**HORMONA**

**De Viquipèdia**

Dreceres ràpides: [navegació](http://ca.wikipedia.org/wiki/Hormona#column-one), [cerca](http://ca.wikipedia.org/wiki/Hormona#searchInput)

Una **hormona** és principalment una [proteïna](http://ca.wikipedia.org/wiki/Prote%C3%AFna) o un [esteroide](http://ca.wikipedia.org/wiki/Esteroide) que en els éssers vius pluricel·lulars regula i coordina l'activitat conjunta de les [cèl·lules](http://ca.wikipedia.org/wiki/C%C3%A8l%C2%B7lula).

Són missatgers [bioquímics](http://ca.wikipedia.org/wiki/Bioqu%C3%ADmic) produïts per [glàndules endocrines](http://ca.wikipedia.org/wiki/Gl%C3%A0ndula_endocrina) o de secreció interna ja que vessen les hormones al medi intern ([sang](http://ca.wikipedia.org/wiki/Sang), [hemolimfa](http://ca.wikipedia.org/wiki/Hemolimfa) o [saba](http://ca.wikipedia.org/wiki/Saba)).

Únicament actuen sobre un òrgan determinat anomenat òrgan blanc o **òrgan diana** les cèl·lules del qual són les úniques que tenen a la membrana plasmàtica receptors hormonals específics per a aquelles hormones que poden influir en l'activitat de l'òrgan.

En els vegetals les hormones s'anomenen [fitohormones](http://ca.wikipedia.org/wiki/Fitohormona) i el sistema hormonal és l'únic regulador de l'activitat cel·lular conjunta.

En els animals hi ha una estreta relació entre el [sistema nerviós](http://ca.wikipedia.org/wiki/Sistema_nervi%C3%B3s) i el sistema hormonal.

FUNCIONS DE LES HORMONES

Estimulen la síntesi de determinades substàncies.

Regulen el metabolisme cel·lular.

Estimulen el creixement i la diferenciació cel·lular.

RECEPCIÓ DE LES HORMONES

**Hormones proteiques**:(exemples catecolamina i tiroxina)

No penetren al medi intern de les cèl·lules de l'òrgan diana perquè tenen un pes molecular elevat.

En unir-se al seu receptor de membrana, indueixen l'activació d'un enzim, l'adenilciclasa que catalitza la transformació de l'[ATP](http://ca.wikipedia.org/wiki/Adenosina_trifosfat) en [AMP cíclic](http://ca.wikipedia.org/wiki/AMP_c%C3%ADclic) que actua com a segon missatger activant l'enzim cinasa que indueix la resposta.

**Hormones esteroides**: (com la prostaglandina) travessen la membrana plasmàtica s'uneixen als receptors específics que les introdueixen al nucli, un cop allí desinhibeixen gens que originen [ARN missatger](http://ca.wikipedia.org/wiki/ARN_missatger) que indueixen la síntesi de proteïnes.

***Algunes hormones administrades en medicina***

[Estrogen](http://ca.wikipedia.org/wiki/Estrogen) i [progesterona](http://ca.wikipedia.org/w/index.php?title=Progesterona&action=edit&redlink=1) (en la [píndola anticonceptiva](http://ca.wikipedia.org/w/index.php?title=P%C3%ADndola_anticonceptiva&action=edit&redlink=1))

[Insulina](http://ca.wikipedia.org/wiki/Insulina) (en diabètics)

[adrenalina](http://ca.wikipedia.org/wiki/Adrenalina) (en [otorinolaringologia](http://ca.wikipedia.org/wiki/Otorinolaringologia))

[Oxitocina](http://ca.wikipedia.org/wiki/Oxitocina) com a inductor del part.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Glàndula endocrina** | **Hormona** | **Teixit diana** | **Accions principals** |
| [Hipotàlem](http://ca.wikipedia.org/wiki/Hipot%C3%A0lem) (*producció*) *Lòbul posterior de la hipòfisi* (emmagatzematge i alliberament) | [Oxitocina](http://ca.wikipedia.org/wiki/Oxitocina) | [Úter](http://ca.wikipedia.org/wiki/%C3%9Ater) | Estimula les contraccions |
| [Glàndules mamàries](http://ca.wikipedia.org/wiki/Gl%C3%A0ndula_mam%C3%A0ria) | Estimula l'expulsió de llet cap els conductes |
| Hormona antidiürètica ([vasopressina](http://ca.wikipedia.org/w/index.php?title=Vasopressina&action=edit&redlink=1)) | [ronyons](http://ca.wikipedia.org/wiki/Rony%C3%B3) (conductes col·lectors) | Estimula la reabsorció d'aigua; conserva aigua |
| Hipotàlem (*producció*) *Lòbul anterior de la hipòfisi* | Hormona del creixement ([GH](http://ca.wikipedia.org/w/index.php?title=GH&action=edit&redlink=1)) | General | Estimula el creixement en promoure la síntesi de [proteïnes](http://ca.wikipedia.org/wiki/Prote%C3%AFna) |
| [Prolactina](http://ca.wikipedia.org/w/index.php?title=Prolactina&action=edit&redlink=1) | Glàndules mamàries | Estimula la producció de llet |
| Hormona estimulant del tiroides ([TSH](http://ca.wikipedia.org/w/index.php?title=TSH&action=edit&redlink=1)) | Tiroide | Estimula la secreció d'hormones tiroidees; estimula l'augment de la mida del tiroides. |
| Hormona adrenocorticotròpica ([ACTH](http://ca.wikipedia.org/w/index.php?title=ACTH&action=edit&redlink=1)) | Escorça suprarenal | Estimula la secreció d'hormones corticosuprarenals |
| Hormones gonadotròpiques (fol·liculoestimulant, [FSH](http://ca.wikipedia.org/w/index.php?title=FSH&action=edit&redlink=1); luteinizant, [LH](http://ca.wikipedia.org/w/index.php?title=LH&action=edit&redlink=1)) | [gònades](http://ca.wikipedia.org/wiki/G%C3%B2nada) | Estimula el funcionament i creixement gonadals |
| *Tiroide* | [Tiroxina](http://ca.wikipedia.org/w/index.php?title=Tiroxina&action=edit&redlink=1) (T4) i [triiodotironina](http://ca.wikipedia.org/w/index.php?title=Triiodotironina&action=edit&redlink=1) (T3) | General | Estimulen el metabolisme; essencial per al creixement i desenvolupament normals |
| [Calcitonina](http://ca.wikipedia.org/w/index.php?title=Calcitonina&action=edit&redlink=1) | [Os](http://ca.wikipedia.org/wiki/Os) | Redueix la concentració sanguínia de calci inhibint la degradació ósea per osteoclasts |
| *Glàndules paratiroides* | [Hormona paratiroïdal](http://ca.wikipedia.org/w/index.php?title=Hormona_paratiro%C3%AFdal&action=edit&redlink=1) | Os, ronyons, tub digestiu | Incrementa la concentració sanguínia de calci estimulant la degradació òssia; estimula la reabsorció de calci pels ronyons; activa la vitamina D |
| *Illots de Langerhans del pàncrees* | [Insulina](http://ca.wikipedia.org/wiki/Insulina) | General | Redueix la concentració sanguínia de glucosa facilitant la captació i la utilització d'aquesta per les cèl·lules; estimula la [glucogènesi](http://ca.wikipedia.org/w/index.php?title=Glucog%C3%A8nesi&action=edit&redlink=1); estimula l'emmagatzematge de greix i la síntesi de proteïna |
| [Glucagó](http://ca.wikipedia.org/w/index.php?title=Glucag%C3%B3&action=edit&redlink=1) | Fetge, teixit adipós | Augmenta la concentració sanguínia de glucosa estimulant la [glucogenòlisi](http://ca.wikipedia.org/w/index.php?title=Glucogen%C3%B2lisi&action=edit&redlink=1) i la [gluconeogènesi](http://ca.wikipedia.org/w/index.php?title=Gluconeog%C3%A8nesi&action=edit&redlink=1); mobilitza el greix |
| *Medul·la suprarenal* | [Adrenalina](http://ca.wikipedia.org/wiki/Adrenalina) i [noradrenalina](http://ca.wikipedia.org/wiki/Noradrenalina) | Múscul, miocardi, vasos sanguinis, fetge, teixit adipós | Ajuda a l'organisme a afrontar l'estrès; incrementa la freqüència cardíaca, la pressió arterial, la taxa metabòlica; desvia el rec sanguini; mobilitza greix; eleva la concentració sanguínia de sucre. |
| *Escorça suprarenal* | [Mineralocorticoides](http://ca.wikipedia.org/w/index.php?title=Mineralocorticoide&action=edit&redlink=1) ([aldosterona](http://ca.wikipedia.org/w/index.php?title=Aldosterona&action=edit&redlink=1)) | Túbuls renals | Manté l'equilibri de [sodi](http://ca.wikipedia.org/wiki/Sodi) i [fosfat](http://ca.wikipedia.org/wiki/Fosfat) |
| [Glucocorticoides](http://ca.wikipedia.org/w/index.php?title=Glucocorticoide&action=edit&redlink=1) ([cortisol](http://ca.wikipedia.org/w/index.php?title=Cortisol&action=edit&redlink=1)) | General | Ajuda l'organisme a adapatar-se a l'estrès a llarg termini; eleva la concentració sanguínia de glucosa; mobilitza greix |
| *Glàndula pineal* | [Melatonina](http://ca.wikipedia.org/wiki/Melatonina) | Gònades, cèl·lules pigmentàries, altres teixits | Influeix en els processos reproductius en cricets i altres animals; pigmentació en alguns vertebrats; pot controlar bioritmes en alguns animals; pot ajudar a controlar l'inici de la pubertat en l'ésser humà |
| [*Ovari*](http://ca.wikipedia.org/wiki/Ovari) | [Estrogens](http://ca.wikipedia.org/wiki/Estrogen) ([estradiol](http://ca.wikipedia.org/w/index.php?title=Estradiol&action=edit&redlink=1)) | General; úter | Desenvolupament i manteniment de caràcters sexuals femenins, estimula el creixement del revestiment uterí |
| [Progesterona](http://ca.wikipedia.org/w/index.php?title=Progesterona&action=edit&redlink=1) | Úter; mama | Estimula el desenvolupament del revestiment uterí |
| [*Testicles*](http://ca.wikipedia.org/wiki/Testicle) | [Testosterona](http://ca.wikipedia.org/w/index.php?title=Testosterona&action=edit&redlink=1) | General; estructures reproductives | Desenvolupament i manteniment de caràcters sexuals masculins; promou l'espermatogènesi; creixement en l'adolescència |
| [Inhibina](http://ca.wikipedia.org/w/index.php?title=Inhibina&action=edit&redlink=1) | Lòbul anterior de la hipòfisi | Inhibeix l'alliberament de FSH |