

Estado Libre Asociado de Puerto Rico
Administración de Servicios Médicos de Puerto Rico

Programa Mejoramiento del Desempeño Organizacional
(787) 777-3535 exts. 1500 o 1501 Fax. (787) 777-3409

TITULO: MANEJO DE EQUIPO CON ALARMAS CLINICAS

IP.2003. MEAC NPSG 06.01.01 EC 02.04.01 EC 02.04.03	VERSION 4	Fecha Efectividad: Abril 2016	Fecha Revisión: Abril 2018
--	------------------	-------------------------------	----------------------------

Norma:

Todo equipo con alarma clínica es calibrado y programado, según las especificaciones del fabricante, previo a ser colocado al paciente y de acuerdo al Plan de Mantenimiento Preventivo, por los profesionales de la salud incluidos en la norma.

Propósito:

1. Prevenir ocurrencias no deseadas en el paciente relacionadas al manejo inapropiado de las alarmas clínicas.
2. Identificar cambios en el paciente y responder a estos con prontitud mediante un equipo clínico que sirva de apoyo a los profesionales de la salud.
3. Proveer guía a los profesionales de la salud sobre el manejo apropiado del equipo con alarma clínica.

Alcance:

Esta norma aplica a los profesionales de la salud (enfermera, médico, terapeuta respiratorio, técnico de Biomédica, entre otros) que manejan el paciente y que utilizan equipo con alarmas clínicas como apoyo para llevar a cabo su intervención en las unidades de cuidado donde se haga uso del equipo incluido en la norma (Hospital de Trauma, Sala de Emergencia, Sala de Operaciones, Unidad de Cuidado "Post" Anestesia (PACU), Radiología Intervencional, Clínicas Externas, entre otros). Los equipos incluidos en la norma son: monitores de presión, ventiladores mecánicos, telemetría, oxímetro de pulso, bombas de infusión intravenosa, entre otros.

Definición de términos:

1. Alarma Clínica – señal auditiva o visual que advierte sobre la proximidad de situación de peligro de la condición de salud de una persona.
2. Monitoreo – supervisión u observación del curso de parámetros de funciones corporales. Puede ser a través de un dispositivo que refleja de manera gráfica los

parámetros de las funciones corporales (Monitor de signos vitales como lo son los latidos cardiacos, la respiración, la saturación de oxígeno en la sangre, la presión arterial entre las funciones más comúnmente monitoreadas).

3. Ventilador mecánico – Máquina que asiste la respiración de una persona de manera artificial.
4. Oxímetro de pulso – dispositivo médico que mide la saturación de oxígeno en la sangre de una persona. Se creó en 1940. Los hay portables de baterías o eléctricos con pantalla digitalizada.
5. Bombas de infusión intravenoso – dispositivo médico electrónico y digital (Combinado) que sirve para la administración intravenosa de fluidos /medicamentos o alimentaciones parenterales.
6. Parámetros clínicos -elemento clínico importante cuyo conocimiento es necesario para comprender un problema o asunto (se refiere a los parámetros hemodinámicos del paciente)

Responsabilidad:

1. El medico es responsable de ordenar los parámetros de las alarmas clínicas, de acuerdo a la condición médica del paciente.
2. El personal de enfermería tiene la responsabilidad de responder a las señales de las alarmas clínicas del equipo con prontitud. Relacionar las señales clínicas del equipo con los cambios clínicos en el paciente. Programar las alarmas clínicas según orden médica.
3. El personal de terapia respiratorio tiene la responsabilidad de responder a las señales de las alarmas clínicas del ventilador, con prontitud. Relacionar las señales clínicas del ventilador, con los cambios clínicos en el paciente. Programar las alarmas clínicas según orden médica.
4. La Directora del Servicio de Enfermería es responsable de mantener competente al personal de enfermería sobre cualquier equipo con alarmas clínicas.
5. El Gerente de Biomédica tiene la responsabilidad de llevar un inventario de los equipos con alarma clínica por servicio. Mantener el equipo en buen estado de funcionamiento.
6. Administrador/Gerente tiene la responsabilidad de mantener el equipo de alarmas clínicas disponible de acuerdo a la tecnología más avanzada. Además, en estado apropiado de funcionamiento.

Procedimiento:

A. El medico:

1. Ordena los parámetros clínicos o parámetros hemodinámicos.

B. Personal de Enfermería

1. Evalúa el funcionamiento del equipo en o antes de colocar al paciente, incluyendo la carga de la batería de ser necesario o aplica.
2. Coloca el monitor cardiaco:
 - a) Aplica las conexiones del monitor cardiaco al paciente.
 - b) Establece los parámetros de acuerdo a la orden médica y la condición clínica del paciente.
 - c) Establece el tamaño de la onda.
 - d) Enciende la alarma y establece el volumen de manera audible de acuerdo al ruido de la unidad y la distancia entre el paciente y la estación de la enfermera.
3. Asiste en la aplicación del ventilador mecánico a Terapia Respiratoria:
 - a) Verifica los parámetros: VT, Oxígeno, RR y modo de ventilación.
 - b) Verifica que estén las alarmas encendidas y el volumen audible de acuerdo al ruido de la unidad y la distancia entre el paciente y la estación de la enfermera.
 - c) Verifica las conexiones del ventilador
4. Coloca la máquina de infusión intravenosa:
 - a) Evalúa y conectá a la fuente de electricidad.
 - b) Establece el tipo de línea: primaria, secundaria, etc.
 - c) Establece el volumen del líquido y el tiempo en que van a bajar las líneas primarias y secundarias.
 - d) Verifica que estén las alarmas encendidas y el volumen audible de acuerdo al ruido de la unidad y la distancia entre el paciente y la estación de la enfermera.

5. Coloca el Sensor de pulso(Oxímetro de pulso)
 - a) Coloca el sensor en un pulso fuerte del paciente (dedo superior o inferior entre otras áreas de acuerdo a la condición del paciente).
 - b) Establece los parámetros
 - c) Verifica que estén las alarma encendidas y el volumen audible de acuerdo al ruido de la unidad y la distancia entre el paciente y la estación de la enfermera.
6. Verifica el volumen de las alarmas clínicas de todos los equipos clínicos conectados al paciente.
7. De escuchar una alarma o señal clínica, (monitor cardiaco, oxígeno de pulso, IV Pump) en área de pacientes críticos, se presenta al área o habitación del paciente, en o antes de 1 minuto, primero evalúa el paciente, y la veracidad de la señal de alarma. De ser una alarma o señal falsa, desactiva la alarma y establece el volumen de la misma.
8. De escuchar alarmas de máquinas de IV Pump o de alimentación, en área de pacientes estables, se presenta al área o habitación del paciente en o antes de 3 minutos, evalúa el paciente y la veracidad de la alarma. De ser una alarma o señal falsa, desactiva la alarma y establece el volumen de la misma.
9. De confirmar cambios en la condición del paciente, evalúa el paciente inmediatamente, notifica al médico o activa el equipo de respuesta rápida de la unidad, de ser necesario..
10. Durante el cambio de turno, en la entrega de paciente, evalúa los parámetros del monitor de acuerdo a la orden médica y a la condición del paciente y corrobora el funcionamiento de las alarmas clínicas del equipo conectado a este, al igual que la condición del paciente. Documenta los parámetros que le apliquen, el estado del equipo y la condición del paciente en la nota de continuidad de cuidado del paciente.

C. Supervisora General

- 1) Incluye en la orientación inicial del empleado y orientación en servicio el manejo del equipo con alarmas clínicas.
- 2) Desarrolla, evalúa y certifica la competencia del uso de equipo con Alarmas Clínicas cada dos (2) años.
- 3) Refuerza periódicamente en el personal de enfermería el manejo del equipo con alarmas clínicas.

D. Supervisora Clínica

- 1) Refuerza el personal de enfermería la competencia del uso de equipo con alarma clínica.
- 2) Evalúa diariamente (en cada turno de trabajo, al inicio del turno) que alarmas clínicas encendidas y audibles y con los parámetros dentro de medidas estandarizadas de acuerdo a la condición del paciente.
- 3) Identifica el buen funcionamiento del Equipo con alarmas clínicas.

E. Directora del Servicio de Enfermería

1. Diseña un plan de adiestramiento dirigido a desarrollar la competencia del personal de enfermería sobre el uso y manejo del equipo con alarmas clínicas.
2. Diseña la competencia sobre el uso y manejo del equipo con alarmas clínicas para la certificación de la misma.
3. Coordina con el Servicio de Biomédica la capacitación del equipo nuevo con alarmas clínicas.
4. Coordina con el personal educativo el adiestramiento del personal sobre el uso y manejo del equipo con alarmas clínicas.

F. Personal de Terapia Respiratoria

1. Prepara el ventilador con todas las conexiones y equipo necesario.
2. Establece los parámetros del ventilador: VT, Oxígeno, RR y modo de ventilación, entre otros. De acuerdo a la orden médica y según los cambios en la condición del paciente.
3. Enciende las alarmas y establece el volumen de acuerdo al ruido de la unidad y la distancia entre el paciente y la estación de la enfermera.
4. Realiza pruebas de pre manejo (ej. EST) para verificar que el equipo este en óptimas condiciones.
5. De escuchar una alarma de alta prioridad, se presenta al área o habitación del paciente, antes de 1 minuto, primero evalúa el paciente, y la veracidad de la señal de alarma. De ser una alarma o señal falsa, desactiva la alarma y establece el volumen de la misma.

6. Participa como recurso en el adiestramiento y refuerzo educativo de los equipos cuando se adquiere el mismo.

G. Gerente de Biomédica

- 1) Lleva el inventario de equipo con alarmas clínicas.
- 2) Mantiene y programa el mantenimiento preventivo del equipo con alarmas clínicas.
- 3) Mantiene el equipo de alarmas clínicas actualizado de acuerdo a los avances tecnológicos.
- 4) Lleva un historial de mantenimiento de cada equipo con alarmas clínicas.
- 5) Mantiene el manual de servicio de cada equipo con alarma clínicas.
- 6) Participa como recurso en el adiestramiento y refuerzo educativo de los equipos cuando se adquiere el mismo.

H. Educadoras

- 1) Diseña el curso para el manejo de equipo con alarmas clínicas, lo que incluye:
 - a) Estadísticas de muerte de pacientes relacionadas a las alarmas clínicas.
 - b) Factores que contribuyen a muerte de paciente relacionado al equipo con alarmas clínicas.
 - c) Importancia de mantener las alarmas clínicas encendidas y audibles.
 - d) Ajuste de los parámetros de las alarmas clínicas.
 - e) Evaluación del equipo con alarmas clínicas previo a colocar al paciente.
 - f) Manejo del equipo con alarmas clínicas.
 - g) Tiempo y acción de respuesta a la activación de las alarmas clínicas.
 - h) Parámetros recomendados de las alarmas del monitor cardiaco y oxímetro de pulso, dependiendo de la condición del paciente.
- 2) Desarrolla la competencia del personal de enfermería en coordinación con la Supervisora General del servicio.
- 3) Educa al personal sobre el uso y Manejo del Equipo con Alarmas Clínicas.

I. Administrador/a/ Gerente del Servicio

- 1) Adquiere equipo con alarmas clínicas de alta tecnología tan pronto el equipo existente completa su vida útil, en coordinación con el Servicio de Biomédica.
- 2) Coordina con el Servicio de Biomédica la evaluación del equipo con alarmas clínicas a ser adquirido.
- 3) Incluye en el contrato de compra venta, el manual operacional y de servicio del equipo.
- 4) Mantiene el manual de operación de cada equipo en el área, disponible al personal.




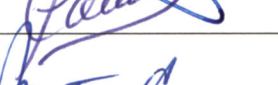

Anejo:

1. Inventario Equipo médico con alarmas clínicas por Servicio.
2. Competencias: Uso de Alarmas Clínicas en Equipo de Monitoreo de Pacientes.
3. Preventive Maintenance and Electrical Safety Test For Medical Equipment.
4. Preventive Maintenance and Electrical Safety Test For Ventilators.
5. Análisis De Riesgos Asociados con el Equipo Médico.
6. Norma Institucional Para el Manejo de Equipo Médico.

Referencia:

Joint Commission (2015) National Patient Safety Goals. Goal 6: Mejorar la efectividad de los sistemas de alarmas Clínicas.

APROBADO:

Nombre	Posición	Fecha	Firma
Irving Jiménez Narváez	Director Ejecutivo	10 agosto /16	
Israel Ayala Olivera	Director Servicios Médicos	May 9, 16	
Elaine Kolodziej Silva	Directora Interina PMDO	May 10 /2016	
Quirico Canario Brea MD	Presidente de Facultad Medica	05 / 11 /16	
Martha Carrasquillo Torres	Directora Asociada Servicios de Enfermería	8. agosto -16	

REVISIÓN HISTÓRICA DE LA NORMA:

Fecha	Justificación	Responsable	Cambios
Junio 2003	Implantación de las primeras metas nacionales de seguridad a pacientes. Meta # 6: Mejorar la efectividad de los sistemas de alarma: R.a. Implantar un plan de mantenimiento preventivo y probar los sistemas de alarma; R. b. Asegurar que se activan las alarmas en los escenarios apropiados y que sean lo suficientemente audibles en relación a la distancia y el ruido de la unidad.	Equipo PMDO Ada L. Olivera, MSN Ing. Diana Dávila Gerente, Biomédica	
Junio 2006	Rutina	Equipo PMDO Servicio: Ada L. Olivera – Ruiz, MSN Noel Reyes - Gerente Biomédica	No cambios
Abril 2013	Incorporar elementos incluidos en la Norma: Desarrollo de normas, procedimientos, Protocolos y reglamentos	Equipo PMDO Servicio: Ada L. Olivera – Ruiz, MSN Biomédica Ramón López, Gerente Interino	Procedimiento específico Se incluyó el alcance, Definición de términos Delineación de responsabilidades. Anejos que sustentan la norma.
abril de 2016	Incorporar nuevos elementos de cumplimiento de la Meta #6	Teresa Pérez Serrano, MSN	Tiempo y acción de respuesta a las alarmas clínicas. Responsabilidad de Terapia respiratoria.