

GLI ORMONI PEPTIDICI, GLICOPROTEICI ED ALTRI



COSA SONO

A questa categoria di sostanze appartengono ormoni di diversa natura chimica. Gli ormoni vengono prodotti in piccole quantità dalle ghiandole endocrine presenti nell'uomo; giungono, grazie alla circolazione sanguigna, ai tessuti sui quali agiscono e fungono da messaggeri per produrre effetti di breve o lunga durata.

QUALI SONO GLI ORMONI MAGGIORMENTE UTILIZZATI NELLO SPORT

Gli ormoni più utilizzati nello sport sono:

- L'ORMONE DELLA CRESCITA (GH O SOMATOTROPINA)
- L'ERITROPOIETINA (EPO)
- LA CORTICOTROPINA (ACTH)
- L'INSULINA
- LA GONADOTROPINA CORIONICA UMANA (HCG)

L'ORMONE DELLA CRESCITA (GH)

L'ormone della crescita (GH), o somatotropina, è un ormone secreto da una ghiandola posta nella scatola cranica, l'ipofisi o ghiandola pituitaria, che viene prodotto in seguito a stimoli quali: l'attività fisica intensa, lo stress, l'ipoglicemia ed il sonno.

L'uso clinico di questo ormone è il trattamento di bambini con difficoltà di crescita a causa di un difetto endogeno nella produzione dell'ormone da parte dell'organismo.

Nello sport l'utilizzo è molto diffuso e in crescita per la presunta, ma non dimostrata, capacità di aumentare la forza muscolare e di ridurre la massa grassa. In realtà, non esistono prove scientifiche che l'aumento della massa muscolare conseguente all'attività anabolizzante della sostanza determini un aumento della forza e quindi della prestazione.

I possibili effetti collaterali derivanti dall'uso sono i seguenti: sviluppo di tumori, ingrossamento della scatola cranica, degli organi interni, e della massa scheletrica, intolleranza al glucosio, effetti a carico del sistema muscoloscheletrico e cardiaco irreversibili. Tra i possibili rischi derivanti dall'assunzione vi è inoltre quello di incappare in partite di GH infettate dal virus della mucca pazza, che possono essere presenti sul mercato nero.

L'ERITROPOIETINA (O EPO)

L'eritropoietina (o EPO) è un ormone che stimola la produzione dei globuli rossi nel sangue.

Viene impiegata per uso clinico in nefrologia, chirurgia e cardiocirurgia, in particolare nei trattamenti delle anemie.

Nell'attività sportiva ha soppiantato il ricorso all'autotrasfusione di sangue e rappresenta la forma più diffusa di doping ematico alternativo. Aumenta infatti, la disponibilità di ossigeno nei tessuti muscolari e favorisce il recupero durante l'attività fisica; per questo è impiegata soprattutto negli sport che richiedono sforzi prolungati, come il ciclismo, il nuoto, la maratona etc.

Per quanto riguarda gli effetti dannosi, l'Epo, innalzando il numero di globuli rossi nel sangue ed aumentando la densità del sangue, causa ipertensione arteriosa, elevato rischio tromboembolico, infarto del miocardio e ictus cerebrale.



LA CORTICOTROPINA (O ACTH)

La corticotropina è un ormone secreto dall'ipofisi che stimola le ghiandole surrenali a produrre glucocorticoidi, mineralcorticoidi e steroidi androgeni al fine di mantenere l'equilibrio idrico e metabolico.

Viene impiegata nello sport per i suoi effetti anabolizzanti, nonostante non vi sia alcuna prova scientifica che agisca come sostanza anabolizzante.

Gli effetti collaterali conseguenti all'assunzione comprendono: ritenzione idrica, iperglicemia, disturbi gastrointestinali, osteoporosi, acne e ipertricosi.

L'INSULINA

L'insulina è un ormone secreto dal pancreas che gioca un ruolo fondamentale nel controllo dei livelli di glucosio sangue. Viene assunta dagli atleti nella convinzione, non supportata da alcuna prova scientifica, che svolga un'azione anabolizzante e che determini un miglioramento della performance sportiva.

Gli effetti collaterali derivanti dall'assunzione di insulina al di fuori del controllo senza prescrizione medica sono: crisi ipoglicemiche acute, ritenzione di liquidi, fenomeni tossici al fegato etc.

LA GONADOTROPINA CORIONICA UMANA (HCG)

La gonadotropina corionica è una sostanza prodotta dalla placenta che si estrae dall'urina della donna in gravidanza.

È impiegata in medicina per favorire l'ovulazione nelle donne con problemi di infertilità e per trattare l'ipogonadismo maschile.

Nello sport viene sfruttato l'effetto anabolizzante. La sua assunzione determinerebbe infatti, un aumento della produzione di steroidi androgenici.

Gli effetti collaterali comprendono: trombosi, aumento delle dimensioni delle mammelle e dei testicoli, interruzione della crescita.