



Il dosaggio ormonale è uno strumento prezioso per oggettivare e precisare gli squilibri endocrini sospettati clinicamente. Tuttavia, la loro prescrizione non deve essere sistematica né automatica, ma deve rispondere a un approccio ragionato e mirato. La scelta degli ormoni da dosare, il momento del prelievo e le condizioni pre-analitiche sono essenziali per ottenere risultati affidabili e interpretabili.

In primo luogo, è necessario selezionare gli ormoni da dosare in base ai sintomi e ai segnali presentati dal paziente. Ad esempio, di fronte a problemi del ciclo mestruale, sarà preferibile dosare gli ormoni sessuali (estradiolo, progesterone, testosterone, FSH, LH), mentre di fronte a una stanchezza cronica con aumento di peso, ci si orienterà piuttosto verso un bilancio tiroideo (TSH, T4 libero, T3 libero) e surrenale (cortisolo, DHEA-S). Raramente è giustificato prescrivere sin da subito un bilancio ormonale completo, che sarebbe costoso e poco informativo.

Inoltre, è necessario tenere conto del momento del ciclo mestruale per interpretare correttamente i risultati degli ormoni sessuali femminili. Così, l'estradiolo e la progesterone devono essere dosati all'inizio della fase follicolare (2° al 5° giorno del ciclo) per valutare una insufficienza ovarica, e a metà della fase luteale (7 giorni dopo l'ovulazione presunta) per confermare l'ovulazione e rilevare una insufficienza luteale. Un dosaggio effettuato in un altro momento del ciclo sarà ininterpretabile e potrà portare a errori diagnostici.

Negli uomini, il dosaggio del testosterone deve essere effettuato al mattino (tra le 7 e le 10), momento in cui la secrezione è massima. Un prelievo effettuato nel pomeriggio potrebbe sottovalutare il tasso reale di testosterone e condurre erroneamente a una diagnosi di deficit androgenico. Analogamente, il dosaggio del cortisolo plasmatico deve essere effettuato al risveglio (circa alle 8), per riflettere il picco fisiologico di secrezione. Un

dosaggio nel pomeriggio o alla sera sarà abbassato e potrebbe far sospettare erroneamente una insufficienza surrenalica.

Oltre al momento del prelievo, le condizioni pre-analitiche devono essere rigorosamente rispettate per garantire l'affidabilità dei risultati. Così, il dosaggio degli ormoni steroidei (cortisolo, testosterone, estradiolo, progesterone) deve essere effettuato a digiuno, poiché l'assunzione di cibo può stimolare la loro secrezione e falsare i valori. Allo stesso modo, il dosaggio della TSH deve essere effettuato a digiuno e, se possibile, prima delle 10, poiché esiste un ritmo circadiano di secrezione con un picco notturno. Un dosaggio effettuato nel pomeriggio potrebbe sottovalutare il tasso reale di TSH e trascurare una ipotiroidismo subclinico.

Alcuni ormoni richiedono particolari precauzioni di prelievo e trasporto. Questo è il caso dell'ACTH, un ormone molto labile che deve essere prelevato su un tubo raffreddato e inviato rapidamente al laboratorio per essere centrifugato e congelato entro 30 minuti dal prelievo. Un ritardo eccessivo tra il prelievo e la congelazione causerà un degrado dell'ACTH e dei risultati falsamente ridotti. Allo stesso modo, la prolattina deve essere dosata a riposo, poiché lo stress e lo sforzo fisico possono causare picchi di secrezione transitori.

Oltre agli aspetti pre-analitici, è anche necessario assicurarsi dell'affidabilità analitica dei dosaggi ormonali. Alcuni ormoni, come il testosterone e l'estradiolo, esistono in forma libera (biologicamente attiva) e in forma legata a proteine di trasporto. Solo la forma libera è attiva sui tessuti bersaglio, ma è presente in piccole quantità ed è difficile da dosare direttamente. Le tecniche di dosaggio mediante immunocimiluminescenza (utilizzate di routine) dosano la forma totale (libera + legata) e possono sovrastimare il tasso reale di ormone libero in caso di variazioni delle proteine di trasporto, come la gravidanza, l'assunzione di contraccettivi orali o le distiroidie. In queste situazioni, è preferibile dosare direttamente la forma libera con tecniche più specifiche come la dialisi all'equilibrio o la spettrometria di massa.

Infine, è importante tenere presente che i dosaggi ormonali sono solo uno specchio temporaneo della funzione endocrina e possono variare nel tempo. Prima di concludere su un'anomalia, è spesso necessario controllare i risultati su un secondo prelievo, effettuato nelle stesse condizioni. Questo è particolarmente vero per gli ormoni a secrezione pulsatile come la LH, la GH o la prolattina, i cui livelli possono variare significativamente da un prelievo all'altro. Allo stesso modo, un valore normale non esclude categoricamente un malfunzionamento ormonale, che può essere transitorio o compensato. In casi dubbi o discordanti con la clinica, si può ricorrere a test dinamici (test al synacthen, test alla TRH, test alla GnRH) per valutare la riserva ormonale e la reattività degli assi endocrini.

Nella pratica, la prescrizione dei dosaggi ormonali deve essere inserita in un approccio diagnostico globale, che tenga conto dei dati clinici, degli antecedenti, dei trattamenti in corso e degli altri esami complementari (immagini, biopsia). Deve essere preceduta da

un'informazione chiara al paziente sugli obiettivi, le modalità e i limiti dei dosaggi, al fine di ottenere una buona aderenza e limitare gli errori di interpretazione. Infine, deve essere accompagnata da un'interpretazione contestualizzata dei risultati, in relazione ai dati clinici ed evolutivi, e da una comunicazione adatta al paziente sulle implicazioni diagnostiche e terapeutiche.

In conclusione, la prescrizione dei dosaggi ormonali è un atto medico a tutti gli effetti, che richiede una conoscenza approfondita della fisiologia endocrina, delle tecniche di dosaggio e delle trappole pre-analitiche e analitiche. Deve essere guidata dalla clinica, eseguita al momento giusto e nelle giuste condizioni, e interpretata con prudenza e discernimento. Una prescrizione ragionata e ottimizzata dei dosaggi ormonali è un elemento chiave per la diagnosi e la gestione personalizzata degli squilibri endocrini, evitando errori e costi aggiuntivi legati a esplorazioni inadeguate o ridondanti.

Punti chiave :

- I dosaggi ormonali sono strumenti preziosi per oggettivare e precisare gli squilibri endocrini, ma la loro prescrizione deve essere ragionata e mirata.
- La scelta degli ormoni da dosare dipende dai sintomi e dai segnali del paziente. Raramente è giustificato un esame ormonale completo.
- Il momento del prelievo è cruciale per interpretare correttamente i risultati, soprattutto per gli ormoni sessuali femminili e il cortisolo.
- Le condizioni pre-analitiche, come il digiuno e il riposo, devono essere rispettate per garantire l'affidabilità dei risultati.
- Alcuni ormoni, come l'ACTH e la prolattina, richiedono particolari precauzioni di prelievo e trasporto.
- L'affidabilità analitica dei dosaggi deve essere verificata, soprattutto per gli ormoni presenti in forma libera e legata, come il testosterone e l'estradiolo.
- Le misurazioni ormonali sono solo uno specchio temporaneo della funzione endocrina e possono richiedere un controllo su un secondo prelievo.
- La prescrizione di dosaggi ormonali deve essere inserita in un approccio diagnostico globale, tenendo conto dei dati clinici, degli antecedenti, dei trattamenti in corso e degli altri esami complementari.
- Un'informazione chiara del paziente e un'interpretazione contestualizzata dei risultati sono essenziali per una gestione personalizzata degli squilibri endocrini.