Clenbuterolo

Il clenbuterolo è un farmaco broncodilatatore appartenente alla categoria dei medicinali simpatomimetici. Solitamente viene commercializzato in capsule da 20mcg ma sul mercato sono presenti anche sciroppi e formulazioni iniettabili.
Il clenbuterolo e gli altri farmaci simpatomimetici influenzano l'attività del sistema nervoso simpatico andando ad interagire con uno o più dei nove differenti recettori adrenergicici attualmente conosciuti. In base alla loro affinità specifica verso tali recettori, i farmaci simpatomimetici possono essere utilizzati nella cura di diverse condizioni come asma, ipertensione,shock anafilattico, emicrania e aritmie.
Il clenbuterolo agisce soprattutto a livello dei recettori Beta-due adrenergici:

ORGANO O TESSUTO	ADENO RECETTORI PREDOMINANTI	EFFETTI DI ATTIVAZIONE	EFFETTI FISIOLOGICI
CUORE	β1	Contrazione muscolare	Incremento contrattilità e frequenza cardiaca
MUSCOLO LISCIO BRONCHIALE	α1	Contrazione del muscolo liscio	Chiusura delle vie aeree
	β2	Rilassamento del muscolo liscio	**Dilatazione delle vie aeree**
MUSCOLO LISCIO DELLE ARTERIOLE	α	Contrazione del muscolo liscio	Costrizione delle arteriole e incremento della pressione sanguigna (IPERTENSIONE)
	β2	Rilassamento del muscolo liscio	Dilatazione delle arteriole e**incremento del sangue che arriva ai muscoli**
VENE	α	Contrazione del muscolo liscio	Costrizione delle vene e incremento della pressione sanguigna (IPERTENSIONE)
	β2	Rilassamento del muscolo liscio	Dilatazione delle vene e incremento della pressione sanguigna (IPOTENSIONE)
FEGATO	α1 e β2	Attivazione glicogenolisi, inibizione glicogenosintesi	Aumentata produzione di glucosio
MUSCOLO LISCIO DEL TRATTO GASTRO INTESTINALE	α1, α2 e β2	Rilassamento	Arresto temporaneo della digestione
RENE	β2	Incremento della secrezione di renina	Incremento della pressione sanguigna
TESSUTO ADIPOSO	β3	Attivazione delle lipasi	Demolizione del grasso

Il clenbuterolo è un farmaco Beta-agonista selettivo, in quanto va ad interagire prevalentemente con i recettori β2. La sua affinità con i recettori β1 è invece modesta. Questa sua caratteristica ne spiega le proprietà broncodilatatorie e l'assenza di importanti effetti collaterali a livello cardiaco (tipici dei farmaci beta-agonisti non selettivi).
Il clenbuterolo viene impiegato per migliorare la respirazione in caso di asma bronchiale, BPCO, enfisema polmonare e di altre malattie dell'apparato respiratorio.

Clenbuterolo e sport

Nel mondo dello sport il clenbuterolo è conosciuto soprattutto per le sue forti proprietà termogeniche e lipolitiche.
In alcuni studi condotti su animali questo farmaco ha dimostrato proprietà anaboliche degne di nota (a patto che venga utilizzato a dosaggi ben superiori a quelli normalmente utilizzati per la cura dell'asma). Non è però ancora chiaro se tali effetti siano validi anche per l'uomo. Quando un atleta, in prossimità della competizione, interrompe l'utilizzo di steroidi anabolizzanti per risultare negativo ai test antidoping, sostituisce questi prodotti con il clenbuterolo. Questa strategia viene adottata per limitare la perdita di massa muscolare e migliorare la definizione.
Un ottimo strumento per monitorare gli effetti termogeni di un farmaco è la misurazione dellatemperatura corporea. All'inizio della terapia con clenbuterolo si assiste ad un innalzamento della colonnina di mercurio che si manterrà al di sopra dei valori normali per alcuni giorni. Dopo due o tre settimane di uso continuato tali valori rientrano nel range di normalita, poiché l'organismo sviluppa una sorta di resistenza al farmaco (assuefazione)*. Giunti a questo punto è importante sospendere l'assunzione di clenbuterolo per almeno venti giorni.

* Quando si assumono forti dosi di clenbuterolo o di altri beta-agonisti, il corpo mantiene l'equilibrio interno diminuendo progressivamente il numero di recettori Beta adrenergici. Di conseguenza, essendo inferiore il numero di recettori, si ottiene, a parità di dose, una risposta fisiologica inferiore.

EFFETTI COLLATERALI: nonostante il clenbuterolo sia solitamente ben tollerato, può causare effetti indesiderati come irrequietezza, tremori, insonnia, mal di testa e tachicardia.
Se assunto ad alte dosi per lunghi periodi tende ad aumentare le dimensioni del cuorecompromettendone la funzionalità fino a causarne il definitivo arresto.
Nonostante il clenbuterolo sia un farmaco promettente (per la sua capacità di influenzare positivamente la composizione corporea, riducendo il grasso eaumentando le masse muscolari) la presenza di gravi effetti collaterali dovrebbe far desistere chiunque dall'idea di utilizzarlo.