

L'ECG dinamico secondo Holter

Cos'è l'elettrocardiogramma dinamico?

L'**elettrocardiogramma dinamico** è un esame che permette di osservare l'attività elettrica del cuore in un intervallo di tempo variabile tra le 24 e le 72 ore.

Si basa sostanzialmente sugli stessi principi di un comune elettrocardiogramma che, viceversa, viene di solito eseguito in un tempo molto ridotto (da pochi secondi a qualche minuto). Le due tecniche (ECG ed ECG dinamico) differiscono solo per un diverso posizionamento degli elettrodi oltre che per il diverso periodo di osservazione dell'attività elettrica cardiaca.



Tecnicamente è stato messo a punto dal fisico statunitense *Norman J. Holter* nella seconda metà del '900 ed il nome del suo inventore è stato ben presto utilizzato per denominare tutte quelle metodologie, introdotte successivamente nella pratica clinica, che prevedono il monitoraggio continuo di una funzione organica (l'elettrocardiogramma, il monitoraggio della pressione, l'elettroencefalogramma). Tali esami vengono oggi definiti come **ECG Holter, Holter pressorio, EEG Holter** ecc.

Cos'è l'holter?

L'holter è un piccolo apparecchio, attualmente di dimensioni e peso molto contenuti (5 x 3 x 1 cm e 20 - 30 g), che viene applicato alla cintura mediante un idoneo supporto; è assolutamente muto, non produce vibrazioni né da alcun segno di sé pur essendo regolarmente in funzione.

All'interno di tale piccola scatola è custodita una batteria stilo da 1,5 Volt ed una memory card dove vengono immagazzinate le informazioni registrate.

Come avviene la misurazione durante un elettrocardiogramma dinamico?

L'acquisizione dei dati avviene attraverso un cavo paziente che, collegato al piccolo registratore sopradescritto, recepisce gli impulsi elettrici del cuore mediante **particolari elettrodi incollati sul torace del paziente**. Dal momento che la sede di applicazione degli elettrodi è la regione anteriore del torace, unico e più fastidioso problema può essere rappresentato dalla necessità di depilare il paziente laddove lo stesso, di sesso maschile, fosse particolarmente ricco di peli in tale zona.



Il **numero di elettrodi da applicare è variabile da 3 a 7** a seconda dei canali di osservazione di cui l'apparecchio è dotato: maggiore è il numero degli elettrodi applicati e più prolungato è il tempo di registrazione, tanto maggiore sarà l'utilità clinica dell'esame.

Terminato il tempo previsto per la registrazione, lo strumento viene "smontato" dal farmacista e il tracciato viene recuperato e spedito in telemedicina ad un centro cardiologico . Nel giro di 24-48 ore (se viene richiesta l'urgenza) o entro la settimana il cardiologo rilascerà una descrizione del tracciato acquisito e documentazione stampata dello stesso (specie per eventuali tracce anomale registrate ed una risposta conclusiva che tenga anche conto di possibili segnalazioni fatte dal paziente per sintomi insorti durante l'esame).

Perché viene richiesto di applicare un holter?

L'ECG dinamico secondo Holter viene di solito richiesto per le seguenti motivazioni:

- **Valutare il ritmo cardiaco:** permette di verificare se, nel tempo, viene mantenuto un regolare ritmo sinusale, se sono presenti extrasistoli, se si tratta di extrasistoli atriali o ventricolari e, se presenti, valutarne il numero, la ripetitività ed altre particolari loro caratteristiche. Consente inoltre di escludere altre aritmie più o meno gravi presenti in modo incostante.
- **Valutare un'eventuale cardiopatia ischemica non conosciuta:** l'Holter ECG serve a verificare se, in coincidenza con un particolare dolore toracico, occasionale o prevedibile, si realizzi un'alterazione del tracciato elettrocardiografico che possa essere indicativa di una coronaropatia non diagnosticata.
- **Verificare la costanza della conduzione dello stimolo elettrico nel tessuto cardiaco:** fermo restando quanto verificato in un elettrocardiogramma a riposo, talvolta durante l'esame, varia il tempo in cui lo stimolo elettrico percorre la strada programmata per indurre la contrazione del cuore. Se nelle 24 - 48 ore dell'esame si verificasse una simile alterazione, ciò potrebbe spiegare alcuni particolari sintomi clinici.
- **Cercare di interpretare una perdita di coscienza:** una caduta a terra potrebbe essere dovuta ad improvvisi problemi cardiaci talora svelabili attraverso l'osservazione più prolungata del tracciato ECG.

