

## Sistemul hipotalamo-hipofizar– informatii generale

Hipotalamusul formeaza planseul si peretii laterali ai ventricolului III. El este delimitat anterior de chiasma optica si posterior de corpii mamilari. Delimitarea superioara este realizata prin sulcusul hipotalamic.

Hipofiza se situează la baza creierului în șaua turcească (sella turcica) a osului sfenoid.

Hipotalamusul si hipofiza sunt conectate prin intermediul tijeii hipofizare.

Glanda hipofizară are două părți majore la om și mamifere:

- adenohipofiza (lobul anterior),
- neurohipofiza (lobul posterior).

Functia hipofizei este controlata si reglata de neurosecretia hipotalamica.

### A. Hipotalamusul secreta:

1. Neurohormoni adenohipofizotropi cu structura peptidica si efecte stimulative (releasing) sau inhibitoare (inhibiting):

#### ➤ TRH (Thyrotropin-releasing hormone)

Funcția lui principală este de a stimula eliberarea de TSH, dar reprezintă și cel mai important factor de eliberare a PRL, fiind responsabil de creșterea PRL, însoțită sau nu de galactoree, întâlnită uneori în mixedem.

La persoanele sănătoase, TRH nu influențează secreția altor hormoni în afara TSH-ului și a PRL, dar intensifică eliberarea GH în acromegalie și a ACTH la unii pacienți cu boala Cushing.

TRH se utilizează în aprecierea rezervei hipofizare de TSH, în diagnosticul acromegaliei sau hiperprolactinemiei.

#### ➤ CRH (corticotropin-releasing hormone)

CRH și vasopresina au efect sinergic asupra eliberării de ACTH.

CRH se utilizează în scop diagnostic în sindromul Cushing sau insuficiența corticosuprarenaliană.

#### ➤ GnRH (Gonadotropin-releasing hormone)

Funcția lui principală este de a stimula secreția de LH și FSH hipofizar.

#### ➤ GHRH (Growth Hormone–Releasing Hormone, somatoliberina)

stimulează într-o manieră dependentă de doză, secreția de GH si determina o ușoară creștere a PRL.

#### ➤ Somatostatin (sau somatotropin release–inhibiting factor)

are două forme active, una cu 14 aminoacizi (predomină în SNC) și una cu 28 de aminoacizi. Prima inhibă secreția de GH și TSH; forma alcătuită din 28 de aminoacizi se regăsește în celulele D pancreatice, mucoasa intestinală sau celulele C tiroidiene.

Somatostatatinul inhibă secreția de:

- insulină,
- glucagon,
- colecistokinină,
- gastrină,
- secretina.

2. Hormoni neurohipofizari:

- **Arginin vasopresina (AVP) sau hormonul antidiuretic (ADH),**
- **Oxitocina (OXT).**

Vasopresina și oxitocina sunt sintetizate sub formă de precursori mari, împachetați în vezicule neurosecretorii care migrează în interiorul axonilor neuronilor până la nivelul neurohipofizei. În timpul transportului enzime peptidice determină clivarea prohormonului în vasopresină, respectiv oxitocină, neurofizina și un glicopeptid (în cazul vasopresinei).

**B. Hormonii cei mai importanți ai adenohipofizei sunt:**

- **hormonul adrenocorticotrop (ACTH),**
- **hormonul tireostimulator (TSH),**
- **hormonul foliculostimulator (FSH),**
- **hormonul luteinizant (LH),**
- **hormonul de creștere (STH, GH),**
- **prolactina (PRL).**