

Realizar un correcto electrocardiograma es fundamental para realizar una correcta interpretación y posterior diagnóstico.

¿Cómo realizo un buen electrocardiograma?

Colocación del paciente. Perros: decúbito lateral derecho. Gatos: en decúbito esternal.

Los valores normales estándar se han tomado en esta posición. En cualquier caso, si el paciente se muestra muy incómodo o nervioso en esta posición, se planteará otra posición para obtener un registro con buenas características (pero se deberá tener en cuenta en la interpretación). Se recomienda extender las extremidades, perpendiculares al tronco. También es aconsejable la colocación de una alfombrilla de goma o plástica, entre el paciente y la mesa para reducir artefactos y que el paciente se sienta más cómodo.

Colocación de electrodos. Se colocará cada electrodo (cada uno tiene un color identificativo) en la extremidad correspondiente. Un patrón de colores habitual de muchos electrocardiógrafos sería:

ROJO: extremidad anterior derecha

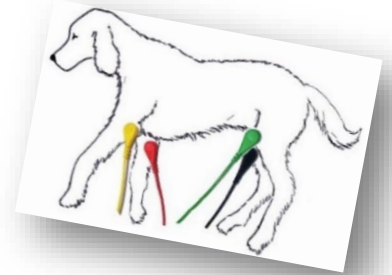
NEGRO: extremidad posterior derecha

AMARILLO: extremidad anterior izquierda

VERDE: extremidad posterior izquierda

Los electrodos se colocarán en la parte posterior de los codos y sobre las rodillas. Si se colocan muy cercanos al tórax (cerca de la axila, por ejemplo) los movimientos respiratorios pueden producir artefactos en el trazado.

Antes de colocar la pinza en la piel, se humedece la zona donde se colocará el electrodo con alcohol o con gel (alcohol o para uso en ecografía), lo que produce un mejor contacto de la pinza con la piel. Puede también volverse a humedecer la zona de enganche, después de la colocación.



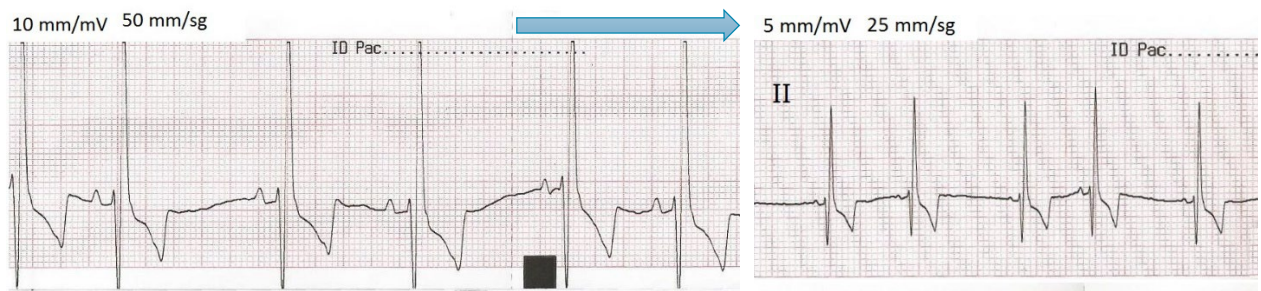
Iniciamos el registro: Velocidad y sensibilidad. Filtros. Modos de Registro.

El electrocardiógrafo debe estar desconectado de la corriente eléctrica y funcionará con la batería (que habrá sido previamente cargada).

Inicialmente, se escogerá la **sensibilidad de 10 mm/mV**.

Si las ondas tienen un voltaje muy pequeño, cambiar a una sensibilidad de 20 mm/mV especialmente en los gatos que tienen un registro pequeño), lo que permitirá medir mejor la amplitud (altura, voltaje) de cada onda.

Por el contrario, si las ondas sobrepasan el ancho del papel, reduciremos la sensibilidad a 5 mm/mV. En cualquiera de los casos, al hacer las mediciones de las amplitudes de onda, deberemos tener en consideración qué sensibilidad se ha utilizado para hacer el registro.



Con relación a la **velocidad**, se establece la que se prefiera (25 mm/seg o 50 mm/seg).

REALIZAR UNA BUEN ELECTROCARDIOGRAMA

A **25 mm/seg**, se obtiene más trazado en menos longitud (se evalúan mejor las arritmias, por ejemplo).

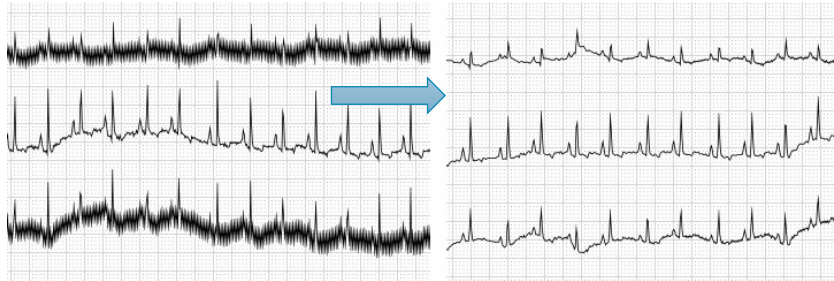
A **50 mm/seg** se facilita la lectura de la duración de las ondas e intervalos.

La velocidad escogida se tendrá en cuenta para medir la duración de las ondas e intervalos:

1 mm a 25 mm/seg equivale a 0.04 seg

1 mm a 50 mm/seg equivale a 0.02 seg

El uso de **filtros** puede ser de gran ayuda para reducir artefactos en la línea basal causados por interferencias eléctricas de temblores musculares, por ejemplo. Los filtros disponibles dependerán de cada electrocardiógrafo, pero es importante tener en consideración que la mayoría de ellos reducen el voltaje de las ondas (habrá que tenerlo en consideración sobre todo si se quiere valorar el electrocardiograma en la evaluación de signos de cardiomegalia o en comparativas con otros registros del mismo paciente).



Elección del **modo** en que se realizará el registro de las diferentes derivaciones. Dependerán del electrocardiógrafo, pero podemos encontrar:

Modo automático. Registra automáticamente las 6 derivaciones habituales (I, II, III, aVR, aVL y aVF). La duración de cada trazado suele poder establecerse desde el menú del electrocardiógrafo y suele ser de 3 seg, generalmente. Tiene el inconveniente que los trazados son muy cortos para evaluar arritmias.

Modo manual. Podemos hacer el cambio de una derivación a otra presionando un botón. Controlamos la duración del trazado de cada una de las derivaciones. Nos permite tener un mejor control de lo que queremos registrar.

Modo synchro. Algunos electrocardiógrafos permiten registrar la actividad eléctrica durante un tiempo específico (3 seg, generalmente) y trazar esa misma actividad eléctrica cardíaca en las diferentes derivaciones. Esto permite tener una imagen en todas las derivaciones de los mismos complejos. Su gran inconveniente es que, si sólo tomamos esos 3 segundos, la actividad eléctrica que estamos visualizando es muy poco representativa.

La combinación de varios de los métodos de registro (por ejemplo, automático y manual o Synchro y manual) puede ser la mejor elección.

La longitud del trazado dependerá mucho de la aparición de arritmias, pero podría aceptarse como correcto la realización de tramos de 6-10 segundos de cada derivación (I, II, III, aVR, aVL y aVF) y un registro más prolongado de derivación II, en función de la presencia de ritmos irregulares o arritmias esporádicas (por ejemplo 30 a 60 seg).