

RELIGACIÓN

R E F V I S T A

Protocolo estandarizado para la toma y registro de signos vitales: precisión y seguridad en la Práctica Clínica

Standardized protocol for taking and recording vital signs: Accuracy and safety in Clinical Practice

Martha Yolanda Villavicencio Orellana, Claudia Jazmín Niño Peñaranda, Luisa Bustamante

Resumen

Un protocolo hace referencia a un conjunto de procedimientos que comprenden una serie de acciones orientadas al desarrollo de una actividad fundamental o técnica con un fin asistencial. El proceso de medir y registrar los signos vitales exclusivos de la enfermería e indispensables para la evaluación clínica del paciente se han visto enfrentados a ciertos desacuerdos en cuanto a su número que fluctúa entre tres y siete signos. Elaborar un protocolo de enfermería para toma y registro del conjunto de cuatro signos vitales: pulso, temperatura, presión arterial y frecuencia respiratoria reafirmando su rigor metodológico y ratificando la necesidad de actualizar la información sobre nuevos dispositivos más precisos sin olvidar el enfoque del mejoramiento continuo como indicador de la atención sanitaria. Se revisaron publicaciones inherentes a protocolos como herramientas que miden el cuidado de enfermería con repercusión sobre el paciente, la familia y la comunidad. La información apropiada es la que se refiere a los cuatro como signos vitales cuya semiología sustentada en la fisiología requiere destrezas y equipamiento mínimos, pero que actualmente se ve reforzada con dispositivos y métodos cada vez más exactos en la obtención del dato gracias al desarrollo de las tecnologías electrónicas y digitales. Con base en los principios de enfermería clínica y quirúrgica publicados en los últimos cinco años se elaboró un protocolo de atención en plena actualidad para la medición y registro de los signos vitales. Establecer protocolos para los cuidados nos impulsa a ampliar nuestros conocimientos, fomenta la investigación científica y facilita la búsqueda de la mejor evidencia en la literatura médica. Esto nos ayuda a elegir las estrategias más efectivas para beneficiar al paciente y a dejar de lado aquellas que no son tan útiles.

Palabras clave: Protocolo; Monitorización; Pulso; Temperatura; Presión Sanguínea; Frecuencia respiratoria.

Martha Yolanda Villavicencio Orellana

Universidad Católica de Cuenca | Cuenca | Ecuador | martha.villavicencio.83@est.ucacue.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0002-0823-9000>

Claudia Jazmín Niño Peñaranda

Universidad Católica de Cuenca | Cuenca | Ecuador | claudia.nino@ucacue.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0003-0116-7972>

Luisa Bustamante

Universidad Católica de Cuenca | Cuenca | Ecuador | lkbustamantee@ucacue.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-4096-0503>

<http://doi.org/10.46652/rgn.v10i47.1498>
ISSN 2477-9083
Vol. 10 No. 47 octubre-diciembre, 2025, e2501498
Quito, Ecuador

Enviado: marzo 01, 2025
Aceptado: mayo 22, 2025
Publicado: julio 03, 2025
Publicación Continua



Abstract

A protocol responds to the concept of procedure and represents a series of actions aimed at the development of a basic activity or a technique with a care objective. The taking and recording of vital signs exclusive to nursing and essential for the clinical evaluation of the patient has been faced with certain disagreements regarding their number, which fluctuates between three and seven signs. Develop a nursing protocol for taking and recording the four vital signs: pulse, temperature, blood pressure and respiratory rate, reaffirming its methodological rigor and ratifying the need to update information on new, more accurate devices without forgetting the focus on continuous improvement as an indicator of health care. We reviewed publications inherent to protocols as tools that measure nursing care with an impact on the patient, the family and the community. The appropriate information is that which refers to the four as vital signs whose semiology based on physiology requires minimal skills and equipment, but which is currently reinforced with increasingly accurate devices and methods in obtaining data thanks to the development of electronic and digital technologies. Based on the principles of clinical and surgical nursing published in the last five years, a care protocol was developed for the taking and recording of vital signs. Protocolizing care forces us to deepen our knowledge, favors scientific research and facilitates the identification in the medical literature of the best scientific evidence to decide on the most appropriate strategy to promote the benefit for the patient and displace the less effective ones.

Keywords: Protocol; Monitoring; Pulse; Temperature; Blood pressure; Respiratory rate.

Introducción

La conceptualización de los cuatro signos vitales, considerados como tales hasta hoy: pulso, temperatura, presión sanguínea y frecuencia respiratoria, forma parte del currículum de todas las disciplinas sanitarias y su evaluación es un ejercicio propedéutico indispensable para la semiología y semiotecnia que conducen al diagnóstico clínico. Los signos vitales son la información más simple y probablemente la más barata que se recopila junto a la cama en pacientes ambulatorios u hospitalizados (Alshehry et al., 2024).

El manejo de los signos vitales en el hospital, en ambientes extrahospitalarios tipo consultorio, domicilio del paciente, trabajo o en campañas sanitarias como la vacunación es indiscutible. No obstante, su mayor trascendencia se ubica dentro de las áreas intrahospitalarias desde las áreas de observación hasta los cuidados críticos pasando por anestesiología, unidad coronaria, unidad tocoquirúrgica, neonatología, etc. En estos escenarios es indispensable la monitorización continua de los signos vitales para la detección temprana del deterioro clínico lo que explica que la mayoría de los dispositivos se hayan desarrollado en el entorno intrahospitalario (Padilla y Mayo, 2018). Aunque en la práctica clínica una vez que el paciente pasa a la sala general los signos vitales se controlan de manera intermitente es importante su vigilancia continua sobre todo en pacientes clínicamente inestables en los que puedan producirse situaciones críticas que pongan en peligro la vida (Churpek et al., 2013).

La comprensión de la fisiología de los signos vitales y su función en el organismo sigue siendo la misma, pero las técnicas de monitoreo han cambiado. El proceso de toma y registro de signos vitales, que antes se realizaba con herramientas simples y métodos tradicionales, ha experimentado transformaciones en las últimas décadas con la incorporación de nuevos dispositivos que ofrecen mayor precisión y fiabilidad en los datos obtenidos. Este avance es aplicable tanto en

la monitorización continua como en la intermitente. Una revisión realizada en Australia que recoge información de 203.407 pacientes hospitalizados encontró que tanto la monitorización intermitente como la continua condujeron a la identificación temprana del deterioro del paciente, aumentaron las activaciones de respuesta rápida y mejoraron la puntualidad o la integridad de la documentación de los signos vitales (Cardona-Morrell et al., 2016).

Aunque la evidencia científica sobre la viabilidad, la eficacia y los costes de nuevos sensores en la práctica clínica es todavía muy limitada la tecnología de sensores para el monitoreo de signos vitales está avanzando rápidamente; muchos fabricantes están desarrollando sensores con diferentes capacidades técnicas y algoritmos subyacentes. Hay numerosas investigaciones sobre aspectos específicos de la medición de los signos vitales, pero como en toda ciencia en desarrollo existe una necesidad urgente de realizar más investigaciones primarias sobre las cuestiones más generales, como los parámetros que deben medirse, la frecuencia óptima de las mediciones y el papel de las nuevas tecnologías en la monitorización de los pacientes (Lockwood et al., 2004).

Al momento de utilizar las nuevas estrategias para monitorear los signos vitales, así como la precisión del dato será necesario considerar la validación de los dispositivos y las destrezas antes de decidir su inclusión, aunque este procedimiento no sea un rigor en instituciones o sistemas de salud que en países como el nuestro no están en vigencia todavía. La validez de las tecnologías actuales es un aspecto de relevancia con el cumplimiento de los estándares de calidad en la prestación de servicios médicos (Driscoll et al., 2020).

Según el portal de la Universidad de Rochester y teniendo como referencia oficial las recomendaciones vigentes de la Organización Mundial de la Salud (OMS) los signos vitales son medidas objetivas de las funciones básicas del organismo que nos permiten evaluar el estado de salud de un individuo y se reconocen como principales a cuatro de ellas: pulso, temperatura corporal, la presión sanguínea y frecuencia respiratoria (URMC, 2024).

En la Enciclopedia Médica de la Biblioteca Nacional de Medicina del website oficial del Instituto Nacional de Salud de los EUA (INH, por sus iniciales en inglés) la definición conceptual y los valores en vigencia para los signos normales están establecidos en los siguientes parámetros (INH, 2023). La temperatura corporal es un indicador de la cantidad de calor que genera el cuerpo. En adultos, se considera un rango normal entre 36.5°C y 37.5°C. El pulso, que es la cantidad de veces que el corazón late en un minuto, generalmente oscila entre 60 y 100 latidos por minuto en adultos saludables. La frecuencia respiratoria, que mide cuántas respiraciones completas se realiza por minuto, suele ser de 12 a 20 respiraciones en adultos sanos. Por último, la presión arterial, que mide la fuerza de la sangre contra las paredes de las arterias, se expresa con dos números: la presión sistólica (cuando el corazón se contrae) y la presión diastólica (cuando el corazón está en reposo). Una presión arterial normal en adultos se sitúa alrededor de 120/80 mm Hg.

En el concepto amplio de lo que significa la vitalidad estos signos no deberían ser únicamente cuatro. De hecho, el advenimiento de nuevas y más precisas formas de monitoreo de estos signos que indican cuando un sujeto tiene una anormalidad en su organismo ha motivado a algunas

especialidades médicas a intentar incluir otros indicadores que deberían ser parte de ellos. Es decir, además de los descritos muchos autores creen que deberían incluirse saturación de oxígeno en sangre, nivel de consciencia y estado de hidratación, entre los más relevantes (Bayne, 1997). Según Singhal menciona que la propuesta de incluir la oximetría de pulso como signo vital fue conocida en 1997 a través de un investigador de la Escuela de Medicina de la Universidad de California, pero hasta hoy las argumentaciones en pro de su vigencia no son suficientes (Singhal et al., 2023).

De manera similar, la idea de considerar al dolor como el quinto signo vital se originó en los Estados Unidos a finales del siglo XX. En 2001, la Comisión Conjunta para la Acreditación de Organizaciones del Cuidado de la Salud (Joint Commission for the Accreditation of Health Organizations) estableció nuevas normas para el manejo del dolor en pacientes hospitalizados y con esta iniciativa buscaba asegurar que el dolor fuera evaluado y tratado de manera sistemática, pero hasta la actualidad no ha sido considerado como tal y más bien tiende a abandonarse (Levy et al., 2018).

En el campo del monitoreo la ampliación de conceptos y procedimientos ha tenido notables avances. Los requerimientos instrumentales mínimos se han visto modificados en las últimas décadas con la incorporación de nuevos dispositivos que le conceden mayor precisión y consecuentemente mayor confiabilidad al dato obtenido. No es más de una veintena de años que disponemos de una variedad de monitores multiparámetro especialmente no invasivos muchos de los cuales se encuentran aún en proceso de validación para comprobar sus bondades y consecuentemente su vigencia. Es evidente la necesidad de actualizar la información sobre dispositivos y procedimientos. El protocolo desarrolla las estrategias normalizadas que deben cumplirse para la toma y el registro de cada uno de los signos vitales y anexa un checklist para verificar los procedimientos. El protocolo es aplicable a todos los entornos clínicos tanto de la enfermería como de las especialidades médicas entre las cuales destacan: emergencia, cuidados intensivos, anestesiología y trauma, entre las principales. La práctica diaria de la enfermera dentro del “proceso de atención” tiene como sustento irremplazable el manejo de los signos vitales no sólo porque se extiende hasta la elaboración de un diagnóstico, propio de la enfermería, sino que respalda el razonamiento clínico del médico que también requiere de esta información al momento de aproximarse a las probabilidades diagnósticas con fines terapéuticos (Alshehry et al., 2021).

La finalidad de todo protocolo en el ámbito de la salud es mejorar la calidad de atención se refiere al nivel en que los servicios de salud para individuos y comunidades incrementan las probabilidades de lograr los resultados deseados en salud, y están alineados con los estándares y conocimientos profesionales basado en la evidencia. Para esto, el documento elaborado debe pasar por los rigores de su aprobación por pares previo a la posibilidad de implementarlo en el servicio o institución sanitaria a la que va dirigido. Una vez cumplido este requisito debería entrar en vigor como herramienta validada en calidad de conocimiento beneficioso para el profesional

sanitario y el paciente. No precisa otras estrategias más que el deseo de adoptarla a través de las instancias administrativas de las instituciones prestadoras de servicios médicos (WHO, 2020).

La evaluación se cumplirá a través de su comprensión y vigencia en el accionar permanente de todos los profesionales sanitarios que ejercen una práctica clínica basada en la mejora continua de la calidad de atención como un proceso interno, colaborativo y transformador que se utiliza para mejorar la eficacia y eficiencia de una organización.

La propuesta del presente protocolo tiene los objetivos de: a) detallar los procedimientos que deben cumplirse para una mejor práctica en la obtención de los cuatro constantes vitales: pulso, temperatura, presión sanguínea y frecuencia respiratoria, b) reafirmar la comprensión del fundamento teórico de cada uno de ellos y c) enumerar los nuevos dispositivos que se encuentran en desarrollo o vigencia para su monitoreo y que se recomiendan según los criterios de la medicina basada en evidencias (MBE) publicados en los últimos cinco años en revistas de impacto.

Metodología

Este estudio se fundamenta en una revisión bibliográfica exhaustiva con el propósito de recopilar y analizar la evidencia más reciente y relevante sobre el protocolo estandarizado para la toma y registro de signos vitales. Para ello, se efectuó una búsqueda en cinco bases de datos científicas de alto impacto: PubMed, Scopus, Web of Science, CINAHL y Cochrane Library, las cuales fueron seleccionadas por su relevancia en el ámbito de las ciencias de la salud. Con el fin de asegurar la validez y calidad de la información recopilada, se aplicaron criterios de inclusión y exclusión rigurosos. Solo se consideraron artículos en inglés o español, publicados entre 2019 y 2024, que cumplieran con estándares metodológicos sólidos, verificados mediante revisión por pares y factores de impacto. Se descartaron aquellos estudios con fallas metodológicas significativas o sin acceso al texto completo.

Para optimizar la búsqueda de literatura científica, se utilizaron descriptores normalizados según los tesauros MeSH (Medical Subject Headings) y DeCS (Descriptores en Ciencias de la Salud). Los términos seleccionados se combinaron estratégicamente con operadores booleanos como “AND” y “OR”, permitiendo una búsqueda precisa y eficiente. Se formularon combinaciones específicas, tales como “trauma AND nursing care” y “neonatal infections AND management”, ajustándose a los requerimientos del estudio. Además, el proceso de búsqueda fue iterativo, adaptándose progresivamente a los resultados obtenidos, incorporando sinónimos y términos relacionados para optimizar la sensibilidad y especificidad de la selección bibliográfica.

El procedimiento de selección de los estudios se estructuró en tres fases diferenciadas. En la primera, se realizó una preselección basada en los títulos y resúmenes de los artículos, aplicando los filtros correspondientes en cada base de datos. En la segunda fase, se llevó a cabo una revisión detallada de los textos completos para verificar su cumplimiento con los criterios de inclusión y exclusión previamente establecidos. Finalmente, en la tercera fase, se realizó una síntesis de la

información obtenida, priorizando los estudios con mayor solidez metodológica y relevancia en la práctica clínica.

Para garantizar la trazabilidad y el análisis sistemático de los datos, toda la información recopilada se organizó en una matriz de datos, lo que facilitó su estructuración y posterior interpretación. Este enfoque meticuloso permitió obtener una visión integral del estado del conocimiento en relación con los protocolos de toma y registro de signos vitales, asegurando que las conclusiones derivadas se fundamentaran en la mejor evidencia disponible.

Resultados y discusión

Portada

"Protocolo Estandarizado para la Toma y Registro de Signos Vitales: Precisión y Seguridad en la Práctica Clínica"

Institución: Universidad Católica de Cuenca

Fecha de creación y/o revisión: enero 2025

Introducción

El manejo de los signos vitales en el hospital o en ambientes extrahospitalarios tipo consultorio, domicilio del paciente, trabajo o en campañas sanitarias como la vacunación es competencia casi en exclusiva de la enfermera para lo cual ésta debe poseer los suficientes conocimientos sobre su fisiología y fisiopatología básicas, dominar las estrategias tanto de su lectura como de su registro y estar dispuesta a acceder, en la medida de lo posible, a los nuevos dispositivos que se encuentran en uso o en desarrollo (Recmanik et al., 2024).

Aunque en la práctica clínica una vez que el paciente pasa a la sala general los signos vitales se controlan de manera intermitente es importante su vigilancia continua sobre todo en pacientes clínicamente inestables en los que puedan producirse situaciones críticas que pongan en peligro la vida. Estos eventos adversos se pueden prevenir o mitigar si se dispone de un monitoreo continuo de los signos vitales para facilitar la detección temprana de las tendencias de deterioro de los signos vitales, lo que permite intervenciones oportunas (Churpek et al., 2013).

La comprensión sobre la fisiología de los signos vitales como funciones del organismo no ha sido modificada, pero sí las formas de monitoreo. Toma y registro de signos vitales con requerimientos instrumentales mínimos y técnicas convencionales han presentado modificaciones en las últimas décadas con la incorporación de nuevos dispositivos que le conceden precisión y consecuentemente mayor confiabilidad al dato obtenido. Una revisión realizada en Australia que recoge información de 203.407 pacientes hospitalizados encontró que tanto la monitorización intermitente como la continua condujeron a la identificación temprana del deterioro del paciente,

aumentaron las activaciones de respuesta rápida y mejoraron la puntualidad o la integridad de la documentación de los signos vitales; esto evidencia que es necesario establecer estrategias para mejorar el monitoreo intermitente o continuo de los signos vitales en las salas generales y evaluar su efectividad en la prevención de eventos adversos en las salas generales de los hospitales (Cardona-Morrell et al., 2016).

Aunque la evidencia científica sobre la viabilidad, la eficacia y los costes de nuevos sensores en la práctica clínica es todavía muy limitada la tecnología de sensores para el monitoreo de signos vitales está avanzando rápidamente; muchos fabricantes están desarrollando actualmente sensores con diferentes capacidades y especificaciones técnicas y algoritmos subyacentes. Hay también numerosas investigaciones sobre aspectos específicos de la medición de los signos vitales, pero como todas las disciplinas científicas en desarrollo existe una necesidad urgente de realizar más investigaciones primarias sobre las cuestiones más generales, como los parámetros que deben medirse, la frecuencia óptima de las mediciones y el papel de las nuevas tecnologías en la monitorización de los pacientes (Lockwood et al., 2004).

Al momento de utilizar las nuevas estrategias para monitorear los signos vitales, así como la precisión del dato será necesario considerar la validación de los dispositivos y las destrezas antes de decidir su inclusión, aunque este procedimiento no sea un rigor en instituciones o sistemas de salud que en países como el nuestro no están en vigencia todavía. La validez de las tecnologías actuales es un aspecto de relevancia en el cumplimiento de los estándares de calidad en la prestación de servicios médicos (O'Driscoll et al., 2020).

En la práctica clínica el acceso a estos beneficios debe ser asumido con conocimientos previos; de ahí la necesidad de actualizar la información a través de una revisión de las investigaciones cuyos resultados se han publicado en los últimos cinco años. Esta finalidad justifica la realización de la presente propuesta metodológica.

Objetivo general

Elaborar un protocolo de enfermería para toma y registro de los cuatro signos vitales: pulso, temperatura, presión sanguínea y frecuencia respiratoria reafirmando su rigor metodológico y ratificando la necesidad de actualizar la información sobre nuevos dispositivos más precisos sin olvidar el enfoque del mejoramiento continuo como indicador de la atención sanitaria.

Ámbito de aplicación

El protocolo es aplicable a todos los entornos clínicos tanto de la enfermería como de las especialidades médicas entre las cuales destacan: emergencia, cuidados intensivos, anestesiología y trauma, entre las principales. La práctica diaria de la enfermería clínica y quirúrgica se ve respaldado con información obtenida con mayor rigor y más confiable al momento de las decisiones diagnósticas y terapéuticas de los médicos en general

Definiciones y términos clave

Términos importantes:

La frecuencia cardíaca, que es el número de veces que el corazón late por minuto, normalmente se encuentra entre 60 y 100 latidos por minuto en adultos sanos. La presión sanguínea, que es la fuerza que ejerce la sangre contra las paredes de las arterias, se mide mediante dos números: la presión sistólica (cuando el corazón se contrae) y la presión diastólica (cuando el corazón está en reposo). La presión arterial normal en adultos es de aproximadamente 120/80 mm Hg. La frecuencia respiratoria, que se refiere al número de respiraciones completas que una persona realiza por minuto, generalmente es de 12 a 20 respiraciones por minuto en adultos sanos. La temperatura corporal, que es una medida de la cantidad de calor producido por el organismo, normalmente oscila entre 36.5°C y 37.5°C en adultos (URMC, 2024).

El sensor es un dispositivo capaz de medir magnitudes físicas o químicas, como temperatura, distancia, fuerza, presión o humedad, y convertirlas en señales eléctricas. La monitorización, que es sinónimo de vigilancia, implica la supervisión y el control de una actividad, un indicador o un proceso, y se utiliza en diversos campos como la tecnología, la psicología, la medicina y el comercio. El triage es un método de selección y clasificación de pacientes utilizado en enfermería y medicina de emergencias y desastres para evaluar las prioridades de atención y priorizar la supervivencia de los pacientes según sus necesidades terapéuticas y los recursos disponibles, evitando así retrasos en la atención que puedan empeorar su pronóstico (URMC, 2024).

El ultrasonido consiste en una serie de ondas mecánicas, generalmente longitudinales, cuya frecuencia supera el límite de audición del oído humano. A pesar de ser inaudibles, estas ondas comparten las mismas propiedades que las ondas audibles. Por otro lado, el Doppler, también conocido como ecografía Doppler o ecodópler, es una técnica derivada de la ecografía tradicional que utiliza el efecto Doppler para visualizar las ondas de velocidad del flujo sanguíneo que atraviesan ciertas estructuras del cuerpo. Además, el láser, cuyo nombre proviene del acrónimo en inglés “light amplification by stimulated emission of radiation” (amplificación de luz mediante emisión estimulada de radiación), es un dispositivo ampliamente utilizado en medicina tanto para procedimientos diagnósticos como terapéuticos (URMC, 2024).

Marco teórico y evidencia científica

Según el portal de la Universidad de Rochester y teniendo como referencia oficial las recomendaciones vigentes de la Organización Mundial de la Salud (OMS) los signos vitales son medidas objetivas de las funciones básicas del organismo que nos permiten evaluar el estado de salud de un individuo y se reconocen como principales a cuatro: la temperatura corporal, el pulso, la frecuencia respiratoria y la presión sanguínea (URMC, 2024).

En el campo del monitoreo la ampliación de conceptos y procedimientos ha tenido notables avances. Los requerimientos instrumentales mínimos se han visto modificados en las últimas décadas con la incorporación de nuevos dispositivos que le conceden mayor precisión y consecuentemente mayor confiabilidad al dato obtenido. No es más de una veintena de años que disponemos de una variedad de monitores multiparámetro especialmente no invasivos muchos de los cuales se encuentran aún en proceso de validación para comprobar sus bondades y consecuentemente su vigencia.

Fisiología y signos vitales

La fisiología humana se refiere al estudio del funcionamiento normal del cuerpo y sus sistemas. Entre los aspectos más fundamentales que permiten conocer el estado de salud de un individuo se encuentran los signos vitales. Los signos vitales incluyen la frecuencia cardíaca, la frecuencia respiratoria, la presión arterial, y la temperatura corporal, entre otros. Estos parámetros reflejan el funcionamiento básico y esencial del organismo, y su monitoreo continuo es vital para evaluar el bienestar general de una persona. Un cambio en los signos vitales puede indicar un trastorno o patología en el organismo, por lo que su medición es un proceso fundamental en la práctica médica (World Health Organization [WHO], 2021).

Frecuencia cardíaca

La frecuencia cardíaca, también conocida como pulso, indica el número de veces que el corazón late por minuto. Este signo vital está directamente relacionado con la función del sistema cardiovascular y la cantidad de oxígeno que llega a los tejidos. Una frecuencia cardíaca normal en reposo para adultos oscila entre 60 y 100 latidos por minuto. Si este valor es anormalmente bajo (bradicardia) o alto (taquicardia), puede ser un indicativo de trastornos del sistema cardiovascular o del equilibrio metabólico del organismo. La evaluación de la frecuencia cardíaca es esencial en situaciones de estrés, fiebre o deshidratación (Mayo Clinic, 2023).

Frecuencia respiratoria

La frecuencia respiratoria, o el número de respiraciones por minuto, es otro signo vital importante. En condiciones normales, un adulto sano tiene una frecuencia respiratoria de entre 12 y 16 respiraciones por minuto. Este parámetro refleja el estado de los pulmones y la eficiencia del intercambio de gases (oxígeno y dióxido de carbono) en el organismo. La medición de la frecuencia respiratoria es esencial en casos de enfermedades pulmonares, trastornos metabólicos, o intoxicaciones. Un aumento o disminución en la frecuencia respiratoria puede ser un signo de hipoxia, insuficiencia respiratoria, o una respuesta a infecciones graves (National Heart, Lung, and Blood Institute [NHLBI], 2022).

Presión arterial

La presión arterial mide la fuerza que ejerce la sangre contra las paredes de las arterias a medida que el corazón la bombea. Este signo vital se registra con dos cifras: la presión sistólica (el valor más alto) y la presión diastólica (el valor más bajo). Una presión arterial normal es generalmente 120/80 mmHg. La hipertensión (presión arterial alta) y la hipotensión (presión arterial baja) son condiciones que pueden tener efectos severos sobre la salud cardiovascular, cerebral y renal. La medición constante de la presión arterial es crucial para la prevención de enfermedades como el infarto de miocardio y el accidente cerebrovascular (American Heart Association [AHA], 2022).

Temperatura corporal

La temperatura corporal es un signo vital que refleja el equilibrio térmico del cuerpo. La temperatura normal en un adulto oscila entre 36,5°C y 37,5°C. Cualquier alteración, como fiebre o hipotermia, puede ser indicativa de infecciones, inflamaciones o trastornos metabólicos. La fiebre es un mecanismo de defensa del cuerpo frente a infecciones, mientras que la hipotermia es una condición peligrosa que ocurre cuando la temperatura corporal desciende por debajo de los niveles normales. Monitorear la temperatura es crucial para diagnosticar y tratar diversas patologías, desde resfriados comunes hasta enfermedades graves como la sepsis (Centers for Disease Control and Prevention [CDC], 2022).

Importancia del monitoreo de los signos vitales

El monitoreo constante de los signos vitales es fundamental en entornos clínicos y hospitalarios, ya que permite a los profesionales de la salud evaluar rápidamente el estado general del paciente. Un cambio significativo en los signos vitales puede proporcionar indicios tempranos de complicaciones y permitir la intervención médica a tiempo. Además, los signos vitales son una herramienta útil en la prevención de enfermedades graves, ya que ayudan a identificar alteraciones en los sistemas orgánicos antes de que se conviertan en emergencias. Por lo tanto, mantener un registro adecuado de estos signos es esencial para asegurar la atención médica adecuada y oportuna (World Health Organization [WHO], 2021).

Descripción de los Procedimientos

Tabla 1. Temperatura

Campo	Descripción
	Valoración
Objetivo	Conocer la temperatura corporal del paciente para evaluar su estado de salud, controlar la evolución de su patología y monitorizar su termorregulación.

Campo	Descripción
Indicaciones	Verificar el estado de salud del paciente. Controlar la evolución de la patología. Monitorizar la termorregulación del paciente.
Diagnóstico	La medición de la temperatura corporal es un dato objetivo que, junto con otros signos vitales y la valoración del paciente, permite identificar problemas de salud relacionados con la termorregulación, como fiebre, hipotermia, hipertermia, entre otros.
Planificación	
Material	Antiséptico (alcohol). Gasas no estériles. Termómetro clínico (digital u otro). Bolígrafo y registros.
Equipo	Termómetro clínico y/o digital
Preparación	Explicar al paciente el procedimiento que se le va a realizar y colocarlo en una posición cómoda. Verificar que el termómetro funcione correctamente y que la lectura anterior se haya borrado o reiniciado. Comprobar que la axila del paciente esté seca y libre de ropa.
Intervención	
Procedimiento	Realizar lavado de manos. Informar al paciente y la familia de la técnica a realizar. Preservar la intimidad del paciente. Colocar la punta del termómetro (según el tipo) en el centro de la axila. Asegurarse de que el termómetro esté en contacto con la piel y mantenerlo en su lugar durante el tiempo indicado por el fabricante (generalmente unos segundos hasta que emita una señal sonora o visual). Retirar el termómetro y leer la temperatura que aparece en la pantalla. Limpiar el termómetro con una gasa con alcohol. Secar el termómetro. Realizar lavado de manos.
Consideraciones	La temperatura normal del organismo es la resultante de un equilibrio entre la producción de calor y su eliminación. Es importante asegurarse de que el termómetro esté en contacto con la piel de la axila para obtener una medición precisa. Se debe respetar la intimidad del paciente durante el procedimiento.
Evaluación	
Registro	Registrar la temperatura en la hoja de signos vitales, realizar la curva de temperatura y analizarla, haciendo la respectiva evolución.
Complicaciones	Funcionamiento incorrecto del termómetro. Lectura errónea debido a una mala colocación del termómetro.
Educación	
Informar al paciente y la familia sobre la importancia de la medición de la temperatura corporal y los valores normales. Enseñar al paciente y la familia sobre la técnica correcta de medición de la temperatura corporal en el hogar, si es necesario, incluyendo el uso y cuidado del termómetro digital.	

Fuente: datos recopilados en el estudio realizado por el autor

Tabla 2. Pulso

Campo	Descripción
Valoración	
Objetivo	Determinar la frecuencia, ritmo, volumen y simetría de los pulsos para valorar la función cardiocirculatoria e identificar anomalías.
Indicaciones	Valorar la función cardiocirculatoria del paciente. Identificar anomalías en el pulso. Proporcionar información sobre el estado de salud del paciente. Identificar efectos secundarios de medicamentos. Determinar si el corazón del paciente está bombeando en situaciones de emergencia.

Campo	Descripción
Diagnóstico	La medición del pulso es un dato objetivo que, junto con otros signos vitales y la valoración del paciente, permite identificar problemas de salud relacionados con la función cardiocirculatoria, como taquicardia, bradicardia, arritmias, entre otros.
Planificación	
Material	Reloj con segundo. Fonendoscopio (para pulso apical). Hoja de registro y bolígrafo. Monitor cardíaco (si es necesario).
Preparación	Asegurar que el material esté a mano. Realizar higiene de manos. Identificar al paciente y explicarle el procedimiento. Fomentar la colaboración del paciente y preservar su intimidad. Colocar al paciente en una posición adecuada (decúbito supino o semifowler para pulso apical, sentado o acostado para pulso arterial).
Intervención	
Procedimiento - Pulso periférico	Localizar la arteria mediante palpación suave con los dedos índice, corazón y anular. Los puntos de palpación incluyen: radial, temporal, carotídeo, humeral, cubital, femoral, poplíteo, tibial posterior y pedio. Presionar ligeramente hasta encontrar el latido arterial. Contar la frecuencia de los latidos durante 60 segundos, valorando la intensidad y regularidad del ritmo. Comparar el ritmo e intensidad con la arteria contralateral. Si presenta arritmias, realizar toma apical. Realizar higiene de manos.
Procedimiento - Pulso apical	Limpiar la membrana del fonendoscopio. Colocar la membrana en el quinto espacio intercostal izquierdo, en la línea media clavicular. Auscultar y contar la frecuencia durante 60 segundos, valorando la intensidad y regularidad. Cubrir el tórax del paciente y limpiar el fonendoscopio. Realizar higiene de manos.
Procedimiento - Toma de frecuencia cardíaca mediante monitor	Limpiar la piel y colocar electrodos (rojo, amarillo y negro) en el tórax del paciente. Conectar los cables al paciente y al monitor. Vigilar el estado de la piel y cambiar los electrodos cada 24 horas. Realizar higiene de manos.
Consideraciones	Se recomienda tomar el pulso durante un minuto. El número de latidos varía según factores como la genética, el estado físico, las condiciones ambientales, la posición, factores psicológicos, la edad y el sexo. En pacientes con patologías cardiovasculares, es importante comprobar la coincidencia entre el pulso apical y periférico, así como la simetría con la arteria contralateral. La valoración del pulso debe realizarse simultáneamente con la toma de la tensión arterial en pacientes con arritmias. Tener en cuenta que el dolor y las alteraciones emocionales pueden variar la frecuencia cardíaca. Evitar colocar el dedo pulgar sobre la arteria radial del paciente.
Evaluación	
Registro	Anotar en la historia clínica: procedimiento realizado, fecha y hora, respuesta del paciente, frecuencia, características del latido (ritmo e intensidad) y simetría con la arteria contralateral.
Educación	
Informar al paciente y la familia sobre la importancia de la medición del pulso y los valores normales. Enseñar al paciente y la familia sobre la técnica correcta de medición del pulso en el hogar, si es necesario.	

Fuentes: datos recopilados en el estudio realizado por el autor

Tabla 3. Presión arterial

Campo	Descripción
Valoración	
Objetivo	Conocer y valorar la presión arterial del paciente para detectar posibles alteraciones en su función hemodinámica, determinar el funcionamiento de múltiples sistemas y órganos, y valorar su respuesta al tratamiento.

Campo	Descripción
Indicaciones	Valorar la función hemodinámica del paciente. Detectar alteraciones en la presión arterial. Determinar el funcionamiento de sistemas y órganos. Valorar la respuesta al tratamiento.
Diagnóstico	La medición de la presión sanguínea es un dato objetivo que, junto con otros signos vitales y la valoración del paciente, permite identificar problemas de salud relacionados con la función cardiovascular, como hipertensión, hipotensión, entre otros.
Planificación	
Material	Esfigmomanómetro (manual o automático). Manguito del tamaño adecuado. Fonendoscopio (si se utiliza un esfigmomanómetro manual). Clorhexidina al 2% (para limpiar el fonendoscopio).
Preparación	Asegurar que el material esté a mano. Realizar higiene de manos. Identificar al paciente y explicarle el procedimiento. Fomentar la colaboración del paciente y preservar su intimidad. Colocar al paciente en una posición adecuada (acostado o sentado, con el brazo apoyado a la altura del corazón). Asegurarse de que el brazo esté desnudo por encima del área donde se colocará el manguito.
Intervención	
Procedimiento	Determinar la zona de medición (generalmente el brazo). Elegir un manguito del tamaño adecuado. Limpiar las olivas del fonendoscopio (si se utiliza). Localizar la arteria (humeral, poplítea o tibial) mediante palpación. Enrollar el manguito alrededor del brazo, asegurándose de que la bolsa hinchable esté sobre la arteria. Ajustar las olivas del fonendoscopio (si se utiliza) y comprobar su funcionamiento. Colocar el fonendoscopio sobre la arteria (si se utiliza). Cerrar la válvula de aire del manguito. Insuflar aire hasta unos 30 mmHg por encima del punto en que el pulso desaparece. Abrir lentamente la válvula y dejar salir el aire (a un ritmo de 2-3 mmHg por segundo). Observar el manómetro y escuchar los ruidos de Korotkoff (si se utiliza el fonendoscopio). Registrar la presión sistólica (primer ruido claro) y la presión diastólica (último ruido audible). Abrir completamente la válvula y retirar el manguito. Ayudar al paciente a cubrirse y adoptar una posición cómoda. Guardar el manguito desinflado. Realizar higiene de manos.
Consideraciones	No realizar mediciones en extremidades con perfusiones intravenosas o catéteres. Asegurarse de que el manguito esté colocado correctamente y que no esté ni muy apretado ni muy flojo. Si el latido no es audible con el fonendoscopio, se puede medir la presión sistólica por palpación. Si se repite la medición en la misma extremidad, esperar unos minutos entre mediciones. Considerar factores que pueden influir en la presión arterial, como el dolor o las emociones.
Evaluación	
Registro	Anotar en la historia clínica: procedimiento realizado, fecha y hora, respuesta del paciente, presión sistólica y diastólica (en mmHg), postura del paciente, zona de medición y factores que puedan haber influido en la presión arterial.
Educación	
Informar al paciente y la familia sobre la importancia de la medición de la presión arterial y los valores normales. Enseñar al paciente y la familia sobre la técnica correcta de medición de la presión arterial en el hogar, si es necesario.	
Fuentes: datos recopilados en el estudio realizado por el autor	
Tabla 4. Frecuencia respiratoria	
Campo	Descripción
Valoración	
Objetivo	Conocer el número de respiraciones por minuto y valorar las características de los ciclos respiratorios (ritmo e intensidad) para identificar signos de dificultad respiratoria y otras anomalías.

Campo	Descripción
Indicaciones	Evaluar la función respiratoria del paciente. Identificar signos de dificultad respiratoria. Identificar anomalías en la frecuencia y características de la respiración.
Diagnóstico	La medición de la frecuencia respiratoria es un dato objetivo que, junto con otros signos vitales y la valoración del paciente, permite identificar problemas de salud relacionados con la función respiratoria, como taquipnea, bradipnea, apnea, disnea, entre otros.
Planificación	
Material	Reloj con segundero. Hoja de registro y bolígrafo. Fonendoscopio (si es necesario). Monitor (si es necesario).
Preparación	Asegurar que el material esté a mano. Realizar higiene de manos. Identificar al paciente y explicarle el procedimiento. Indicar al paciente que respire de forma natural, sin forzar la respiración. Fomentar la colaboración del paciente y preservar su intimidad. Colocar al paciente en una posición adecuada (sentado o semi-fowler). Dejar el tórax del paciente visible para observar los movimientos respiratorios.
Intervención	
Procedimiento	Observar un ciclo respiratorio completo (inspiración y espiración). Si la observación es difícil, usar palpación (mano sobre el tórax) o auscultación (con fonendoscopio). Si se usa fonendoscopio: limpiar la membrana, calentarla, comprobar que esté abierto el sonido y colocarla en el hemitórax derecho. Contar el número de ciclos respiratorios completos durante 60 segundos. Observar la profundidad y regularidad de las respiraciones. Si el paciente tose, habla o se altera, esperar unos minutos antes de repetir la medición. Cubrir el tórax del paciente. Realizar higiene de manos.
Consideraciones	La medición puede ser más fiable si se realiza simultáneamente con otros procedimientos, como el aseo o la medición del pulso. Asegurarse de que el paciente esté relajado y no haya realizado esfuerzos antes de la medición. Considerar que la frecuencia respiratoria puede alterarse por factores como el dolor o la fiebre. En pediatría, observar el abdomen en lactantes y preescolares, ya que la respiración es principalmente diafragmática.
Evaluación	
Registro	Anotar en la historia clínica: procedimiento realizado, fecha y hora, respuesta del paciente, frecuencia respiratoria (número de respiraciones por minuto), características de la respiración (ritmo, profundidad, tipo), ruidos respiratorios (si los hay) y esfuerzo respiratorio (si lo hay).
Educación	
Informar al paciente y la familia sobre la importancia de la medición de la frecuencia respiratoria y los valores normales. Enseñar al paciente y la familia sobre la técnica correcta de medición de la frecuencia respiratoria en el hogar, si es necesario.	

Fuente: datos recopilados en el estudio realizado por el autor

Roles y responsabilidades del personal de enfermería

La enfermera tiene como una de sus principales tareas evaluar los signos vitales. Este proceso es fundamental, ya que permite iniciar el análisis para tomar decisiones claras y objetivas, lo que a su vez facilita ofrecer un cuidado pensado y adaptado a las necesidades específicas de cada paciente. Su cumplimiento eficiente exige una preparación teórico-práctica continua a fin de actuar en forma segura y ordenada en el control de los signos vitales y en el reconocimiento de sus alteraciones y la adopción de una conducta apropiada (De la Luz Lagunas et al., 2024).

Los marcos conceptuales y teóricos del currículo educativo de los programas de enfermería distinguen los roles de la enfermera en la atención de la salud y asignan un significado a la práctica. El perfil de la enfermera no está relacionado sólo con tareas y competencias basadas en habilidades únicamente sino también con las decisiones que deba tomar en el ejercicio clínico de atención individual al paciente como persona de derechos. El manejo de los signos vitales se incluye dentro de las competencias profesionales de la enfermera descritas en cuatro categorías principales: rol profesional, responsabilidad y rendición de cuentas; evaluación y diagnóstico de salud; manejo terapéutico; y promoción de la salud y prevención de enfermedades y lesiones. El rol de la enfermería en su ejercicio clínico no compite con el rol del médico, más bien la complementa, pero tampoco es de menor jerarquía. Tanto la enfermería como el ejercicio médico son arte y ciencia que se combinan en un interaprendizaje permanente (Wilson et al., 2015).

Indicadores de Cumplimiento y Calidad

Cumplimiento

La ejecución del protocolo de atención de enfermería en el registro de signos vitales no requiere establecer indicadores. Es un procedimiento obligatorio que tácitamente se inserta en la práctica clínica diaria de toda prestación de servicios de salud sin la cual la atención sanitaria no puede cumplirse (MSP, 2015).

La implementación de un checklist, adicionado a la historia clínica del paciente, reafirmaría la aplicación del protocolo y serviría para los demás profesionales en caso de inobservancia de la norma. En el ámbito de acreditación hospitalaria de nuestro Sistema Nacional de Salud los protocolos de atención de enfermería son un conjunto de normas que van desde los estándares ISO hasta la mejora constante de la calidad de atención.

Frecuencia de evaluación

El cumplimiento de un protocolo de atención de enfermería para el registro de los signos vitales es evaluado tácitamente y de forma permanente en la práctica clínica diaria, aunque no se mencione como una actividad particular.

Herramientas de medición

La incorporación de nuevos dispositivos de monitorización de signos vitales llevaría a realizar ajustes tanto en el manejo de los equipos como en los procedimientos si fuese necesario.

Consideraciones Éticas y Legales

Aspectos éticos

La toma de signos vitales a los pacientes forma parte de la relación enfermera-paciente, implícitamente aceptada y más bien solicitada previamente por el beneficiario del Sistema Nacional de Salud. No aplica las restricciones establecidas por la vigencia del consentimiento informado, concepto que tiene vigencia a partir de las regulaciones establecidas para la investigación en seres humanos, acuerdos que constan en los denominados Códigos de Nuremberg y Helsinki (Lima, 2005).

El principio de confidencialidad del paciente está garantizado por el ejercicio ético de las profesiones sanitarias en todos los tiempos y en todos los lugares. Los procedimientos de enfermería no son la excepción

Aspectos legales

La adherencia a las normas y procedimientos en la atención de salud incluye el registro de los signos vitales como la condición previa para la prestación de servicios médicos. No hacerlo podría constituirse en un aspecto con implicaciones legales. La mayoría de los procedimientos de atención de enfermería están protocolizados, su vigencia a través de las denominadas guías clínicas constituye un asunto que sobrepasa las competencias de la ley ordinaria. En sentido general los procedimientos médicos están regulados por las leyes sanitarias de vigencia global y en sentido particular hay leyes especiales como ocurre en nuestro país con la Norma-Ley de Derechos y Amparo del Paciente publicada en el Registro Oficial desde 1995 y modificada en 2006.

Plan de contingencias y manejo de complicaciones

Identificación de posibles complicaciones

La utilización de dispositivos frágiles, no validados o de baja calidad podría conducir a accidentes con lesiones al profesional sanitario o al paciente. Las recomendaciones europeas para evitar el mercurio en los termómetros y tensiómetros sustituyéndolos por los dispositivos mecánicos o digitales intentan prever situaciones de daño tanto para el paciente como para el profesional sanitario (Güven & Özbek, 2022).

En tales casos, el equipamiento de la institución o del consultorio con instrumentos validados evita estas contingencias. Podrían ocurrir equívocos leves como en todo manejo instrumental, pero estos sucesos no están asociados al control de los signos vitales exclusivamente. Se asume que son procedimientos en las que la enfermera acumula su mayor experiencia. En caso de eventos menores la enfermera está capacitada para resolverlas. No hay reportes en la literatura médica sobre incidencia de eventos mayores por la toma y registro de signos vitales ni que fuese necesaria la acción de profesionales de mayor rango.

No obstante, la enfermera profesional está suficientemente informada sobre las precauciones que deben tomarse en cuenta para evitar complicaciones durante procedimientos como la ejecución y registro de los signos vitales. No se ha reportado la activación de protocolos hospitalarios ante emergencias o complicaciones derivadas de estos hechos dado que el registro de los signos vitales se cumple con atención personalizada.

Evaluación y mejora continua

Revisión del protocolo

Con sujeción a la vigencia del conocimiento médico como acuerdo de las comunidades científicas generalmente los protocolos y guías clínicas se revisan cada cinco o diez años. En el caso del registro de los signos vitales en su definición teórica no se ha modificado, es decir la conceptualización fundamentada en bases fisiológicas constituye un paradigma dentro de las ciencias médicas, no así la posibilidad de que se introduzcan nuevos dispositivos que modifiquen la estrategia de obtener el dato con mayor precisión algo que ha ocurrido en los últimos veinte años con el advenimiento de herramientas y métodos cada vez más sensibles (Babu et al., 2024).

Mejora continua de la calidad

Los estándares de calidad, como las normas ISO, han impulsado procesos de mejora continua en el ámbito de la salud. Estas normas, diseñadas para asegurar la calidad de productos y servicios, se están adaptando para su aplicación en establecimientos de salud. La evaluación de la gestión sanitaria a través de la mejora continua de la calidad se centra en mantener, medir y optimizar la atención médica, priorizando al paciente. Esto implica situar la calidad como un objetivo primordial, definir claramente las responsabilidades de cada profesional e implementar sistemas de datos enfocados en la trayectoria clínica del paciente. Los protocolos de atención de enfermería fueron los primeros en ser evaluados con esta dinámica (Tibehaho et al., 2021).

Actualización del contenido

La actualización se vuelve esencial con la incorporación de nuevos dispositivos, considerados como unidades analíticas integradas, que cuentan con sensores físicos, químicos y biológicos capaces de realizar una monitorización continua y no invasiva de los parámetros fisiológicos vitales. Los avances recientes en áreas como la electrónica, la computación y la ciencia de los materiales han dado lugar a soluciones accesibles y de alta sensibilidad, que se emplean de manera habitual para el seguimiento y manejo de la salud y el bienestar.

Las tecnologías portátiles se han convertido en herramientas poderosas en la atención médica, ya que ofrecen un monitoreo continuo e información personalizada fuera de los entornos clínicos tradicionales (Bhaltadak et al., 2024).

Anexos y apéndices

Tabla 5. Checklist para el cumplimiento de la toma de signos vitales

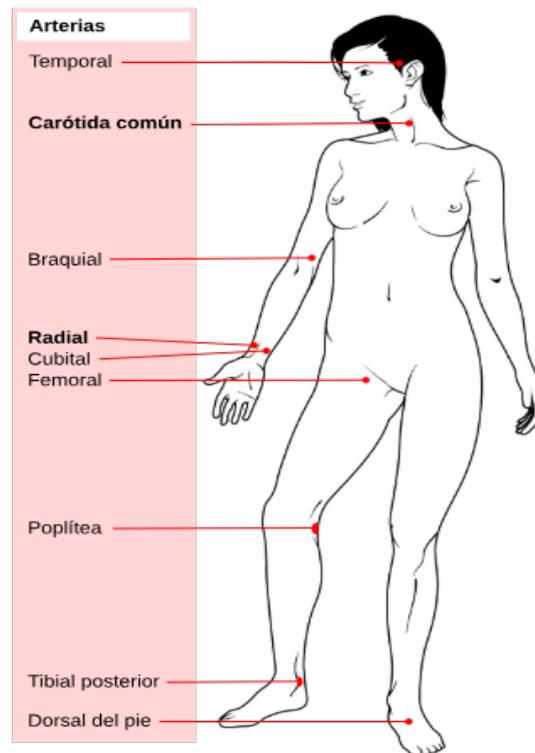
INDICADOR	CUMPLE	NO CUMPLE	Observaciones
Presión Arterial			
¿Se verificó el correcto funcionamiento del tensiómetro y el fonendoscopio antes de comenzar?			
¿Se colocó al paciente en la posición adecuada (sentado, acostado o supino) según sus necesidades?			
¿Se tomaron en cuenta las precauciones específicas para medir la presión arterial en este paciente?			
¿Se colocó el brazalete del tensiómetro 4 cm por encima de la articulación del codo?			
¿Se insufló aire en el brazalete mientras se palpaba el pulso radial, hasta que este dejó de sentirse?			
¿Se retiró y desinfló el brazalete para permitir que la sangre fluya nuevamente?			
¿Se volvió a colocar el brazalete y se insufló aire a una velocidad de 10 mm Hg/s, aumentando 30 mm Hg por encima del valor inicial palpado?			
¿Se colocó el diafragma del fonendoscopio en la arteria humeral o braquial sin que el brazalete lo sostenga?			
¿Se abrió la válvula de salida de aire lentamente a una velocidad de 3 mm Hg/s hasta finalizar la medición?			
¿Se relacionaron los sonidos de la presión arterial sistólica y diastólica (Korotkoff) con la lectura en el esfigmomanómetro?			
¿Se identificaron y notificaron alteraciones en los valores de la presión arterial?			
¿Se dejó al paciente en una posición cómoda?			
¿Se registró el valor de la presión arterial en la hoja de signos vitales?			
¿Se cumplió con la norma vigente para este procedimiento?			
Temperatura			
¿Se tomaron en cuenta las precauciones específicas para medir la temperatura con un termómetro digital en este paciente?			
¿Se verificó que el termómetro digital esté limpio y en buen estado?			
¿Se comprobó que la zona axilar del paciente esté seca y sin ropa?			
¿Se colocó la punta del termómetro digital en la zona media de la axila, asegurando contacto con la piel?			
¿Se esperó el tiempo necesario hasta que el termómetro digital emita una señal (sonora o visual)?			
¿Se retiró el termómetro digital y se observó la lectura en la pantalla?			
¿Se limpió el termómetro digital con una torunda con alcohol al 70% después de usarlo?			
¿Se identificaron y notificaron alteraciones en los valores de la temperatura?			

INDICADOR	CUMPLE	NO CUMPLE	Observaciones
¿Se desecharon los residuos correctamente?			
¿Se registró el valor de la temperatura en la hoja de signos vitales?			
¿Se cumplió con la norma vigente para este procedimiento?			
Frecuencia Respiratoria			
¿Se evitó explicar el procedimiento al paciente para no alterar su respiración?			
¿Se observó y contó la elevación del tórax y/o abdomen durante 1 minuto?			
¿Se observó la regularidad, tipo y características de las respiraciones?			
¿Se identificaron y notificaron alteraciones en los valores de la frecuencia respiratoria?			
¿Se dejó al paciente en una posición cómoda?			
¿Se tomaron en cuenta las precauciones específicas para medir la respiración en este paciente?			
¿Se registró el valor de la frecuencia respiratoria en la hoja de signos vitales?			
¿Se cumplió con la norma vigente para este procedimiento?			
Pulso			
¿Se tomaron en cuenta las precauciones específicas para medir el pulso en este paciente?			
¿Se identificó la ubicación anatómica de la arteria a palpar?			
¿Se apoyaron los dedos índice y medio sobre la arteria y se palpó durante 5 segundos para identificar características?			
¿Se contó el pulso durante un minuto?			
¿Se identificaron y notificaron alteraciones en los valores del pulso?			
¿Se dejó al paciente en una posición cómoda?			
¿Se cumplió con la norma vigente para este procedimiento?			
Finalización			
¿Se informó al paciente sobre el estado de sus signos vitales?			
¿Se realizó el lavado de manos después del procedimiento?			

Fuente: datos recopilados en el estudio realizado por el autor

Diagramas o esquemas

Figura 1. Localización de los pulsos



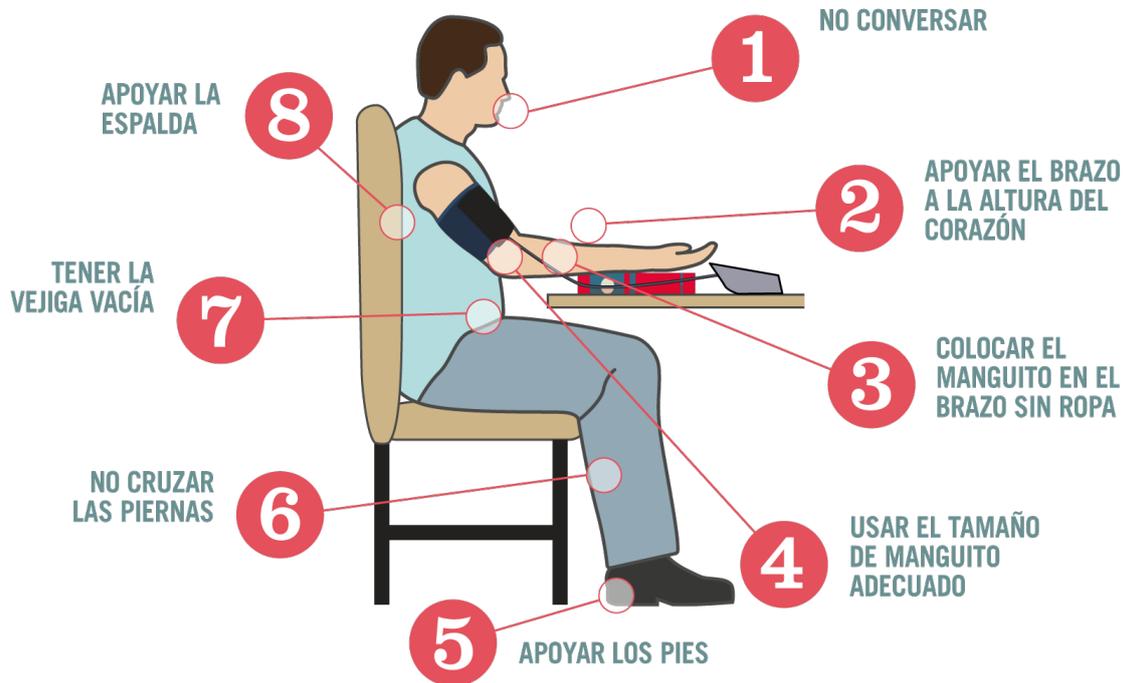
Fuente. Passeidireto

Figura 2. Lugares de toma de temperatura corporal en niños



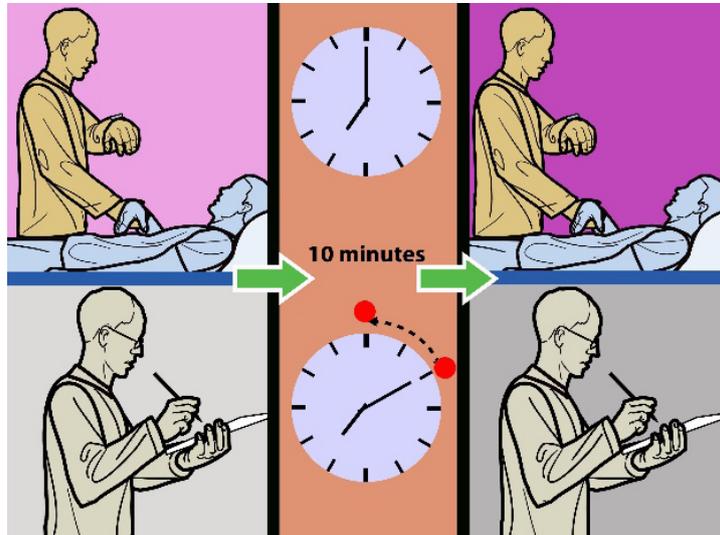
Fuente. Drugs.com

Figura 3. Técnica para la toma de presión arterial



Fuente. OPS

Figura 4. Técnica de toma de pulso



Fuente. Goconqr

Figura 5. Valores de signos vitales en: recién nacidos, infantes, lactantes mayores, preescolares, escolares, adolescentes y adultos jóvenes

TABLAS DE SIGNOS VITALES POR EDADES			
TENSION ARTERIAL			
Grupo	Edad	Rango	
		Sistólica	Diastólica
RN	Nacimiento – 6 semanas	70-100	/ 50-68
Infante	7 semanas - 1 año	84-106	/ 56-70
Lactante mayor	1 – 2 años	98-106	/ 58-70
Pre-escolar	2 – 6 años	99-112	/ 64-70
Escolar	6 – 13 años	104-124	/ 64-86
Adolescente	13 – 16 años	118-132	/ 70-82
Adulto	16 años y más	110-140	/ 70-90
FRECUENCIA RESPIRATORIA			
Grupo	Edad	Ventilaciones por minuto	
RN	Nacimiento – 6 semanas	40-45	
Infante	7 semanas - 1 año	20-30	
Lactante mayor	1 – 2 años	20-30	
Pre-escolar	2 – 6 años	20-30	
Escolar	6 – 13 años	12-20	
Adolescente	13 – 16 años	12-20	
Adulto	16 años y más	12-20	
FRECUENCIA CARDIACA			
Grupo	Edad	Latidos por minuto	
RN	Nacimiento – 6 semanas	120-140	
Infante	7 semanas - 1 año	100-130	
Lactante mayor	1 – 2 años	100-120	
Pre-escolar	2 – 6 años	80-120	
Escolar	6 – 13 años	80-100	
Adolescente	13 – 16 años	70-80	
Adulto	16 años y más	60-80	
TEMPERATURA			
Grupo	Edad	Grados Centígrados	
RN	Nacimiento – 6 semanas	38	
Infante	7 semanas - 1 año	37.5 a 37.8	
Lactante mayor	1 – 2 años	37.5 a 37.8	
Pre-escolar	2 – 6 años	37.5 a 37.8	
Escolar	6 – 13 años	37 a 37.5	
Adolescente	13 – 16 años	37	
Adulto	16 años y más	36.2 a 37.2	

Fuente. Nemotecnias

Conclusiones

Un protocolo de atención de enfermería para cumplir con la toma y registro de los signos vitales sigue fundamentado en bases fisiológicas que son un paradigma dentro de las ciencias médicas y las herramientas indispensables para obtener el dato siguen siendo los cinco sentidos apoyados en un equipamiento mínimo: un termómetro (para la temperatura), palpación del pulso arterial (frecuencia cardíaca), observación del movimiento torácico (frecuencia respiratoria) y un tensiómetro con un estetoscopio (presión sanguínea). Los avances recientes en disciplinas como la electrónica, la informática y la ciencia de los materiales han dado lugar a complementos asequibles como los dispositivos portátiles altamente sensibles y por lo tanto más precisos que se utilizan de

forma rutinaria para el seguimiento y la gestión de la salud y el bienestar, pero de ninguna forma éstos vienen a reemplazar ni al concepto ni a la estrategia clásicas.

Referencias

- Alshehry, A. S., Cruz, J. P., Bashtawi, M. A., Almutairi, K. O., & Tumala, R. B. (2021). Nursing students' knowledge, competence, and attitudes towards vital signs monitoring during clinical practice. *Journal of Clinical Nursing*, 30(5-6), 664–675. <https://doi.org/10.1111/jocn.15586>
- Alshehry, A. S. (2024). Attitude toward vital signs monitoring and its predictors among clinical nurses in Saudi Arabia. *Frontiers in Public Health*, 12. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2024.1454851>
- Babu, M., Lautman, Z., Lin, X., Sobota, M. H. B., & Snyder, M. P. (2024). Wearable devices: Implications for precision medicine and the future of healthcare. *Annual Review of Medicine*, 75, 401–415. <https://doi.org/10.1146/annurev-med-052422-020437>
- Bayne, C. (1997). Vital signs: Are we monitoring the right parameters? *Nursing Management*, 28(5).
- Bhaldadak, V., Ghewade, B., & Yelne, S. (2024). A comprehensive review on advancements in wearable technologies: Revolutionizing cardiovascular medicine. *Cureus*, 16(5). <https://doi.org/10.7759/cureus.61312>
- Cardona-Morrell, M., Prgomet, M., Turner, R., Nicholson, M., & Hillman, K. (2016). Effectiveness of continuous or intermittent vital signs monitoring in preventing adverse events on general wards: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Clinical Practice*, 70(10), 806–824.
- Churpek, M., Yuen, T., & Edelson, D. (2013). Predicting clinical deterioration in the hospital: The impact of outcome selection. *Resuscitation*, 84(5), 564–568.
- De la Luz Lagunas, S., Elizalde de la Cruz, J., Delgado Jacobo, D. P., & Delgado Jacobo, D. P. (2024). El papel que juega la enfermera en la toma de signos vitales, somatometría y alimentación. *Psic-Obesidad*, 14(54), 22–25.
- Güven, D., & Özbek, İ. (2022). Characteristics, treatment, and prognosis of elemental mercury intoxication in children: A single-center retrospective study. *Pediatric Emergency Care*, 38(10), 481–488. <https://doi.org/10.1097/PEC.0000000000002834>
- INH Biblioteca Nacional de Medicina. (2023). Signos vitales. MedlinePlus. <https://medlineplus.gov/spanish/vitalsigns.html>
- Levy, N., Sturgess, J., & Mills, P. (2018). “Pain as the fifth vital sign” and dependence on the “numerical pain scale” is being abandoned in the US: Why? *British Journal of Anaesthesia*, 120(3), 435–438. <https://doi.org/10.1093/bja/aex351>
- Lima, C. (2005). Ensaio clínico: vulnerabilidade e relativismo ético [Clinical trials: Vulnerability and ethical relativism]. *Acta Medica Portuguesa*, 18(3), 221–226.
- Lockwood, C., Conroy-Hiller, T., & Page, T. (2004). Vital signs. *JB I Library of Systematic Reviews*, 2(6), 1–38.

- MSP, Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (2014). Norma técnica para unidades asistenciales docentes Acuerdo Ministerial 4604. Registro Oficial Suplemento 377.
- O'Driscoll, R., Turicchi, J., Beaulieu, K., Scott, S., Matu, J., Deighton, K. (2020). How well do activity monitors estimate energy expenditure? A systematic review and meta-analysis of the validity of current technologies. *British Journal of Sports Medicine*, 54(6), 332–340. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2019-101491>
- Padilla, R., & Mayo, A. (2018). A clinical deterioration: A concept analysis. *Journal of Clinical Nursing*, 27(7-8), 1360–1368.
- Recmanik, M., Martinek, R., Nedoma, J., Jaros, R., Pelc, M., Hajovsky, R., Velicka, J., Pies, M., Sevcakova, M., & Kawala-Sterniuk, A. (2024). A review of patient bed sensors for monitoring of vital signs. *Sensors (Basel)*, 24(15), 4767. <https://doi.org/10.3390/s24154767>
- Singhal, A., Prafull, K., Daulatabad, V., John, N., & John, J. (2023). Arterial oxygen saturation: A vital sign? *Nigerian Journal of Clinical Practice*, 26(11), 1591–1594. https://doi.org/10.4103/njcp.njcp_2026_21
- Tibehaho, H., Nkolo, C., Onzima, R. A., Ayebare, F., & Henriksson, D. K. (2021). Continuous quality improvement as a tool to implement evidence-informed problem solving: Experiences from the district and health facility level in Uganda. *BMC Health Services Research*, 21(1), 83. <https://doi.org/10.1186/s12913-021-06061-8>
- University of Rochester Medical Center Rochester, NY. (2024). Health encyclopedia. <https://n9.cl/cg2d>
- World Health Organization [WHO]. (2020). Servicios de salud de calidad. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/quality-health-services>
- Wilson, R., Godfrey, C. M., Sears, K., Medves, J., Ross-White, A., & Lambert, N. (2015). Exploring conceptual and theoretical frameworks for nurse practitioner education: A scoping review protocol. *JBIC Database of Systematic Reviews and Implementation Reports*, 13(10), 146–155. <https://doi.org/10.11124/jbisrir-2015-2150>

Autores

Martha Yolanda Villavicencio Orellana. Licenciada en Enfermería, con experiencia laboral en el Hospital José Carrasco Arteaga, Hospital Cantonal El Sigsig y el Centro de Urgencias y Salud Materno Infantil Cuenca IESS; actualmente estudiante de Maestría en Gestión del Cuidado en la Universidad Católica de Cuenca.

Claudia Jazmín Niño Peñaranda. Enfermera de la Universidad Industrial de Santander (UIS) y Magister en Enfermería, perfil investigativo en materno perinatal de la Universidad Nacional de Colombia. A nivel laboral soy Profesor TC, Auxiliar de la Universidad Cooperativa de Colombia, Docente Investigador del grupo GIFOSABI en el área de materno perinatal, de la misma universidad. Oriento en el curso de cuidado de enfermería a la mujer y al recién nacido y profesora de la Especialización en Cuidado paliativos. Soy profesor catedrático de la Universidad Industrial de Santander en el curso de Cuidado familia gestante. Profesora de posgrado de la Universidad Católica de Cuenca-Ecuador. Experiencia en 12 años en asistencial en cuidado crítico y sala de partos. 8 años vinculada con la docencia universitaria.

Luisa Bustamante. Licenciado en Enfermería, Máster en Enfermería Quirúrgica, Máster en Gestión Sanitaria, Especialista en Docencia Universitaria, Especialista en Gestión y Planificación Estratégica en Salud, Profesor del programa de enfermería.

Declaración

Conflicto de interés

No tenemos ningún conflicto de interés que declarar.

Financiamiento

Sin ayuda financiera de partes externas a este artículo.

Nota

El artículo es original y no ha sido publicado previamente.