

# ENDOCRINE



## Key points in anatomy and physiology

### Gland

Hypothalamus – GnRH (Gonadotrophin Releasing Hormone), TRH (Thyrotropin – Releasing Hormone), Dopamine, GHRH (Growth Hormone Releasing Hormone), Somatostatin, CRH (Corticotrophin Releasing Hormone)

Pituitary – GH (Growth Hormone), TSH (Thyroid Stimulating Hormone), Prolactin, FSH (Follicle Stimulating Hormone), LH (Luteinizing Hormone), ACTH (Adrenocorticotrophic Hormone)

Posterior Pituitary – Oxytocin, ADH (Antidiuretic Hormone) [Vasopressin]

Thyroid - Thyroxine

Parathyroid – Parathyroid Hormone

Pancreas – Insulin, Glucagon, Somatostatin

Adrenals – Cortisol, Aldosterone, DHEA (Dihydroepiandrosterone)

Gonads

Testes - Testosterone

Ovaries – Oestrogen, Progesterone

Autocrine

Paracrine

Endocrine

Vitamin D

Noradrenaline (NA)

Triiodothyronine

## History Taking

### Major presentations of disease specific to this system

- Alopecia
- Amenorrhoea
- Angina
- Ankle swelling
- Anorexia
- Anxiety
- Apathy

# ENDOCRINOLOGIA



## Punti chiave in anatomia e Fisiologia

### Ghiandola

Ipotalamo- GnRH (Ormone stimolante le gonadotropine), TRH (Ormone stimolante la tireotropina), Dopamina, Ormone stimolante il GH), Somatostatina, Ormone stimolante la Corticotropina)

Ipofisi- GH (Ormone della crescita), TSH (Ormone stimolante la Tiroide), FSH (Ormone Follicolo Stimolante), LH (Ormone Luteinizzante), ACTH (Ormone Adrenocorticotropo)

Neuroipofisi – Ossitocina, ADH (Ormone Antidiuretico)

Tiroide –Tiroxina

Paratiroidi – Ormone Paratiroideo

Pancreas- Insulina, Glucagone, Somatostatina

Surreni – Cortisolo, Aldosterone, DHEA (Diidroepiandrosterone)

Gonadi

Testicoli- Testosterone

Ovaie- Estrogeni, Progesterone

Autocrine

Paracrine

Endocrine

Vitamina D

Noradrenalina

Triiodotironina T3

## Anamnesi

### Principali manifestazioni della malattia

- Alopecia
- Amenorrea
- Angina
- Edema declive
- Anoressia
- Ansia
- Apatia



- Bruising
- Carpal Tunnel Syndrome
- Cataracts
- Central Obesity
- Constipation
- Deafness
- Decreased Skin Thickness
- Depression
- Diarrhoea
- Diplopia
- Dry Hair
- Dry Skin
- Excessive Lacrimation
- Fatigue
- Galactorrhoea
- Gynaecomastia
- Hair Thinning
- Heat/Cold Intolerance
- Hypercalcaemia
- Hyperglycaemia
- Hyperkalaemia
- Hypoglycaemia
- Hyponatraemia
- Impotence
- Infertility
- Irritability
- Loss of libido
- Loss of secondary sexual characteristics
- Loss of visual acuity
- Menorrhagia
- Moon Face
- Muscle stiffness
- Muscle weakness
- Palpitations
- Peptic Ulceration
- Pigmentation



- Bruxismo
- Sindrome del tunnel carpale
- Cataratte
- Obesità centrale
- Costipazione
- Sordità
- Assottigliamento dell cute
- Depressione
- Diarrea
- Dlplopia
- Secchezza de capelli
- Secchezza della cute
- Lacrimazione eccessiva
- Fatigue
- Galattorrea
- Ginecomastia
- Assottigliamento dei capelli
- Intolleranza al freddo e al caldo
- Ipercalcemia
- Iperglicemia
- Iperkaliemia
- Ipoglicemia
- Iponatriemia
- Impotenza
- Infertilità
- Irritabilità
- Calo della libido
- Perdita dei caratteri sessuali secindari
- Calo dell vista
- Menorragia
- Facies Lunare
- Rigidità muscolare
- Debolezza muscolare
- Palpitazioni
- Ulcera peptic
- Pigmentazione



- Postural Hypotension
- Primary/Secondary Amenorrhoea
- Pruritis
- Psychosis
- Renal Colic
- Shock
- Steatorrhoea
- Striae
- Sweating
- Tremor
- Vomiting
- Weight loss/gain
- Retinopathy
- Nephropathy (Diabetic)
- Peripheral Neuropathy
- Diabetic Foot Disease

## Differential Diagnosis – common clinical conditions

### Pituitary

- Pituitary Adenoma
- Pituitary Insufficiency (post trauma)
- Acromegally
- Craniopharyngioma
- SIADH (Syndrome of Inappropriate Anti-Diuretic Hormone release)
- Diabetes Insipidus

### Parathyroid

- Primary Hyperparathyroidism
- Secondary Hyperparathyroidism
- Tertiary Hyperparathyroidism
- Pseudohyperparathyroidism

### Thyroid

- Hypothyroidism
- Hyperthyroidism
- Grave's Disease
- Autoimmune Hypothyroidism



- Ipotensione postural
- Amenorrea primaria o secondaria
- Prurito
- Psicosi
- Colica renale
- Shock
- Steatorrea
- Strie
- Sudorazione
- Tremore
- Vomito
- Perdita o acquisto di peso
- Retinopatia
- Neuropatia (Diabetica)
- Neuropatia periferica
- Piede diabetico

## Diagnosi differenziali- comuni condizioni cliniche

### Ipofisaria

- Adenoma ipofisario
- Insufficienza ipofisaria (post trauma)
- Acromegalia
- Crniofaringioma
- SIADH (Sindrome da inappropriate secrezione di ADH)
- Diabete insipid

### Paratiroidi

- Iperparatiroidismo primario
- Iperparatiroidismo secondario
- Iperparatiroidismo terziario
- Pseudoiperparatiroidismo

### Tiroide

- Ipotiroidismo
- Iperparatiroidismo
- Malattia di Graves
- Ipoparatiroidismo



- Multinodular Goitre
- Transient Thyroiditis
- Thyrotoxic Crisis
- Hashimoto's Thyroiditis

#### Adrenals

- Pheochromocytoma
- Congenital Adrenal Hyperplasia
- Cushing's Disease
- Addison's Disease
- Conn's Syndrome

#### GI Tract

- Insulinoma
- Gastrinoma
- Type 1 Diabetes Mellitus
- Type 2 Diabetes Mellitus
- Pancreatic Carcinoma
- Neuroendocrine Tumours
- Carcinoid Tumours

#### Reproductive

- PCOS (Polycystic Ovarian Syndrome)
- Leydig Cell Tumour
- Teratoma
- Granulosa Cell Tumour
- Menopause
- Hypogonadism
- Turner's Syndrome (45XO)
- Klinefelter's Syndrome (47XXY)
- 5 alpha reductase deficiency (guevedoce)

#### Investigations

- Blood Glucose (BM)
- Calcium
- CT
- Dexamethasone Suppression Test
- FNA Cytology
- Gonadotrophins



- Gozzo multinodulare
- Tiroidite transitoria
- Crisi tireotossica
- Tiroidite di Hashimoto

#### Surreni

- Feocromocitoma
- Iperplasia congenital del surrene
- Malattia di Cushing
- Malattia di Addison
- Sindrome di Conn

#### Apparato gastrointestinale

- Insulinoma
- Gastrinoma
- Diabete mellito tipo 1
- Diabete mellito Tipo 2
- Carcinoma Pancreatico
- Tumori Neuroendocrini
- Tumori Carcinoidi

#### Ghiandole riproduttive

- Sindrome dell' ovaio policistico
- Tumore a cellule del Leydig
- Teratoma
- Tumore a cellule della granulose
- Menopausa
- Ipogonadismo
- Sindrome di Turner (45 X0)
- Sindrome di Klinefelter
- Deficit di 5 Alfa reduttasi

#### Indagini cliniche

- Glicemia
- Calcio
- TC
- Test di soppressione con Desametasone
- FNAC
- Gonadotropine



- MRI
- PET
- Radionuclide
- Serum Cortisol
- Sinus ACTH Sampling
  
- Specific Hormone Testing
- Thyroxine
- TSH
- Ultrasound
- Urinalysis



- Risonanza magnetica
- PET
- Scintigrafia
- Cortisolo sierico
- Dosaggio dell'ACTH su sangue del seno petroso
  
- Test ormonali specifici
- Tiroxina
- TSH
- Ultrasonografia
- Esame delle urine