glándulas mixtas endocrinas y exocrinas

Como glándulas endocrinas, los ovarios producen, entre otras cosas, estrógeno, una hormona sexual femenina y los testículos producen testosterona (y otras), una hormona sexual masculina.

3.4 HORMONAS

Sustancias orgánica producidas por glándulas y tejidos endocrinos

- Son “mensajeros químicos”
- Insulina y cortisol hormonas que se activan fácilmente
- Otras hormonas tiene interacción en el crecimiento y desarrollo y otras en relaciones de reacción y defensa
- Fundamentales para la vida sexual y reproducción

3.4.1 CLASIFICACIÓN CON BASE A ESTRUCTURA QUÍMICA

Encontramos 3 grupos de hormona: esteroideas, eicosanodes y derivadas de aminoácidos y proteínas.

Las esteroideas derivan del colesterol; también sintetizan homonas sexuales. La elevación del colesterol deriva una enfermedad llamada hipercolesterolemia.

Los triglicéridos elevados derivan hipertriglicerilemia y junto con la anterior enfermedad derivan una dislipidema mixta; derivan en una enfermedad de tipo cardiovascular.

Las principales hormonas son la testosterona y el estradiol; precursor de los estrógenos (hormonas sexuales), cortisol que está relacionado con la respuesta al estrés.

Las Eicosanoides se pueden producir a partir de los lípidos poliinsaturados. La diferencia entre esta y las esteroideas es que estas se sintetizan de puro ácido graso poliinsaturado y las esteroideas del colesterol.

Tiene función prevalente en el sistema inmunológico; producen infamación, fiebre y reacciones alérgicas, sensibilidad al dolor, parto, etc.

Algunas hormonas se derivan de aminoácidos y similares a los 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.

Hormonas del hipotálamo: Estructura que genera muchas hormonas. No hay ningún órgano que no tenga relación con el.

Su función es regular todo el proceso hormonal, sobre partes del organismo y producir hormonas liberadoras o hipotálamicas; que estimulan la hipófisis y esta libera otra secuencia hormonal,

Hormonas de la hipófisis: Glándula pituitaria estimulada por el hipotálamo. Rama en la cual se conecta el hipotálamo y el sistema endocrino.

Segrega aadrenocorticoprona (ACTH), oxitocina, la hormona del crecimiento, prolactina, la hormona leutizante, estimulante del folículo y la vasopresina

Hormonas tiroideas: La glándula tiroides se localiza en el cuello, debajo de la nuez. Esta estructura se encarga de la producción de las hormonas tiroideas: la triiodotironina, la tiroxina y la calcitonina, cuyas funciones se asocian con la síntesis de proteínas y con la tasa metabólica.

Hormonas suprarrenales: Las glándulas suprarrenales sintetizan múltiples hormonas; algunas de las más relevantes son la adrenalina (que también actúa como neurotransmisor en el sistema nervioso), la aldosterona y el cortisol.

Clasificación por funciones

Aunque como venimos diciendo las hormonas cumplen una gran variedad de funciones (regulación del metabolismo, de la presión sanguínea, de la producción de leche materna...), nos centraremos en tres tipos de hormonas muy característicos: las hormonas sexuales (esteroides gonadales) femeninas, las masculinas y la del crecimiento.

Andrógenos: Testosterona, androstenediol, androstenediona, dehidroepiandrosterona y dihidrotestosterona.

Hormonas del crecimiento: Somatotapina, estimula el crecimiento de las células y del organismo

Características hormonales

Mensajeros químicos del cuerpo. Viajan a través del torrente sanguíneo hacia los tejidos y órganos

3.4.4 HORMONAS ESTEROIDESAS Y PEPTÍDICAS

Sintetizadas a partir del colesterol

Son liposolubles

Como la membrana plasmática está formada principalmente por fosfolípidos, pueden atravesar fácilmente dicha membrana en las células diana para llegar a sus receptores, que suelen encontrarse en el citoplasma. 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. Como resultado de esta transcripción y de la actuación posterior de los ribosomas, se activa la formación de ciertas proteínas críticas, como las enzimas.

Hormonas esteroideas: cortisol, aldosterona, progesterona

Hormonas no esteroideas: Sintetizadas a partir de aminoácidos

3.5 SÍNDROME METABÓLICO

Desordenes metabólicos que en conjunto son considerados factores de riesgo en un mismo individuo

3.6 Hipotiroidismo

Déficit de secreción de hormonas tiroideas debido a una alteración de la propia glándula (hipotiroidismo primario) o por un déficit de estimulación de la TSH (hipotiroidismo secundario).

Encontramos primario, idiopático y posttiroidectomía y postterapia con radioyodo

3.7 Hipertiroidismo

El incremento de los valores sanguíneos y hormonas tiroideas provoca un cuadro clínico denominado hipertiroidismo o tirotoxicosis.

3.8 Alteraciones del hipotálamo, hipófisis y adrenales

Conjunto complejo de influencias directas e interacciones entre hipotálamo, hipófisis y glándula adrenal. Esencial del sistema neuroendocrino

CONCLUSIÓN

Esta unidad fue mucha información, pero muy interesante, aprendí muchas cosas nuevas y espero seguir aprendiendo más. Comprendí el sistema endocrino, lo que son las hormonas y sus funciones, también las principales, también vimos el tipo de glándulas y patologías.

Gracias.

BIBLIOGRAFÍA

Universidad del sureste (2023)

Antología para fisiopatología.

Comitán de Domínguez, Chiapas.