



Cristian Benjamín Sánchez Gómez

NOMBRE DEL ALUMNO

Pedro Alejandro Bravo Hernández

DOCENTE

Fundamentos de enfermería III

MATERIA

3°

SEMESTRE

11 de julio del 2020

FECHA DE ENTREGA

1.- Monitores para pacientes o monitores de signos vitales

monitores de signos vitales capaces de medir de manera no invasiva la presión arterial (PANI, presión arterial no invasiva), así como las unidades que incluyen además oximetría de pulso (SpO₂) y/o medición de temperatura. En el caso de los PANI, se consideran los monitores de presión arterial independientes, los no invasivos y los fijos que tienen inflación automática del manguito y ciclos de medición automáticos. Algunos se pueden configurar para hacer lectura intermitente. Se excluyen los dispositivos dedicados a control de SpO₂ y de temperatura, así como las unidades que exhiben en pantalla un electrocardiograma (ECG).

Estas unidades también son conocidas como esfigmomanómetros auscultatorios, tensiómetros, monitores de presión arterial no invasiva (PANI), esfigmomanómetros oscilométricos, oscilómetros, monitores de verificación puntual, monitores de verificación puntual de signos vitales, unidades de monitoreo de signos vitales.

Propósito

Los monitores de signos vitales se utilizan para medir los parámetros fisiológicos básicos y poder notificar a los médicos cualquier cambio en las condiciones del paciente. Dependiendo de su configuración, estas unidades pueden medir y mostrar en pantalla las cifras de PANI, SpO₂ y temperatura.

La PANI es un indicador esencial de la condición fisiológica. Es una de las pruebas diagnósticas más comúnmente utilizadas e indica cambios en el volumen sanguíneo, la eficiencia de bombeo del corazón y la resistencia vascular periférica. Los esfigmomanómetros electrónicos automáticos no invasivos miden y muestran en pantalla la presión arterial del paciente. Estos dispositivos pueden ayudar a superar algunos de los problemas asociados con la esfigmomanometría manual, tales como las variaciones en la técnica y en la agudeza auditiva del usuario. Los monitores automáticos de PANI pueden mostrar en pantalla la presión arterial de manera intermitente o a intervalos preestablecidos, economizando tiempo y permitiéndole al personal clínico realizar otras tareas. Adicionalmente, la mayoría de unidades automáticas de presión arterial muestran la frecuencia cardíaca y activan una alarma cuando la presión sanguínea o la frecuencia cardíaca descienden o exceden los límites preestablecidos.

El monitoreo de la presión arterial es crítico en el manejo permanente de pacientes sometidos a anestesia, a medicamentos o a otras terapias que determinen la necesidad de sangre, de sustituto de volumen (e.g. un expansor plasmático) o a cambios de medicación. Aunque las técnicas invasivas para medir la presión arterial pueden ofrecer mayor precisión y permitir la medición continua durante los ciclos cardíacos y respiratorios, las técnicas no invasivas se utilizan más frecuentemente por su bajo riesgo y simplicidad y porque han demostrado ser suficientemente precisas en muchas aplicaciones clínicas.

Los oxímetros de pulso ofrecen un medio no invasivo y continuo para controlar el porcentaje de saturación de oxígeno de la hemoglobina en la sangre arterial,

disminuyendo la necesidad de punción y de análisis de gases arteriales en el laboratorio.

Los termómetros electrónicos miden la temperatura corporal en localizaciones oral, rectal y axilar; la medición periódica de la temperatura se utiliza como indicador diagnóstico primario. Las instituciones de salud han remplazado masivamente los termómetros de mercurio de vidrio, los cuales pueden romperse fácilmente y constituir un riesgo tóxico, por estas unidades.

Principios de funcionamiento

Al contraerse el ventrículo izquierdo del corazón, la sangre impulsada al interior de las arterias crea un aumento de presión que en su pico máximo se denomina presión sistólica (PS). La primera cifra de una lectura típica de tensión arterial representa esta presión. El punto más bajo alcanzado por la presión antes de la siguiente contracción ventricular representa la presión diastólica (PD), registrada como la segunda cifra en una medición de tensión arterial. Comúnmente, estas cifras de presión se registran en milímetros de mercurio (mm Hg), por ejemplo, 120/80 mm Hg.

2.- Lámparas quirúrgicas y para examen

Para nadie es un secreto que en el medio hospitalario, clínicas, consultorios y demás, es de vital importancia contar con una buena iluminación, especialmente en las salas de cirugía. La luz debe ofrecer la suficiente intensidad en el campo de trabajo, pero procedente de lámparas que no sea grandes emisoras de calor para evitar el incremento de la temperatura del lugar. Debe ser blanca para evitar alteraciones en la apreciación de la coloración de los tejidos. Regularmente se emplean lámparas de halógeno o de LED debido a que ofrecen las mejores características como:

- Haz de luz de excelente intensidad y blancura.
- Mejor rendimiento que las lámparas y bombillas convencionales en lo que respecta a consumo y a mínima elevación de temperatura destacan las lámparas LED pero el costo inicial es más alto. Las de halógeno tienen un precio menor pero hay que reemplazarlas con mayor frecuencia.

3.- Camas para pacientes

En un hospital siempre hay una capacidad máxima de camas, camillas, mesas de operaciones, mesas para examinar a los pacientes, etc., y todas deben estar siempre en óptimas condiciones para ser utilizadas en el momento que se requieran. Por esta razón es conveniente que las instituciones cuenten con unidades de reemplazo para el caso en que tengan que ser sustituidas.

4.- Esterilizadores

El método de esterilización para objetos de uso hospitalario es regularmente mediante autoclave. Existen muy diversos tipos y capacidades de autoclave, desde los que se emplean para objetos pequeños como instrumental para uso dental hasta grandes unidades para esterilizar equipos, textiles, etc. Bajo ninguna circunstancia un hospital puede quedarse temporalmente sin autoclaves en correcto funcionamiento.

5.- Electrocardiógrafos

El electrocardiógrafo es incuestionable que debe funcionar a la perfección y por lo regular se requiere tener disponibilidad de más de uno de estos aparatos en caso de que haya varios pacientes que lo requieran a mismo tiempo

6.- Equipos para pruebas de rendimiento o de estrés

Sirven para realizar pruebas de esfuerzo para distintos tipos de diagnóstico, como por ejemplo estado general de salud, descartar padecimientos cardiovasculares, y otros.

7.- Aparatos para anestesiología

Diversos estudios, tratamientos médicos y/o quirúrgicos implican el uso de anestesia. Este es uno de tantos aspectos delicados, aún cuando se trata de procedimientos de gran popularidad, por lo que ningún detalle puede dejarse al azar.

8.- Desfibriladores

Se utilizan para enviar impulsos eléctricos a los pacientes para restablecer el funcionamiento del corazón en casos como arritmias, taquicardias y otros. Absolutamente siempre debe haber disponibilidad de estos aparatos, sea cual sea la demanda dentro del hospital en un determinado momento.

9.- Sistemas de ultrasonido para diagnóstico

Se trata de un excelente método para examinar el interior del cuerpo del paciente sin provocar dolor y sin el uso de rayos X.

10.- Unidad electroquirúrgica

También se conoce como electrobisturí y se utiliza para cortar, eliminar o coagular tejido blando. Su funcionamiento básico es la transformación de la energía eléctrica en calor. Aunque es un aparato sumamente útil debe estar siempre en perfectas condiciones y ser utilizado por personal experto en su uso y manejo.

Ultrasonido de diagnóstico: este sistema ofrece un método indoloro para examinar el cuerpo y no recurre a la radiación. El equipo se usa principalmente

para medir la densidad, el tamaño y la estructura de la masa interna del cuerpo y también ayuda a identificar posibles anomalías internas.

Ventilador mecánico

Los ventiladores proporcionan un soporte ventilatorio temporal o asistencia respiratoria a los pacientes que no pueden respirar por sus propios medios o que requieren asistencia para mantener una ventilación adecuada, debido a enfermedades, trauma, defectos congénitos o fármacos (ej., anestésicos). En casi todos los ventiladores mecánicos, una fuente de presión positiva les suministra gas a los pulmones del paciente, para favorecer el intercambio gaseoso; para abrir o mantener ventilados los alvéolos, donde se realiza el intercambio de gases, y para que los músculos ventilatorios descansen, hasta que el paciente sea capaz de reasumir en forma segura una ventilación espontánea adecuada. Las respiraciones con presión positiva se suministran usualmente a través de un tubo endotraqueal o uno de traqueostomía. La presión en los pulmones aumenta proporcionalmente al volumen del gas insuflado, y se alivia cuando el gas se exhala a través de una vía de exhalación.

Un ventilador de alta frecuencia (VAF) usa presión positiva, para suministrar respiraciones a frecuencias mucho más altas que la respiratoria normal (ej., >100 respiraciones/minuto). Los VAF se desarrollaron en un esfuerzo para reducir el barotrauma, algunos de los efectos hemodinámicos deletéreos asociados con los altos volúmenes corrientes y la presión positiva usados con los ventiladores convencionales. Estos VAF están disponibles para los pacientes que no pueden tolerar las presiones en la vía aérea que son necesarias para la ventilación con volúmenes típicos; también se pueden utilizar cuando se requiere un campo inmóvil, para practicar una cirugía cerca de las vías aéreas.

Bomba de infusión

Una **bomba de infusión** inyecta fluidos, medicación o nutrientes en el sistema circulatorio del paciente. Generalmente su uso es intravenoso, sin embargo infusiones subcutánea, arteriales y epidurales se utilizan ocasionalmente. Las bombas de infusión pueden administrar líquidos que de otra manera podrían ser bastante difícil o impracticables si se realizaran manualmente por personal de enfermería. Por ejemplo, pueden administrar dosis tan pequeñas como inyecciones de 0.1 mL por hora (demasiado pequeñas para un gotero), inyecciones cada minuto, inyecciones con bolos repetitivos requeridas por el paciente, hasta un máximo por hora (p.e. en analgesia controlada del paciente), o fluidos cuyos volúmenes varían con el tiempo a lo largo del día.

Oxímetro de pulso

Un oxímetro de pulso es un dispositivo pequeño que parece una especie de horquilla o pinza para ropa, pero grande. Te lo puedes poner en el dedo

cómodamente (la mayoría exige tener la uña hacia arriba) y en unos segundos se encienden unas luces con números que indican tu nivel de oxígeno en el cuerpo y tu ritmo cardíaco. La mayoría de la gente sana tendrá una lectura de oxígeno de entre el 95 y el 98 por ciento. Algunas personas con padecimientos preexistentes podrían tener una lectura normal más baja. Debes ponerte en contacto con tu doctor si el número baja del 92 por ciento.

El dispositivo también mostrará tu ritmo cardíaco. El ritmo cardíaco normal para un adulto en reposo oscila entre los 60 y los 100 latidos por minuto, aunque los atletas con un acondicionamiento cardiovascular

Termómetro infrarrojo

es un medidor de [temperatura](#) de una porción de superficie de un objeto a partir de la emisión de luz del tipo [cuerpo negro](#) que produce. A este tipo de [termómetro](#) a veces se le denomina erróneamente termómetro láser, ya que suele utilizar la asistencia de un [láser](#), aunque es simplemente para apuntar mejor hacia el lugar de medición (como en ciertas miras de rifles), no para hacer la medida.