



**Nombre del alumno:**

**Gabriela Isabel Alegría Hernández**

**Docente:**

**Dra. Karen Michelle Pérez Bolaños**

**Materia:**

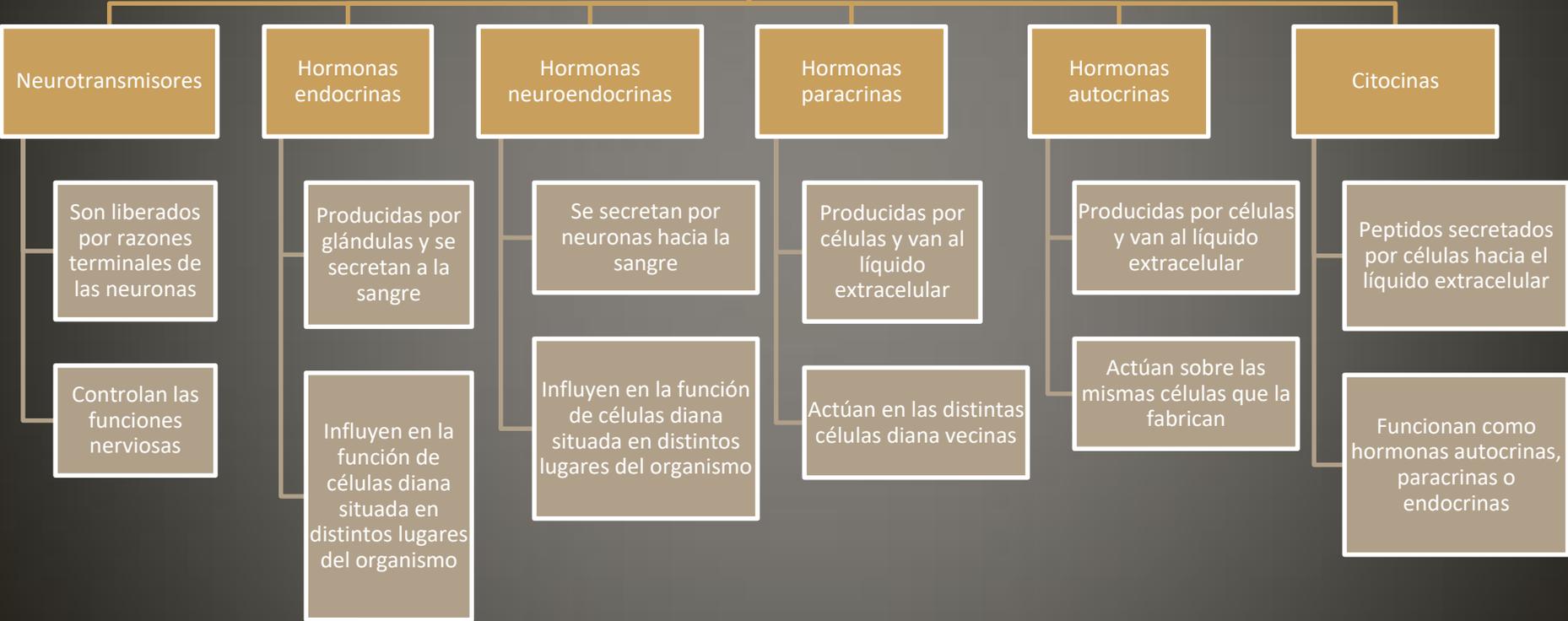
**Fisiología**

**Mapa conceptual de Generalidades de la  
endocrinología**

**Grado: 2 Grupo: A**

# Introducción a la endocrinología

## Mensajeros químicos



# Introducción a la endocrinología

## Clasificación Química de las Hormonas

## Mecanismos de Control de la Secreción Hormonal

### Hormonas Peptídicas y Proteicas

### Esteroides

### Derivados de aminoácidos de tirosina

### Retroalimentación

#### Características:

Cadenas de aminoácidos (desde péptidos pequeños hasta proteínas grandes).

Hidrosolubles (se disuelven fácilmente en la sangre)

No atraviesan fácilmente la membrana celular (requieren receptores de membrana en la superficie celular).

#### Síntesis (Proceso general):

Transcripción: ADN a ARNm en el núcleo.

Traducción: ARNm a prohormona en los ribosomas del Retículo Endoplasmático (RE).

Procesamiento en RE: Formación de prohormona; plegamiento; entrada al RE.

Empaquetamiento y Modificación en Golgi: Clivaje de la prohormona a hormona activa; glicosilación (si aplica); empaquetamiento en vesículas secretoras.

Almacenamiento: En vesículas secretoras hasta que un estímulo desencadena su liberación.

Liberación: Por exocitosis.

#### Características Químicas y Físicas

Derivadas del Colesterol

Estructura base: Núcleo ciclopentanoperhidrofenantreno

Liposolubles

Atraviesan fácilmente la membrana celular

No se disuelven bien en el plasma

Se sintetiza en el citoplasma y Mitocondrias

Protege de la degradación rápida

Actúa como "depósito" de hormonas

Unión a Proteínas Transportadoras en Plasma

#### Características

Precursor Común: Aminoácido Tirosina

Solubilidad Variable

#### Hormonas Tiroideas: Liposolubles

Se sintetizan por la tiroglobulina

Se almacenan en la tiroglobulina

Estas unidas a proteínas en su transporte

#### Catecolaminas: Hidrosolubles

Se sintetizan por el cortisol

Se almacenan en vesículas

Se transportan por la sangre de manera libre

#### Negativa

##### Características

Mecanismo de Estabilización y Homeostasis

La respuesta generada por una hormona inhibe la secreción de esa misma hormona o de sus precursores.

Busca mantener los niveles hormonales dentro de un rango estrecho.

##### Componentes

Estímulo: Desviación del punto de ajuste.

Glándula Endocrina: Libera la hormona.

Hormona: Actúa sobre células diana

Efecto/Respuesta: Cambios fisiológicos.

Inhibición: El efecto o la propia hormona inhiben la liberación de la hormona original o de factores estimulantes.

#### Positiva

##### Características

Mecanismo de Amplificación y Escalada

La respuesta generada por una hormona estimula una mayor secreción de esa misma hormona o de sus precursores.

Es menos común y generalmente forma parte de un ciclo que termina bruscamente o es limitado en el tiempo.

##### Componentes

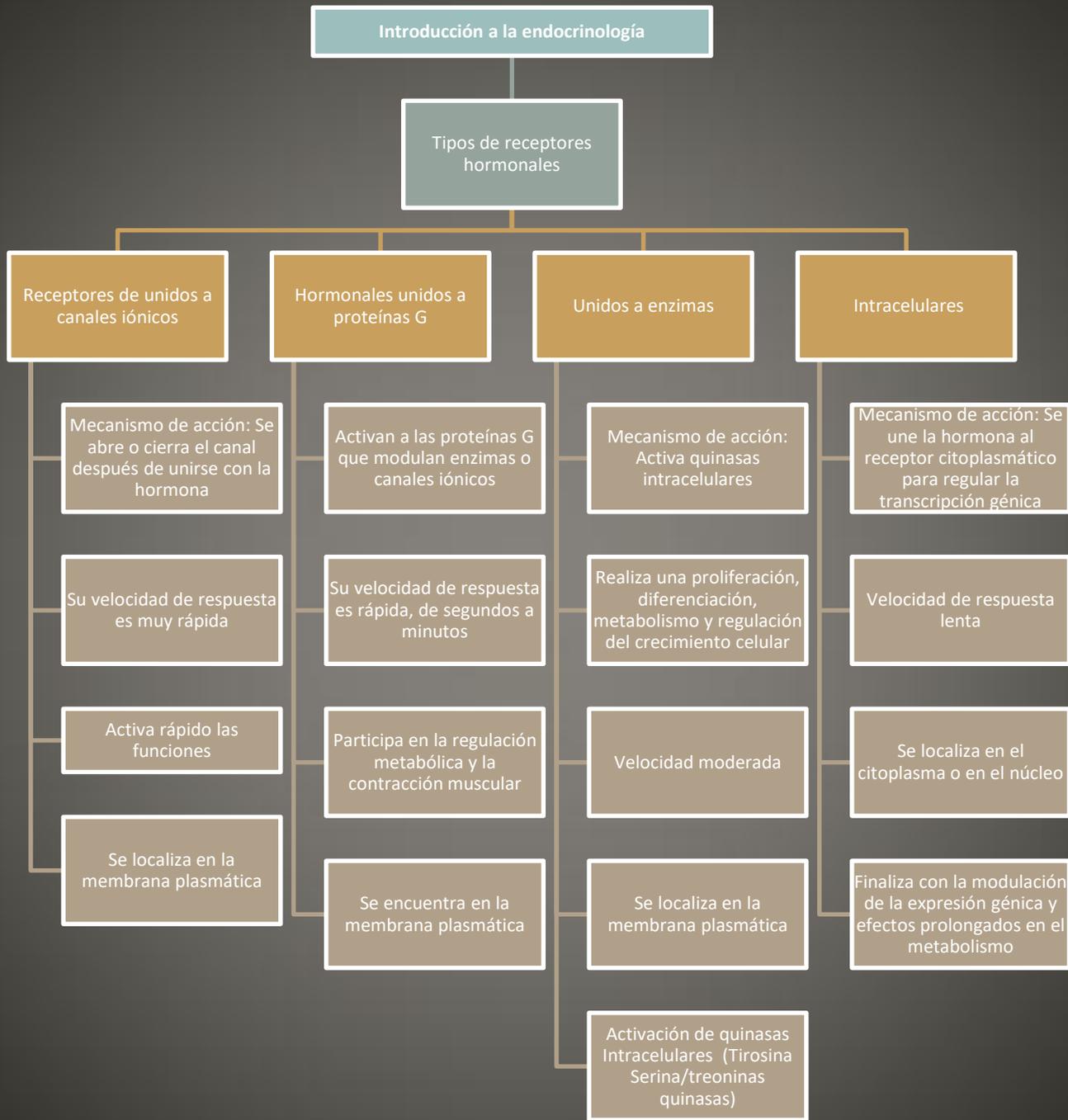
Estímulo: Inicio de un proceso.

Glándula Endocrina: Libera la hormona.

Hormona: Actúa sobre células diana

Efecto/Respuesta: Cambios fisiológicos.

Estimulación: la hormona estimulan una mayor liberación de la hormona original o de factores estimulantes



# Bibliografía

**John E. Hall, & Michael E.Hall, (2021).  
Guyton y Hall Tratado de Fisiología  
Médica (14<sup>a</sup> ed.). Elsevier, España.**