
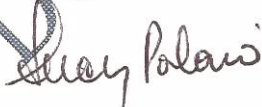
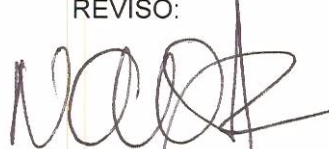


	ESE DEPARTAMENTAL SOLUCIÓN SALUD	Versión 1	Código PR-GQA-05	Página 1 de 8	
	TOMA DE ELECTROCARDIOGRAMA	Fecha Vigencia 2017/07/18	Documento Controlado		

TOMA DE ELECTROCARDIOGRAMA

DOCUMENTO CONTROLADO.



ELABORO:  LUCY PALOMA Profesional de Enfermería FECHA: 2017/07/07	REVISO:  NANCY ORTIZ RONDON Subgerente Asistencial FECHA: 2017/07/12	APROBO:  LUIS IGNACIO BETANCOURT SILGUERO Gerente
Vo.Bo: MARTHA ELENA AMAYA C. Oficina de Calidad 	FECHA: 2017/07/14	RESOLUCIÓN No. 398 de 2017/07/18

	ESE DEPARTAMENTAL SOLUCIÓN SALUD	Versión 1	Código PR-GQA-05	Página 2 de 8	
	TOMA DE ELECTROCARDIOGRAMA	Fecha Vigencia 2017/07/18	Documento Controlado		

CONTENIDO

1.	OBJETIVO.....	3
2.	ALCANCE Y RESPONSABLES.....	3
3.	GENERALIDADES:.....	3
3.1	DEFINICION.....	3
3.2	INSUMO.....	3
3.3	RECOMENDACIONES PREVIAS.....	3
3.3	PROCEDIMIENTO.....	5
4.	FLUJOGRAMA TOMA DE ELECTROCARDIOGRAMA.....	7
5.	REGISTROS DE CALIDAD:.....	8
6.	NORMATIVIDAD:.....	8
7.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:.....	8

DOCUMENTO CONTROLADO

	ESE DEPARTAMENTAL SOLUCIÓN SALUD	Versión 1	Código PR-GQA-05	Página 3 de 8	
	TOMA DE ELECTROCARDIOGRAMA	Fecha Vigencia 2017/07/18	Documento Controlado		

1. OBJETIVO

Establecer pautas claras para la toma de electrocardiogramas, disminuyendo así errores en su toma, mal utilización de los recursos y diagnósticos errados.

2. ALCANCE Y RESPONSABLES

Este procedimiento inicia con la explicación al paciente del procedimiento y termina con la realización de la toma de electrocardiograma.

El presente procedimiento se aplica para el profesional de enfermería de todos los servicios asistenciales.

3. GENERALIDADES:

3.1 DEFINICION

El electrocardiograma es la representación gráfica de la actividad eléctrica del corazón detectada a través de una serie de electrodos colocados en la superficie corporal. Las aplicaciones de esta prueba son varias, siendo las principales las siguientes: el estudio y la evolución de la cardiopatía isquémica, la identificación y el control del tratamiento de las arritmias, el control evolutivo de la repercusión de la hipertensión arterial y de las valvulopatías sobre el corazón y la valoración de trastornos metabólicos o iónico.

3.2 INSUMO

Electrocardiógrafo.

Electrodos.

Material conductor: alcohol/agua jabonosa/pasta conductora.

Papel milimetrado.

Gasas o pañuelos de papel.

Sábana o toalla.

Bolígrafo.



Camilla

Maquinilla de rasurar desechable en caso de requerirse

Antes de realizar el electrocardiograma deben asegurarse, además, de que conocemos el equipo electrocardiográfico y su funcionamiento.

3.3 RECOMENDACIONES PREVIAS

Comprobar la señal de calibración (estándar N es la de 1mV=10mm) y velocidad del papel (estándar es la de 25mm / seg.).

	ESE DEPARTAMENTAL SOLUCIÓN SALUD	Versión 1	Código PR-GQA-05	Página 4 de 8	
	TOMA DE ELECTROCARDIOGRAMA	Fecha Vigencia 2017/07/18	Documento Controlado		

Para la toma del electrocardiograma de buena calidad necesitas asegurarte que no hay ninguna interferencia, dado que ello puede generar artefactos. Las tres causas más comunes son:

- Interferencia eléctrica
- Movimiento del paciente
- Línea basal errante

Interferencia eléctrica

Por lo general proviene de la interacción eléctrica en o cerca de la cama del paciente. Por esta razón, las bombas de infusión o ventiladores ubicados en la cercanía deben estar apagados o funcionando con la batería durante la toma del electrocardiograma. La interferencia también puede ocurrir si el paciente está en contacto con metal, tal como el extremo de la cama, o si una derivación del ECG está en contacto con el metal (por ejemplo, tocar un reloj) o si los cables del ECG están enredados.



Movimiento del paciente

Si el paciente está tenso o en movimiento durante la grabación, se producirá error. Lo que puede ser un procedimiento de rutina, no siempre es un procedimiento de rutina para el paciente. Al saber que van a grabar la actividad eléctrica del corazón, el paciente no estará precisamente relajado. Por ejemplo, los pacientes pueden estar preocupados de poder ser electrocutados si pones los cables en el orden equivocado. Por todas estas razones es importante explicar al paciente el objetivo del procedimiento, que no le hará daño, que sólo tomará unos minutos y que te ayudará si puede relajarse, ya que esto producirá una grabación más clara.

Muchos pacientes se sienten avergonzados por tener el pecho expuesto durante una toma del electrocardiograma (en especial mujeres). Asegúrese siempre de cuidar el pudor del paciente durante la grabación con una técnica impecable. Recuerde también que algunos pacientes pueden poner atención en su expresión facial en un intento por evaluar tu reacción ante el ECG al estar siendo impreso. Por tanto, debes tratar de mantener tu expresión lo más neutra posible.

Línea basal errante

Esto hace que sea difícil identificar cambios en el ECG, ya que muchos de ellos son medidos desde la línea basal. Este problema a menudo es causado por un mal contacto del electrodo con la piel. Es posible que tenga que pedir permiso para afeitar algo del vello del pecho del paciente (hombres) con el fin de obtener buen contacto con el electrodo. También puede ser necesario secar la piel si el

	ESE DEPARTAMENTAL SOLUCIÓN SALUD	Versión 1	Código PR-GQA-05	Página 5 de 8	
	TOMA DE ELECTROCARDIOGRAMA	Fecha Vigencia 2017/07/18	Documento Controlado		

paciente está sudando, o limpiarla si tiene por ejemplo talco. Asegúrese de que la piel esté completamente seca después de la limpieza.



- Colocar correctamente los electrodos de forma que la superficie de contacto sea lo más amplia posible, interponiendo entre la piel y el electrodo una solución conductor, cuando se requiera, en ocasiones se puede limpiar la piel del paciente con alcohol.
- Retire todos los elementos que generen interferencia.

CORRELACION ENTRE SUPERFICIE VENTRICULAR, DERIVACION ECG Y ARTERIAS CORONARIAS



Superficie del ventrículo izquierdo	derivación EKG	arteria coronaria
Inferior	II, III, Avf	Coronaria derecha
Lateral	V5, V6, Avl	Circunflejo izquierda
Anterior	V2, V4	Descendente Anterior Izquierda
Septal	V1, V2	Descendente anterior izquierda
Posterior	V1, V2 Cambios Recíprocos	Descendente anterior izquierda

3.3 PROCEDIMIENTO

- Explicar el procedimiento, procurar que el paciente este lo más relajado posible y la privacidad que amerita.
- Retire prendas y objetos que causen interferencia como: Joyas y/o cualquier material metálico producen interferencia.
- Descubrir miembros superiores e inferiores, limpie muñecas y tercio distal de la pierna en su cara interna, donde se van a colocar los electrodos limpiando con una gasa impregnada de alcohol las zonas interiores de estas, aplique gel conductor.
- Coloque los cuatro electrodos periféricos en las muñecas y los tobillos del paciente. Los electrodos deben aplicarse en superficies carnosas, evitando las prominencias óseas, las superficies articulares y las zonas de vello abundante. Si el paciente tiene una extremidad amputada, sitúe el electrodo correspondiente a esa extremidad en el muñón. Si no hay muñón, coloque el electrodo en el tronco, lo más próximo posible a la extremidad amputada. Si el paciente tiene una extremidad escayolada coloque el electrodo sobre la zona de la piel más proximal al yeso.



	ESE DEPARTAMENTAL SOLUCIÓN SALUD	Versión 1	Código PR-GQA-05	Página 6 de 8	
	TOMA DE ELECTROCARDIOGRAMA	Fecha Vigencia 2017/07/18	Documento Controlado		

- Conecte cada uno de los cables a su electrodo periférico correspondiente (el extremo de cada cable está rotulado con las siglas y el código de color de identificación):
 1. Conecte el cable RA (right arm o brazo derecho) o rojo al electrodo de la muñeca derecha.
 2. Conecte el cable LA (left arm o brazo izquierdo) o amarillo al electrodo de la muñeca izquierda.
 3. Conecte el cable LL (left leg o pierna izquierda) o verde al electrodo del tobillo izquierdo.
 4. Conecte el cable RL (right leg o pierna derecha) o negro al electrodo del tobillo derecho.
- Descubra el tórax del paciente hasta aproximadamente el séptimo espacio intercostal. Limpie con una gasa impregnada en alcohol las zonas donde va a colocar los electrodos torácicos (con ello se disminuye la grasa de la piel y se facilita la conducción eléctrica). Si fuera necesario, rasure previamente la piel.
- Identifique y ordene cada uno de los cables de las derivaciones precordiales, pues ello le facilitará su colocación posterior (el extremo de cada cable está rotulado con las siglas y el código de color de identificación). Asegúrese de que cada cable está conectado a un electrodo precordial, aunque también se pueden colocar primero los electrodos en el tórax del paciente y luego conectar los cables. En general, cuando los electrodos son del tipo pera de goma, es más cómodo tener los cables ya conectados mientras que, si los electrodos son adhesivos, es más práctico situarlos primero en el tórax del paciente y luego conectar los cables.
 - ✓ V1 cuarto espacio intercostal derecho junto a esternón,
 - ✓ V2: cuarto espacio intercostal izq. Junto al esternón
 - ✓ V3: en un lugar equidistante entre V2 y V4
 - ✓ V4 quinto espacio intercostal izq. En línea media clavicular,
 - ✓ V5: quinto espacio intercostal izq. línea axilar anterior,
 - ✓ V6: quinto espacio intercostal izq. en línea media axilar
- Seleccionar velocidad estándar (25mm/seg.), pulsar botón “auto” según modelo, seleccionar y registrar las derivaciones durante seis segundos cada una observando calidad del trazado,
- Al finalizar apagar el aparato, retirar electrodos, limpiar la piel del paciente con gasas, recoger y limpiar el material, marcar el electrocardiograma con identificación completa.

 Departamento del Meta Empresa Social del Estado	ESE DEPARTAMENTAL SOLUCIÓN SALUD	Versión 1	Código PR-GQA-05	Página 7 de 8	 GOBERNACIÓN DEL META
	TOMA DE ELECTROCARDIOGRAMA	Fecha Vigencia 2017/07/18	Documento Controlado		

4. FLUJOGRAMA TOMA DE ELECTROCARDIOGRAMA

PROCEDIMIENTO		TOMA ELECTROCARDIOGRAMA				
N	ACTIVIDAD	QUE	QUIEN	CUANDO	DONDE	COMO
1	INICIO	Inicio				
2	LAVAR MANOS	Lavar manos	Auxiliar enfermería o Enfermera	Antes del procedimiento	Consultorio	Según GUI-GQ-01
3	PREPARAR EL EQUIPO	Preparar Equipo	Auxiliar enfermería o Enfermera	Antes de iniciar el procedimiento	Consultorio	preparar el equipo (Electrocardiógrafo – Gel conductor o alcohol – toalla de papel)
4	INFORMAR AL PACIENTE	Informar sobre el procedimiento	Auxiliar enfermería o Enfermera	Antes de iniciar	Consultorio	Informe al paciente el procedimiento.
5	LIMPIAR AREAS DEL PACIENTE	Limpiar áreas del paciente	Auxiliar enfermería o Enfermera	Durante el procedimiento	Consultorio	retire prendas y objetos que causan interferencia, limpie muñecas y tercio distal de la pierna CON ALCOHOL
6	COLOCAR ELECTRODOS	Colocar electrodos	Auxiliar enfermería o Enfermera	Durante el procedimiento	Consultorio	coloque los electrodos perisfericos, limpie con alcohol o gel reductor en las zonas de colocación de las chupas
7	REALIZAR LA TOMA EKG	Realizar el ekg	Auxiliar enfermería o Enfermera	Durante el procedimiento	Consultorio	proceda a la toma del ekg, marquelos con nombre – fecha y hora
8	FIN	Registrar historia clínica	Auxiliar enfermería o Enfermera	Al finalizar el procedimiento	Consultorio	Registrar en historia clínica
9		Fin.				

 Departamento del Meta Empresa Social del Estado	ESE DEPARTAMENTAL SOLUCIÓN SALUD	Versión 1	Código PR-GQA-05	Página 8 de 8	 GOBERNACIÓN DEL META
	TOMA DE ELECTROCARDIOGRAMA	Fecha Vigencia 2017/07/18	Documento Controlado		

5. REGISTROS DE CALIDAD:

Historia Clínica

6. NORMATIVIDAD:

Decreto 1011 de 2006: Sistema obligatorio de calidad de la atención en salud del sistema general de seguridad social en salud.

Resolución 1995 de 1999, modificada por la Resolución 839 de 2017. Establecen normas para el manejo de la Historia Clínica

Ley 1122 de 2007, por la cual se hacen algunas modificaciones en el Sistema General de Seguridad Social en Salud y se dictan otras disposiciones.

Resolución 0412 de 2000, por la cual se establecen las actividades, procedimientos e intervenciones de demanda inducida y obligatorio cumplimiento y se adoptan las normas técnicas y guías de atención para el desarrollo de las acciones de protección específica y detección temprana y la atención de enfermedades de interés en salud pública.

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

Farnos. Gloria. Manual de protocolos y procedimientos generales en enfermería. Edición Hospital Universitario Reina Sofía. Córdoba. CO 487/2001.

Organización Mundial de la Salud. Mumps. www.who.int. 2000.

sapiensmedicus.org/ecg-tecnica-correcta-y-errores-mas-frecuentes, Enero del 2017

CONTROL DE CAMBIO

VERSIÓN No	DESCRIPCIÓN U ORIGEN DEL CAMBIO	APROBÓ	FECHA
1	Se elabora el procedimiento de toma de electrocardiograma PR-CE-24, para el servicio de consulta externa.	Gerencia	30/05/2011
1	Se elabora procedimiento de toma de electrocardiograma PR-URG-32 para el servicio de urgencias	Gerencia	03/01/2013
1	Se consolida y unifica procedimiento, se cambia codificación por ser transversal para los servicios de la Institución.	Gerencia	18/07/2017