

ACTH o hormona adrenocorticotropa, corticotropina o corticotrofina

Estimula la producción de hormonas por parte de las glándulas suprarrenales.

La ACTH es sintetizada por [células basófilas](#) de la hipófisis anterior o [adenohipófisis](#) por estímulo del factor hipotalámico estimulante (CRH), a partir de un precursor que es la preopiomelanocortina, que también da lugar a opiáceos endógenos como betaendorfinas y metaencefalinas, lipotropina (LPH) y hormona estimulante de melanocitos (MSH).

La regulación de la síntesis de ACTH se produce de la siguiente manera:

En situación de estrés físico o psicológico como el dolor, el cansancio, miedo o cambios de la temperatura, es estimulada intensamente la secreción del factor hipotalámico CRH (del inglés corticotropin releasing hormone), que por medio de la ACTH se va a la liberación de glucocorticoides. También estimulan la síntesis de ACTH otras hormonas como la arginina-vasopresina (AVP), las catecolaminas, la angiotensina II, la serotonina, la oxitocina, el péptido natriurético atrial (ANF), la colecistoquinina, y el péptido vasoactivo intestinal (VIP), entre otros.

Inversamente, existe un retrocontrol negativo (feedback negativo) para los glucocorticoides, que se fijan sobre los receptores del hipotálamo e inhiben la secreción de CRH. Los glucocorticoides actúan igualmente sobre la hipófisis bloqueando la liberación de ACTH a la circulación sanguínea. Cuando se administran cantidades farmacológicas de cortisol o de un derivado sintético como la dexametasona, la síntesis de ACTH disminuye.

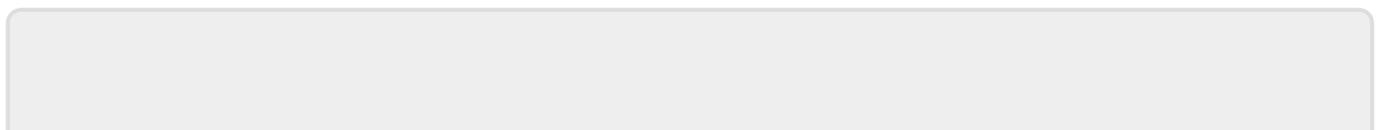
De modo que la síntesis neta de ACTH es el resultado de la potencia relativa de las señales estimuladoras (CRH) e inhibidora (cortisol). [editar] Forma de acción de la ACTH

La ACTH se fija a los receptores de membrana de la glándula corticosuprarrenal. Esta unión produce un aumento de la concentración intracelular de AMPc, que activa a la adenilciclase (una proteína quinasa), que a su vez activa las enzimas (enzima P450_{scc}) responsables de la transformación del colesterol en pregnenolona, un precursor de los glucocorticoides. La ACTH también estimula, entre otras proteínas necesarias para la esteroidogénesis, los receptores para la lipoproteína LDL, y en la suprarrenal fetal, la hidroximetil glutamil coenzima reductasa (HMG-CoA), necesaria para la síntesis de novo del colesterol.

La tasa plasmática de ACTH presenta un ciclo circadiano, con una secreción mayor durante el día y menor durante la noche. Existe un pico de máxima secreción de 7 a 9 de la mañana. Esto indica que dicha hormona y los glucocorticoides son muy importantes para la normal actividad vigil. El desfase del ciclo circadiano de la ACTH con la hora del lugar es la causa del malestar físico y psíquico surgido tras los viajes intercontinentales, sobre todo si son desde el este al oeste.

La semivida de la ACTH en la sangre humana es de unos diez minutos.

ver [Adenoma hipofisario corticotropo](#).



From:

<http://neurocirugiacontemporanea.com/> - **Neurocirugía Contemporánea ISSN 1988-2661**

Permanent link:

<http://neurocirugiacontemporanea.com/doku.php?id=acth>

Last update: **2019/09/26 22:26**

