



Universidad del Sureste

Licenciatura en Medicina Humana

Alumno(s): GUADALUPE DEL CARMEN COELLO SALGADO

Semestre y grupo: 2 UNICO

Comitán de Domínguez, Chiapas

INTRODUCCION El Sistema Endocrino comprende el conjunto de órganos y tejidos que forman las hormonas. Las glándulas endocrinas son todos los órganos o tejidos, con cierta individualidad anatómica, que secretan una o varias hormonas. El término hormona proviene del griego que significa excitar o estimular. También su histología es muy diversa, pero, por lo general, poseen características secretoras, de microanatomía y microfisiología parecidas, así como una rica vascularización, que asegura el aporte de nutrientes para su función, a veces vital a corto plazo y siempre fundamental para el buen funcionamiento de todo el organismo

DESARROLLO En ocasiones, la variable controlada no es la velocidad de secreción de la propia hormona, sino el grado de actividad en el tejido efector. Por lo que las señales de retroalimentación enviadas a la glándula endocrina sólo serán lo bastante potentes para reducir la secreción adicional de la hormona cuando la actividad sobre el tejido efector alcance un nivel adecuado. La regulación hormonal por retroalimentación tiene lugar en todas las fases, incluidos los procesos de transcripción y traducción genética que intervienen en la síntesis de la hormona y las fases de elaboración o liberación hormonales. Por lo que en algunos casos, cuando la acción biológica de la hormona induce la secreción de cantidades adicionales, tiene lugar una retroalimentación positiva. Un ejemplo es el gran aumento de la síntesis de hormona luteinizante (LH) que se produce como consecuencia del efecto estimulador ejercido por los estrógenos sobre la adenohipófisis antes de la ovulación. La LH secretada actúa en los ovarios, donde estimula la síntesis de más estrógenos que, a su vez, favorecen la secreción de LH. Con el tiempo, la LH alcanza una concentración adecuada y se desarrolla el control mediante retroalimentación negativa de la secreción hormonal. Las hormonas se disuelven en el plasma y se transportan desde su origen hasta los tejidos efectores donde difunden desde los capilares para pasar al líquido intersticial y, en última instancia, a las células efectoras. Por otra parte, las hormonas esteroideas y tiroideas circulan en la sangre unidas principalmente a las proteínas plasmáticas. De ordinario, menos del 10% de las hormonas esteroideas o tiroideas del plasma se encuentra en forma libre. Se conocen dos factores que pueden aumentar o disminuir la concentración de una hormona en la sangre. El primero de ellos consiste en el ritmo de secreción hormonal hacia la sangre y el segundo es la velocidad de aclaramiento hormonal de la sangre, que recibe el nombre de tasa de aclaramiento metabólico. De ordinario, se expresa como el número de mililitros de plasma que se limpian de la hormona por minuto. Para calcular esta tasa de aclaramiento se miden: la velocidad de desaparición de la hormona del plasma. Las hormonas que son eliminadas del plasma de diversas maneras, tales como en la destrucción metabólica por los tejidos; unión a los tejidos; excreción hepática por la bilis, y

excreción renal hacia la orina. En el caso de determinadas hormonas, un descenso de la tasa de aclaramiento metabólico provoca a menudo una concentración excesiva en los líquidos corporales circulantes. Esto es lo que sucede, por ejemplo, con las hormonas esteroideas cuando existe una hepatopatía, ya que estas hormonas se conjugan principalmente en el hígado y se «excretan» con la bilis. La acción de una hormona comienza con su unión a un receptor específico de la célula efectora. Las células que carecen de receptores para una hormona no responden a ella. Los receptores de algunas hormonas se localizan en la membrana de la célula efectora, mientras que los de otras se encuentran en el citoplasma o en el núcleo. Cuando la hormona se combina con su receptor, se desencadena una cascada de reacciones en la célula: la activación se potencia en cada etapa, de forma que hasta una pequeña concentración de hormona puede ejercer un gran efecto. Existen tres clases generales de hormonas: Proteínas y polipéptidos, como las hormonas secretadas por la adenohipófisis, la neurohipófisis, el páncreas (insulina y glucagón) y las glándulas paratiroides (hormona paratiroidea) además de otras muchas. Esteroides, secretados por la corteza suprarrenal (cortisol y aldosterona) los ovarios (estrógenos y progesterona) los testículos (testosterona) y la placenta (estrógenos y progesterona). Derivados del aminoácido tirosina, secretados por la glándula tiroides (tiroxina y triyodotironina) y la médula suprarrenal (adrenalina y noradrenalina). No se conoce ninguna hormona que sea un polisacárido o un ácido nucleico. Las hormonas proteicas y peptídicas se sintetizan en el componente rugoso del retículo endoplásmico de las distintas células endocrinas, de la misma forma que las demás proteínas. Por lo general, al principio se sintetizan como proteínas de gran tamaño sin actividad biológica (prohormonas) y se escinden en el retículo endoplásmico para formar hormonas de menor tamaño. Estas prohormonas se transfieren a continuación al aparato de Golgi, donde se encapsulan en vesículas secretoras. En este proceso, las enzimas de las vesículas dividen las prohormonas y producen hormonas más pequeñas. Las células en el hipotálamo sintetizan al menos 9 hormonas distintas, y la glándula hipófisis secreta 7. Juntas, estas 16 hormonas juegan papeles importantes en la regulación de virtualmente todos los aspectos del crecimiento, el desarrollo, el metabolismo y la homeostasis. La glándula hipófisis es una estructura con forma de guisante que mide 1-1,5 cm de diámetro y descansa en la fosa hipofisaria de la silla turca del hueso esfenoides. Está unida al hipotálamo mediante un tallo, el infundíbulo y tiene dos lóbulos separados, tanto desde el punto de vista funcional como anatómico.

CONCLUSION El inicio y duración de la acción difieren en cada hormona y dependen de su función de control específica. La liberación de hormonas está sometida a variaciones periódicas que dependen de cambios de estación, etapas del desarrollo, envejecimiento y del ciclo diurno. La concentración de hormonas en la sangre oscilan desde 1pg/ml de sangre hasta algunos microgramos/ml de sangre por lo cual Las hormonas son moléculas sintetizadas y secretadas por células endocrinas. Estas células pueden encontrarse de forma aislada distribuidas por el organismo, o bien agrupadas formando glándulas endocrinas. Estas glándulas se diferencian de las exocrinas por la ausencia de túbulos a los que se vierta la secreción, y disponen de una gran irrigación sanguínea y linfática a las cuales secretan las hormonas

BIBLIOGRAFIA

<http://www.med.unne.edu.ar/sitio/multimedia/imagenes/ckfinder/files/files/Carrera-Medicina/BIOQUIMICA/PRINCIPIOS%20DE%20ENDOCRINOLOG%C3%8DA.pdf>

<https://ocw.unican.es/mod/page/view.php?id=582#:~:text=Las%20hormonas%20son%20mol%C3%A9culas%20sintetizadas,bi en%20agrupadas%20formando%20gl%C3%AIndulas%20end>