



www.ecgontheweb.com

INDICAZIONI PER L'ESECUZIONE DI UN ELETTROCARDIOGRAMMA

L'elettrocardiogramma di superficie (ECG) rappresenta un ottimo ausilio diagnostico per il medico che si occupa di clinica degli animali da compagnia.

Il tracciato elettrocardiografico viene ottenuto mediante la registrazione di potenziali d'azione a livello della superficie corporea dell'animale ed attraverso l'analisi delle onde rilevate viene esaminato il sistema di conduzione.

Il susseguirsi delle onde elettrocardiografiche rappresenta il continuo mutare del potenziale d'azione in correlazione al ciclo cardiaco.

I potenziali d'azione rilevati a livello di superficie corporea sono in dipendenza di 3 fattori:

- 1) potenziali d'azione generati a livello cardiaco
- 2) posizione dell'animale nello spazio
- 3) posizionamento degli elettrodi sulla superficie corporea

Ne consegue che l'interpretazione di un tracciato elettrocardiografico è fortemente dipendente dalla posizione dell'animale e dal corretto posizionamento degli elettrodi durante la registrazione del tracciato.

Posizionamento del soggetto

La posizione migliore risulta essere la seguente: decubito laterale destro, collo e testa appoggiati sul tavolo con la colonna cervicale in linea retta rispetto al tronco. Gli arti devono essere posizionati paralleli fra loro e perpendicolari rispetto alla colonna vertebrale, in modo che l'articolazione scapolo-omerale sinistra sia giustapposta verticalmente all'articolazione scapolo-omerale di destra.

Elettrodi

Gli elettrodi consigliati sono di metallo a tipo alligatore. Per ottenere una registrazione con meno artefatti possibile è opportuno bagnare la cute del soggetto nel punto di adesione dell'elettrodo con alcool o gel.

Posizionamento degli elettrodi

L'esecuzione di un tracciato elettrocardiografico viene effettuata applicando quattro elettrodi ai quattro arti derivate unipolari e bipolari degli arti) e sei elettrodi a livello toracico (derivate precordiali). Ove possibile, si consiglia l'applicazione di tutti i 12 elettrodi.

Derivazioni unipolari e bipolari degli arti

Gli elettrodi unipolari e bipolari degli arti servono per la registrazione delle derivate DI, DII, DIII, aVR, aVL, aVF.

Il punto lungo l'arto in cui collegare l'elettrodo è superfluo, anche se si raccomanda l'applicazione in una sede equidistante fra olecrano e carpo al fine di ridurre al minimo le interferenze con le derivazioni toraciche e con i movimenti respiratori dell'animale.

- l'elettrodo di colore rosso va applicato all'arto anteriore destro
- l'elettrodo di colore giallo va applicato all'arto anteriore sinistro
- l'elettrodo di colore verde va applicato all'arto posteriore sinistro
- l'elettrodo di colore verde va applicato all'arto posteriore destro

Derivazioni precordiali

Gli elettrodi posti secondo le indicazioni che seguono a livello di parete toracica consentono la registrazione delle derivate precordiali. Il posizionamento degli elettrodi da noi consigliato è quello indicato da Kraus MS et al., 2002 (Fig 1-2).

Il posizionamento standard prevede:

V1: emitorace destro, V° spazio intercostale a livello di giunzione sterno-costale

V2: emitorace sinistro, VI° spazio intercostale a livello di giunzione sterno-costale.

V4: emitorace sinistro, VI° spazio intercostale a livello di giunzione costo-condrale

V3: emitorace sinistro, VI° spazio intercostale in un punto equidistante fra V2 e V4

V5: emitorace sinistro, VI° spazio intercostale in un punto equidistante rispetto a V4

V6: emitorace sinistro, VI° spazio intercostale in un punto equidistante rispetto a V5

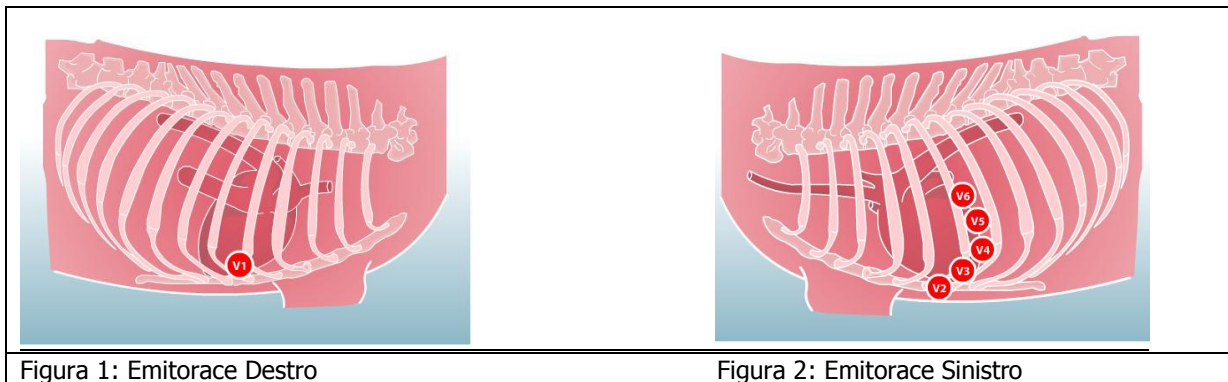


Figura 1: Emitorace Destro

Figura 2: Emitorace Sinistro

Durata di registrazione

Generalmente, l'elettrocardiogramma viene effettuato in animali non sedati che devono rimanere nella posizione obbligata di decubito laterale destro. Il tempo minimo di registrazione di un tracciato elettrocardiografico è circa 1 minuto, in dipendenza dalla situazione di stress in cui si trova il soggetto.