



# FISIOLOGÍA DEL SISTEMA ENDOCRINO

## INTEGRANTES

- Fernández Colin Cielo Brissel

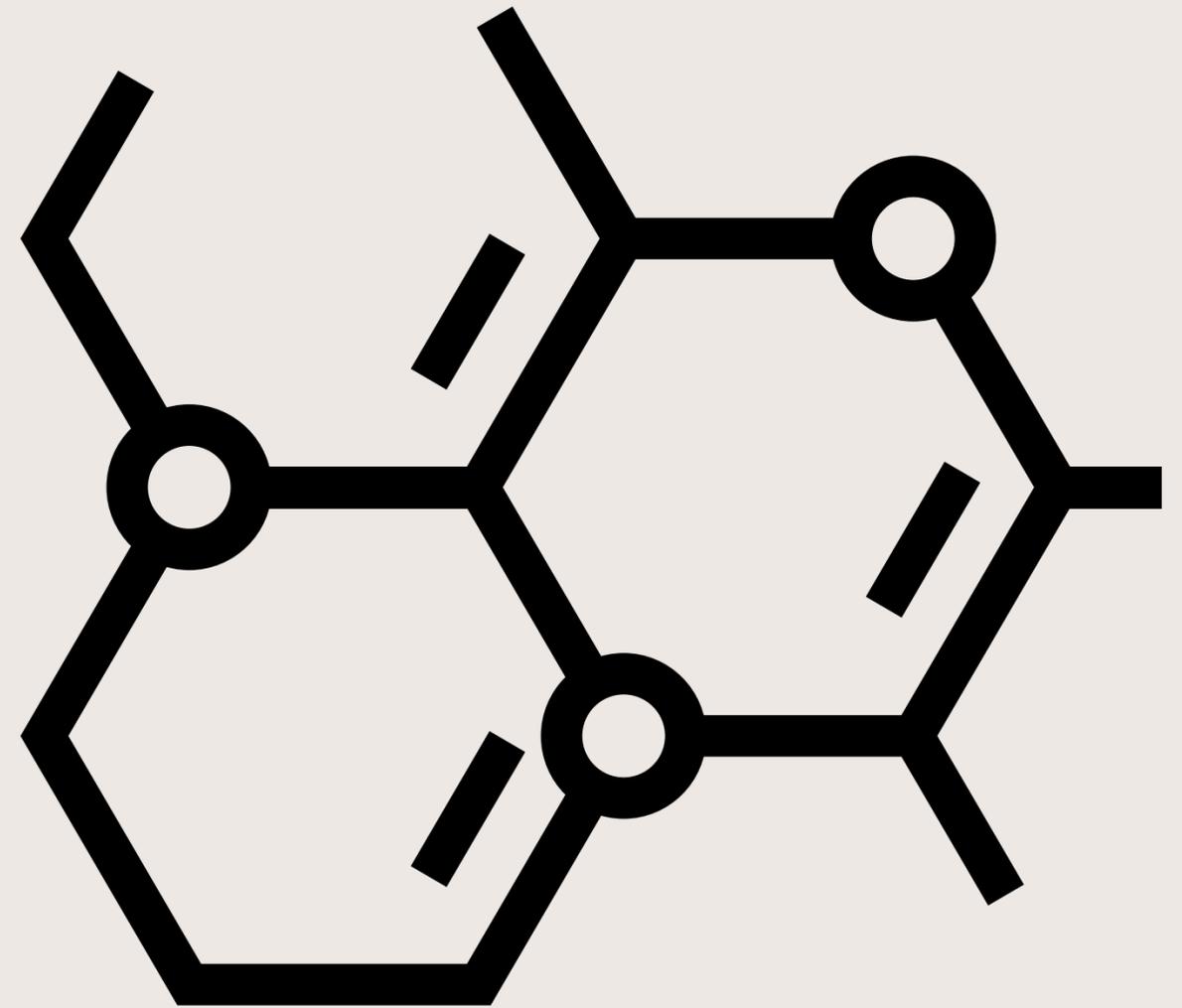
5to "B".

MEDICINA INTERNA

Comitán de Domínguez, Chiapas., Octubre - 2024.

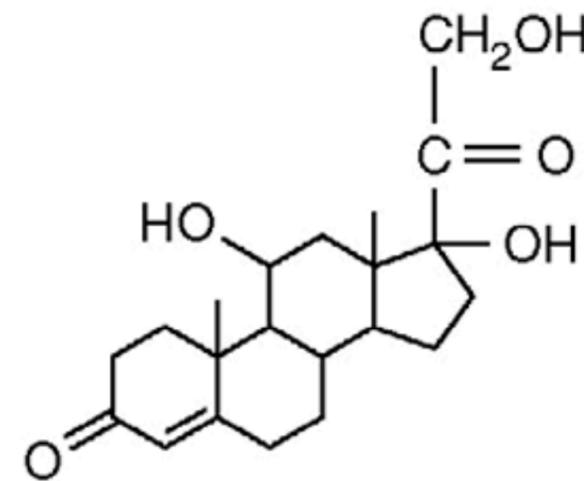
# HORMONAS ESTEROIDEAS

Son liposolubles y están formadas por tres anillos de ciclohexilo y un anillo de ciclopentilo, combinados en una estructura única

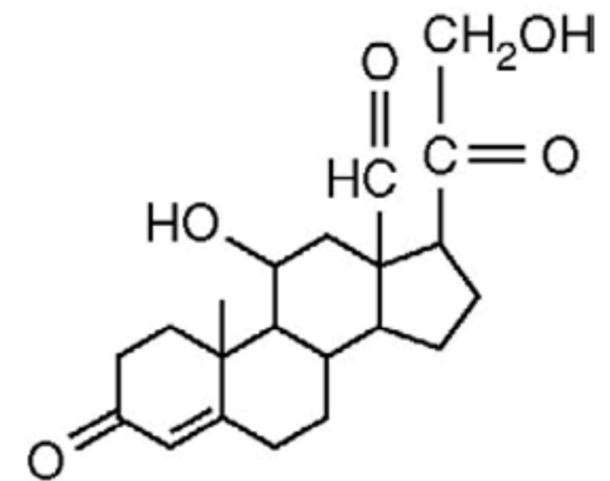


# ESTRUCTURA QUIMICA DE LAS HORMONAS ESTEROIDEAS

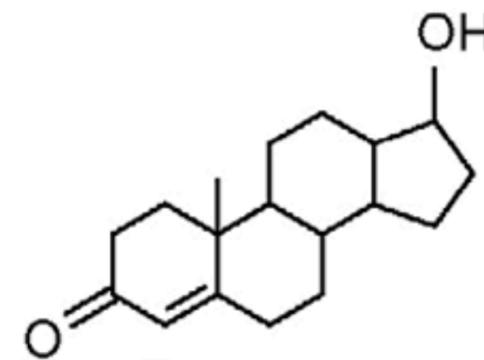
Se asemeja a la del colesterol y, en la mayoría de los casos, se sintetizan a partir de este.



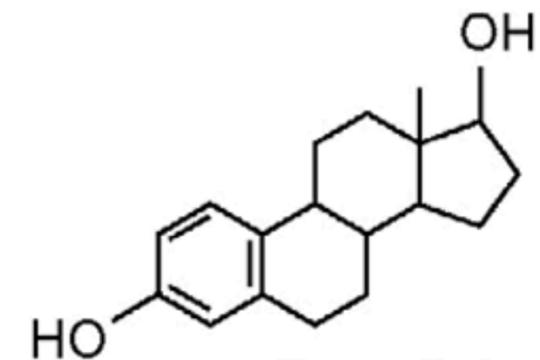
**Cortisol**



**Aldosterona**



**Testosterona**



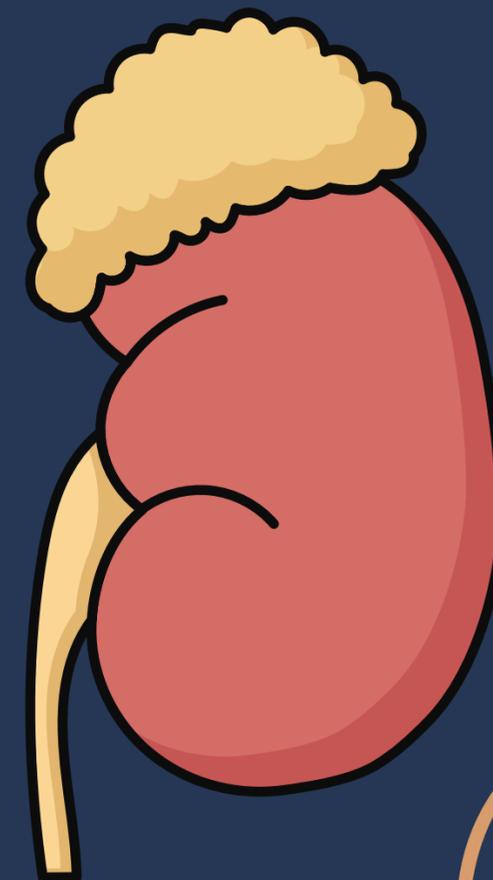
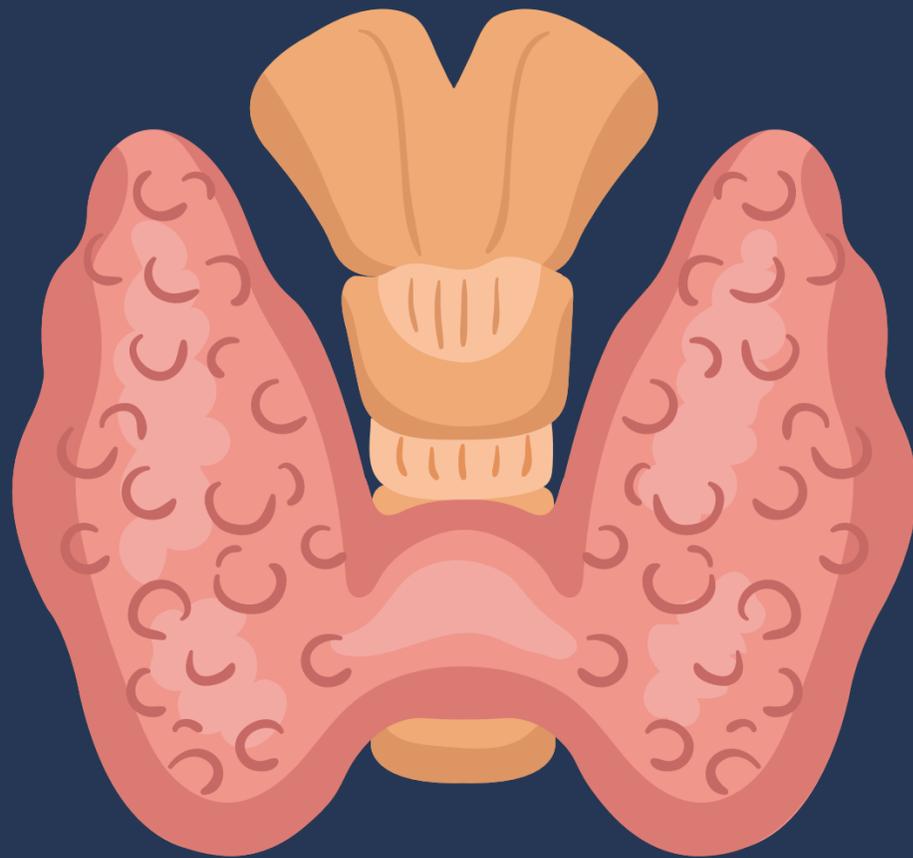
**Estradiol**



Las células endocrinas secretoras de esteroides pueden movilizar con rapidez los grandes depósitos de ésteres de colesterol de las vacuolas del citoplasma para la síntesis de esteroides.

# HORMONAS AMÍNICAS

Los dos grupos de hormonas derivadas de la tirosina son:



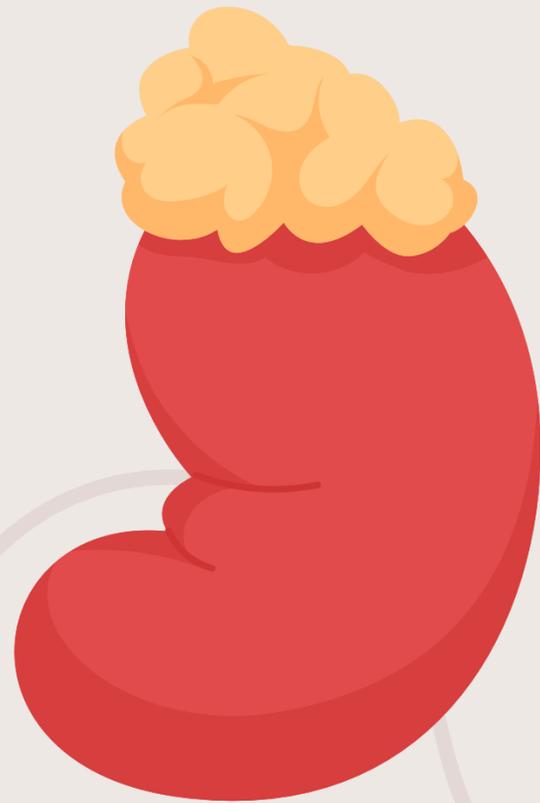
# HORMONAS TIROIDEAS



- Se sintetizan y almacenan en la glándula tiroides
- Se incorporan a las macromoléculas de la proteína tiroglobulina
- Se deposita e en los grandes folículos de esta glándula

# MÉDULA SUPRARRENAL

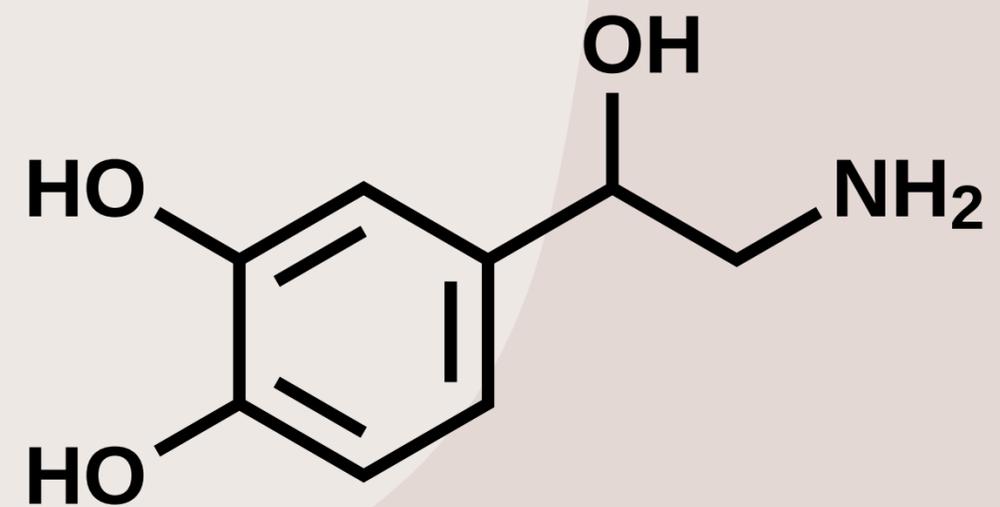
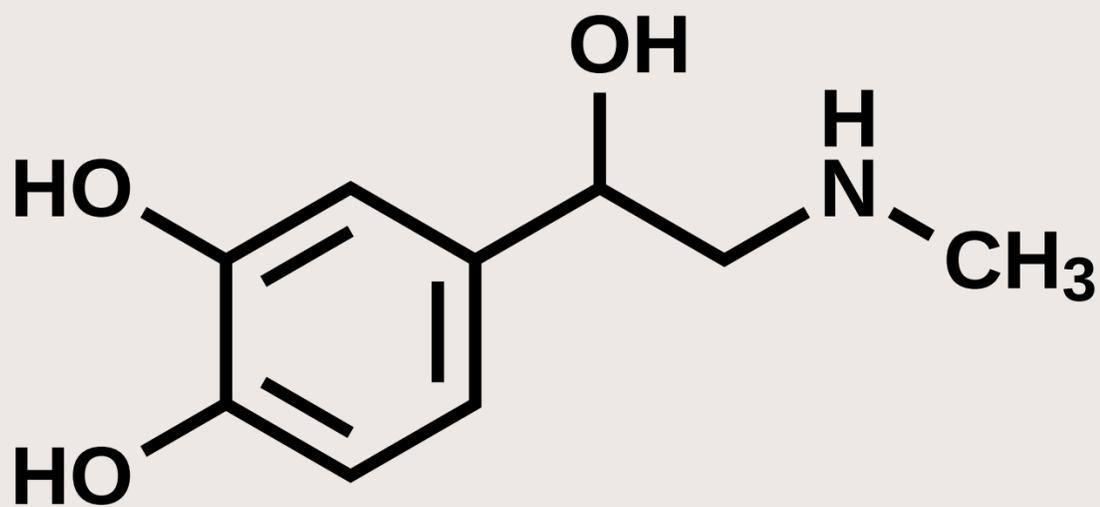
- La adrenalina y la noradrenalina se forman en la médula suprarrenal
- Normalmente secreta cuatro veces más adrenalina que noradrenalina



- Las catecolaminas son captadas en vesículas preformadas, donde se almacenan hasta su secreción
- Estas se liberan mediante exocitosis
- Cuando acceden a la circulación, permanecen en el plasma de forma libre o conjugadas

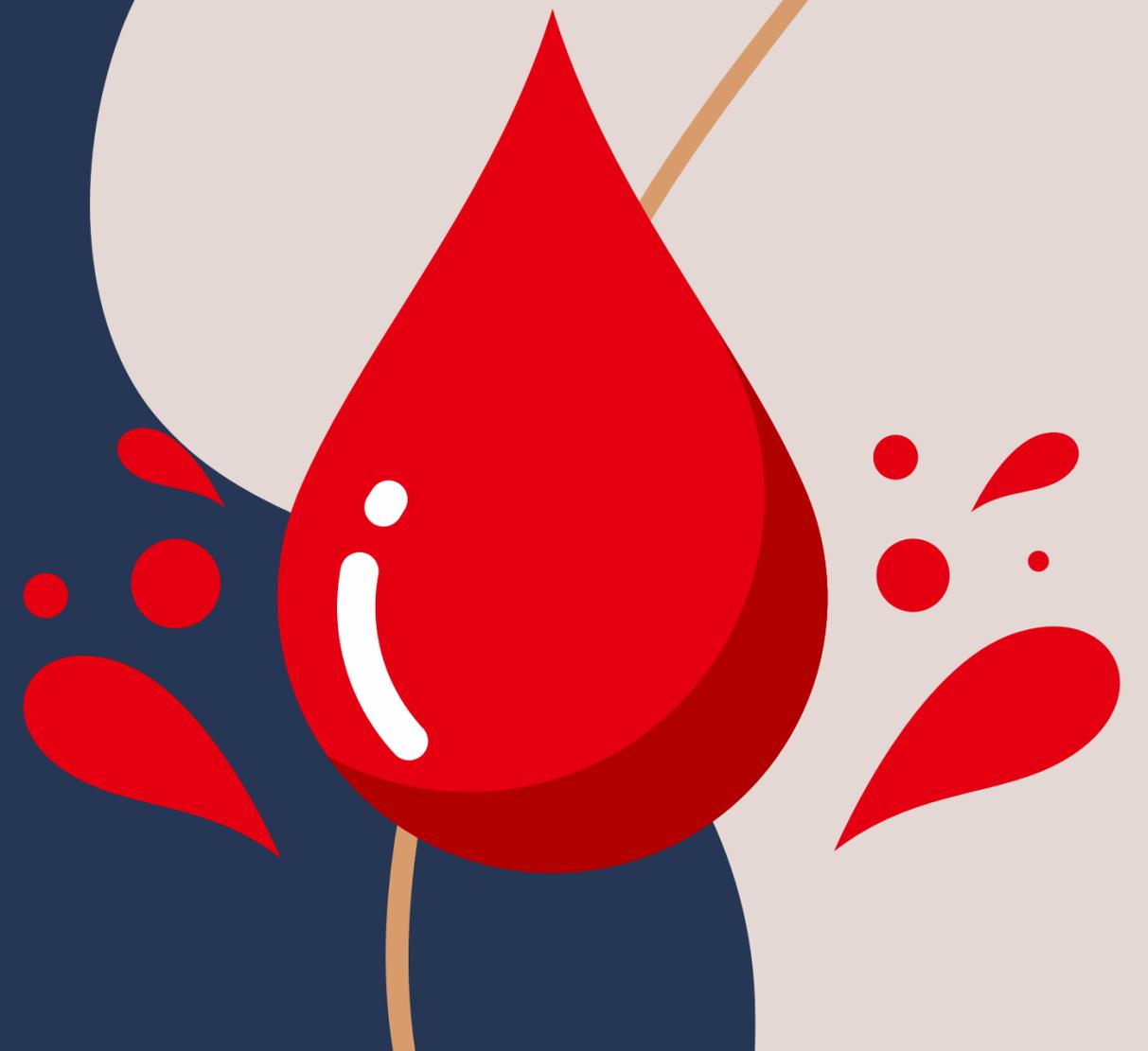
# INICIO DE LA SECRECIÓN HORMONAL TRAS UN ESTÍMULO Y DURACIÓN DE LA ACCIÓN DE LAS DISTINTAS HORMONAS

Algunas hormonas, como la adrenalina y la noradrenalina, se secretan varios segundos después de la estimulación de la glándula y tardan en desarrollar toda su acción escasos segundos o minutos



# CONCENTRACIONES HORMONALES EN LA SANGRE CIRCULANTE Y RITMOS DE SECRECIÓN HORMONAL

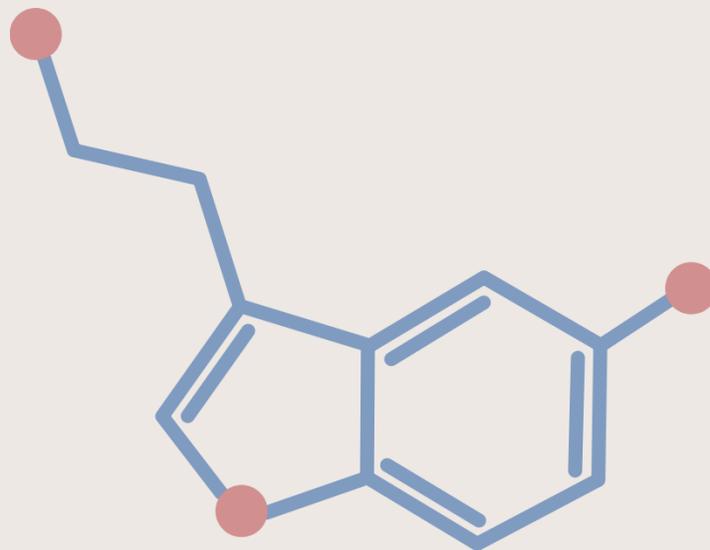
Sus valores en la sangre oscilan desde tan sólo 1 pg en cada mililitro de sangre hasta, algunos microgramos por mililitro de sangre.



# CONTROL POR RETROALIMENTACIÓN DE LA SECRECIÓN HORMONAL

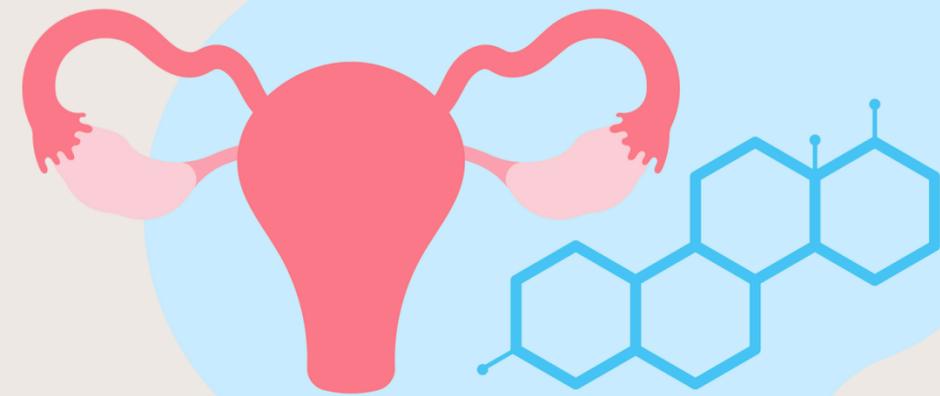
Este control se ejerce a través de mecanismos de retroalimentación negativa que garantizan un nivel de actividad adecuado en el tejido efector.

La variable controlada no es la velocidad de secreción de la propia hormona, sino el grado de actividad en el tejido efector



# LA RETROALIMENTACIÓN POSITIVA PUEDE DAR LUGAR A UN INCREMENTO DE LAS CONCENTRACIONES HORMONALES

**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)**

# VARIACIONES CÍCLICAS DE LA LIBERACIÓN HORMONAL

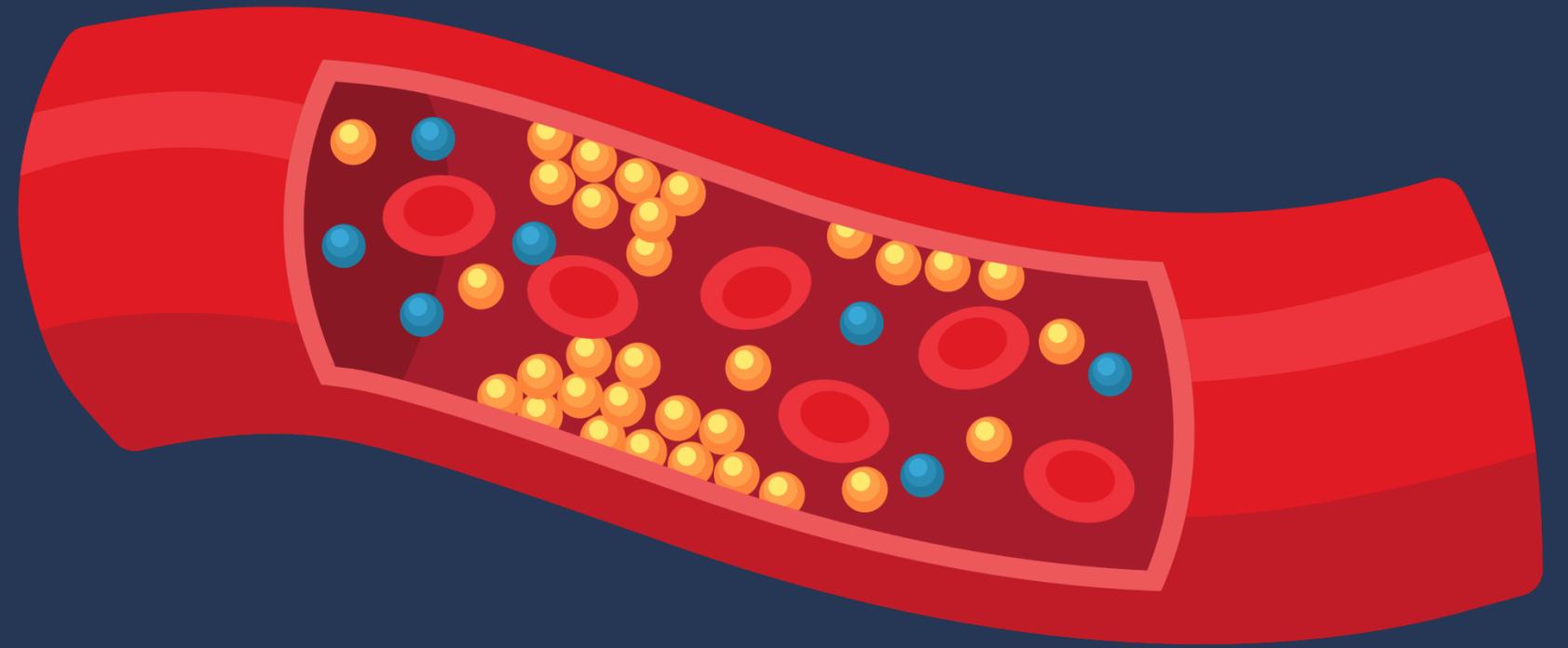
Está sometida a variaciones periódicas que dependen de los cambios de estación, de las distintas etapas del desarrollo y del envejecimiento, del ciclo diurno del sueño



# TRANSPORTE DE LAS HORMONAS EN LA SANGRE

Las hormonas hidrosolubles 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

Las hormonas esteroideas y tiroideas circulan en la sangre unidas principalmente a las proteínas plasmáticas



# BIBLIOGRAFÍA

E. Hall, J., & C. Guyton, A. (2011).  
Tratado de fisiología médica.  
México: ELSEVIER.