

SERVICIO DE CARDIOLOGIA

UNIDAD DE TÉCNICAS: ECG

ELECTROCARDIOGRAFÍA

▪ **INTRODUCCIÓN:**

De la necesidad de unificar criterios para evitar las variabilidades en las actuaciones de enfermería con respecto al mantenimiento y disponibilidad del equipo de electrocardiografía, fundamentalmente para la correcta realización de los electrocardiogramas (ECG).

Para ello, tendremos que tener en cuenta una serie de condiciones:

La unidad de técnicas, específicamente de electrocardiografía, se encuentra incluida en el servicio de Cardiología, en la quinta planta de la torre A. En esta planta disponemos de tres aparatos de electrocardiografía en una sala destinada para este procedimiento.

Es de gran importancia que los aparatos se encuentren enchufados a la red eléctrica de la sala de electrocardiografía, siempre que no estén en uso.

Diariamente y por turno se deberá asegurar el cuidado y la limpieza de los electrocardiógrafos, teniendo en cuenta la adecuada complementación de los elementos esenciales para llevar a cabo la técnica.

Para la limpieza y desinfección diaria de los electrocardiógrafos, utilizaremos un paño impregnado en solución alcohólica aplicándola a las pinzas periféricas y cableado de los mismos, así como carcasas y carro transportador.

Disponemos de un móvil para localizar a la enfermera que realiza los electrocardiogramas que vayan surgiendo urgentes o preoperatorios.

El horario es de 8h a 22h de lunes a viernes y sábado de 8h a 15h, el número de móvil es: 445054.

Todas las mañanas se deberá encender el móvil a las 8h ininterrumpidamente hasta las 22h.

Durante la noche el teléfono lo dejaremos cargando la batería del mismo para su correcto funcionamiento.

Al finalizar cada turno se transcriben las peticiones realizadas a un libro contable especificando si las mismas han sido urgentes, ordinarias o preoperatorias con el fin de llevar una estadística del servicio.

La petición la realiza el facultativo a través de una petición específica de ECG.

El procedimiento consiste en un estudio de la función cardiaca que recoge la actividad eléctrica del corazón.

La señal eléctrica recogida se presenta en distintas derivaciones, periféricas y precordiales, y se representan en forma de líneas, interpretándose la actividad de las distintas áreas cardiacas.

Existen patrones normales y patrones anormales que hacen sospechar lesiones o enfermedades características.

Es por tanto, un medio diagnóstico funcional de enfermedades cardiacas, complementario a otros estudios específicos como pueden ser; ergometrías, ecocardiografías.

Para recoger la señal eléctrica cardiaca se utilizan electrodos desechables con un gel conductor, colocados en el pecho de una manera determinada, que seguidamente se explicará, y unas pinzas periféricas en las extremidades.

Para recoger la actividad eléctrica del corazón se utilizan unos electrodos con gel conductor para posibilitar que la señal eléctrica cardiaca que es de una magnitud de microvoltios se pueda registrar en el electrocardiógrafo y posteriormente analizar en el electrocardiograma (ECG).



▪ **INDICACIONES:**

Las indicaciones más frecuentes son:

- ✓ Preoperatorios
- ✓ Postoperatorios
- ✓ Dolor precordial
- ✓ Arritmias
- ✓ IAM
- ✓ SCASEST
- ✓ Mareo
- ✓ Controles rutinarios.

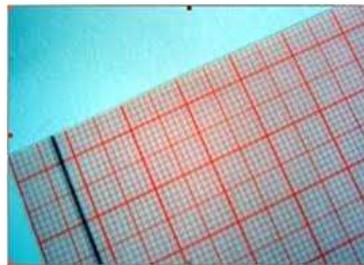
En términos generales el ECG está indicado en todo fenómeno que se sospeche una situación de disfunción cardiaca, tanto en fase sintomática como en asintomática.



Imagen de trazado de ECG patológico.

▪ **MATERIAL:**

- ✓ 2 Sobres de electrodos para adultos y 1 sobre de electrodos pediátrico.
- ✓ 4 Pinzas periféricas.
- ✓ Algodón.
- ✓ Alcohol.
- ✓ 1 Caja de guantes.
- ✓ 1 Bote de antiséptico para manos y piel sana.
- ✓ 1 Paquete de maquinillas de rasurar.
- ✓ 2 Paquetes de recambio de papel de registro del electrocardiógrafo.



▪ **CREACIÓN DE LAS CONDICIONES AMBIENTALES NECESARIAS DURANTE EL REGISTRO:**

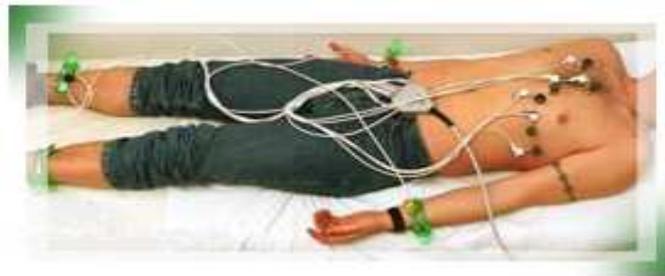
- ✓ Habitación con puertas cerradas.
- ✓ Silencio relativo.
- ✓ Evitar contaminación electromagnética por ejemplo de aparatos electrónicos (MP, móvil, iPod, PDA...)

- **ACOGIDA AL PACIENTE:**

Presentación de la enfermera y explicación de las características de la prueba que se va a realizar, haciendo especial hincapié en que la prueba no es dolorosa y habitualmente tiene una escasa duración (en caso de pacientes cuya edad y estado mental lo permita). En niños pequeños o pacientes con disminución del nivel de conciencia, la explicación se le explicará al familiar o persona acompañante.

- **PREPARACIÓN DEL PACIENTE:**

La posición adecuada del paciente deberá ser en decúbito supino y la posición de la cama lo más horizontal posible.



Hay que aconsejarle al paciente que se relaje.

Si fuera necesario, se debe rasurar el tórax, para una buena conductividad de los electrodos.

Se limpia la zona de la piel donde se van a colocar los electrodos con el alcohol.

Colocación de los electrodos (anexo I).

Los **periféricos**; se debe elegir zonas planas y carnosas de las extremidades y colocar los cables guiándonos por los colores.

ROJO: Extremidad superior derecha (AVR).

NEGRO: Extremidad inferior derecha (LR).

AMARILLO: Extremidad superior izquierda (AVL).

VERDE: Extremidad inferior izquierda (AVF)

Los **precordiales:**

V1 (rojo): IV espacio intercostal a la derecha del esternón.

V2 (amarillo): IV espacio intercostal a la izquierda del esternón.

V3 (verde): punto intermedio entre **V2** y **V4**

V4 (marrón): V espacio intercostal en la línea media clavicular.

V5 (negro): línea axilar anterior punto medio entre **V4** y **V6**

V6 (lila): Línea media axilar a nivel de **V4**

▪ **REALIZACIÓN DEL REGISTRO:**

Asegurar la correcta colocación de los electrodos y las conexiones de los cables.

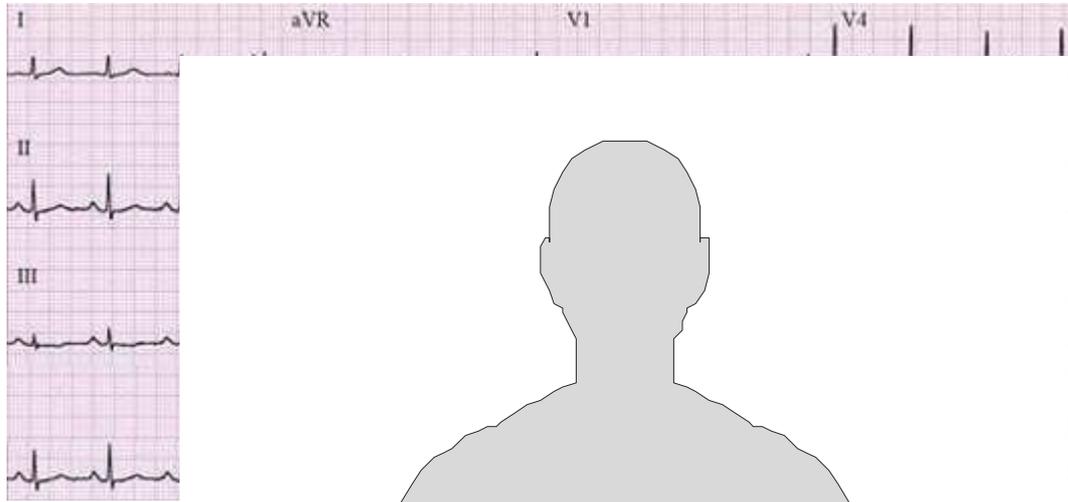
Actuar sobre los electrodos que tengan un contacto deficiente o artefactado.

Seleccionar el filtro y la modalidad (manual o automática).

Una vez realizado el electrocardiograma, se debe identificar el ECG con los datos del paciente.

Así como, se registra las posibles incidencias que se produzcan (dolor precordial, mareo, etc.)

Si se solicita tira de ritmo debe hacerse al finalizar el registro de 12 derivaciones y preferentemente en la derivación II.



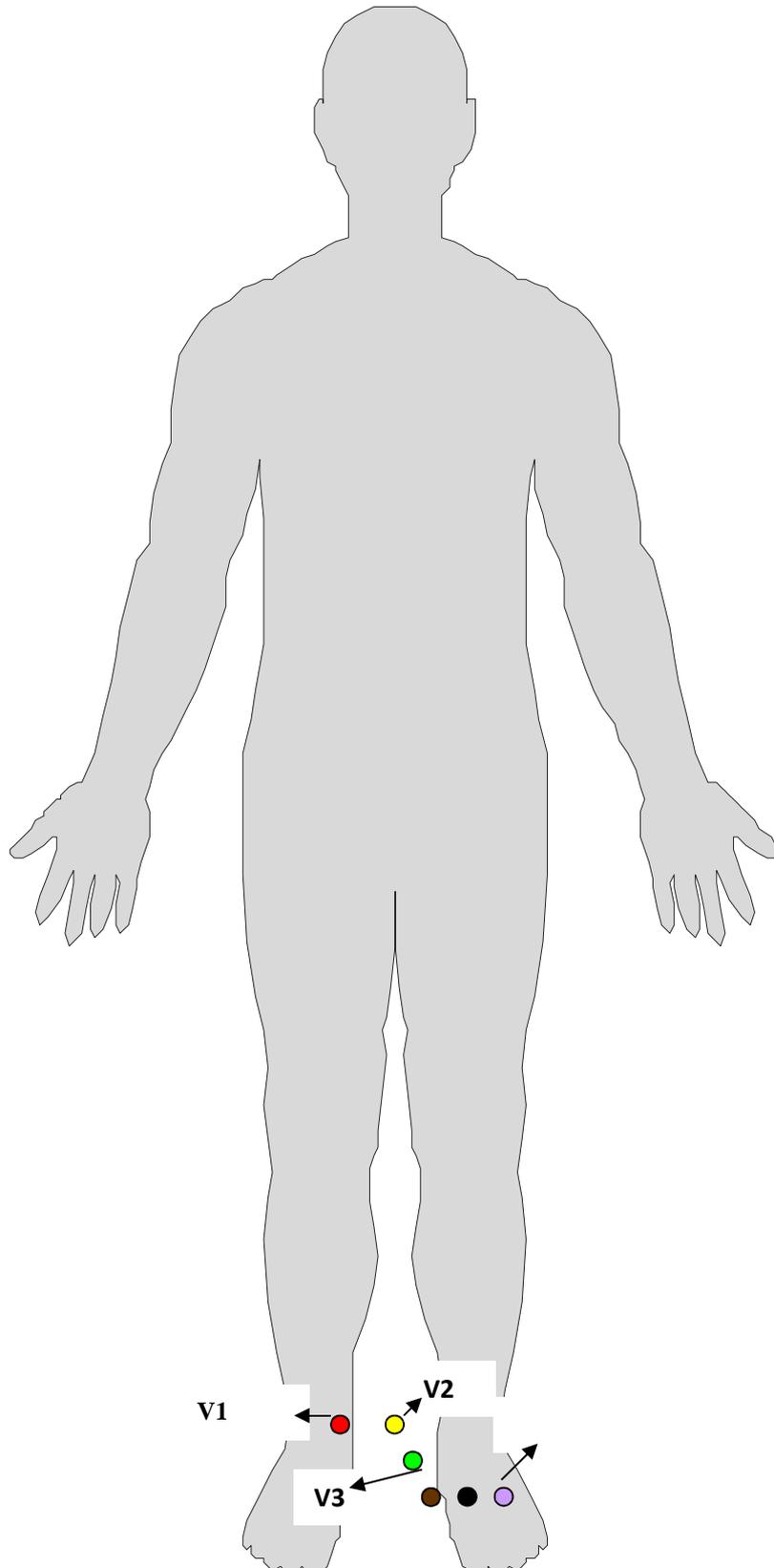
GLOSARIO:

Microvoltio: μ

Precordial: Si

Periférico: Rel

POS



V4 V5

