

MÓDULO 2: MEDICIÓN Y CONTROL DE PARÁMETROS BÁSICOS EN SALUD

INTRODUCCIÓN

El propósito de este módulo, de 152 horas pedagógicas, es que los y las estudiantes desarrollen las competencias necesarias para medir, controlar e informar los parámetros de salud de los pacientes (signos vitales, peso y talla, entre otros), usando los instrumentos de medición apropiados para ello.

La importancia de este módulo radica en que cada estudiante debe aprender que el estado del o de la paciente no solo se valora mediante la observación y el examen físico, sino que por medio de datos objetivos relacionados con una serie de parámetros que constituyen los denominados “signos vitales”: temperatura, respiración, pulso, tensión arterial y presión venosa central. Los valores de los diferentes signos vitales varían de una persona a otra e incluso en el mismo sujeto, en función del grado de ejercicio realizado, la hora del día y la tensión emocional, entre otros factores. En condiciones normales de salud, las constantes vitales se mantienen en un intervalo de valores que pueden modificarse por una serie de aspectos, entre ellos la edad, por lo que los parámetros son diferentes para un infante, un adolescente o un adulto mayor.

Sumado a lo dicho anteriormente, se espera que los y las estudiantes aprendan a manejar el procedimiento de control y monitoreo de los signos vitales: temperatura corporal, presión arterial, frecuencias respiratoria y cardíaca y oxigenación, en pacientes bajo su cuidado. Además, deben conocer cómo controlar el peso en pacientes pediátricos y adultos de acuerdo a los protocolos de enfermería básica, junto con medir la talla del paciente en bipedestación (posición de pie) y postrado, durante la hospitalización y en el control de salud en el hogar.

Las observaciones que se realizan al tomar los signos vitales son el núcleo de la enfermería, ya que ofrecen la mejor y más temprana información de pacientes con riesgo de deterioro. Se debe entender la medición y el registro de las observaciones como piezas fundamentales en el rompecabezas clínico de cada paciente, ya que estos tienen la finalidad de ilustrar su progreso, y es también una forma de demostrar preocupación por la vida de ellas y ellos.

El personal de enfermería juega un papel esencial en la seguridad de los y las pacientes, pues pese a que el hacer observaciones o medir los signos vitales se considera como una tarea cotidiana, es una recolección de información clínica clave y esencial para la toma de decisiones. Esta responsabilidad de los técnicos de nivel medio en atención de enfermería es esencial para la atención segura a pacientes.

APRENDIZAJES ESPERADOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Módulo 2: MEDICIÓN Y CONTROL DE PARÁMETROS BÁSICOS EN SALUD			
Duración	152 horas.	Año	Tercero medio
Objetivos de Aprendizaje de la Especialidad			
OA 2			
Medir, controlar y registrar parámetros de salud de los pacientes, como peso, talla, temperatura, signos vitales y presión arterial, aplicando instrumentos de medición apropiados.			
Aprendizajes Esperados	Criterios de Evaluación		Objetivos de Aprendizaje Genéricos
1.- Controla los signos vitales de acuerdo a la indicación profesional, al plan de atención y necesidad del paciente, considerando los principios de asepsia, antisepsia y seguridad.	1.1. Informa y solicita colaboración a cada paciente para realizar diariamente el control de los signos vitales, de acuerdo a su condición y a las normas de la institución.		A
	1.2. Controla los signos vitales a pacientes pediátricos y adultos, de acuerdo al plan de atención, respetando las normas y el protocolo establecido.		C
	1.3. Detecta alteraciones de los parámetros controlados a cada paciente de acuerdo a la edad y a la condición de cada uno.		C
	1.4. Informa oportunamente al profesional sobre alteraciones detectadas en los signos vitales de cada paciente, de acuerdo a las normas.		A
	1.5. Registra los parámetros medidos de acuerdo a la norma del establecimiento.		A
2.- Efectúa control de antropometría a pacientes pediátricos y adultos, cumpliendo las normas establecidas y el protocolo definido en el establecimiento.	2.1. Informa y solicita colaboración para realizar el control de peso, talla, circunferencia craneana, de cintura y torácica, de acuerdo al protocolo.		A
	2.2. Realiza el control antropométrico a pacientes pediátricos y adultos, ajustándose al protocolo y resguardando su seguridad.		C
	2.3. Detecta las alteraciones de los parámetros medidos de acuerdo a los valores de crecimiento y desarrollo esperados para una determinada edad y sexo.		C
	2.4. Registra los parámetros medidos de acuerdo a la norma del establecimiento.		A
3.- Organiza equipos, materiales e insumos, para realizar el control de signos vitales y antropometría a pacientes, de acuerdo a los protocolos establecidos	3.1. Prepara los insumos requeridos para el control de los signos vitales y la antropometría, de acuerdo a lo establecido en el manual de procedimientos.		D
	3.2. Selecciona los equipos y materiales de acuerdo a la indicación recibida y a las características del paciente.		B
	3.3. Revisa y calibra los equipos de acuerdo a la indicación del fabricante y a la condición del paciente.		B-C- K
	3.4. Prepara las condiciones ambientales para realizar el control de signos y la antropometría, de acuerdo al riesgo del paciente.		C
	3.5. Limpia y desinfecta los equipos y materiales utilizados de acuerdo a las normas de asepsia y antisepsia.		I

EJEMPLO DE ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE

Nombre del módulo	MEDICIÓN Y CONTROL DE PARÁMETROS BÁSICOS EN SALUD
Nombre de la actividad de aprendizaje	Controlando los signos vitales
Duración de la actividad	8 horas
Aprendizajes Esperados	Criterios de Evaluación que incluye
1.- Controla los signos vitales de acuerdo a la indicación profesional, al plan de atención, y necesidad del paciente, considerando los principios de asepsia, antisepsia y seguridad.	1.1. Informa y solicita colaboración a cada paciente para realizar diariamente control de los signos vitales, de acuerdo a su condición y a las normas de la institución. 1.2. Realiza el control de los signos vitales a pacientes pediátricos y adultos, de acuerdo al plan de atención, respetando las normas y el protocolo establecido. 1.5. Registra los parámetros medidos de acuerdo a la norma del establecimiento.
Metodologías seleccionadas:	Demostración guiada
Descripción de las tareas que realizan docentes y estudiantes, y los recursos que se utilizan en cada una de las siguientes etapas:	
<p>Preparación de la actividad</p> <p>Docente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prepara un video con el desarrollo de la técnica de control de signos vitales. • Elabora un procedimiento escrito que incluye: nombre, objetivos, tiempo de ejecución, equipos y materiales, pasos del procedimiento en secuencia, observaciones y bibliografía. • Prepara el taller o laboratorio (sala de procedimientos), con los equipos y materiales. <p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cámara grabadora. • Computador. • Impresora. • Fotocopiadora. • Proyector. • Taller o laboratorio implementado con equipo de toma de presión, esfigmomanómetro, fonendoscopio, termómetro, reloj, antisépticos, copelas, algodón y agua, entre otros. 	
<p>Ejecución</p> <p>Docente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Da las indicaciones al grupo de estudiantes. • Entrega el procedimiento escrito a cada estudiante. • proyecta la técnica de control de signos vitales. • Explica la técnica y los pasos críticos de esta. Enfatiza en los valores normales de los signos vitales (Presión arterial, respiración, pulso, temperatura) en los distintos grupos etarios. • Indica al curso chequear con el procedimiento escrito el cumplimiento de todas las etapas. • Realiza la demostración en vivo de la técnica de control de signos vitales. • Solicita a sus estudiantes que inicien la ejecución de la técnica en forma voluntaria. • Indica al curso observar la realización de la técnica, registrar los pasos omitidos y otros aspectos. • Sugiere la repetición de la técnica cuando se presente alguna omisión en su desarrollo. 	

Estudiantes:

- Realizan lavado clínico de manos y preparan el equipo adecuado y completo.
- Revisan el estado y funcionamiento del equipo.
- Explican al paciente el procedimiento que van a realizar y solicitan su ayuda.
- Preparan a cada paciente para que quede en posición cómoda.
- Colocan el termómetro bajo la axila derecha previo secado de la misma.
- Controlan el pulso arterial en la arteria seleccionada (radial, humeral, femoral, poplítea, pedía o temporal) por un minuto.
- Controlan la frecuencia respiratoria en un minuto sin aviso previo al paciente.
- Controlan la presión arterial en la arteria braquial (humeral), previa ubicación mediante la palpación en el lado interno del pliegue del codo.
- Registran e informan los valores en cada medición.
- Limpian y desinfectan los elementos empleados.
- Clasifican y eliminan los residuos según REAS.
- Realizan el lavado clínico de manos.
- Registran la ejecución del procedimiento, en un formulario facilitado por el o la docente.

Cierre**Estudiantes:**

- Comentan su experiencia y realizan consultas sobre dudas en relación al procedimiento que deben realizar.

Docente:

- Responde las dudas y aclara los objetivos y pasos.
- Reitera y enfatiza en los puntos de mayor relevancia, como los valores normales de los signos vitales en los distintos grupos etarios.
- Recomienda a sus estudiantes practicar y solicita la ejecución del procedimiento para ser evaluados.

Nombre del módulo	MEDICIÓN Y CONTROL DE PARAMETROS BASICOS EN SALUD
Nombre de la actividad de aprendizaje	Realizando control de antropometría pediátrico
Duración de la actividad	8 horas
Aprendizajes Esperados	Criterios de Evaluación que incluye
2.- Efectúa control de antropometría a pacientes pediátricos y adultos, cumpliendo las normas establecidas y el protocolo definido en el establecimiento.	2.2. Realiza el control antropométrico a pacientes pediátricos y adultos, ajustándose al protocolo y resguardando la seguridad del paciente. 2.3. Detecta las alteraciones de los parámetros medidos de acuerdo a los valores de crecimiento y desarrollo esperados para una determinada edad y sexo. 2.4. Registra los parámetros medidos de acuerdo a la norma del establecimiento.
Metodologías seleccionadas	Demostración guiada
Descripción de las tareas que realizan docentes y estudiantes, y los recursos que se utilizan en cada una de las siguientes etapas:	
Preparación de la actividad	
<p>Docente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Video con el desarrollo de la técnica de control de antropometría pediátrico. • Procedimiento escrito que incluye: nombre, objetivos, tiempo de ejecución, equipos y materiales, pasos del procedimiento en secuencia, observaciones y bibliografía. • El taller o laboratorio (sala de procedimientos), con los equipos y materiales. <p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cámara grabadora. • Computador. • Impresora. • Fotocopiadora. • Infantómetro. • Balanza. • Huincha de medir inextensible. 	
Ejecución	
<p>Docente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Da las indicaciones al curso. • Entrega procedimiento escrito a cada estudiante. • Proyecta la técnica de control de antropometría pediátrico. • Explica la técnica y los pasos críticos de esta. Enfatiza en los valores normales del peso, talla, circunferencia craneana y torácica según la edad y la actividad. • Indica al curso observar el cumplimiento de todas las etapas del procedimiento. • Realiza la demostración en vivo de la técnica de control de antropometría pediátrico. • Solicita a los y las estudiantes que inicien la ejecución de la técnica en forma voluntaria. • Indica al curso observar la realización de la técnica, registrar los pasos omitidos y otras observaciones. • Sugiere la repetición de la técnica cuando se presente alguna omisión en su desarrollo. <p>Estudiantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realizan el lavado clínico de manos y preparan el equipo adecuado y completo. • Verifican y disponen los materiales y equipos en forma cómoda y correcta. 	

- En el mudador miden la circunferencia craneana.
- Desvisten al niño y miden circunferencia torácica correctamente.
- Calibran balanza y revisan infantómetro (menores de 3 años o < 100 cm).
- Desnudan completamente al lactante, controlan peso, descuentan peso del pañal.
- Trasladan al niño al infantómetro, cubriéndolo con el pañal.
- Con la cabeza del o la lactante bien apoyada en el infantómetro y bajando ambas rodillas, lo miden y registran la información.
- Trasladan al lactante al mudador, envuelto en el pañal, lo mudan y lo visten.
- Actúan organizadamente, resguardando posibles caídas y el enfriamiento del lactante.
- Clasifican y eliminan los residuos según REAS.
- Realizan el lavado clínico de manos, de acuerdo a los protocolos establecidos.
- Registran los valores medidos, de acuerdo a los procedimientos establecidos.

Recursos:

- Proyector.
- Taller o laboratorio implementado con infantómetro (o podómetro), balanza, huincha de medir inextensible, antisépticos, copelas, algodón, agua, entre otros.

Cierre

Estudiantes:

- Comentan su experiencia y realizan consultas sobre dudas respecto del procedimiento que realizaron.

Docente:

- Responde las dudas y aclara los objetivos y pasos.
- Reitera y enfatiza los puntos de mayor relevancia, como los valores normales de la relación peso/talla y circunferencias craneales y de cintura en los y las lactantes y preescolares.

EJEMPLO DE ACTIVIDAD DE EVALUACIÓN

Nombre del módulo	MEDICIÓN Y CONTROL DE PARAMETROS BÁSICOS EN SALUD	
Aprendizajes Esperados		
1.- Realiza control de los signos vitales, de acuerdo a la indicación profesional, al plan de atención, a la necesidad del paciente, considerando los principios de asepsia, antisepsia y seguridad.		
Criterios de Evaluación	Objetivos de Aprendizaje Genéricos a Evaluar	
<p>1.1. Informa y solicita colaboración a cada paciente para realizar diariamente control de los signos vitales, de acuerdo a su condición y a las normas de la institución.</p> <p>1.2. Controla los signos vitales a pacientes pediátricos y adultos, de acuerdo al plan de atención, respetando las normas y el protocolo establecido.</p> <p>1.5. Registra los parámetros medidos de acuerdo a la norma del establecimiento.</p>	<p>A. Comunicarse oralmente y por escrito con claridad, utilizando registros de habla y de escritura pertinentes a la situación laboral y a la relación con los interlocutores.</p> <p>C. Realizar las tareas de manera prolija, cumpliendo plazos establecidos y estándares de calidad, y buscando alternativas y soluciones cuando se presentan problemas pertinentes a las funciones desempeñadas.</p>	
SELECCIÓN DE CÓMO EVALUAR		
Descripción de actividades	Instrumentos de evaluación seleccionados	
Se evalúa a través de una actividad práctica de taller, para lo que cada estudiante realiza el control de signos vitales a un compañero o una compañera y viceversa. Los y las estudiantes deben aplicar los aprendizajes desarrollados y demostrar habilidad al ejecutar el procedimiento ajustado a un protocolo.	<p>Lista de cotejo que comprenda aspectos como:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comunicación clara. - Respeto y responsabilidad. - Honestidad. - Trabajo prolijo y de calidad. 	
	<p>Prueba de conocimientos sobre:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Signos vitales. 2. Variaciones de los valores de acuerdo a la edad. 3. Factores que alteran los signos vitales. 	

BIBLIOGRAFÍA

Corral, R.; Corral, M.; Juárez, M. y Ochoa M. (2006). Signos Vitales: conocimiento y cumplimiento de técnicas de medición. *Revista de Enfermería del Instituto Mexicano del Seguro Social*. 14(02), 97-100.

DeWit, S. y O'Neill, P. (2001). *Fundamental concepts and skills for nursing*. Missouri: Saunders.

Duarte, J.A. y otros (2012). *Reconocimiento de signos y síntomas vitales, dirigido a celadores, conductores y técnicos de emergencias sanitarias (TES)*. Almería: Círculo rojo.

Featherstone, P. et al (2008) RSVP: a system for communication of deterioration in hospital patients. *British Journal of Nursing*; 17(13), 860–864.

González, C. (2000). Medición de signos vitales: respiración y tensión arterial. *Metas de enfermería*, 03(30), 13-17.

González, C. (2000). Medición de signos vitales: temperatura y pulso. *Metas de enfermería*, 03(30), 9-12.

Hillman, K.M. et al. (2001). Antecedents to hospital deaths. *Internal Medicine Journal*, 31(6), 343-8.

Ministerio de Salud. (2005). *Guía clínica: Hipertensión arterial primaria o esencial en personas de 15 años y más*. Santiago de Chile: Minsal.

Ministerio de Salud. (2014). *Norma técnica para la supervisión de niños y niñas de 0 a 9 años en la Atención Primaria de salud. Programa Nacional de Salud de la Infancia*. Santiago de Chile: Minsal.

National Institute for Health and Clinical Excellence. (2007). *Acutely ill patients in hospital: Recognition of and response to acute illness in adults in hospital*. Londres: NICE.

National Patient Safety Agency. (2007). *Safer care for the acutely ill patient: learning from serious incidents*. Londres: NPSA.

Pecina, R. M. (2011). Causas que influyen en el aprendizaje de los signos vitales: Elementos clave dentro del proceso enfermero. *Revista Enfermería Neurológica*, 10(1), 21-26.

Perry, A.G. y Potter, P.A. (2001). *Guía clínica de enfermería: técnicas y procedimientos básicos*. Madrid: Harcourt Brace.

Vial, B., Soto, I. y Figueroa, M. (2009). *Procedimientos de enfermería médico-quirúrgica*. (2ª edición). Santiago de Chile: Mediterráneo.