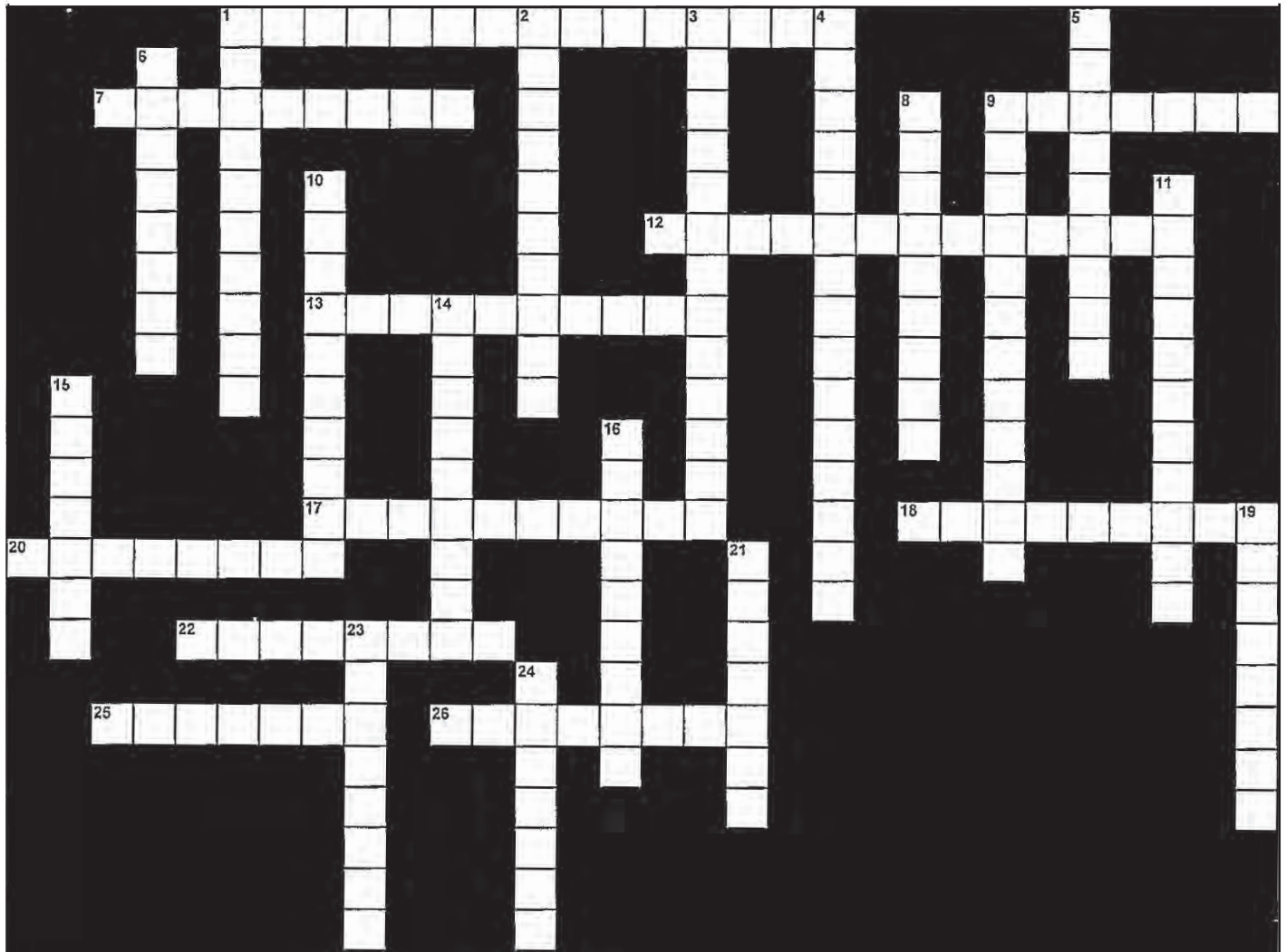


CRUCIBIOQ[®]

REGULACIÓN HORMONAL

Yolanda Saldaña Balmori

Correo E: balmori@bq.unam.mx



HORIZONTALES

- 1** Las cascadas hormonales pueden ser reguladas mediante la _____ de alguna de las etapas anteriores, ocasionando que no se produzca en exceso el metabolito final.
- 7** Este metabolito se ve incrementado en su depósito hepático cuando la insulina detecta que la concentración de glucosa sanguínea es elevada, la cual también es enviada a la síntesis de triacilgliceroles en el tejido adiposo.
- 9** Se sintetiza en diversos tejidos, pero principalmente en el adiposo para ser secretada a la sangre, su principal función

es la regulación de la hiperfagia mediante un circuito de retroalimentación negativa donde esta hormona inhibe en el núcleo arcuato del hipotálamo la producción del neuropéptido Y (NPY), que es un estimulante del apetito y posiblemente se ha desarrollado la resistencia a esta hormona en la obesidad mórbida.

- 12** Hormona polipeptídica secretada por la adenohipófisis, identificada como la hormona del crecimiento, facilita el crecimiento principalmente en niños y adolescentes, favorece el transporte de glucosa hacia el músculo, así como la movilización de ácidos grasos del tejido adiposo en la vía oxidativa como fuente de energía, incrementa la retención de calcio y la mineralización del tejido óseo.
- 13** Cuando un individuo se encuentra ante una situación de alarma o de riesgo, se emiten señales que parten del cerebro y desencadenan la liberación en la médula suprarrenal de esta hormona que estimula la conversión de glucógeno hepático en glucosa sanguínea, la movilización de grasas del tejido adiposo y la degradación anaeróbica del glucógeno muscular, todo ello para disponer de combustibles de la cadena de transportes de electrones, donde se sintetiza el ATP necesario para la defensa o huida.
- 17** Conjunto de hormonas comprometidas con el desarrollo de los caracteres sexuales principalmente masculinos, además realizan funciones anabólicas y también son responsables del crecimiento tanto normal, como patológico de las células prostáticas.
- 18** Esta hormona se secreta ante la presencia del vaciamiento del estómago hacia el intestino de los productos de la hidrólisis parcial de las proteínas y tiene la función de estimular al páncreas para que produzca bicarbonato en el intestino delgado y neutralice al HCl gástrico.
- 20** Son estructuras químicas segregadas en la sangre o en el líquido intersticial de ciertos tejidos, que regulan la actividad de otro tejido; algunas o varias de ellas participan en la embriogénesis, la diferenciación y reproducción sexual, la presión arterial, el equilibrio de electrolitos,

la digestión y la sensación de hambre, entre otros muchos procesos.

- 22** Glucocorticoide que se produce en la glándula suprarrenal, su liberación está controlada por el hipotálamo se realiza en situaciones de estrés, eleva el nivel de azúcar en la sangre a través de la gluconeogénesis, deprime el sistema inmunitario y las respuestas alérgicas y entre otras acciones, disminuye la formación del tejido óseo.
- 25** Si la concentración de glucosa en sangre es alta, se incrementa su oxidación con la consecuente producción de ATP, simultáneamente se cierran los _____ de K^+ de la membrana plasmática y la consecuente despolarización, lo que ocasiona que entre Ca^{++} y provoque la liberación de insulina.
- 26** Su producción se estimula en el estómago ante el ingreso de las proteínas provenientes de la dieta, induciendo a la mucosa gástrica a que las células parietales secreten HCl y las células principales secreten pepsinógeno.

VERTICALES

- 1** Son proteínas celulares localizadas dentro o en la superficie de una célula y tienen como función reconocer y fijar a las hormonas, cuando esto ocurre, se desarrollan muchos cambios en la célula.
- 2** Se localiza en el cerebro y es el encargado de la coordinación del sistema endócrino al recibir mensajes del sistema nervioso central, ante estos, se producen varias hormonas que van a la hipófisis a través de neuronas y vasos sanguíneos.
- 3** Las dos hormonas que se sintetizan a partir de la tirosina son producidas en el cerebro y liberadas por la médula suprarrenal, incrementan la captación de oxígeno al acelerar la cadena de transporte de electrones, así como también incrementan la frecuencia cardíaca y la presión sanguínea; por otro lado, disminuyen la síntesis de glucógeno y la secreción de insulina.
- 4** Es un mensajero químico, por ejemplo, la adrenalina o noradrenalina que actúan

- en alguna sinapsis del cerebro y músculo liso.
- 5** Las hormonas de la _____ posterior: oxitocina y vasopresina, son sintetizadas en neuronas hipotalámicas y a través de sus axones se almacenan en las terminaciones nerviosas, hasta que una señal neuronal las libera a la circulación.
- 6** Cuando los niveles de glucosa en la sangre se encuentran por debajo de lo normal, se libera esta hormona que estimula la glucogenólisis y se incrementa la oxidación de grasas para disminuir el consumo del azúcar y producir cuerpos cetónicos que puedan ser exportados a otros tejidos, entre otros el cerebro.
- 8** Hormona peptídica de 9 aminoácidos, actúa sobre los músculos lisos de útero ocasionando su contracción durante el parto y sobre la glándula mamaria promoviendo su secreción durante la lactancia.
- 9** Nombre que recibe la función de la insulina al estimular la síntesis de ácidos grasos en el hígado y que son exportados para formas lipoproteínas plasmáticas, además de triacilgliceroles en el tejido adiposo.
- 10** Hormonas que se producen en una célula y recorren una distancia relativamente corta para interactuar con los receptores específicos en una célula cercana.
- 11** Identificada como la hormona antidiurética es un oligopéptido de 9 aminoácidos, es secretada por la hipófisis posterior, se libera como respuesta a los cambios de osmolaridad, actúa sobre el músculo vascular liso provocando vasoconstricción y por ello aumento de la resistencia vascular periférica por lo que se aumenta la presión arterial; provoca un aumento de la reabsorción de agua lo que evita su pérdida durante la deshidratación.
- 14** Este sistema está constituido por un conjunto de órganos y tejidos que segregan a las hormonas, las que se movilizan por el torrente sanguíneo y regulan algunas de las funciones en lugares distantes al sitio donde se produjeron mediante su captura por un receptor celular específico.
- 15** La concentración de _____ en la sangre es aproximadamente de 4.5 mM, este valor se mantiene por la acción combinada de insulina, adrenalina, glucagón y cortisol en los diversos tejidos del organismo, pero principalmente en el hígado y en los tejidos adiposo y muscular.
- 16** Cuando algunas células identifican un cambio en su entorno, reaccionan segregando un _____ que pasa a otra célula y se une a un receptor, lo que ocasiona que se desencadene un cambio en la segunda célula.
- 19** En la hipófisis _____ se producen hormonas polipeptídicas que activan a las glándulas endócrinas como la tiroides, la corteza suprarrenal, los ovarios y los testículos, estas glándulas secretan hormonas que son transportadas por la sangre hasta los receptores de las células diana.
- 21** La liberación del cortisol y de otras hormonas, se realiza mediante una _____ en la que a cada nivel hay una amplificación de señal, que permiten su producción aproximadamente un millón de veces. Se inicia con una señal eléctrica en el hipotálamo donde se liberan nanogramos de un precursor, en la hipófisis anterior se liberan microgramos de corticotropina, la que al actuar sobre la corteza suprarrenal libera miligramos de la hormona.
- 23** El aumento de su secreción por las células β de islotes de Langerhans del páncreas, se debe a que luego de una ingesta rica en glúcidos y por lo tanto aumento de glucosa en la sangre, esta hormona permite que la glucosa ingrese a las células para su catabolismo que conduce a la generación de energía.
- 24** En los _____ de Langerhans existen tres tipos de células: α , β y δ que tienen la función de producir a las hormonas: glucagón, insulina y somatostatina respectivamente.

CRUCIBIOQ[®] REGULACIÓN HORMONAL

Yolanda Saldaña Balmori

Correo E: balmori@bq.unam.mx

