

Construcción de una escala para la valoración de necesidades de cuidado de enfermería en personas dependientes

✉ **Maite Catalina Agudelo-Cifuentes**

<https://orcid.org/0000-0003-1501-9452>.
Facultad de Enfermería, Universidad CES, Colombia.
magudeloc@ces.edu.co

Dedsy Yajaira Berbesi-Fernández

<https://orcid.org/0000-0002-1716-957X>.
Facultad de Enfermería, Universidad CES, Colombia.
dberbesi@ces.edu.co

Ángela María Salazar-Maya

<https://orcid.org/0000-0001-7599-1193>.
Facultad de Enfermería, Universidad CES, Colombia.
asalazar@ces.edu.co

Recibido: 02/06/2021
Enviado a pares: 24/10/2021
Aceptado por pares: 02/03/2022
Aprobado: 17/03/2022

DOI: 10.5294/aqui.2022.22.3.5

Para citar este artículo / To reference this article / Para citar este artigo

Agudelo-Cifuentes MC, Berbesi-Fernández DY, Salazar-Maya AM. Construcción de una escala para la valoración de necesidades de cuidado de enfermería en personas dependientes. *Aquichan* [Internet]. 2022;22(3):e2235.

DOI: <https://doi.org/10.5294/aqui.2022.22.3.5>

Temática: Práctica basada en la evidencia.

Aporte a la disciplina: para garantizar la adecuada utilización de una escala de medición es necesario que pase por un proceso de validación que soporte su utilización en investigación o en el ámbito clínico. En esto radica el principal aporte de esta investigación, la cual brinda el soporte científico para el uso adecuado de las teorías abordadas, en el diagnóstico y el seguimiento a pacientes con dependencia. Además, promueve el uso y el reconocimiento de la teoría de Maslow por parte de enfermeros, no solo en su práctica clínica sino también investigativa. Adicional a lo anterior, el uso de esta escala, que mostró buena confiabilidad y validez, permite la realización de modelos de cuidado basados en la teoría de Virginia Henderson y su articulación con los lenguajes estandarizados NANDA-I, NOC Y NIC (NNN), los cuales cobran cada vez mayor relevancia en la práctica del rol enfermero.

Resumen

Objetivos: construir y validar una escala para la valoración de la necesidad de cuidados de personas dependientes con base en las catorce necesidades de la teoría de Virginia Henderson y la teoría de las necesidades humanas de Maslow. **Metodología:** estudio observacional de validación de escala con una muestra de 776 personas dependientes de cuidado. Construcción de los ítems a cargo de profesionales de enfermería. Se evaluaron correlaciones entre ítems y estructura factorial por medio de un modelo de ecuaciones estructurales. Análisis de fiabilidad mediante alfa de Cronbach y omega de McDonald. **Resultados:** las correlaciones entre las catorce necesidades fueron satisfactorias. La estructura de tres dimensiones (necesidades fisiológicas, necesidad de seguridad y afiliación y necesidad de independencia) fue satisfactoria: $CFI = 0,95$; $TLI = 0,94$; $SRMR = 0,04$ y $RMSEA = 0,06$ (IC 95%: 0,05-0,07). La fiabilidad de la escala fue satisfactoria, con alfa de Cronbach = 0,870 y omega de McDonald = 0,871. **Conclusiones:** esta escala permite obtener un puntaje de clasificación para conocer la necesidad de ayuda por parte de enfermería de la persona dependiente. Por lo tanto, es un aporte a la estandarización y el uso objetivo de las teorías sobre el cuidado y las necesidades humanas.

Palabras clave (Fuente: DeCS)

Estudio de validación; atención de enfermería; cuidado de enfermería; personas con discapacidad; teoría de enfermería.

4 Preparation of a Scale for Assessing Nursing Care Needs in Dependent People

Abstract

Objective: To prepare and validate a scale for assessing care needs in dependent people, based on all fourteen needs included in Virginia Henderson's theory and Maslow's Theory of Human Needs. **Materials and methods:** An observational study was conducted to validate a scale with a sample of 776 care-dependent individuals. Nursing professionals were in charge of writing the items. Correlations between items and factor structure were evaluated using a structural equation model. Reliability was assessed through Cronbach's alpha and McDonald's omega. **Results:** The correlations between all fourteen needs were satisfactory. The structure with three dimensions (physiological needs, need for safety and belonging, and need for independence) was satisfactory: $CFI = 0.95$, $TLI = 0.94$, $SRMR = 0.04$, and $RMSEA = 0.06$ (95 % CI: 0.05-0.07). The scale's reliability was satisfactory, with Cronbach's alpha = 0.870 and McDonald's omega = 0.871. **Conclusions:** This scale allows obtaining a classification score to determine the nursing assistance needs of dependent people. It contributes to the standardization and use of the theories about care and human needs.

Keywords (Source: DeCS)

Validation study; nursing assistance; nursing care; people with disabilities; nursing theory.

Construção de uma escala para avaliação das necessidades de cuidados de enfermagem em pessoas dependentes

Resumo

Objetivos: construir e validar uma escala de avaliação das necessidades de cuidado de pessoas dependentes, com base nas quatorze necessidades da teoria de Virginia Henderson e na teoria das necessidades humanas de Maslow. **Metodologia:** estudo observacional de validação de escala com amostra de 776 pessoas dependentes de cuidados. Construção dos itens pelos profissionais de enfermagem. As correlações entre os itens e a estrutura fatorial foram avaliadas por meio de um modelo de equação estrutural. Análise de confiabilidade com utilização dos coeficientes alfa de Cronbach e ômega de McDonald. **Resultados:** as correlações entre as quatorze necessidades foram satisfatórias. A estrutura de três dimensões (necessidades fisiológicas, necessidade de segurança e afiliação e necessidade de independência) foi satisfatória: $CFI = 0,95$; $TLI = 0,94$; $SRMR = 0,04$ e $RMSEA = 0,06$ (IC 95%: 0,05-0,07). A confiabilidade da escala foi satisfatória, com alfa de Cronbach = 0,870 e ômega de McDonald = 0,871. **Conclusões:** esta escala permite obter um escore de classificação para avaliar as necessidades de cuidados de enfermagem de pessoas dependentes. Implica uma contribuição para a padronização e o uso objetivo de teorias sobre o cuidado e as necessidades humanas.

Palavras-chave (Fonte: DeCS)

Estudo de validação; assistência de enfermagem; cuidados de enfermagem; pessoas com deficiências; teoria de enfermagem.

Introducción

Uno de los principales pilares de la enfermería es brindar cuidados enmarcados en las necesidades de pacientes y comunidades. La enfermería es una disciplina que basa su actuar en modelos teóricos que soportan la formación de un diagnóstico fundamentado en las necesidades del paciente y favorecen la toma de decisiones, la planificación y la evaluación de las intervenciones (1). El uso de modelos teóricos permite mantener un lenguaje común entre profesionales y basar las decisiones en evidencia actualizada (2).

Por su parte, el concepto de necesidad ha estado presente en diferentes disciplinas. En las ciencias sociales se destaca Abraham Maslow con la noción *secuencial* de las necesidades (3), ya que, de acuerdo con este autor, ciertas necesidades humanas prevalecen sobre otras. Es así como el autor identifica cinco grandes grupos de necesidades humanas de acuerdo con sus diferencias respecto a relevancia, y ubica en los cuatro primeros lugares a las que son primordiales y en quinto lugar las de autosuperación. El primer grupo está conformado por las necesidades fisiológicas, relacionadas con la supervivencia del individuo; por lo tanto, son ubicadas por Maslow en la base de la pirámide, ya que, ante una falencia de todas las necesidades, el organismo se encontrará dominado por las fisiológicas, mientras que las otras quedarán desplazadas a un segundo plano.

El segundo grupo de necesidades se relaciona con la seguridad de la persona, y aunque puede tener mayor relevancia en la infancia, no es exclusivo de esta etapa dado que la naturaleza misma del hombre precisa protección frente al peligro y la vulnerabilidad. Posteriormente, se encuentran las necesidades sociales, de afiliación o pertenencia, enmarcadas en el ámbito de las relaciones interpersonales. En el cuarto grupo, Maslow ubica las necesidades de estima y preocupación por alcanzar competencias y estatus. En este no solo se encuentran la necesidad de autoevaluación, sino también la evaluación de otros o el éxito social. La satisfacción de este grupo de necesidades le brinda a la persona autoconfianza y un sentimiento de utilidad y suficiencia. Finalmente, de acuerdo con la teoría de Maslow, la punta de la pirámide se conforma por las necesidades de autorrealización o autosuperación, las cuales se satisfacen por medio de oportunidades para desarrollar el potencial máximo de la persona (4).

Watson en el texto *Nursing: The Philosophy and Science of Caring* (5) reseña cómo los factores cuidadosos ayudan a la satisfacción de las necesidades humanas. Además, identifica las necesidades biofísicas y psicofísicas como de menor orden; las necesidades psicosociales de orden superior, y las necesidades intrapersonales e interpersonales de orden máximo (5). De acuerdo con la teoría, hay cuatro principios de conservación y necesidades básicas del hombre: conservación de la energía, conservación de la integridad estructural, conservación de la integridad personal y conservación de la integridad social(6).

Por su parte, Roy se centra en cuatro modos de adaptación de la persona como un sistema: fisiológico, autoconcepto, rol e interdependencia (7). Por un lado, Orlando reconoce la necesidad de ayuda en la persona y en el enfermero como quién ha de satisfacerlas (8). En este sentido, Wiedenbach plantea que es necesaria la “identificación de la necesidad de ayuda del paciente, la prestación de la ayuda requerida y la comprobación de que la necesidad de ayuda ha sido satisfecha” (9). Por otro lado, aunque Leininger no profundiza en el concepto de necesidad, implícitamente acepta la necesidad básica al reconocer el cuidado universal y lo define como “ayuda, apoyo o conductas de estímulo que facilitan o mejoran la situación de una persona” (10).

Uno de los principales modelos de cuidado en los que se fundamenta el actuar del enfermero es el de Virginia Henderson, el cual tiene una aplicación práctica y se ubica en el modelo de las necesidades humanas. De acuerdo con esta teoría, la persona es un ser integral con componentes biológicos, psicológicos, socioculturales y espirituales; la cual, para alcanzar su potencial más alto, requiere una satisfacción completa de catorce necesidades básicas. Cuando una de estas necesidades no puede ser satisfecha con independencia, se requiere la ayuda de otros para mantener armonía e integridad (2). Es en ese momento que el enfermero tiene un rol complementario en la satisfacción de estas necesidades por medio de los cuidados (1). Estas necesidades interactúan entre ellas, por lo cual no pueden ser analizadas de manera aislada; además, aunque son intrínsecas a todos los seres humanos, su satisfacción difiere según las características de cada persona (2).

La cantidad de personas con necesidad de cuidados y atención tiende al aumento. Esto se potencia principalmente por los cambios demográficos que han llevado a un envejecimiento poblacional acelerado en América Latina. Esto, sumado a las condiciones poco saludables en las que se envejece en la región, aumenta rápidamente el número de personas con fragilidad o dependencia, que requieren cuidado y apoyo para la realización de sus actividades básicas. Sin embargo, la necesidad de cuidados no es una condición presente únicamente en la vejez (11–13).

El abordaje de un plan de cuidados de enfermería debe enmarcarse en la identificación de las necesidades primordiales de la persona, es así como la aplicación de escalas válidas y confiables para sustentar estas decisiones permite que el profesional brinde una atención fundamentada en un diagnóstico objetivo que oriente no solo la ejecución de las intervenciones, sino también su posterior evaluación (14,15).

Actualmente, existen pocos instrumentos que se utilizan en la enfermería y que permiten la evaluación de necesidades de cuidados de personas dependientes. Entre estos se destacan tres: el instrumento de valoración de enfermería cardiovascular con

el enfoque de Virginia Henderson, validado por Montesinos Jiménez y colaboradores (16); el instrumento de valoración de enfermería en necesidades de cuidados paliativos al paciente pediátrico del Instituto Nacional de Salud del Niño, validado en el 2017 por Cairo (17); la escala elaborada por Jorge que permite la evaluación de las necesidades y los satisfactores de los pacientes, en la atención al final de la vida, basada en las necesidades de Max Neef (18). Otros instrumentos validados, que son utilizados por profesionales de enfermería que se enfocan en la prevención de úlceras por presión en pacientes hospitalizados (19), en las habilidades de comunicación en profesionales de enfermería (20) y en el protocolo de cuidado de enfermería para el recién nacido con tratamiento del dolor (21).

El objetivo de esta investigación fue construir y validar una escala para la valoración de la necesidad de cuidados de personas dependientes, basada en las catorce necesidades de la teoría de Virginia Henderson, y la teoría de las necesidades humanas de Maslow.

Metodología

Se realizó un estudio de enfoque empírico analítico, observacional y de validación de escala. La población de estudio estuvo conformada por 776 personas sujetos de cuidado. En cuanto a los criterios de inclusión, ingresaron al estudio personas sujetos de cuidados del municipio de Envigado, Antioquia, quienes estaban registrados en la base de datos del programa de cuidadores en el año 2020. Se excluyeron a quienes no aceptaron ser parte del programa o que dieron su consentimiento informado.

Para la recolección de la información se contó con un marco muestral de fuente oficial que contenía información acerca de las familias beneficiadas por el programa. Los encargados de realizar las valoraciones de las catorce necesidades fueron profesionales de enfermería previamente capacitados y estandarizados. La valoración se llevó a cabo en quienes aceptaron su participación en el programa de cuidadores. Dicha valoración se acompañó de un cuestionario que incluyó preguntas sociodemográficas de los sujetos de cuidado y el test Delta para evaluar dependencia funcional, las cuales fueron respondidas por el sujeto de cuidado o el cuidador según el nivel de deterioro del paciente.

Construcción y validación del instrumento

La construcción de las preguntas para la valoración de las catorce necesidades, tomadas a partir de la teoría de Virginia Henderson, estuvo a cargo de profesionales de enfermería. Con el fin de controlar sesgos de información, el instrumento de medición fue revisado y puesto a prueba mediante un piloto. El equipo de investigadores realizó control de calidad a la información recolectada.

Para la validación de la escala propuesta de catorce necesidades, se partió de la teoría de Virginia Henderson y la teoría de las nece-

sidades humanas de Maslow. En este sentido, se estructuraron tres dimensiones: necesidades fisiológicas (6 ítems), necesidad de seguridad y afiliación (5 ítems), y necesidad de independencia (3 ítems). Los ítems fueron medidos en una escala categórica ordinal: 1. Sin dificultad, 2. Con alguna dificultad y 3. Requiere ayuda o no lo realiza.

La primera dimensión corresponde a las necesidades fisiológicas o básicas de la vida, de acuerdo con la teoría de Maslow. En esta se incluyeron la respiración, comer y beber, la eliminación urinaria y fecal, dormir y el buen descanso, mantener de la temperatura corporal y estar consciente y orientado. La segunda dimensión se enmarca en dos grupos de la pirámide de Maslow: el de necesidad de seguridad y protección, y el de necesidad de afiliación o pertenencia. Es así como en esta segunda dimensión se incluyeron aspectos sobre el apoyo familiar, la capacidad para comunicarse, el mantenimiento de la vida social, la realización de actividades recreativas y la participación en actividades de aprendizaje. Por su parte, la tercera dimensión, llamada necesidad de independencia, se enmarca en la necesidad de estima alta propuesta por Maslow. Esta se refiere a la confianza, la competencia y la independencia, en la cual se incluyó la capacidad para moverse, vestirse y desvestirse sin ayuda, y realizar su propia higiene personal (3).

Para la validación de constructo de la escala de las catorce necesidades, se utilizó un instrumento válido y confiable para medir la dependencia funcional (test Delta).

Análisis de los datos

Con respecto a los análisis estadísticos, se llevó a cabo la caracterización de las personas sujeto de cuidado por medio de frecuencias absolutas y relativas, así como medidas de tendencia central y de dispersión. Adicionalmente, para identificar diferencias significativas entre algunas de las características, se utilizó el estadístico Ji-cuadrado con su respectivo valor de p.

Además, se desarrolló un análisis factorial exploratorio para tener un acercamiento a la dimensionalidad del constructo de necesidades. Como medida de adecuación muestral, se calculó el índice de Kaiser, Meyer-Olkin, y se obtuvo, también, la prueba de esfericidad de Bartlett. Asimismo, se construyó la matriz de correlaciones policórica (22) considerando el nivel ordinal en el que fueron medidas las catorce necesidades (23,24).

Adicionalmente, se hizo un análisis factorial confirmatorio para poner a prueba el constructo teórico de las tres dimensiones, basado en los teóricos Virginia Henderson y Abraham Maslow. De esta manera se desarrolló un modelo de ecuaciones estructurales, utilizando el método de máxima verosimilitud. Para determinar la eficiencia estadística del modelo, se obtuvieron los

índices de bondad de ajuste: Standardized Root Mean Residual (SRMR); Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA), con su intervalo de confianza (IC95%); Comparative Fit Index (CFI), y Tucker-Lewis Index (TLI) (25).

También, se analizaron los pesos de las variables en cada factor, las correlaciones entre las variables latentes y el porcentaje de varianza explicada por cada factor. Además, se obtuvieron los índices de modificación y, a partir de estos, se establecieron algunas correlaciones entre los términos de error para mejorar el ajuste del modelo.

Igualmente, se analizó la fiabilidad del modelo mediante el alfa de Cronbach y omega de McDonald's (26). Además, se obtuvo la puntuación de los sujetos para cada dimensión y para la escala total. Para esto se tuvieron en cuenta todos los ítems y se ponderaron según la dimensión teniendo en cuenta la teoría de Maslow, en la que las necesidades ubicadas en la base de la pirámide tienen una relevancia mayor. En este sentido, a estos ítems se les asignó un peso mayor (el doble) que los demás. Es así como se obtienen puntuaciones entre 20 y 60, en los que a mayor puntuación, mayor necesidad de cuidados.

Para la validación de constructo de la escala de necesidad de cuidado, se correlacionaron las puntuaciones finales con las obtenidas en la escala Delta. Los análisis estadísticos fueron realizados gracias al programa Jamovi de uso libre (27). Este proyecto fue evaluado y aprobado por el comité de ética de la Universidad CES, Medellín, Colombia.

Resultados

Caracterización sociodemográfica de las personas sujeto de cuidado

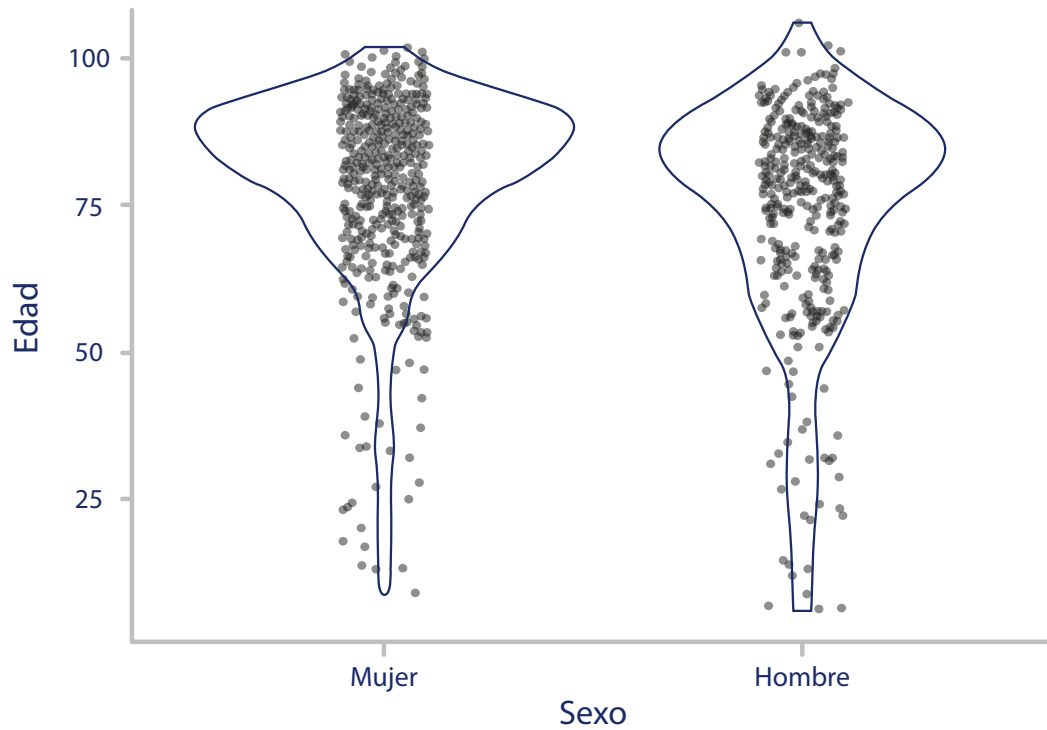
De las 776 personas sujeto de cuidado, la mayoría fueron mujeres (66,9 %). El 58,9 % tenía ochenta años o más, y solo el 1,8 % tenía menos de veinte años. La distribución de la edad se comportó de manera diferente entre los hombres y las mujeres ($X^2=27,6$; $p<0,001$), ya que se observó que el 91,5 % de las mujeres tenía más de sesenta años, mientras que los hombres mayores de sesenta años representaron el 78,6 %. Véase la figura 1.

Necesidades básicas de las personas sujeto de cuidado de acuerdo con la teoría de Virginia Henderson y las necesidades humanas de Abraham Maslow

En cuanto al componente de necesidades fisiológicas, se identificó que una tercera parte de las personas sujeto de cuidado requerían ayuda para la eliminación urinaria o fecal. Además, un 26,9 % tenía dificultad para permanecer consciente u orientado. La necesidad de ayuda para la respiración y mantener la temperatura corporal

estuvo presente en menos de un 10 % de los participantes. Por otro lado, cerca de la mitad de los participantes requería ayuda para moverse, hacer su higiene corporal y para vestirse y desvestirse. Véase la tabla 1.

Figura 1. Distribución según sexo y edad de personas sujetos de cuidado del programa de cuidadores.



Fuente: elaboración propia.

Tabla 1. Caracterización de las necesidades de las personas sujetos de cuidado según las catorce necesidades de Virginia Henderson y las necesidades humanas de Maslow.

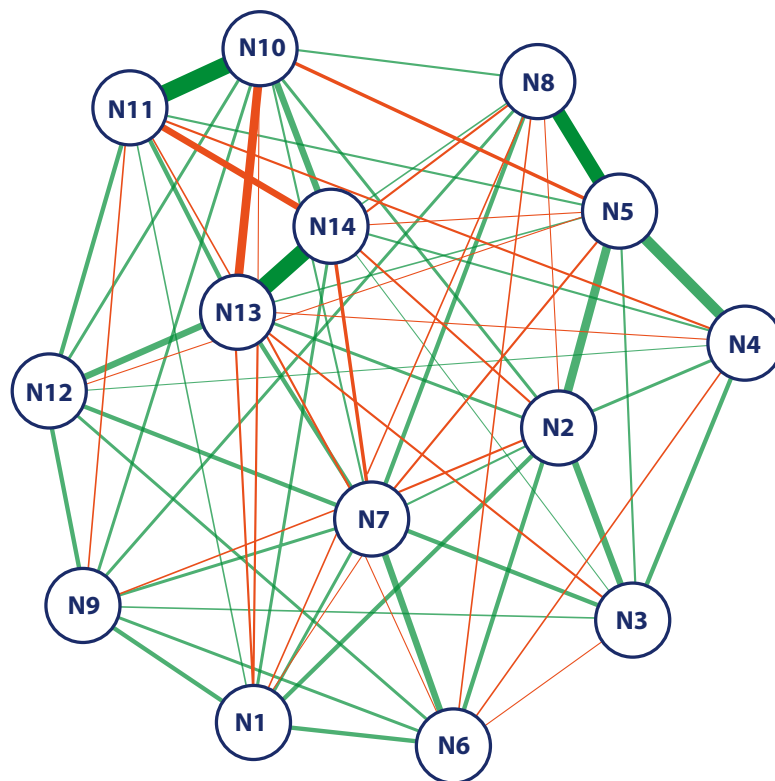
Dimensión	Necesidad	Requiere ayuda/no lo realiza		Lo realiza con dificultad		Sin dificultad	
		n	%	n	%	n	%
Necesidades fisiológicas	Respiración (N1)	72	9,3	157	20,2	547	70,5
	Comer y beber (N2)	186	24,0	192	24,7	398	51,3
	Eliminación (urinaria y fecal) (N3)	245	31,6	193	24,9	338	43,6
	Dormir (problemas para el descanso) (N6)	152	19,6	276	35,6	348	44,8
	Mantiene temperatura corporal (N7)	63	8,1	133	17,1	580	74,7
	Consciente, orientado (N10)	209	26,9	202	26,0	365	47,0
Necesidades de seguridad y afiliación	Cuenta con apoyo familiar (Ng)	112	14,4	154	19,8	510	65,7
	Capacidad de comunicarse (N11)	154	19,8	201	25,9	421	54,3
	Mantiene vida social (N12)	311	40,1	206	26,5	259	33,4
	Realiza actividades recreativas (N13)	440	56,7	177	22,8	159	20,5
	Participa en actividades de aprendizaje (N14)	466	60,1	164	21,1	146	18,8
Necesidades de independencia	Moverse (se moviliza)	403	51,9	219	28,2	154	19,8
	Vestirse y desvestirse	380	49,0	169	21,8	227	29,3
	Higiene corporal (para bañarse)	391	50,4	150	19,3	235	30,3

Fuente: elaboración propia.

Validación de la escala de necesidad de cuidado de acuerdo con teoría de Virginia Henderson y las necesidades humanas de Maslow

Las correlaciones entre las catorce necesidades fueron satisfactorias y se observaron aquellas más fuertes en los ítems de la dimensión de necesidad de independencia. Es así como la necesidad de ayuda para vestirse y desvestirse, y la de ayuda para realizar la higiene personal tuvieron una alta correlación (coeficiente de correlación = 0.94), al igual que la necesidad de realizar actividades recreativas y de participar en actividades de aprendizaje (coeficiente de correlación = 0.93). Véase la figura 2.

Figura 2. Correlación policórica entre las catorce necesidades de Virginia Henderson y las necesidades humanas de Maslow.



Fuente: elaboración propia.

En cuanto a la estructura factorial de la escala, la prueba de Kaiser-Meier-Olkin arrojó un puntaje satisfactorio de 0,86, lo que indica una adecuación muestral. Asimismo, la prueba de esfericidad de Bartlett's fue significativa (Chi cuadrado = 5343, $p < 0.001$).

La fiabilidad de la escala fue satisfactoria, con un alfa de Cronbach = 0,870 y un omega de McDonald's = 0,871 en la puntuación total de la escala. La media del puntaje de los ítems fue de 2,1, con una desviación estándar de 0,48. En cuanto a la homogeneidad de la escala, la cual se determinó a partir de la correlación de cada ítem con la escala total, se observó que la mayoría de las correlaciones están entre 0,4 y 0,7, lo cual indica que la escala discrimina bien y que le apuntan a medir el mismo constructo. Véase la tabla 2.

Tabla 2. Estadísticos descriptivos para los 14 ítems de la escala de necesidad de asistencia.

	Media	DE	S	Si el ítem es eliminado		Correlación ítem-escala
				α	ω	
N1. Respiración	2,61	0,651	0,424	0,88	0,88	0,13
N2. Comer y beber	2,27	0,824	0,679	0,86	0,86	0,66
N3. Eliminación (urinaria y fecal)	2,12	0,859	0,738	0,86	0,86	0,61
N4. Moverse (se moviliza)	1,68	0,785	0,616	0,86	0,86	0,62
N5. Vestirse y desvestirse	1,80	0,863	0,744	0,85	0,85	0,72
N6. Dormir (problemas para el descanso)	2,25	0,762	0,581	0,87	0,87	0,41
N7. Mantiene temperatura corporal	2,67	0,621	0,385	0,87	0,87	0,38
N8. Higiene corporal (para bañarse)	1,80	0,876	0,767	0,85	0,85	0,69
N9. Cuenta con apoyo familiar	2,51	0,734	0,539	0,87	0,87	0,32
N10. Consciente, orientado	2,20	0,837	0,700	0,86	0,86	0,60
N11. Capacidad de comunicarse	2,34	0,790	0,623	0,86	0,86	0,61
N12. Mantiene vida social	1,93	0,855	0,731	0,86	0,86	0,60
N13. Realiza actividades recreativas	1,64	0,801	0,642	0,86	0,87	0,48
N14. Participa en actividades de aprendizaje	1,59	0,787	0,619	0,86	0,87	0,48

DE: desviación estándar; S: varianza; α : alfa de Cronbach; ω : omega de McDonald.

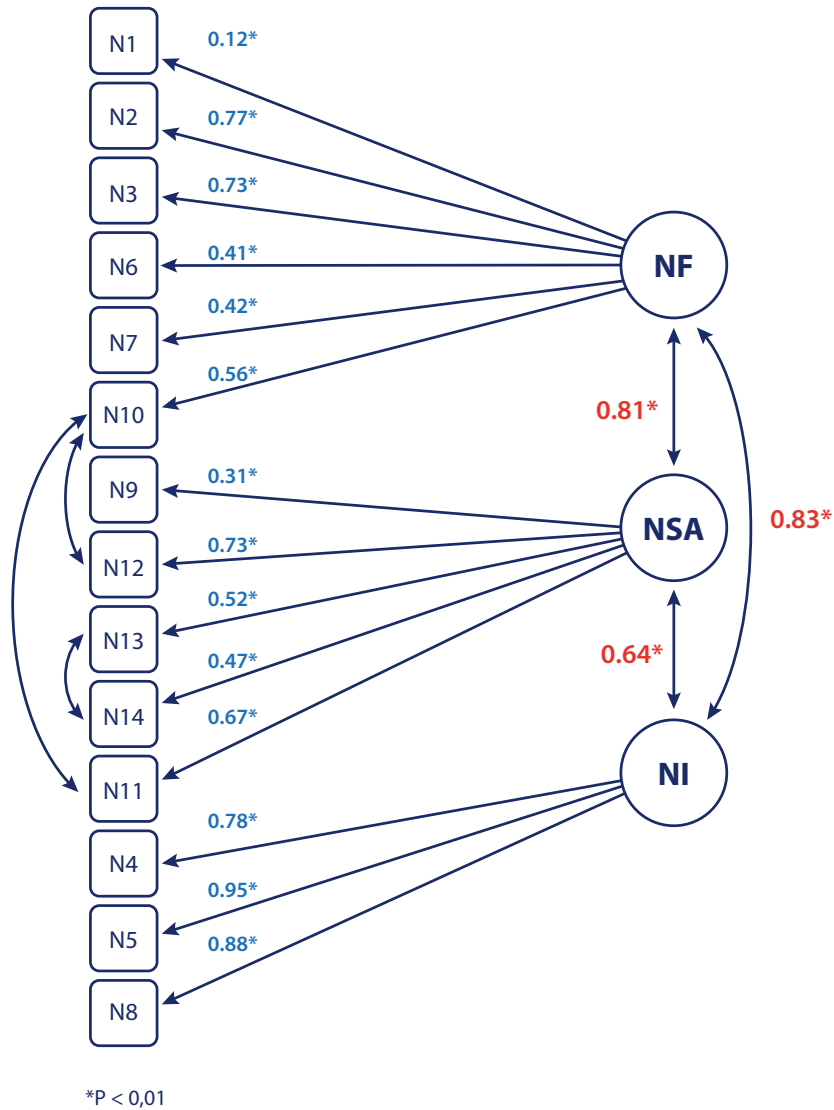
Fuente: elaboración propia.

Para confirmar la estructura factorial de tres dimensiones según la teoría de necesidades humanas de Maslow, se hizo un análisis factorial confirmatorio, el cual arrojó los siguientes índices de ajuste iniciales: CFI = 0,83; TLI = 0,79; SRMR = 0,122; RMSEA = 0,127 (IC95 % 0,120-0,134). Aunque todos los coeficientes de correlación entre los términos error estaban fijados a cero, se liberaron algunos de ellos para favorecer el ajuste del modelo, teniendo en cuenta los índices de modificación arrojados. Véase la figura 3.

Luego de asignar las covarianzas residuales, los índices de ajuste del modelo fueron satisfactorios, por ejemplo, el CFI mostró un buen ajuste (CFI = 0,95). Asimismo, el TLI, que es un comparativo entre el modelo propuesto y un modelo ingenuo, mostró un buen ajuste (TLI = 0,94). El SRMR, el cual evalúa la plausibilidad de que las matrices muestrales y estimadas sean las mismas, mostró un buen ajuste (SRMR = 0,04), de igual forma, el RMSEA = 0,06 (IC95 % 0,05-0,07).

La matriz residual de covarianzas arrojó valores pequeños y satisfactorios, de acuerdo con lo esperado; esto indica pequeñas diferencias entre la matriz de covarianzas poblacionales estimadas por el modelo y la matriz muestral. Se observa, además, una buena covariación entre las tres dimensiones: la covarianza es mayor entre la dimensión de necesidades fisiológicas con necesidad de independencia (covarianza estandarizada = 0,83). Véase la tabla 3). Todas las cargas factoriales sin estandarizar y estandarizadas se encontraron dentro de los rangos esperados. Asimismo, sus errores estándar fueron pequeños y satisfactorios. En cuanto al estadístico t, este fue significativo para todas las variables.

Figura 3. Análisis factorial confirmatorio para la validación del modelo teórico de tres dimensiones de la escala para evaluar necesidad de cuidados en personas dependientes.



Fuente: elaboración propia.

Se observó que, para la dimensión de necesidades fisiológicas, las variables comer y beber, así como eliminación urinaria y fecal son las que tienen una mayor carga factorial (estandarizada) con la dimensión (0,77 y 0,74 respectivamente). Contrario a lo anterior, la necesidad de respiración tuvo una baja carga con el factor (0,12); sin embargo, su carga fue significativa ($Z = 3,15$; $p = 0,002$). Para la dimensión de necesidad de independencia, se observó una carga satisfactoria de todas sus variables, y fue más alta para la necesidad de ayuda para vestirse y desvestirse (0,96). Para la dimensión de necesidad de seguridad y afiliación, se observó que la variable que cargan con mayor fuerza al factor es la necesidad de ayuda para mantener una vida social (0,73). En cuanto a las covarianzas entre los factores (estimación estandarizada), se observó que las tres dimensiones se encuentran correlacionadas satisfactoriamente. Véase la tabla 3.

Tabla 3. Estimación de las cargas factoriales.

				Intervalo de confianza 95 %				
Factor	Variable	Carga factorial	Error estándar	Inferior	Superior	Z	p	Carga estandarizada
Necesidades fisiológicas	N1	0,0793	0,0252	0,0299	0,129	3,15	0,002	0,122
	N2	0,6386	0,0268	0,5861	0,691	23,86	<,001	0,776
	N3	0,6250	0,0285	0,5691	0,681	21,93	<,001	0,728
	N6	0,3119	0,0284	0,2563	0,367	11	<,001	0,409
	N7	0,2602	0,023	0,2151	0,305	11,3	<,001	0,42
	N10	0,453	0,0306	0,3929	0,513	14,78	<,001	0,548
Necesidad de seguridad y afiliación	N9	0,2309	0,0288	0,1743	0,287	8	<,001	0,315
	N11	0,5205	0,0295	0,4628	0,578	17,67	<,001	0,67
	N12	0,6183	0,0314	0,5568	0,68	19,72	<,001	0,73
	N13	0,4133	0,0309	0,3528	0,474	13,39	<,001	0,516
	N14	0,3726	0,0306	0,3126	0,433	12,17	<,001	0,474
Necesidad de independencia	N4	0,6139	0,0239	0,567	0,661	25,63	<,001	0,783
	N5	0,8244	0,0235	0,7784	0,87	35,09	<,001	0,956
	N8	0,7729	0,0251	0,7236	0,822	30,75	<,001	0,883

Fuente: elaboración propia.

Confiabilidad de la escala

Primero, se analizó la fiabilidad para las dimensiones propuestas y se encontró que la dimensión con mayor consistencia interna fue la de necesidad de independencia (alfa de Cronbach = 0,904; omega de McDonald = 0,908); en seguida, la dimensión de necesidad de seguridad y afiliación (alfa de Cronbach = 0,752; omega de McDonald = 0,773). Por su parte, la dimensión de necesidades fisiológicas, aunque fue la de menor consistencia interna, tuvo unos valores satisfactorios que muestran que sus ítems le apuntan a medir un mismo constructo (alfa de Cronbach = 0,691; omega de McDonald = 0,699).

Puntaje final

Para la dimensión de necesidades fisiológicas, el puntaje promedio fue de 19,8 (desviación estándar = 5,75). Para la segunda dimensión de necesidad de protección y afiliación, la puntuación promedio fue de 10 (desviación estándar = 2,81). Para la tercera dimensión de necesidad de independencia, el puntaje promedio observado fue de 7 (desviación estándar = 2,31).

Con el fin de estandarizar del resultado de las tres dimensiones de la escala de catorce necesidades, se realizó una tipificación y, posteriormente, se asignó según el valor tipificado un puntaje entre 1 y 5, de la siguiente forma: 1= puntuaciones Z inferiores a -1,5; 2 = puntuaciones Z inferiores a -0,5; 3 = puntuaciones Z inferiores a 0,5; 4 = puntuaciones Z inferiores a 1,5; 5 = puntuaciones Z superiores a 1,5. Donde 1 indica poca necesidad de cuidados y 5 completa necesidad de cuidados.

El puntaje total promedio de la escala fue de 36 (desviación estándar = 9,43). Por otro lado, la prueba Delta mostró una puntuación promedio de 23,0 (desviación estándar = 12,5). La correlación entre estas dos escalas, que se esperaba fuera positiva, arrojó un valor satisfactorio (coeficiente de correlación de Spearman = 0,84; $p < 0,01$). La escala final se presenta en la figura 4.

Figura 4. Escala para la valoración de necesidades de cuidado de enfermería en personas dependientes.

Escala para la valoración de necesidades de cuidado de enfermería en personas dependientes

Esta escala fue elaborada de acuerdo con la teoría de Virginia Henderson y la teoría de las necesidades humanas de Maslow. Debe ser utilizada por un profesional de enfermería, quien de acuerdo a la valoración realizada al paciente, responde a cada uno de los items.

Dimensión	Necesidad	Puntaje		
		Lo realiza sin dificultad / poca necesidad de ayuda	Lo realiza con dificultad / requiere ayuda	No lo realiza / requiere ayuda
Necesidades fisiológicas	Respiración	2	4	6
	Comer y beber	2	4	6
	Eliminación (urinaria y fecal)	2	4	6
	Dormir (problemas para el descanso)	2	4	6
	Mantiene temperatura corporal	2	4	6
	Consciente, orientado	2	4	6
Necesidades de seguridad y afiliación	Cuenta con apoyo familiar	1	2	3
	Capacidad de comunicarse	1	2	3
	Mantiene vida social	1	2	3
	Realiza actividades recreativas	1	2	3
	Participa en actividades de aprendizaje	1	2	3
Necesidades de independencia	Moverse (se moviliza)	1	2	3
	Vestirse y desvestirse	1	2	3
	Higiene corporal (para bañarse)	1	2	3

Sumatoria puntaje

Autores de la escala: Agudelo-Cifuentes MC, Berbesi-Fernandez DY, Salazar-Maya AM

Fuente: elaboración propia.

Discusión

La enfermería se ha convertido en la ciencia del cuidado (2) gracias a la adopción de teorías y al desarrollo de modelos de cuidado en enfermería, así como a la inclusión del método científico en la práctica profesional. Las teorías, entendidas como un conjunto organizado de conocimientos avalados por la comunidad científica, brindan a la profesión de enfermería bases fundamentales para la comprensión de la realidad en la que se enmarca el cuidado y se orienta la identificación de la acción específica a realizar en cada situación (28).

La utilización del método científico en los cuidados ha permitido que enfermeros y enfermeras apliquen una forma de trabajo sistemática, estandaricen los cuidados y realicen evaluaciones y seguimiento de las intervenciones o programas terapéuticos para la recuperación de la salud o el apoyo y la asistencia ante la falta de independencia, los cuales pueden darse en una persona para suplir las necesidades básicas de la vida (29).

La enfermería se fundamenta en múltiples teorías y modelos conceptuales, propios y derivados de otras ciencias; algunas de estas con importancia histórica, como la de las catorce necesidades de Virginia Henderson, la cual está enfocada en la enfermería humanística y los modelos de las necesidades. Esta teoría es actualmente utilizada a nivel mundial, tanto en la academia como en clínica (28). Dicha teoría es la base de la presente investigación, en la que, además, se incorpora la propuesta teórica de Abraham Maslow, la cual está fundamentada en la psicología humanística para el logro de un diagnóstico enfermero basado en las necesidades humanas. Esta propuesta también contempla los postulados del autor que indican que algunas de estas necesidades, que son básicas o elementales, prevalecen sobre otras (4).

De acuerdo con lo anterior, se puso a prueba un modelo teórico que incorpora las catorce necesidades de Virginia Henderson en articulación con la teoría de las necesidades humanas de Maslow, la cual sustenta la existencia de una jerarquía natural entre las diferentes necesidades. El modelo estadístico permitió corroborar la covariación entre las tres dimensiones propuestas, en las que, además, se evidencia que prima una covariación entre la dimensión de necesidades fisiológicas con las otras dos (necesidad de seguridad y pertenencia, y necesidad de independencia), lo que encuentra soporte en la noción secuencial de las necesidades que propuso el teórico (30).

De acuerdo con los postulados de Maslow, la punta de la pirámide se encuentra representada por la necesidad de autorrealización o autosuperación. Estas necesidades son consideradas superiores o de desarrollo, y su importancia llega después de que están satisfechas las básicas. Considerando que esta investigación buscó evaluar una escala para la medición de la necesidad

de cuidado en personas con dependencia, en la que prima la atención de las necesidades primordiales, la necesidad de autorrealización no fue contemplada, dado que, si la persona no supera la primer etapa de necesidades, difícilmente podrá llegar a las superiores (31). De acuerdo con Maslow, para que una persona pueda iniciar un proceso de autorealización, debe haber satisfecho muchas necesidades previamente, entre las que priman la independencia y la capacidad para funcionar por cuenta propia (32). Es así como esta escala planteada se enfoca en las necesidades deficitarias o inferiores, que son, de acuerdo con Maslow, las fisiológicas, la de seguridad y pertenencia, y de estima. La importancia de este grupo de necesidades radica en que si se produce una distorsión en ellas, se pueden generar problemas psicológicos o fisiológicos en la persona (32).

Los hallazgos derivados de la presente investigación muestran cómo la valoración de las catorce necesidades arrojó resultados satisfactorios en términos de consistencia y correlación. Frente a esto, se identificó que, aunque la mayoría de las necesidades se correlacionan entre sí satisfactoriamente, hubo algunas en las que dicha correlación fue mucho más fuerte, como la necesidad de ayuda para vestirse y desvestirse, y para realizar la higiene corporal; ambas pertenecientes a la dimensión de necesidad de independencia. La fuerte correlación entre ambas necesidades refleja la necesidad de ayuda derivada de la falta de autonomía física o mental, lo que puede deberse a razones derivadas de la edad, enfermedad o discapacidad, que hacen que la persona precise de la atención y ayuda para estas dos actividades básicas de la vida diaria (31).

De igual forma, hubo una alta correlación entre la necesidad de ayuda para realizar actividades recreativas y participar en actividades de aprendizaje. En este sentido, es importante recalcar que la presente escala se orienta a la medición de la necesidad de cuidados de personas con algún nivel de dependencia, en la que es posible que se presenten falencias para satisfacer apropiadamente las necesidades que priman por encima de estas, como son las fisiológicas.

Se observó también una alta correlación entre la necesidad de ayuda para estar consciente y orientado y la necesidad de ayuda para comunicarse; las cuales, a pesar de encontrarse en dimensiones diferentes, son el reflejo de la dependencia que hay entre las necesidades de seguridad y afiliación, así como de independencia con las elementales, que son las fisiológicas, grupo al cual pertenece la necesidad de ayuda para mantenerse consciente y orientado. Además, cabe resaltar que esta es una condición fundamental para el mantenimiento de una adecuada comunicación con otras personas (31).

En coherencia con lo anterior, se observó cómo, en el modelo factorial confirmatorio inicial, los índices de modificación sugirieron la necesidad de establecer correlaciones entre los términos de error de las necesidades previamente mencionadas. Esto con la finalidad de favorecer el ajuste del modelo, el cual fue alcanzado satisfactoriamente luego de agregar dichas correlaciones que no solo se sustentan en lo estadístico (33), sino también en lo teórico, ya discutido.

Llama la atención que la necesidad de ayuda para la respiración, la cual hace parte de la dimensión de necesidades fisiológicas, presentó correlaciones bajas con respecto a las demás; principalmente, con las concernientes a la necesidad de independencia. De igual forma, al evaluar la correlación ítem-escala, se observó que esta fue la que tuvo la correlación más baja, diferenciándose sustancialmente del resto de necesidades. Sin embargo, es importante considerar que en la muestra de personas dependientes con las que se realizó esta validación, la necesidad de ayuda para respirar se presentó en menos del 10 %.

A pesar de esto, al realizar la evaluación de la consistencia de las mediciones, se observó que esta fue satisfactoria (alfa de Cronbach = 0,87) y no mostraba mejora sustancial al eliminar la primera necesidad (alfa de Cronbach = 0,88). Cuando se realizan validaciones de escala, la cuantificación de las correlaciones existentes entre los ítems se configura como un paso inicial del proceso porque esto indica si hay o no un constructo válido que subyace a la escala (26,34).

En este sentido, la consistencia interna de la escala de las catorce necesidades propuesta arrojó valores dentro de los rangos propuestos por diversos autores (34). Cabe aclarar que aunque la necesidad de ayuda para la respiración no haya mostrado una adecuada consistencia con las mediciones de las demás necesidades, sí hace parte de las necesidades vitales y fisiológicas expuesta por Maslow, y su presencia dentro de la escala es fundamental (4).

La consistencia en las mediciones al interior de cada dimensión fue alta, de acuerdo con lo esperado, lo cual refleja la coherencia de estas dimensiones con la teoría que las soporta (34,35). En este sentido, la necesidad de independencia fue la que mostró una mayor consistencia en sus mediciones (alfa de Cronbach = 0,90; omega de McDonald = 0,90), a pesar de ser la que está representada por un menor número de necesidades. A esa dimensión la siguen la necesidad de seguridad y protección, y las necesidades fisiológicas; en esta última, la consistencia interna pudo haber sido afectada por la baja variabilidad y correlación de la necesidad de ayuda para la respiración, discutida anteriormente.

El modelo propuesto de tres dimensiones para la valoración de la necesidad de cuidados en personas dependientes ajustó satisfactoriamente a la teoría que la subyace. Las pruebas para evaluar si el modelo es o no adecuado, fueron satisfactorias; dichas pruebas se basan principalmente en la comparación del modelo propuesto con uno ingenuo, con el que se busca la mayor similitud entre estos (33). Es así como, además de obtener valores satisfactorios en los índices analizados, la comparación entre la matriz residual de covarianzas poblacionales y estimada arrojó valores pequeños que indican pequeñas diferencias (33).

En la dimensión de necesidades fisiológicas, la necesidad de ayuda para comer y beber, y la de ayuda para la eliminación urinaria y fecal fueron las que mostraron un mayor peso para la dimensión. Por un lado, para la dimensión de necesidad de independencia, la de ayuda para vestirse y desvestirse, y la de ayuda para realizar la higiene corporal fueron las que mayor peso mostraron en la representación de la dimensión. Esto se explica principalmente por el alto número de personas mayores en quienes la necesidad de ayuda para realizar actividades básicas de la vida diaria aumenta conforme se incrementa la edad (36). Respecto a esta última dimensión, cabe destacar que hace parte de lo que Maslow llama necesidad de estima alta, que se refiere a la búsqueda de un reconocimiento propio, de confianza en sí mismo, de autovalía y autoaceptación; aspectos que pueden verse fuertemente alterados ante una dependencia para realizar las dos actividades básicas de la vida diaria que primaron en esta dimensión (32).

Por otro lado, respecto al grupo de necesidades de seguridad y afiliación, la necesidad de ayuda para mantener una vida social es la que representa con mayor fuerza la dimensión. En este sentido, cabe recalcar que, una vez satisfechas las necesidades fisiológicas, la de sentirse arraigado a un lugar e integrado socialmente se convierten en la fuerza que domina la personalidad de la persona (32).

La escala propuesta para evaluar la necesidad de cuidados en personas dependientes contempla la valoración de cada una de las catorce necesidades en una escala que otorga un puntaje que va de poca necesidad de ayuda (1) a una necesidad de ayuda total por parte del profesional de enfermería (3). La sumatoria final de los puntajes es agrupada en las tres dimensiones planteadas según la teoría de Maslow: necesidades fisiológicas, necesidad de seguridad y filiación, y necesidad de independencia. Según los postulados de Maslow, la presente escala propone la asignación de un peso doble a la puntuación de las necesidades fisiológicas, dado que son estas las que priman en el ser humano y, de igual forma, debe primar la búsqueda de su satisfacción por encima de las demás (4), ya que son fundamentales para la propia supervivencia de la persona (31).

La enfermería tiene un rol fundamental en la satisfacción de las necesidades básicas de la persona con dependencia y en la ayuda para el logro de la optimización de los recursos internos y externos; además, aporta en el cubrimiento de carencias y establece las intervenciones durante el cuidado y la recuperación del paciente (37). La estandarización y el uso objetivo de las distintas teorías sobre el cuidado y las necesidades humanas le permite a la profesión de enfermería utilizar la medición objetiva, no solo para cuantificar la necesidad de cuidado, sino también para hacer seguimiento a los pacientes. Además, aporta al desarrollo y al fortalecimiento de la profesión (2).

En este sentido, el uso de escalas de medición permite cuantificar los diferentes estados relacionados con la salud de las personas y poder brindar cuidados centrados en las necesidades, al tiempo que

se le hace seguimiento a la evolución de los pacientes. Sin embargo, para garantizar la adecuada utilización de una escala de medición, es necesario que pase por un proceso de validación que soporte su utilización, ya sea en investigación o en el ámbito clínico (34). En esto radica el principal aporte de esta investigación, la cual brinda el soporte científico para el uso adecuado de las dos teorías abordadas, en el diagnóstico y el seguimiento a pacientes con dependencia. Además, promueve el uso y el reconocimiento de la teoría de Maslow por parte de enfermeros, no solo en su práctica clínica, sino también investigativa (38).

Adicional a lo anterior, el uso de esta escala que mostró buena confiabilidad y validez, y que está fundamentada en las dos teorías expuestas, permite la realización de modelos de cuidado basados en la teoría de Virginia Henderson y su articulación con los lenguajes estandarizados NANDA-I, NOC Y NIC (NNN), los cuales cobran cada vez mayor relevancia en la práctica del rol enfermero (2,39,40).

Finalmente, se sugiere, en futuras investigaciones, realizar una validación del contenido del instrumento con expertos de diversos países, para poder homologar su uso en diversos contextos.

Conclusiones

La escala construida y validada para la valoración de la necesidad de cuidado de personas dependientes, basada en las catorce necesidades de la teoría de Virginia Henderson, se conforma por tres dimensiones, cuya fundamentación y secuencialidad se soportan en la teoría de las necesidades humanas de Maslow. Los ítems mostraron correlaciones satisfactorias entre ellos, al igual que las dimensiones. Esta escala permite obtener un puntaje de clasificación para conocer la necesidad de ayuda de la persona dependiente por parte de enfermería. Esta escala es un aporte a la estandarización y el uso objetivo de las teorías sobre el cuidado y las necesidades humanas, lo que le permite a la profesión de enfermería utilizar la medición objetiva, no solo para cuantificar la necesidad de cuidado, sino también para hacer seguimiento a los pacientes.

Conflictos de interés: ninguno declarado.

1. Barrett EAM. Again, what is nursing science? *Nurs. Sci. Q.* [Internet]. 2017 mzo. 24;30(2):129-33. doi: <https://doi.org/10.1177/0894318417693313>
2. Bellido JC, Lendínez JF, coordinadores, Colegio Oficial de Enfermería de Jaén, editor. *Proceso enfermero desde el modelo de cuidados de Virginia Henderson y los lenguajes NNN* [Internet]. Jaén (ES): Ilustre Colegio Oficial de Enfermería de Jaén; 2012 [citado 2021 abr. 25]. Disponible en: <http://www.index-f.com/lascasas/documentos/lco714.pdf>
3. Maslow, A. *El hombre autorrealizado: hacia una psicología del ser.* 9 ed. Barcelona: Kairós; 1991. 360 p.
4. Castro-Molina FJ. Abraham Maslow, las necesidades humanas y su relación con los cuidadores profesionales. *Cult. cuid.* [Internet]. 2018;22(52):102-108. DOI: <https://doi.org/10.14198/cuid.2018.52.09>
5. Watson J. *Nursing: The philosophy and science of caring.* Colorado: University Press of Colorado; 2008. 336 p.
6. Raile M, Marriner A. *Modelos y teorías en enfermería.* 1ª edición. Barcelona: Elsevier; 2018. Capítulo 5, Teóricas de la enfermería de importancia histórica; p. 54-67.
7. Roy C, Whetsell MV, Frederickson K. The roy adaptation model and research: global perspective. *Nurs. Sci. Q.* [Internet]. 2009 jul. 1; 22(3):209-211. DOI: <https://doi.org/10.1177/0894318409338692>
8. Raile M, Marriner A. Teóricas de la enfermería de importancia histórica. En: *Modelos y teorías en enfermería.* Barcelona: Elsevier; 2018. p. 22-24.
9. Raile M, Marriner A. Teóricas de la enfermería de importancia histórica. En: *Modelos y teorías en enfermería.* Barcelona: Elsevier; 2018. p. 16-17.
10. McFarland MR, Wehbe-Alamah HB, Leininger's theory of culture care diversity and universality: An overview with a historical retrospective and a view toward the future. *J. Transcult. Nurs.* [Internet]. 2019 nov. 1; 30(6):540-557. DOI: <https://doi.org/10.1177/1043659619867134>
11. Arias C, Soliveres C, Bozzi N. El envejecimiento poblacional en América Latina. Aportes para el delineamiento de políticas públicas. *RELASP* [Internet]. 2020;1(2):11-23. DOI: <https://doi.org/10.35305/rr.v1i2.18>
12. Villalobos Dintrans P. Panorama de la dependencia en Chile: avances y desafíos. *Rev. Med. Chile.* 2019;147(1):83-90. DOI: <https://doi.org/10.4067/S0034-98872019000100083>
13. Aranco N, Stampini M, Ibararán P, Medellín N. Panorama de envejecimiento y dependencia en América Latina y el Caribe [Internet]. *Inter-American Development Bank*; 2018 [citado 2021 jul. 21]. DOI: <https://doi.org/10.18235/0000984>
14. Moorhead S, Swanson E, Jphson M, Maas ML. *Clasificación de resultados de enfermería (Noc): medición de resultados en salud.* Amsterdam: Elsevier Health Sciences; 2018. 688 p.
15. Manterola C, Grande L, Otzen T, García N, Salazar P, Quiroz G. Confiabilidad, precisión o reproducibilidad de las mediciones. Métodos de valoración, utilidad y aplicaciones en la práctica clínica. *Rev. chil. infectol.* [Internet]. 2018;35(6):680-688. DOI: <https://doi.org/10.4067/S0716-10182018000600680>
16. Montesinos JG, Ortega VMC, Leija HC, Quintero MM, Ayala GC, Suárez M. Validación de un instrumento de valoración de enfermería cardiovascular con el enfoque de Virginia Henderson. *Rev. Mex. Enf. Cardiol.* [Internet]. 2011;19(1):13-20. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=30773%20-%20~:text=Conclusiones%3A%20El%20instrumento%20de%20valoraci%C3%B3n,enfermer%C3%A-Da,%20asimismo,%20el%20personal%20de>
17. Cairo de la Cruz KM. Creación y validación de un instrumento de valoración de enfermería en necesidades de cuidados paliativos al paciente pediátrico del Instituto Nacional de Salud del Niño en el 2017 [tesis de grado]. [Perú]: Universidad Nacional Mayor de San Marcos [Internet]; 2018. Disponible en: <https://core.ac.uk/download/pdf/323342318.pdf>
18. Jorge M. Patients' needs and satisfiers: applying human scale development theory on end-of-life care. *Curr. Opin. Support. Palliat. Care.* [Internet]. 2010 sept;4(3):163-169. DOI: <https://doi.org/10.1097/SPC.0b013e32833b286d>
19. León Román CA, Cairo Soler C. Metodología para la protocolización de enfermería en la prevención de úlceras por presión en pacientes hospitalizados. *Rev. Cuba Enferm.* [Internet]. 2020 mzo. 01; [citado 2021 jul. 21];36(1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=So864-03192020000100010&lng=es&nrm=iso&tlng=es
20. Leal-Costa C, Tirado González S, Ramos-Morcillo AJ, Díaz Agea JL, Ruzafa-Martínez M, van-der Hofstadt Román CJ. Validación de la escala sobre habilidades de comunicación en profesionales de enfermería. *An. Sist. Sanit. Navar.* [Internet]. 2019;42(3):291-301. DOI: <https://doi.org/10.23938/ASSN.0745>
21. Sandes VA. Protocolo de cuidado de enfermería para el recién nacido con tratamiento del dolor. *Notas Enferm.* [Internet]. 2019 nov. 08;19(34):14-25. Disponible en: <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/notasenf/article/view/26319>
22. Freiberg A, Stover JB, de la Iglesia G, Fernández M. Correlaciones policóricas y tetracóricas en estudios factoriales exploratorios y confirmatorios. *Cienc. Psicológicas.* [Internet]. 2013 nov. 30;7(2):151-164. DOI: <https://doi.org/10.22235/cp.v7i1.1057>
23. López-Aguado M, Gutiérrez-Provecho L. Com dur a terme i interpretar una anàlisi factorial exploratòria utilitzant SPSS [Cómo realizar e interpretar un análisis factorial exploratorio utilizando SPSS]. *REIRE.* [Internet]. 2019 jul. 01;12(2):1-14. DOI: <https://doi.org/10.1344/reire2019.12.227057>
24. Pizarro K, Martínez O. Análisis factorial exploratorio mediante el uso de las medidas de adecuación muestral kmo y esfericidad de bartlett para determinar factores principales. *J. Sci. Res.* [Internet]. 2020 dic. 31 [citado 21 de julio de 2021];5:903-924. Disponible en: <https://zenodo.org/record/4453224>
25. Dominguez-Lara S. Correlation between residuals in confirmatory factor analysis: a brief guide to their use and interpretation [Correlación entre residuales en análisis factorial confirmatorio: una breve guía para su uso e interpretación]. *Interacciones* [Internet]. 2019 sept. 01;5(3):e207. DOI: <https://doi.org/10.24016/2019.v5n3.207>
26. Ventura-León JL. ¿Es el final del alfa de Cronbach? Adicciones [Internet]. 2019 [citado 2021 jul. 21];31(1). DOI: <https://doi.org/10.20882/adicciones.1037>
27. The jamovi Project. *jamovi (Version 1.6)* [Computer Software]. 2021. Disponible en: <https://www.jamovi.org/>
28. León CA. Nuevas teorías en enfermería y las precedentes de importancia histórica. *Rev. Cuba Enferm.* [Internet]. 2017 dic. 27 [citado 2021 my. 05];33(4). Disponible en <http://revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/1587>
29. Alcalde-Parcés P, Vera-Remartínez EJ. Método científico y lenguaje enfermero estandarizado. *Rev. esp. sanid. penit.* [Internet]. 2014 feb. 13 [citado my. 05 2021];16(1). DOI: <https://doi.org/10.4321/S1575-06202014000100001>
30. Lima-Choque V. Validación de la teoría de la motivación humana (jerarquía de las necesidades) de Abraham Maslow en los habitantes de la ciudad de el alto [Tesis]. [La Paz, BO]:

- Universidad Mayor de San Andrés [Internet]; 2018 [citado 2021 jul. 21]. Disponible en <http://repositorio.umsa.bo/xmlui/handle/123456789/25171>
31. García P, Jiménez PR, Osorio M. Características y necesidades de las personas en situación de dependencia [Internet]. Madrid: McGraw-Hill España; 2013 [citado 2021 my. 05]. Disponible en: <http://site.ebrary.com/id/10693406>
 32. Elizalde A, Martí-Vilar M, Martínez-Salvá F. Una revisión crítica del debate sobre las necesidades humanas desde el enfoque centrado en la persona. *Polis rev. Latinoam.* [Internet]. 2006 dic. 2006 [citado 2021 my. 05];15. Disponible en <http://journals.openedition.org/polis/4887>
 33. Aldas-Manzano J, Jiménez UE. *Análisis multivariante aplicado con R*. 2ª ed. España: Ediciones Paraninfo, S.A.; 2017. 682 p.
 34. Oviedo HC, Campo-Arias A. Aproximación al uso del coeficiente alfa de Cronbach. *Rev. Colomb. Psiquiatr.* [Internet]. 2005;XXXIV(4):572-580. DOI: <https://doi.org/10.7705/biomedica.v26i4.327>
 35. Ventura-León JL, Caycho-Rodríguez T. El coeficiente Omega: un método alternativo para la estimación de la confiabilidad. *Rev. latinoam. cienc. soc. niñez juv.* 2017;15(1):625-627. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/773/77349627039.pdf>
 36. Dijkstra A, Yönt GH, Korhan EA, Muszalik M, Kędziora-Kornatowska K, Suzuki M. The care dependency scale for measuring basic human needs: an international comparison. *J. Adv. Nurs.* [Internet]. 2012 feb. 23;68(10):2341-2348. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2011.05939.x>
 37. Vargas MY. Algunos fundamentos teóricos para el cuidado de enfermería. *Rev. Mex. de Enfermería Cardiol.* [Internet]. 2007;15(1):28-30. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/enfe/en-2007/en071f.pdf>
 38. Saavedra, KM. Relación entre el conocimiento sobre teoría de las necesidades de Maslow de los enfermeros asistenciales y el nivel de satisfacción de las necesidades del usuario alcanzados mediante la intervención de enfermería en el Hospital II Essalud Tarapoto julio 2004-enero 2005. [Tesis]. [Tarapoto, PE]: Universidad Nacional de San Martín [Internet]; 2005 [citado 2021 my. 05]. Disponible en: <http://repositorio.unsm.edu.pe/handle/11458/1262>
 39. Campos C, Jaimovich S, Wigodski BJ, Aedo V. Conocimientos y uso clínico de la metodología enfermera (NANDA, NIC, NOC) en enfermeras/os que trabajan en Chile. *Rev. Iberoam. Educ. investi. Enferm.* [Internet]. 2017; 7(1):33-42. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/312167211_CONOCIMIENTOS_Y_USO_CLINICO_DE_LA_METODOLOGIA_ENFERMERA_NANDA_NIC_NOC_EN_ENFERMERASOS_QUE TRABAJAN_EN_CHILE
 40. Román M, Campos A, Viñas C, Palop R, Zamudio A, Domingo R, et al. Las taxonomías enfermeras NANDA, NOC y NIC en la práctica asistencial hospitalaria. *Enferm. Clin.* [Internet]. 2009 en. 06;15(3):163-166. DOI: [https://doi.org/10.1016/S1130-8621\(05\)71103-7](https://doi.org/10.1016/S1130-8621(05)71103-7)