

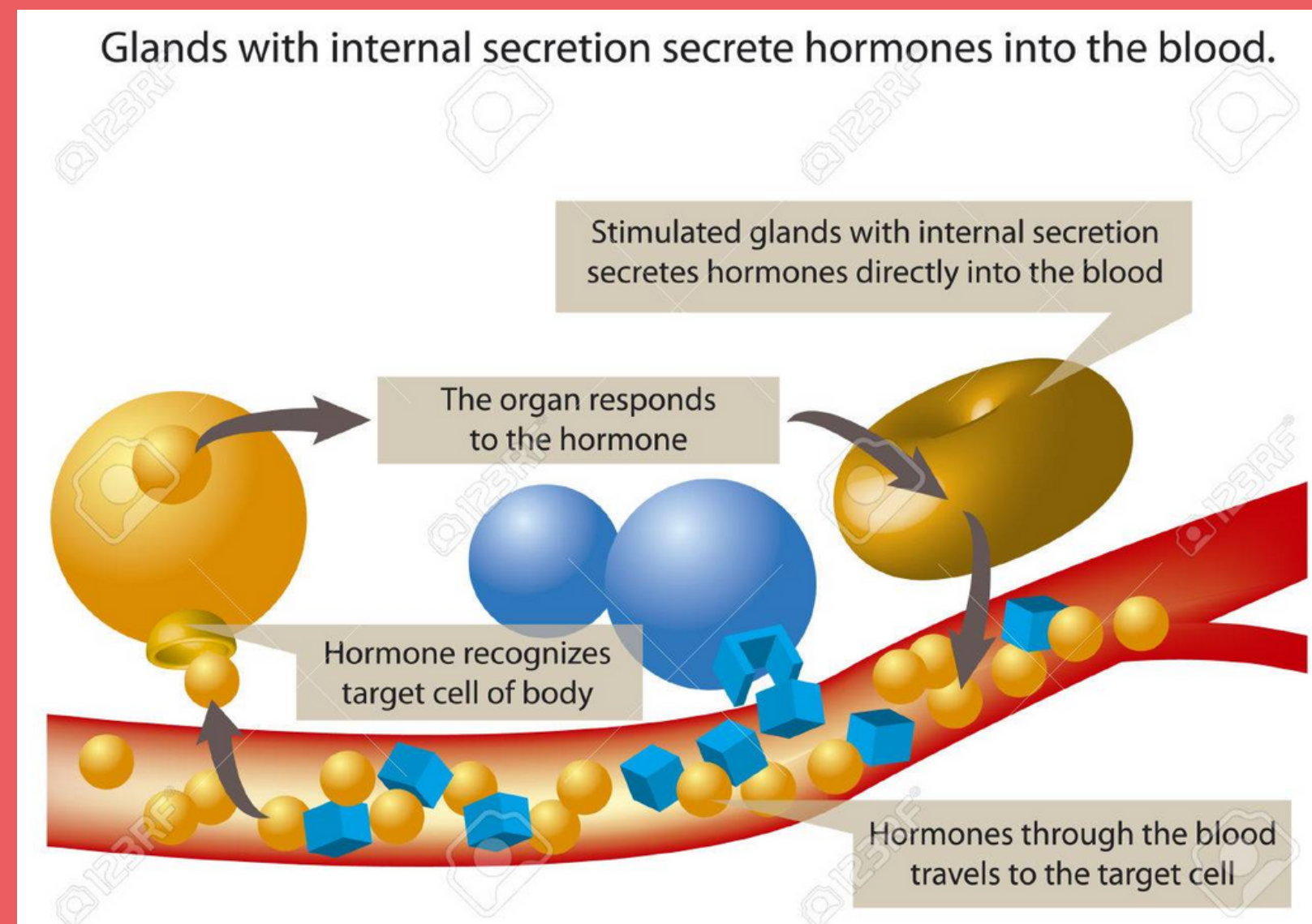


INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
CENTRO INTERDISCIPLINARIO DE CIENCIAS DE LA SALUD
UNIDAD SANTO TOMÁS
LICENCIATURA EN ODONTOLOGÍA



EJEMPLOS DE REGULACIÓN HORMONAL

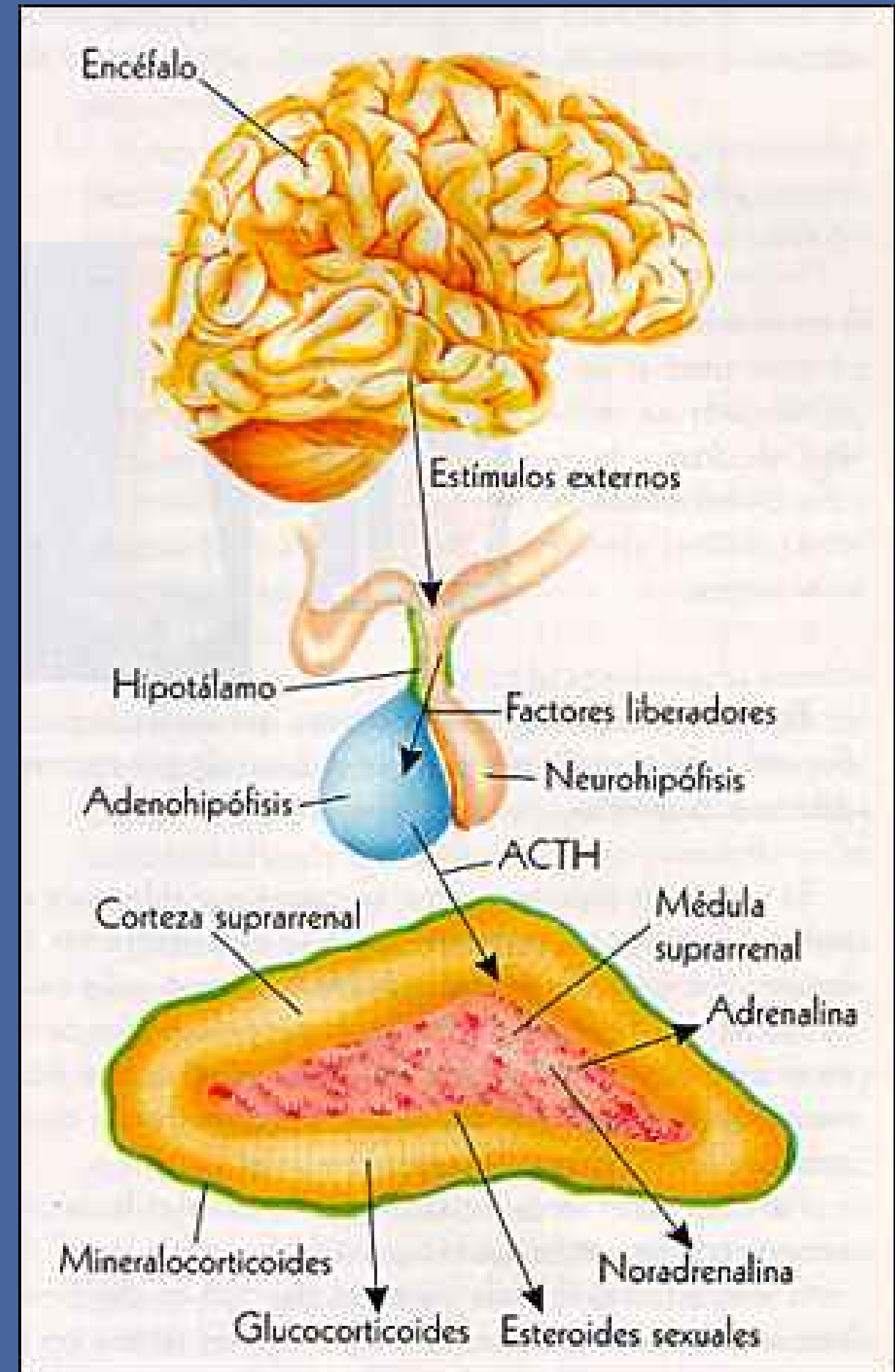
POR: VALERIA ARAGÓN SANLUIS



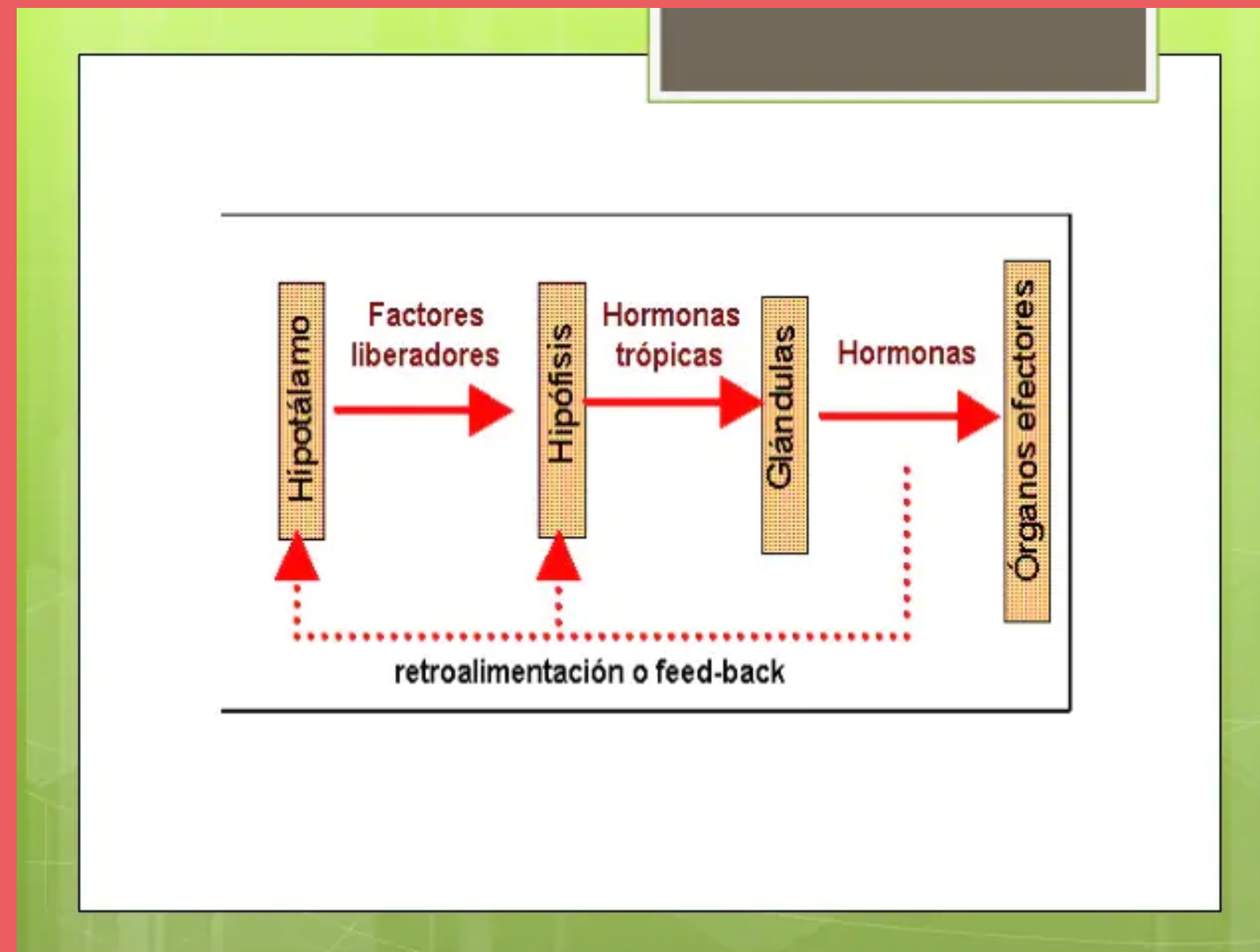
La mayoría de hormonas son liberadas en descargas cortas con poca o ninguna secreción entre las descargas. La secreción hormonal por las glándulas endocrinas es estimulada o inhibida por:

- Señales del sistema nervioso
- Cambios químicos en la sangre
- Otras hormonas.

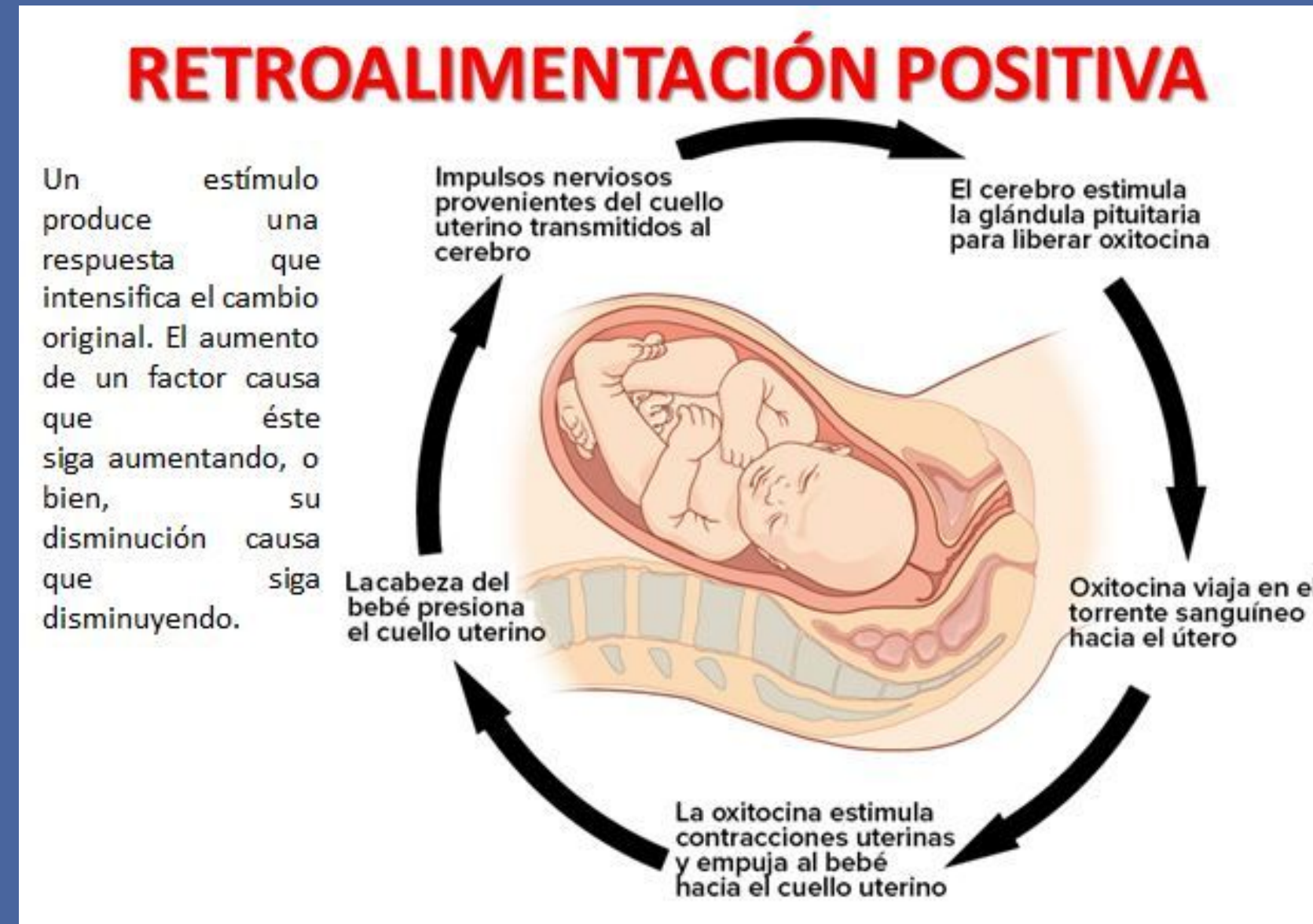
Los impulsos nerviosos a la médula adrenal regulan la liberación de adrenalina, los niveles de calcio en sangre regulan la secreción de hormona paratiroidea y la corticotropina (una hormona de la hipófisis anterior) estimula la liberación de cortisol por la corteza suprarrenal



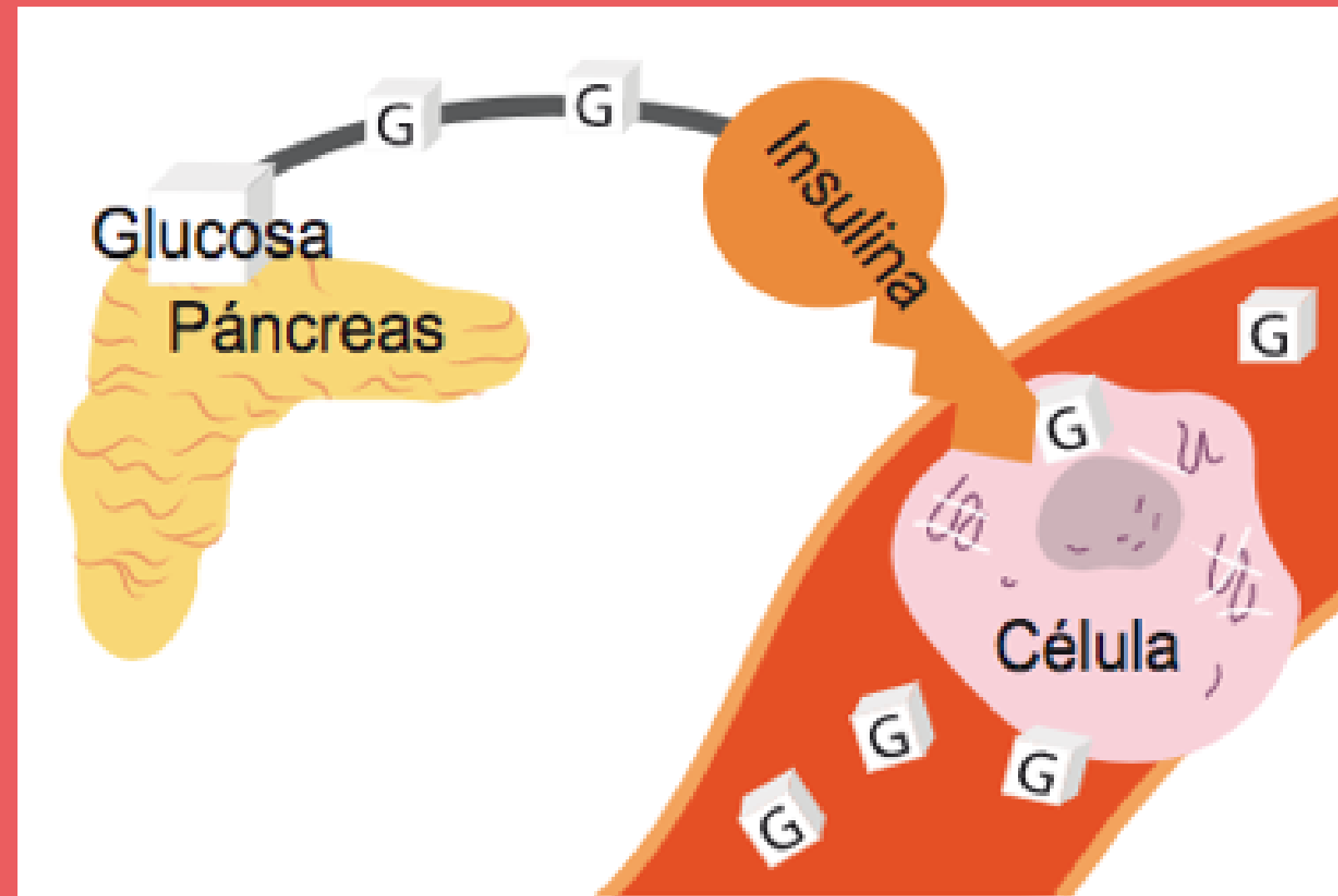
En la mayor parte de los casos, la regulación de la secreción hormonal se ejerce por un mecanismo de retroalimentación negativa (feedback negativo). Si la hormona A aumenta la concentración en plasma del sustrato B, el aumento del sustrato B inhibirá la secreción de la hormona A y la disminución del sustrato B estimulará la secreción de la hormona A



Ocasionalmente un mecanismo de retroalimentación positiva (feedback positivo) contribuye a la regulación de la secreción hormonal. Un ejemplo ocurre durante el parto. La oxitocina estimula las contracciones del útero. A su vez las contracciones del útero estimulan más liberación de oxitocina.

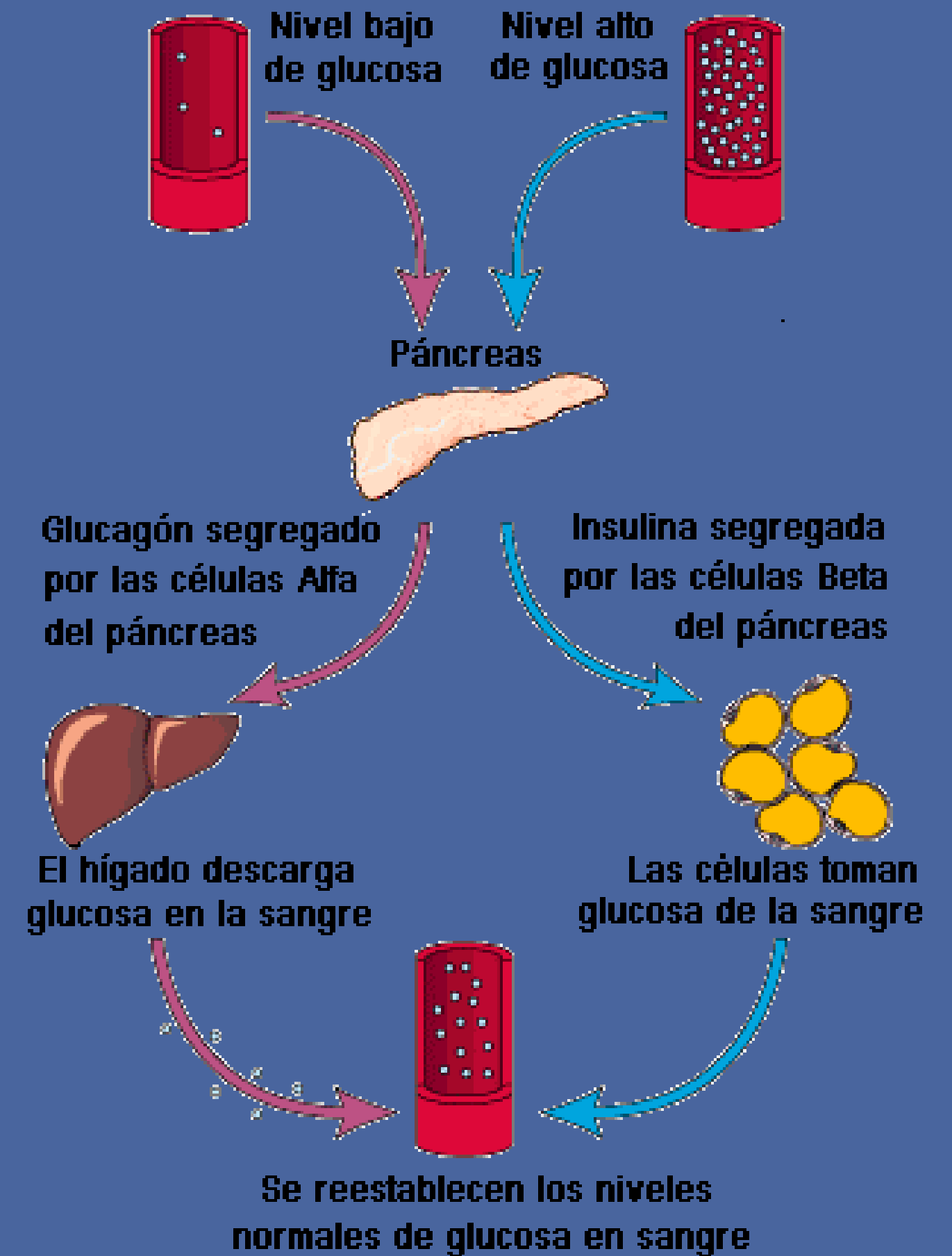


El principal elemento regulador en la secreción de insulina son los niveles de glucosa en plasma (glicemia). La glucosa actúa directamente sobre las células beta de los islotes pancreáticos estimulando la secreción de insulina.



El principal efecto de la estimulación simpática y de las catecolaminas circulantes es una disminución de la liberación de insulina mientras que la estimulación parasimpática tiene el efecto opuesto, aumenta la secreción de insulina.

El principal estímulo para la liberación de glucagón son los niveles bajos de glucosa en plasma o hipoglicemia. La disminución de la glicemia estimula la secreción de glucagón y el aumento de la glicemia la inhibe



BIBLIOGRAFÍA

Berne RM y Levy MN. Fisiología. 3ª ed.
Madrid: Harcourt. Mosby; 2001.

Costanzo LS. Fisiologia. 1ª ed. Méjico:
McGraw-Hill Interamericana; 2000

