

**(DES)CONOCIMIENTO DEL EQUIPO DE ENFERMERÍA SOBRE LA
MEDICIÓN NO INVASIVA DE LA PRESIÓN ARTERIAL****(DES)CONHECIMENTO DA EQUIPE DE ENFERMAGEM SOBRE A MEDIDA
NÃO-INVASIVA DA PRESSÃO ARTERIAL****(UN)KNOWLEDGE OF NURSING TEAM ABOUT NON-INVASIVE BLOOD
PRESSURE MEASUREMENT**

Amanda Marinho da Silva¹, Marianina Cerbina Grisi Pessoa Costa², Joice Claret Neves³, Gilsirene Scantelbury de Almeida⁴, Noeli das Neves Toledo⁵

Como citar este artículo: Silva AM, Costa MCGP, Neves JC, Almeida GS, Toledo NN. (Des)conocimiento del equipo de enfermería sobre la medición no invasiva de la presión arterial. Rev Enferm Atención Saúde [Internet]. 2021 [acceso em ____];10(2):e202112. doi:10.18554/reas.v10i2.4298

RESUMEN

Objetivo: Identificar los conocimientos del equipo de enfermería sobre la medición no invasiva de la presión arterial. **Metodología:** Estudio descriptivo con enfermeros y técnicos de las clínicas médica y quirúrgica de un hospital universitario, utilizando un instrumento validado con 12 preguntas. Los resultados se presentaron mediante estadística descriptiva (media, desviación estándar, mediana, frecuencia relativa) y estadística inferencial (prueba T y análisis de correspondencia). **Resultados:** El promedio total de aciertos fue de $5,6 \pm 1,8$ ($p \leq 0,684$). El conocimiento fue satisfactorio ($\leq 60\%$) solo en las preguntas relacionadas con: Preparación del paciente para la medición de la presión arterial, errores de lectura profesional y errores de lectura relacionados con el dispositivo. En el Análisis de Correspondencia, cometer errores fue más significativo en ambas categorías profesionales. **Conclusión:** El equipo de enfermería presenta déficits en el conocimiento sobre la medición no invasiva de la Presión Arterial, necesita capacitación y entrenamiento sistemático en el tema.

Descriptores: Determinación de la Presión Arterial; Conocimiento; Equipo de Enfermería; Evaluación en Enfermería.

RESUMO

Objetivo: Identificar os conhecimentos da equipe de enfermagem sobre a medida não-invasiva da Pressão Arterial. **Metodologia:** Estudo descritivo com enfermeiros e técnicos das clínicas médica e cirúrgica de um hospital universitário, utilizando instrumento validado com 12 questões. Os resultados foram apresentados mediante estatística descritiva (média, desvio padrão, mediana, frequência relativa) e inferencial (Teste-T e Análise de Correspondência).

Resultados: A média total de acertos foi $5,6 \pm 1,8$ ($p \leq 0,684$). O conhecimento foi satisfatório ($\leq 60\%$) somente nas questões relacionadas a: Preparo do Cliente para a medida da Pressão Arterial, Erros de leitura do profissional e Erros de leitura relacionados ao aparelho. Na Análise de Correspondência, errar foi mais significativo em ambas categorias profissionais. **Conclusão:** A equipe de enfermagem possui déficits no conhecimento sobre a medida não-invasiva da Pressão Arterial, sendo necessários a capacitação e treinamento sistemático sobre o tema.

Descritores: Determinação da Pressão Arterial; Conhecimento; Equipe de Enfermagem; Avaliação em Enfermagem.

¹ Enfermera. Facultad de Enfermería de Manaus, de la Universidad Federal del Amazonas/UFAM. Manaus, AM, Brasil.

² Enfermera. Máster en Salud colectiva. Enfermera de la *Gerência de Ensino e Pesquisa do Hospital Universitário Getúlio Vargas –HUGV*, Manaus, AM, Brasil.

³ Enfermera. Máster en Enfermería. Docente de la carrera de Enfermería, de la Facultad de Enfermería de Manaus, de la Universidad Federal del Amazonas (UFAM), Manaus, AM, Brasil.

⁴ Enfermera. Doctora en Ciencias de la Salud. Docente de la carrera de Enfermería, de la Facultad de Enfermería de Manaus, de la Universidad Federal del Amazonas (UFAM), Manaus, AM, Brasil.

⁵ Enfermera. Doctora en Ciencias de la Salud. Docente de la carrera de Enfermería, de la Facultad de Enfermería de Manaus, de la Universidad Federal del Amazonas (UFAM), Manaus, AM, Brasil.

ABSTRACT

Objective: To identify the knowledge of the nursing team on non-invasive blood pressure measurement. **Methodology:** Descriptive study with nurses and technicians from the medical and surgical clinics of a university hospital, using an instrument validated with 12 questions. The results were presented using descriptive statistics (mean, standard deviation, median, relative frequency) and inferential statistics (T-Test and Correspondence Analysis). **Results:** The total average of correct answers was 5.6 ± 1.8 ($p \leq 0.684$). The knowledge was satisfactory ($\leq 60\%$) only in the questions related to: Customer Preparation for the measurement of Blood Pressure, Professional reading errors and Reading errors related to the device. In Correspondence Analysis, making mistakes was more significant in both professional categories. **Conclusion:** The nursing team has deficits in knowledge about the non-invasive measurement of Blood Pressure, requiring training and systematic training on the topic.

DESCRIPTORS: Blood Pressure Determination; Knowledge; Nursing, Team; Nursing Assessment.

INTRODUCCIÓN

La medición de la Presión Arterial (PA) tiene como objetivo obtener valores confiables que ayuden a determinar el estado de salud general del paciente, además de garantizar la información requerida para una posible intervención, cuando sea necesario.¹

Los profesionales de enfermería son los encargados de controlar los signos vitales de los pacientes en los servicios de salud, entre los que destacamos la medición no invasiva de la PA, es responsabilidad del enfermero realizar y/o supervisar la medición de la PA de forma estandarizada con la literatura científica, detectar e intervenir cuando hay cambios en los valores de la presión arterial, especialmente en pacientes diagnosticados con hipertensión arterial sistémica.²

Las principales fuentes de errores de la medición de la PA están relacionadas con la técnica adoptada por el profesional, el tamaño del brazalete utilizado y las condiciones psicofisiológicas del paciente, que interfieren con los valores de PA.^{3,1}

Las posibles causas de errores en la medición de la PA pueden estar asociadas al

conocimiento de los profesionales, lo cual se considera insatisfactorio, dado que se detectó que en el servicio de salud se incorporaron rutinas sobre la técnica de monitorización de los signos vitales, y que no siempre coinciden con las guías vigentes.⁴

Es fundamental evaluar el conocimiento de los profesionales de la salud sobre los cuidados necesarios para una medición de la PA libre de errores, especialmente para el equipo de enfermería que se encarga de realizar este procedimiento en el día a día de las instituciones, para asegurar un adecuado tratamiento y cuidado del paciente.³⁻⁴

Por lo tanto, el objetivo del presente estudio es identificar los conocimientos que tiene el equipo de enfermería sobre la medición no invasiva de la PA.

MÉTODOS

Se trata de un estudio descriptivo, realizado con enfermeros y técnicos en enfermería, de las clínicas médica y quirúrgica de un hospital universitario de referencia en la formación de profesionales,

ubicado en la ciudad de Manaus-AM, de febrero a junio de 2016.

La población objetivo del estudio estuvo constituida por 97 profesionales de enfermería que se desempeñaban en ambas clínicas del servicio de salud. La muestra fue por conveniencia y estuvo conformada por los 58 profesionales que aceptaron participar en el estudio. De ellos, 16 son enfermeros y 42 son técnicos en enfermería.

Para la recolección de datos, se realizó un relevamiento previo de los profesionales en sus respectivos turnos, junto con la división de enfermería de la institución. Después de que recibieron la invitación y firmaron el Formulario de Consentimiento Libre e Informado (FCLI), los participantes fueron enviados a un ambiente tranquilo, en el que el investigador se mantuvo distante, permitiéndoles responder con libertad y atención a las 12 preguntas del instrumento validado.⁵⁻⁶

Para que la evaluación de conocimientos cumpliera con los requerimientos, se realizó la validación de contenido del instrumento utilizado, se lo sometió a la evaluación de 27 jueces, profesores de la materia semiología y/o semiotecnología, con al menos un año de experiencia en esta área, la misma consistió en 12 preguntas. Para verificar el nivel de concordancia y consistencia se utilizó el Índice Kappa (K) y el Índice de Validez de Contenido (IVC), cuyos valores fueron respectivamente 0,94 y 0,97, considerado un nivel óptimo de concordancia entre los jueces. El estudio demostró que el

cuestionario de evaluación de conocimientos sobre la medición de la PA es válido en cuanto a su contenido, que es una herramienta objetiva y clara para evaluar tanto a los estudiantes como a los profesionales de la salud.⁵⁻⁶

A todos los participantes se les informó que cada pregunta del instrumento tenía solo una alternativa correcta y que estaban relacionadas con las acciones que el profesional debe realizar antes, durante y después de la medición de la PA.

Para medir el desempeño obtenido por los profesionales, se evaluó cada respuesta como correcta o incorrecta, se consideró que el nivel de conocimiento era satisfactorio si acertaban al menos el 60% de las 12 preguntas. Este porcentaje se adoptó siguiendo el criterio de evaluación que aplican las universidades brasileñas, que para aprobar los exámenes consideran niveles de entre el 50 y 70%.

Los datos recolectados para este estudio se organizaron, describieron y analizaron mediante el programa estadístico *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS) versión 21. Las variables categóricas se expresaron en frecuencia relativa. Para las variables numéricas, se probaron la normalidad y el tipo de distribución mediante el método de Kolmogorov-Smirnov. Para las variables de distribución no normal (tiempo de formación y de servicio), los resultados se expresaron en relación a la mediana, primer y tercer cuartiles. Para las variables numéricas de distribución normal (edad, total general de aciertos y por categoría) se realizó una

comparación mediante el análisis de la prueba T y los resultados se expresaron en media y Desviación Estándar (DE) y se discutieron, se consideró $p < 0,05$. En el análisis exploratorio de las respuestas a las preguntas se aplicó el Análisis de Correspondencia.

Este estudio fue aprobado por el Comité de Ética en Investigación de la Universidad Federal del Amazonas (UFAM) el 14 de diciembre de 2015 con número de CAEE51303115.6.0000.5020 y dictamen 1.366.478. La investigación se realizó de acuerdo con los estándares éticos requeridos.

RESULTADOS

El mayor porcentaje de los profesionales del estudio era técnico en enfermería (72,4%). Dos tercios de los participantes eran del sexo femenino y el

58,6% trabajaba en la Clínica Médica de la institución. La edad media de la muestra fue de $38,2 \pm 9,0$ años. La media del tiempo de formación de los profesionales fue de $11,8 \pm 7,4$ años y la antigüedad en la clínica de $7,1 \pm 8,5$ años.

La media total de aciertos de ambas categorías profesionales en el instrumento fue de $5,6 (\pm 1,8)$ puntos. En el análisis por categoría profesional, se verificó que los enfermeros tuvieron una puntuación media similar a la de los técnicos en enfermería, con $6,2 (\pm 1,5)$ y $5,4 (\pm 1,8)$, respectivamente, sin diferencia significativa entre ellos ($p \leq 0,684$).

En la tabla 1 se muestra el porcentaje de aciertos de los profesionales de enfermería en cada pregunta, sobre el conocimiento teórico que poseen de la medida de PA.

Tabla 1 - Distribución porcentual de respuestas correctas del personal de enfermería de un hospital universitario sobre el conocimiento que tienen de la medición no invasiva de la presión arterial. Manaus, Amazonas, Brasil, 2016.

PREGUNTAS	ACIERTOS (%) N=58
Preparación del Paciente para medir la Presión Arterial	81,0
Errores de lectura profesional	79,3
Errores de lectura relacionados con el dispositivo (esfigmomanómetro y estetoscopio)	62,1
Arterias utilizadas durante la medición de la Presión Arterial	53,4
Definición de Presión Arterial	51,7
Registro de Enfermería	50,0
Características de sonido de Korotkoff	44,8
Factores de Sobreestimación de la Presión Arterial	32,8
Estimación de la Presión Arterial por Método Palpatorio	32,8
Ancho y largo de la bolsa del brazalete	29,3
Cuidados durante el Método Auscultatorio	24,1
Materiales necesarios para medir la Presión Arterial	22,4

Fuente: Datos de los Autores

En cuanto a las respuestas correctas, el equipo de enfermería tuvo conocimientos satisfactorios ($\geq 60\%$) solo en las preguntas relacionadas con: Preparación del Paciente para medir la Presión Arterial, Errores de

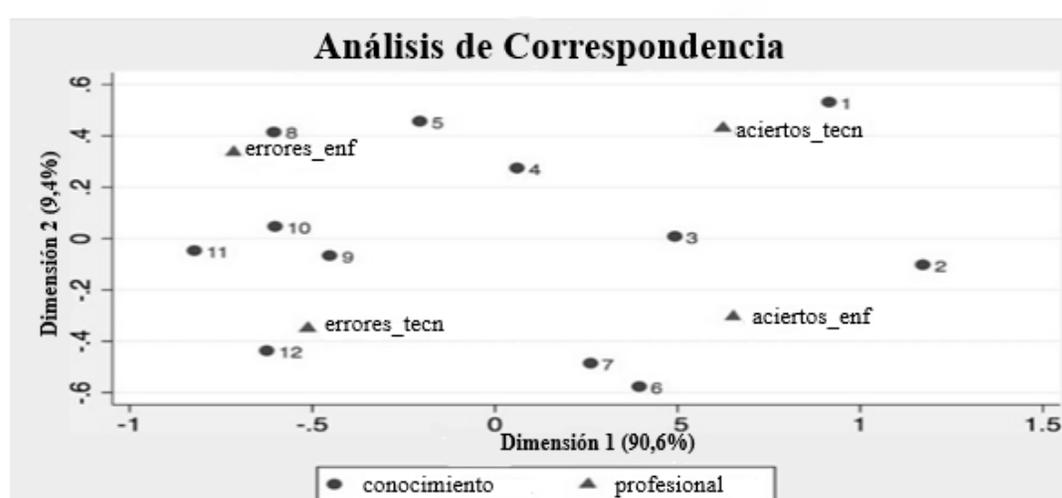
lectura profesional y Errores de lectura relacionados con el dispositivo (esfigmomanómetro y estetoscopio).

En el análisis exploratorio de los datos, las preguntas del instrumento fueron

individualizadas a través del Análisis de Correspondencia, considerando los errores y aciertos marcados por los participantes, como se muestra en la Figura 1. Este análisis permitió identificar que existía una mayor asociación con las preguntas, cuyo porcentaje

de error fue mayor, independientemente de la categoría profesional. Mientras que para las respuestas correctas solo hubo asociación en las tres primeras preguntas, también en ambas categorías.

Figura 1 – Análisis de Correspondencias de Errores y Aciertos de las categorías de Enfermero y Técnico en Enfermería. Manaus, AM, Brasil, 2018.



Fuente: Datos de los Autores

DISCUSIÓN

Si bien este estudio se realizó con el personal de enfermería de un hospital universitario, las deficiencias en el conocimiento identificadas indican la necesidad de una formación y calificación constante del personal de enfermería. Los procedimientos deben llevarse a cabo de forma estandarizada, basados en la mejor evidencia científica, aunque sean rutinarios y sencillos de realizar, como es el caso de la medición de la PA.

Observamos que el porcentaje de hombres fue significativo al compararlo con

otros estudios realizados con profesionales de enfermería. Al considerar la edad promedio, podemos afirmar que los participantes involucrados eran adultos jóvenes, con un tiempo de formación prolongado, pero contratados recientemente por la institución.

Con respecto al desempeño, verificamos que las lagunas de conocimiento de los profesionales sobre la medición correcta de la PA pueden ser el resultado de debilidades en la formación profesional. En este caso, la implementación del Procedimiento Operativo Estándar (POE) en el servicio, con entrenamiento sistemático,

puede impactar positivamente en los conocimientos y habilidades de los profesionales para realizar correctamente la medición de la PA.

En el grupo estudiado, observamos que la categoría profesional no parece haber influido en el conocimiento sobre la medición de la PA, aunque las carreras licenciatura en enfermería y técnico en enfermería se diferencian en el tiempo de formación, tiene cargas horarias distintas, 3500 y 1800 horas, respectivamente.⁷⁻⁸

Por otro lado, un estudio que tuvo como objetivo caracterizar los enfoques teórico-metodológicos sobre el proceso de formación del enfermero, mostró una fuerte influencia en la práctica profesional, impactando directamente en la calidad de la atención de salud que brinda.⁹ Otro estudio realizado con enfermeros del interior de San Pablo, señaló que el 73% de los encuestados afirma que el perfil de los técnicos en enfermería no cumple con las demandas asistenciales de la institución, identificando, entre otras cosas, deficiencias en los cuidados de enfermería indicados para las necesidades básicas del paciente.¹⁰

La temática de la medición de la PA se incluye en el temario de las materias específicas, desde las primeras etapas de la carrera de licenciatura en enfermería, lo que permite el perfeccionamiento de la técnica en diferentes contextos de aprendizaje. Si bien el procedimiento es relativamente sencillo y forma parte del trabajo diario de las unidades de salud, es importante que el alumno no solo desarrolle habilidades técnicas, sino también,

e igualmente importante, que mejore su competencia para evaluar el objetivo de cada paso del procedimiento, que interprete los valores de presión junto con otros signos vitales, a fin de asegurar una adecuada evaluación de las condiciones clínicas del paciente.¹¹

En cuanto a las debilidades observadas durante la medición de la PA, un estudio recientemente publicado con estudiantes de enfermería señaló que 40 (100%) de ellos no orientaron al paciente sobre el procedimiento y no le dieron información sobre los valores obtenidos, ni utilizaron el método palpatorio para estimar la presión sistólica; 38,8 (97%) no certificaron previamente el estado del paciente en los últimos 30 minutos; 37,2 (93%) no midieron la circunferencia del brazo; y 35,2 (88%) no realizaron la higiene de manos, antes y después de la medición.¹²

En cuanto al desempeño relacionado con la práctica diaria, verificamos que los profesionales tienen un déficit de conocimiento sobre la medición de la PA. A pesar de ello, reconocen que las lagunas de conocimiento contribuyen a la mala interpretación de los valores de presión arterial, dado el alto porcentaje de respuestas correctas en la pregunta sobre “Factores relacionados con el observador que contribuyen a errores de lectura”.

Otro aspecto relevante son las respuestas a las preguntas que buscaban evaluar el conocimiento de los profesionales sobre la medición de la PA propiamente dicha, cuyo porcentaje de errores era alto, por

ejemplo, reconocer: las características de los sonidos de Korotkoff, los factores de sobreestimación de la PA, las dimensiones de la bolsa del brazalete y la necesidad de estimar la presión sistólica mediante el Método Palpatorio, así como también medir la circunferencia del brazo para elegir el brazalete.

Una investigación dirigida a caracterizar los conocimientos teóricos de los enfermeros de cuidados intensivos sobre la medición de la PA, demostró que su mejor desempeño estaba relacionado con temas vinculados a la fisiología cardíaca, donde el porcentaje de aciertos fue superior al 60%. En cuanto a las debilidades, este estudio demostró que las preguntas sobre: la correcta calibración del dispositivo, la frecuencia de los sonidos escuchados, la mejor parte del estetoscopio para la auscultación de sonidos y el ancho adecuado del brazalete, fueron las respuestas que presentaron porcentajes de aciertos insatisfactorios.¹³

En una unidad coronaria de emergencia, se señaló que el nivel teórico de los profesionales de enfermería sobre los pasos de la medición de la PA estaba lejos del recomendado por la Guía Brasileñas de Hipertensión vigente en ese momento. El estudio demostró que los principales déficits del equipo fueron: la posición del paciente durante la medición, calibración periódica de los dispositivos, elección del brazalete según el tamaño del brazo, información en la historia clínica sobre a qué miembro se le midió la PA y el registro de valores de presión sin redondeo.¹⁴

Al comparar los resultados que arrojó nuestro estudio, verificamos que las debilidades fueron similares, lo que indica que el desconocimiento sobre esta técnica fundamental para la calificación de la atención se repite en diversos entornos hospitalarios, desde aquellos cuyos pacientes requieren cuidados mínimos e intermedios, hasta los que requieren cuidados semiintensivos e intensivos.

En el análisis de correspondencia podemos ver que hubo una mayor asociación entre ambas categorías profesionales y las preguntas con mayor porcentaje de error. El motivo de las fallas del observador se relaciona con el desconocimiento y las dudas del observador sobre los aspectos teórico-prácticos y anatómico-fisiológicos de la medición de la PA.⁴

El desconocimiento de la medición de la PA compromete la calidad de la atención, dado que todos los pasos son fundamentales para la fiabilidad de los resultados. Esto también provoca control sanguíneo deficiente, clasificación inadecuada de la PA, diagnósticos erróneos de hipertensión arterial y tratamiento farmacológico innecesario.^{1,15-16}

Por lo tanto, consideramos que evaluar los conocimientos sobre los procedimientos y técnicas que se adoptan en el trabajo cotidiano les permite a los profesionales reflexionar más sobre sus prácticas, cuestionar si las mismas se basan en evidencias científicas o están simplemente influenciadas por las condiciones rutinarias presentes en el entorno laboral.

Otro punto relevante en nuestro estudio fue la similitud del desempeño de los enfermeros y técnicos en enfermería al contestar las preguntas del instrumento, lo que indica que el enfoque educativo para discutir las debilidades del conocimiento y para mejorar la técnica, puede ser el mismo para ambas categorías profesionales.

Con el fin de evitar errores en la lectura e interpretación de los valores de presión arterial durante el cuidado de la salud, la comunidad científica sugiere alternativas que impactan positivamente en el desempeño de los profesionales, a saber: desarrollo de iniciativas dirigidas a la educación continua cada seis meses sobre la ejecución de la medición de la PA, con discusión de la práctica clínica; provisión de dispositivos recomendados por la literatura para la práctica profesional; estandarización de la técnica, según lo recomendado por la guía nacional vigente; y recibir a las nuevas contrataciones con pautas específicas sobre la medición de la AP.^{15,17-18}

En el campo de la formación profesional, las carreras de grado y las tecnicaturas en enfermería deben promover la articulación constante entre la teoría y la práctica, a fin de facilitar el desarrollo de habilidades y competencias para medir la PA y asegurar una mayor precisión en los valores de presión arterial¹⁰⁻¹¹. Otra propuesta es el uso de metodologías activas, que pueden mejorar el conocimiento técnico-científico sobre la PA, dado que tanto el perfil del profesional, como la calidad de su atención, fueron directa o indirectamente influenciados

por cómo se llevó a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje.^{9,12}

CONCLUSIÓN

El equipo de enfermería de las unidades que requieren cuidados mínimos e intermedios, como las clínicas médica y quirúrgica, demostró que tiene déficits en el conocimiento sobre la correcta medición de la presión arterial no invasiva, al igual que el equipo de las unidades de cuidados intensivos y semiintensivos.

Por ende, destacamos que es importante que se realicen actividades de capacitación y entrenamiento sistemático para todo el equipo de enfermería en el tema. Además de establecer el POE que puede contribuir a que la medición no invasiva de la PA se realice en base a supuestos teóricos reconocidos por la comunidad científica.

Los bajos porcentajes de participación de los enfermeros se consideran una limitación del estudio, dado que impiden la evaluación por categoría profesional. Esto sugiere que es necesario que se considere la Evaluación de Enfermería en los servicios de salud como formativa y esencial para la planificación y no como burocrática o punitiva.

Es necesario que se realicen estudios sobre el tema desde una perspectiva diagnóstica, que contemplen a otros entornos de salud e instituciones educativas, que incluyan los conocimientos de los estudiantes de las carreras de enfermería del nivel medio/técnico y universitario, con la intención de revelar la efectividad de los

métodos de enseñanza sobre el procedimiento de medición de la PA aplicados en materias como semiología y semiotecnología.

REFERENCIAS

- Oliveira TMF, Almeida TCF. Adequação do manguito durante a medida da pressão arterial: uma revisão integrativa. *Ciênc Saúde*. [Internet]. 2015 [citado em 06 ago 2017]; 8(1):35-41. Disponível em: <https://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/faenfi/article/view/19419> doi: <http://dx.doi.org/10.15448/1983-652X.2015.1.19419>.
- Ministério da Saúde (Brasil), Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. Rastreamento e diagnóstico da hipertensão arterial sistêmica na atenção básica. In: Ministério da Saúde (Brasil), Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: hipertensão arterial sistêmica. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2013. p.37-8.
- de Gusmão JL, Raymundo AC, de Campos CL, Mano GP, Alencar NP, da Silva JS, et al. Fontes de erro na medida da pressão arterial: papel do esfigmomanômetro e do observador. *Rev Bras Hipertens*. [Internet]. 2011 [citado em 06 ago 2017]; 14(2):33-45. Disponível em: <https://bdpi.usp.br/item/002473420>.
- Tibúrcio MP, Torres GV, Enders BC, Tourinho FSV, Melo GSM, Costa IKF. Contextual analysis of the measurement of blood pressure in clinical practice. *J Res Fundam Care*. [Internet]. 2013 [citado em 06 ago 2017]; 5(3):328-36. Disponível em: http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidado_fundamental/article/view/2136/pdf_880. doi: <http://dx.doi.org/10.9789/2175-5361.2013v5n3p328>.
- Tibúrcio MP, Melo GSM, Balduino LSC, de Freitas CCS, Costa IKF, Torres GV. Content validation of an instrument to assess the knowledge about the measurement of blood pressure. *J Res Fundam Care*. [Internet]. 2015 [citado em 03 set 2017]; 7(2). Disponível em: http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidado_fundamental/article/view/3585. doi: <http://dx.doi.org/10.9789/2175-5361.2015.v7i2.2475-2485>.
- Tibúrcio MP. Validação de instrumentos para a avaliação da habilidade e do conhecimento acerca da medida da pressão arterial. [dissertação]. Natal, RN: Universidade Federal do Rio Grande do Norte; 2013 [citado em 04 out 2021] 117p. Disponível em: <http://repositorio.ufrn.br/jspui/handle/123456789/14782>.
- Ministério da Educação (Brasil), Conselho Nacional de Educação, Câmara de Educação Superior. Resolução CNE/CES n° 3, de 7 de novembro de 2001. Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Enfermagem. [Internet]. Brasília, DF: Ministério da Educação; 2001 [citado em 04 ago 2021]. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CE_S03.pdf.
- Ministério da Educação (Brasil), Conselho Nacional de Educação, Câmara de Educação Superior. Parecer CNE/CES n° 33 de 1 de fevereiro de 2007. Consulta sobre a carga horária do curso de graduação em Enfermagem e sobre a inclusão do percentual destinado ao estágio supervisionado na mesma carga horária. [Internet]. Brasília, DF: Ministério da Educação; 2007 [citado em 04 ago 2021]. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/2007/pces033_07.pdf.
- Pires AS, Souza NVDO, Penna LHG, Tavares KFA, D'oliveira CAFB, Almeida CM. A formação de enfermagem: uma revisão integrativa de literatura. *Rev Enferm UERJ*. [Internet]. 2014 [citado em 03 out 2018]; 22(5):705-11. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/enfermagemuerj/article/view/11206/12315>. doi: <http://dx.doi.org/10.12957/reuerj.2014.11206>.
- de Camargo RAA, Gonçalves AE, de Góes FSN, Nakata CY, Pereira MCA. Assessment of the training of nursing technicians by nurses who work in hospitals. *Rev Min Enferm*. [Internet]. 2015 [citado em 15 out 2018]; 19(4):958-64. Disponível em: https://cdn.publisher.gn1.link/reme.org.br/pdf/en_v19n4a12.pdf. doi:

- <http://dx.doi.org/10.5935/1415-2762.20150073>.
11. Geale S, Jacob E. BP measurement: practice without evidence. Are we teaching it wrong? *Aust Nurs Midwifery J*. [Internet]. 2015 [citado em 02 out 2017]. Disponível em: <http://ro.ecu.edu.au/ecuworkspost2013/1722/>.
 12. Pereira BC, Nascimento MGG, Lima RS, Dázio, EMR, Fava, SMCL. Conhecimento e habilidades sobre a medida da pressão arterial entre graduandos de enfermagem. *Rev Fund Care Online*. [Internet]. 2018 [citado em 20 out 2018]; 10(3):729-36. Disponível em: <http://seer.unirio.br/cuidadofundamental/article/view/6182>. doi: <http://dx.doi.org/10.9789/2175-5361.2018.v10i3.729-736>
 13. Almeida TCF, Lamas JLT. Nurses of adult Intensive Care Unit: evaluation about direct and indirect blood pressure measurement. *Rev Esc Enferm. USP*. [Internet]. 2013 [citado em 06 ago 2017]; 47(2):369-76. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reeusp/a/gMq3NXm5RNhG3G5DwjrkYWc>. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-62342013000200014>.
 14. Machado JP, Veiga EV, Ferreira PAC, Martins JCA, Daniel ACQG, Oliveira AS, et al. Theoretical and practical knowledge of Nursing professionals on indirect blood pressure measurement at a coronary care unit. *Einstein*. [Internet]. 2014 [citado em 10 nov 2017]; 12(3):330-5. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/eins/a/XD4KnbwfMCvcgzJrpSC4Wnt/abstract/>. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S1679-45082014AO2984>.
 15. Rabbia F, Testa E, Rabbia S, Praticò S, Colasanto C, Montersino F, et al. Effectiveness of blood pressure educational and evaluation program for the improvement of measurement accuracy among nurses. *High Blood Press Cardiovasc Prev*. [Internet]. 2013 [citado em 10 nov 2017]; 20(1):76-80. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s40292-013-0012-5>. doi: <http://dx.doi.org/10.1007/s40292-013-0012-5>.
 16. Picone DS, Schultz MG, Otahal P, Aakhus S, Al-Jumaily AM, Black JA, et al. Accuracy of cuff-measured blood pressure: systematic reviews and meta-analyses. *J Am Coll Cardiol*. [Internet]. 2017 [citado em 22 out 2018]; 70(5):572-86. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0735109717377380>. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jacc.2017.05.064>.
 17. Coogan N, Marra A, Lomonaco EA. Assessing accurate BP measurement: size and technique matter. *Nursing*. [Internet]. 2015 [citado em 03 set 2017]; 45(4): 16-8. Disponível em: https://journals.lww.com/nursing/Fulltext/2015/04000/Assessing_accurate_BP_measurement__Size_and.6.aspx. doi: <http://dx.doi.org/10.1097/01.NURSE.0000461838.55540.6e>.
 18. Sociedade Brasileira de Cardiologia. 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão. *Arq. Bras. Cardiol*. [Internet]. 2016 [citado em 04 ago 2021]; 107(3 Supl 3). Disponível em: http://publicacoes.cardiol.br/2014/diretrizes/2016/05_HIPERTENSAO_ARTERIAL.asp.

RECIBIDO: 13/03/2020

AUTORIZADO: 07/09/2020

PUBLICADO: 09/2021