



# **ECG: GESTIONE INFERMIERISTICA E INTERPRETAZIONE RAGIONATA**

Maurizio Losco  
CPSI Cardiologia – UTIC  
ASO San Luigi Gonzaga  
Orbassano (TO)



**Tutto è difficile  
prima di diventare facile**



## 1. PRESENTAZIONE

L'elettrocardiogramma (ECG) è la riproduzione grafica degli eventi elettrici cardiaci, osservati da vari e distinti angoli di visuale, le *derivazioni*, che per convenzione sono dodici.

L'ECG è una metodica diagnostica non invasiva, praticamente priva di rischi, che può essere eseguita semplicemente, rapidamente e a basso costo in qualsiasi situazione. Può inoltre essere letto e interpretato immediatamente dal personale che lo esegue o interpretato direttamente dall'apparecchio che lo registra; inoltre tramite il computer e la telemedicina, può essere trasmesso a distanza, archiviato e richiamato per i confronti in modo quasi istantaneo.

Negli ultimi anni sono state introdotte altre metodiche strumentali, quali l'ecocardiogramma, le indagini scintigrafiche, la TAC e la RMN, ma il ruolo dell'ECG e delle sue varie applicazioni, rimane centrale nella pratica clinica quotidiana. Anzi, recentemente l'ECG è diventato il punto cardine dell'inquadramento e del diverso trattamento delle sindromi coronariche acute (STEMI e NSTEMI).

L'ECG consente uno studio accurato delle diverse fasi del ciclo di contrazione cardiaca:

- *nascita dell'impulso*
- *conduzione dell'impulso*
- *contrazione del muscolo cardiaco*
- *recupero del muscolo cardiaco.*

Un tale studio accurato è possibile sia in condizioni fisiologiche che patologiche e sia in condizioni basali che durante lo sforzo

L'ECG risulta in definitiva essere un semplice, immediato e potente strumento diagnostico.

Comprendere e saper interpretare l'ECG non è un'impresa facile per le innumerevoli varianti dovute ai vari quadri patologici nelle diverse malattie cardiache.

Compito di questa dispensa è quello di dare un metodo ragionato per descrivere e comprendere le varie onde e gli intervalli per interpretare l'elettrocardiogramma.

L'elettrocardiografia ha trovato vasta applicazione in campo diagnostico.

Diversi apparecchi elettromedicali funzionano usando come principio proprio l'elettrocardiografia.

## APPLICAZIONI DELL'ECG

<b>Applicazione</b>	<b>Abbreviazione</b>	<b>Descrizione</b>
ECG standard	ECG 12 derivazioni	ECG a 12 derivazioni
ECG da sforzo	Cicloergometro o Treadmill	Il test da sforzo ha lo scopo di riprodurre in laboratorio quelle situazioni in cui l'attività fisica del paziente determina la comparsa di sintomi. Permette quindi di valutare se ai sintomi corrisponde la contemporanea comparsa di alterazioni elettrocardiografiche.
ECG dinamico	ECG Holter	Registrazione di una o più tracce di ECG per 24-48 ore. E' adatto per la ricerca di aritmie, disturbi della conduzione ed episodi ischemici che abbiano una frequenza giornaliera.
Loop recorder	Reveal, Sentinel	Registrazione ECG a ciclo continuo in modo che venga mantenuta sempre l'ultima ora di registrazione. Si presta per la ricerca di eventi relativamente rari. Gli apparecchi relativamente piccoli possono essere impiantati sotto la cute del paziente e mantenuti per 1-2 anni.
Monitoraggio ECG	Monitor	Si utilizza in tutte le situazioni a rischi: UTIC, sala operatoria, rianimazione.
Moniotraggio ECG telemetrico	Telemetria	Stesso tipo di monitoraggio. Il paziente è connesso tramite una piccola trasmittente che il pz. Porta con sé e gli consente di muoversi liberamente. Utilizzato nei reparti di terapia subintensiva.
Potenziali tardivi ventricolari	PTV	Sono minuscole oscillazioni elettriche che si verificano al termine del potenziale d'azione e non sono rilevabili all'ECG standard, ma soltanto con particolari tecniche (SA-ECG: ECG ad alta risoluzione)). Sono markers di rischio aritmico nei pazienti con cardiopatia ischemica post-infartuale.
Studio elettrofisiologico	SEF	Registrazione dell'ECG intraventricolare e valutazione della risposta a vari tipi di stimolazione elettrica.

