LES HORMONES

I/ Les hormones sécrétées par l'hypothalamus et leurs effets sur l'antéhypophyse

Abréviation	*Nom / Fonction*	*Effets sur l'antéhypophyse*
TRH ou TRF	Hormone de libérat° de l'hormone thyréotrope	Stimulat° de la sécrét° de l'hormone thyréotrope (TSH)
CRH ou CRF	Hormone de libérat° de l'hormone corticotrope	Stimulat° de la sécrét° de corticostimuline (ACTH)
GHRH ou GRHF	Hormone de libérat° de l'hormone de croissance	Stimulat° de la sécrét° de l'hormone de croissance (GH ou STH)
GRH ou GRF	Hormone de libérat° des hormones gonadotropes	Stimulat° de la sécrét° de l'hormone luthéinisante (LH) et de l'hormone folliculo stimulante (FSH)
PRH ou PRF	Hormone de libérat° de la prolactine	Stimulat° de la sécrét° de prolactine
PIF	Hormone inhibitrice de la sécrét° de prolactine	Inhibit° de la secrét° de la prolactine
	Somatostatine (inhibit° de la secrét° de plusieurs hormones)	Inhibit° de la sécrét° de GH, TSH, TRH-CRH, insuline, glucagon

II/ Les hormones sécrétées par l'hypothalamus et stockées dans la post-hypophyse

Abréviation	*Nom / Fonction*
	Ocytocine
ADH	Hormone Anti- Diurétique ou Vasopressine

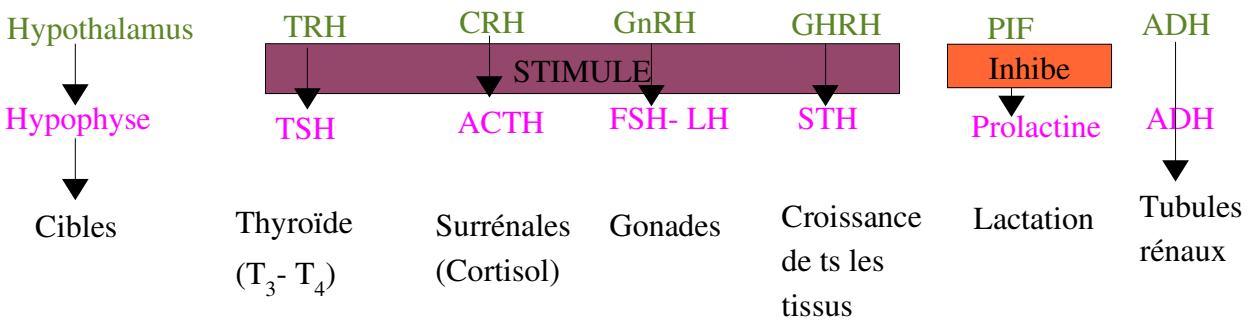
III/ Les hormones anté- hypophysaire

Abréviation	*Nom*	*Tissus- Cible*
TSH	Hormone thyréotrope ou thyréostimuline	Glande thyroïde
ACTH	Hormone corticotrope	Glande surrénale
STH ou GH	Hormone somatotrope ou Hormone de croissance	Tissus (os, peau, ...)
FSH	Hormone follicostimulante	Gonades
LH	Hormone lutéotrophique	Gonades
	Prolactine	Glandes mammaires
MSH	Hormone mélanotrope ou intermédine	Tissus

IV/ Les hormones post- hypophysaire

Nom	*Tissus- Cible*
Vasopressine ou Hormone Anti- Diurétique (ADH)	Rein : tubules rénaux
Ocytocine	Muscles utérin, muscles lisses des glandes mammaires

V/ Les hormones de l'axe hypothalamo- hypophysaire



VI/ Les actions des hormones

Nom	*Lieu de sécrétion*	*Lieu de stockage*	*Particularités*	*Actions*
ADH	Post-hypophyse	Post-hypophyse	Synthétisée ds hypothalamus	Favorise la réabsorpt° de l'eau[1] / vasoconstrict° et HTA / Entraîne 1 fuite de K^+
Ocytocine	Post-hypophyse	Post-hypophyse	Synthétisée ds hypothalamus Hormone qui déclenche l'accouchement	Sur les muscles utérins (contract° des fibres musculaires lisses) et sur les gldes mammaires (éject° du lait)
T_3- T_4 (pro-hormone quasi-inactive)	Thyroïde	Molécule de Thyréoglo-buline	Hormones protéiques **iodées**[2] Régulat° due à l'hormone hypophysaire TSH T_3 : o nivo périphériq & central (rétro- contrôle -)	Hormone de croissance et d'équilibre nerveux Stimule méta énergétiq des cellules en augmentant la conso d'O_2 et la product° de chaleur / régule la croissance / maturat° des tissus de l'organisme / affecte vigilance, humeur
Calcito-nine ou Thyrocalci-tonine	Thyroïde	Thyréoglo-buline	Hormone protéique Calcitonine = auto-régulée par la calcémie	Elle est hypoCa^{2+} (inhibit° de la réabsorpt° osseuse du Ca^{2+}) et hypophosphorémiante
Para-thormone	Glandes parathy-roïdes		Protéine complexe Régulat° de la sécrét° = tx de la calcémie (rétro-contrôle) Hormone de protect° du capital calcique	Hypercalcémiante (libérat° osseuse du Ca, augmentat° de la réabsorpt° rénale du Ca, ...) / augmente l'excrét° rénale du phosphore (hypophosphorémie)

1 Au niveau du tube contourné rénal

2 L'iode est fixé avec avidité par la glande qui l'utilise pour la synthèse des hormones en le fixant sur la thyréoglobuline. Aussi, la présence d'iode est elle indispensable à l'activité de la thyroïde, toute carence en iode déterminant un hypofonctionnement thyroïdien et l'apparition d'un goître.

Nom	*Lieu de sécrétion*	*Lieu de stockage*	*Particularités*	*Actions*
Cortisol	Zone fasciculée de la cortico-surrénale[3]		Gluco- corticoïde (**sous la dépendance** de l'ACTH hypohysaire) Act° sur de nbreux métabolismes & fonct° de l'organisme	Rétent° hydro- sodée, act° hyperglycémiante, anti-inflammatoire[4], trbles de l'humeur ...
Aldo-stérone	Zone glomérulée de la corti-cosurrénale	Corticos-surénale	Hormone mineralo corticoïde (activité **indépendante** de la sécrét° d'ACTH) Régulat° = ss la dépendance du système Rénine-Angiotensine (déclenché par 1 baisse de la volémie), l'angiotensine déclenche directement la sécrét° d'aldostérone	Hormone hypertensive / Favorise la réabsorpt° tubulaire du Na^+ / Augmente la réabsorpt° d'eau ms diminue celle du K^+ / entraîne vasoconstrict° et augmentat° de la soif
Adrénaline	Médullosur-rénale		Famille des catécholamines Hormone de l'émot°/ du stress, act° brève et intense	Augmentat° amplitude & vitesse des battements cardiaq, vasoconstrict° si dose élevée (et augmentat° rythme cardiaq = HTA), mydriase[5], bronchodilatat°, ralentissement péristaltisme intestinal, hyperglycémie

3 Tous les hormones corticosurrénaliennes ont en commun : le même noyau chimique : le noyau stérol ; les différentes hormones ne se différencient que par les éléments fixés sur ce noyau / la même voie de synthèse : toutes sont fabriquées à partir du cholestérol.

4 Les corticoïdes agissent sur les lymphocytes et inhibent la production d'anticorps.

5 Dilatation des pupilles

Nom	*Lieu de sécrétion*	*Lieu de stockage*	*Particularités*	*Actions*
Noradré-naline	Médullosur-rénale		Famille des catécholamines Hormone de l'émot°/ du stress, act° brève et intense	Vasoconstrict° généralisée (sauf o nivo des coronaires), bradycardie, HTA, hyperG, ...
Rénine	Rein			Stimule, o nivo du foie, la fabricat° d'angiotensinogène (hormone non fonctionnel) qui sera transformé en angiotensine I (Système Rénine-Angiotensine) / hormone hypertensive
Insuline	Ilôts de Langerhans du pancréas (cellules B ou bêta)		Hormone anabolisante Protéine complexe Sa product° est ss l'influence de l'alimentat°, des dépenses physiques Rétro- contrôle	Intervient ds le métabolisme des glucides : elle est hypoglycémiante / favorise la mise en réserve des triglycérides ds les cellules adipeuses / favorise la synthèse d'acides gras à partir des glucides / ...
Glucagon	Ilôts de Langerhans du pancréas (cellules A ou alpha2)			Hyperglycémiante / libère les acides gras à partir des réserves du tissu adipeux / ...
Somato-médine	Pancréas (Cellules O)		Hormone protéique élaborée essentiellement o nivo du foie	Sur la croissance des cartilages de conjugaison / activité métaboliq comparable à celle de l'insuline
Somato-statine	Ilôts de Langerhans du pancréas (cellules D)		Act° physiologique encore imparfaitement connue	Inhibe la sécrét° de GH, d'insuline, de glucagon, de gastrine

Nom	*Lieu de sécrétion*	*Lieu de stockage*	*Particularités*	*Actions*
GH	Antéhypo-physe			Assure 1 dvlpmt harmonieux du corps humain ; est responsable de la taille du sujet ; act° spécifique sur les cartilages de conjugaison (hypertrophie) ; rôle sur la cicatrisat° ; ...
Les stimulines	Antéhypo-physe		Agissent sur les autres gldes endocrines dt elles règlent le fonctionnement	*ACTH :* stimule la sécrét° hormonale de cortisol et d'androgènes / stimule ttes les étapes de la format° des corticoïdes à partir du cholestérol
				TSH : augmente pds et vascularisat° de la thyroïde, stimule cellules folliculaires et ttes les étapes de la synthèse des hormones thyroidïennes avc libérat° accrue de celles ci
				Gonadostimuline : FSH (provoq maturat° des follicules / stimule la spermatogenèse) ; LH (ovulat°, format° du corps jaune, sécrét° oestrogènes & progestérone / stimule product° d'hormones mâles) ; prolactine (effet mammotrope[6] et lactogéniq[7])

Les glucocorticoïdes :

act° sur de nbreux métabolisme & fonct° de l'organsime.

A doses excessives ou lors d'1 corticothérapie au long cours, ex : ***Cortisone***, ***Solupred*** (observat° de trbles) :

- métabolisme des glucides = action hyperglycémiante

- méta des protides = augmentat° du catabolisme des protides (vergetures, ostéoporose, ...), donc régime hyperprotidique

6 Croissance des glandes mammaires en synergie avec les oestrogènes, la progestérone et la S.T.H)

7 Montée laiteuse et entretien de la lactation après l'accouchement.

- méta des lipides =
obésité, hypercholestérolémie donc régime pauvre en graisse

- méta de l'eau & électrolytes =
élimination rénale du potassium, rétention sodée

- méta phophocalcique =
décalcification osseuse, risque de fractures

- tissu conjonctif =
act° anti- inflammatoire (corticoïdes agissent sur les lymphocytes et inhibent la production d'Ac)

- SNC =
état d'excitation important, euphorie, état psychotique

- estomac =
hypersécrétion d'acide cholrydrique (ulcère, perforation, ...)

Conseils :

- pas d'arrêt brutal du ttt
- prendre les médicaments au milieu du repas (matin ou midi)

Les corticoïdes (comme le cortisol physiologique) :

- inhibent la sécrétion hypohysaire d'ACTH
- atrophie secondaire de la glande surrénale car celle- ci à besoin d'ACTH pour pouvoir sécréter la cortisol
- existe un **rétro- contrôle réciproque** de la sécrétion du cortisol et de l'ACTH : ACTH agit sur la surrénale et favorise la sécrétion de cortisol ; qui à son tour va freiner la sécrétion d'ATCH par l'hypophyse