

## Validación de una aplicación móvil para adultos con disfunción neurológica del tracto urinario inferior\*

Danielle Soraya Lourenço Fernandes Gomes<sup>1,2</sup>

 <https://orcid.org/0009-0003-2522-0915>

Priscilla Alfradique de Souza<sup>3</sup>

 <https://orcid.org/0000-0002-4625-7552>

Gisela Maria Assis<sup>4</sup>

 <https://orcid.org/0000-0001-6343-8075>

Danielle Galdino de Paula<sup>3</sup>

 <https://orcid.org/0000-0002-0103-6828>

**Destacados:** (1) Estudio innovador en el proceso de enseñanza-aprendizaje de enfermería. (2) Innovación en el ámbito del Sistema Único de Salud. (3) Herramienta educativa de fácil acceso para el usuario. (4) Proporciona al enfermero el seguimiento del proceso de aprendizaje. (5) Desarrollo de competencias profesionales para los estudiantes de salud.

**Objetivo:** validar con especialistas el contenido de una aplicación móvil para orientación de pacientes con disfunción neurológica del tracto urinario inferior. **Método:** estudio metodológico. Para la validación del contenido, participaron 81 enfermeros especialistas. El instrumento de recolección de datos se elaboró en formato de formulario electrónico y contuvo evaluaciones sobre objetivos, contenido, lenguaje, relevancia, funcionalidad y usabilidad de la aplicación. Los datos se sometieron a análisis estadístico descriptivo e inferencial, basado en la medición del Índice de Validez de Contenido. **Resultados:** el índice de validez de contenido global del prototipo de la aplicación fue de 0,98. El ítem más bajo (0,93) se refirió a la adecuación del tamaño de la fuente, y el módulo más alto (1) se asoció a la usabilidad, que mostró facilidad en el manejo de la aplicación. Los especialistas recomendaron corrección ortográfica y gramatical, además de adiciones y minimización de información, estandarización del lenguaje, entre otros. **Conclusión:** el contenido de la aplicación móvil MeduLar sin Miedo® fue validado con excelencia por especialistas, pues presentó recursos importantes para la enseñanza del control de la disfunción urinaria y la adhesión a la rehabilitación. Con tales resultados, es posible vislumbrar las próximas etapas de validación, con aplicación en las poblaciones a las que se destina e incorporación de esta tecnología de cuidado en el ámbito del Sistema Único de Salud.

**Descriptorios:** Vejiga Urinaria Neurogénica; Traumatismos de la Médula Espinal; Cateterismo Uretral Intermitente; Educación para la Salud; Aplicaciones Móviles; Estomaterapia.

\* La publicación de este artículo en la Serie Temática "Salud digital: aportes de enfermería" es parte de la Actividad 2.2 del Término de Referencia 2 del Plan de Trabajo del Centro Colaborador de la OPS/OMS para el Desarrollo de la investigación en Enfermería, Brasil. Artículo parte de la disertación de maestría "MeduLar sem medo: aplicativo móvel para adultos com disfunção neurológica do trato urinário inferior secundária à lesão medular traumática", presentada en la Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

<sup>1</sup> Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

<sup>2</sup> Instituto Nacional de Traumatologia e Ortopedia, Unidade de Estomaterapia, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

<sup>3</sup> Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Escola de Enfermagem Alfredo Pinto, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

<sup>4</sup> Universidade Federal do Paraná, Hospital de Clínicas, Curitiba, PR, Brasil.

### Cómo citar este artículo

Gomes DSLF, Souza PA, Assis GM, Paula DG. Validation of a mobile application for adults with neurological lower urinary tract dysfunction. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2024;32:e4322 [cited ]. Available from:  <https://doi.org/10.1590/1518-8345.7145.4322>

URL

## Introducción

La Lesión Medular (LM) es un evento impactante, ya que afecta a la persona involucrada y a la familia/cuidador. Después de la aparición de la LM, el individuo sufre alteraciones físicas y emocionales que, en grados variados, pueden ser irreversibles o fatales. Un ejemplo de condición irreversible es la disfunción neurológica del tracto urinario inferior<sup>(1-2)</sup>.

Según la investigación realizada en 2019, por la Red Sarah de Hospitales de Rehabilitación, mediante entrevistas a pacientes hospitalizados, los accidentes de tránsito fueron la primera causa externa de hospitalización, con el 47,7% de los casos. Las agresiones (incluyendo arma de fuego, arma blanca y agresión física) constituyen la segunda causa externa de hospitalización, con el 22,6% de los casos. También aparecen, como causas externas, en la misma investigación, las caídas, con el 15,5%; los accidentes de buceo, con el 4,5%; los impactos por objetos pesados, con el 2,7%; entre otras, con el 7,0%<sup>(3)</sup>. Y de acuerdo con la *European Association of Urology*, la prevalencia de LM traumática en países desarrollados varía de 280 a 906/millón<sup>(4)</sup>.

Sin embargo, en un estudio cuantitativo, retrospectivo y descriptivo con el objetivo de levantar el perfil epidemiológico del trauma raquímedular en el estado del Distrito Federal, Brasil, entre los años 2018 y 2020, al referirse a las complicaciones relacionadas al trauma raquímedular, las más prevalentes fueron: lesiones por presión, neumonía, atelectasia, infección del tracto urinario y espasticidad<sup>(5)</sup>.

Aún, se entiende que en personas con Disfunción Neurológica del Tracto Urinario Inferior (DNTUI), sin el manejo adecuado de la vejiga, se esperan complicaciones vesicourinarias como infección urinaria recurrente, cálculo vesical, fístula peno-uretral, reflujo vesicoureteral, hidronefrosis y pérdida de la función renal<sup>(1-2)</sup>.

Por lo tanto, los cuidados a las personas con disfunción urinaria son esenciales y deben ser orientados y acompañados por un profesional de salud, con el fin de crear capacidad y fortalecer el proceso de rehabilitación. Se destaca que, entre los cuidados, se debe observar el patrón urinario y sus características; señalar cambios en el organismo e incentivar al individuo a redescubrirse en su nueva condición de vida; comprender el entendimiento sobre la disfunción urinaria; orientar sobre la realización del Cateterismo Intermittente Limpio (CIL) y los cambios conductuales; identificar factores de riesgo para las complicaciones vesicourinarias; presentar alternativas temporales a la incontinencia; observar el uso de medicamentos; y reconocer la aceptación y afrontamiento de esta nueva condición<sup>(4)</sup>.

Dicho esto, investigadores realizaron un estudio en un Hospital Universitario en Minas Gerais, Brasil; e investigaron si los enfermeros que atienden a personas con LM están preparados para orientar sobre el CIL. Los autores concluyeron que la mayoría de los pacientes investigados no recibieron orientación antes del alta hospitalaria. Cabe destacar que el hospital es una referencia en la atención a la LM<sup>(6)</sup>. Es importante destacar que la asistencia de enfermería sistematizada debe promover la mejora del tratamiento del paciente y la prevención de complicaciones. De este modo, el enfermero desempeña un papel importante en la educación en salud, el proceso de rehabilitación y en la reinserción social de personas con LM<sup>(6)</sup>.

En contrapartida, el uso de tecnologías móviles en la educación en salud se ha mostrado cada vez más relevante y eficaz en la actualidad. Por medio de aplicaciones, mensajes de texto, videos y otras herramientas digitales, es posible difundir información y orientaciones sobre cuidados de salud de manera accesible e interactiva. Este enfoque permite alcanzar a un mayor número de personas, independientemente de su ubicación geográfica, proporcionando un mayor compromiso en la gestión de la salud. Además, las tecnologías móviles permiten la personalización del contenido según las necesidades de cada usuario, haciendo el proceso de aprendizaje más eficaz y adaptado a las particularidades. Por lo tanto, la integración entre educación en salud y tecnologías móviles representa una herramienta poderosa para el enfermero en el proceso de rehabilitación.

Actualmente, no hay aplicaciones móviles (APP) referidas en la literatura nacional e internacional que orienten sobre el manejo adecuado de la DNTUI, tan solo se encuentra cómo fuente de información para pacientes con LM: folletos, infografías, videos y manuales. Todavía son pocas las herramientas educativas digitales desarrolladas y validadas para colaborar en el proceso de enseñanza-aprendizaje<sup>(7)</sup>. Se presenta, por lo tanto, como un potencial innovador, ya que se trata de una herramienta facilitadora en el proceso de enseñanza-aprendizaje para los usuarios, profesionales y académicos.

En vista de esto, una investigación global sobre salud digital propone nuevos horizontes para la salud y ratifica que las tecnologías móviles están cada vez más presentes en la vida de las personas y avanzan de forma dinámica y veloz en la sociedad, constituyendo nuevas relaciones educacionales<sup>(8)</sup>. O sea, el uso y la ampliación de soluciones digitales de salud pueden innovar la forma en que las personas en el mundo alcanzan estándares más altos de salud y acceden a servicios y/o informaciones para promover y proteger la salud<sup>(9)</sup>. Además, se destaca que el fortalecimiento en salud digital forma parte de las prioridades de la Estrategia de Salud Digital para Brasil (2020-2028)

(ESD28)<sup>(9)</sup>. Algunos objetivos de la ESD28 consisten en: apoyo a la mejora de la atención en salud, compromiso del usuario como protagonista de su propia salud, entorno de conectividad en salud y ecosistema de innovación<sup>(9)</sup>.

Al considerar que las tecnologías móviles pueden ser eficientes para la promoción de la salud en personas con DNTUI y que no hay aplicaciones disponibles en la literatura sobre orientación a personas con disfunción neurológica del tracto urinario inferior, se propuso el presente estudio. Así, se objetivó validar el contenido de una aplicación móvil por especialistas en enfermería, con miras a la orientación de pacientes adultos con disfunción neurológica del tracto urinario inferior.

## Método

### Tipo de estudio

Este estudio forma parte del proyecto titulado "MeduLar sin Miedo®: aplicación móvil para adultos con disfunción neurológica del tracto urinario inferior secundaria a lesión medular traumática". Y se trata de un estudio metodológico, en la modalidad de innovación tecnológica para la validación de una aplicación educativa.

Además, el marco de referencia utilizado fue el *Design Science Research* (DSR), que se desarrolla en seis etapas: se identificó el problema/motivación; a partir de esto, se enumeraron los objetivos; se desarrolló el producto; se ejecutó el proceso de prueba; se realizó la evaluación experimental mediante la validación por especialistas en el área; y se finalizó con la propuesta de divulgación científica, con el fin de que sea aplicado en situaciones similares por diversas organizaciones<sup>(10)</sup>.

El DSR es una metodología centrada en la resolución de problemas identificados en el contexto práctico, a partir de nuevos conocimientos científicos aplicados a la producción de productos, generalmente de naturaleza tecnológica<sup>(10)</sup>. Esta metodología tiene como núcleo directrices tales como: el objeto de investigación debe ser un producto; el problema abordado debe ser relevante; y el producto debe ser útil para el usuario. Y, aún, requiere una evaluación rigurosa del producto, siguiendo métodos sistemáticos de investigación; contribuciones innovadoras al área de conocimiento de la investigación; uso adecuado de los recursos para alcanzar las metas deseadas; y comunicación de los resultados de la investigación a los usuarios<sup>(10)</sup>.

En este ínterin, las tres etapas iniciales orientadas por el DSR se desarrollaron en un estudio anterior, también permeado por una revisión integrativa de la literatura<sup>(11)</sup>, con análisis de evidencias científicas como contenido de la aplicación, guiado por el marco de referencia de la Teoría del Déficit de Autocuidado de Orem en todo el proceso

de construcción. En este artículo, se presentan la etapa de validación de contenido y la proposición del prototipo a partir de las consideraciones.

### Lugar del estudio

La recolección de datos se realizó en un entorno virtual, con cobertura nacional en las cinco regiones de Brasil e internacional (brasileños residentes en ciudades de Colombia, España y Portugal).

### Período

La recolección de datos se realizó entre el 6 de marzo y el 10 de abril de 2023.

### Población, criterios de inclusión y muestra

La población estuvo constituida por enfermeros especialistas en estomaterapia o rehabilitación. Los criterios de inclusión fueron: tener, como mínimo, título de especialista en Estomaterapia o Rehabilitación, o experiencia mínima de cinco años en la misma área. Los criterios de exclusión fueron: enfermeros que no alcanzaran, como mínimo, cinco puntos en los criterios<sup>(12)</sup>, de acuerdo con la Figura 1.

CRITERIOS	PONTUACIÓN
Título de Máster en Enfermería o mínimo de 5 años de actuación profesional	4
Participación en Grupo de Investigación en la temática (>1 año)	1
Publicación de artículo sobre la temática en revistas de referencia	2
Título de Doctor en Enfermería	2
Experiencia clínica o de enseñanza en la temática (>1 año)	1
Especialización concluida en Estomaterapia/ Rehabilitación	3

Figura 1 – Criterios adoptados para la selección de los especialistas de este estudio. Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 2023<sup>(12)</sup>

El contacto con los especialistas se realizó primero en grupos de trabajo en el área de rehabilitación de disfunción urinaria en Brasil, mediante direcciones electrónicas (correo electrónico) y/o aplicaciones de mensajería instantánea. También se realizó, para la selección de los especialistas, un análisis del *Currículo Lattes*, disponible en la *Plataforma Lattes* del Portal del *Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico* (CNPq), utilizando para la búsqueda

los términos “*incontinência urinária*”; “*reabilitação*”; “*estomaterapia*”, “*bexiga neurogênica*”; y “*disfunção neurológica do trato urinário inferior*”.

Además, como estrategia de reclutamiento, se aplicó el muestreo por conveniencia y bola de nieve<sup>(13)</sup>. Para la composición del panel de especialistas, se reclutaron más de 300 especialistas, de los cuales 178 aceptaron participar y 89 respondieron al cuestionario. Uno fue excluido por no haber completado todas las respuestas del formulario y, por criterio de exclusión, siete especialistas fueron excluidos por no alcanzar el mínimo de 5 puntos en los criterios<sup>(12)</sup>. Así, la muestra final estuvo constituida por 81 especialistas.

### Variables del estudio

Se eligieron las variables sociodemográficas (sexo, edad, tiempo de actuación profesional, mayor titulación académica, experiencia asistencial en la temática, lugar de actuación, publicación y participación en grupos de investigación en la temática). Las variables relacionadas con los ítems de evaluación de contenido se separaron por módulos: objetivos (Módulo I), contenido (Módulo II), lenguaje (Módulo III), relevancia (Módulo IV), funcionalidad (Módulo V), y usabilidad (Módulo VI).

### Instrumento utilizado para la recolección de datos

El instrumento de recolección de datos se elaboró en formato de formulario *online*, utilizando la herramienta *Google Forms*<sup>®</sup>, compuesto por siete partes: 1ª. Compuesta por una breve presentación del proyecto; 2ª. Consentimiento Informado; 3ª. Orientaciones generales sobre el llenado del formulario; 4ª. Caracterización sociodemográfica de los especialistas; 5ª. Caracterización profesional de los especialistas; 6ª. Enlace de acceso al prototipo de la aplicación con los ítems a ser evaluados; 7ª. Agradecimiento por la participación.

### Recolección de datos

Se envió el formulario a los especialistas por correo electrónico o aplicación de mensajería. En contrapartida, se proporcionaron las informaciones para el acceso al prototipo mediante un video que presentaba las pantallas, de manera que el evaluador pudiera tener una experiencia similar a la del usuario.

### Análisis de datos

Los datos fueron sometidos a análisis estadístico descriptivo e inferencial, basado en la medición del

Índice de Validez de Contenido (IVC). Este índice consiste en la medición de la proporción o porcentaje de especialistas que están de acuerdo sobre los ítems del instrumento, permitiendo analizar cada ítem, así como su integralidad<sup>(14-15)</sup>.

Por consiguiente, para el análisis de los datos, se consideró la transformación de la escala tipo Likert<sup>(12)</sup>, en la que se atribuyeron las siguientes clasificaciones para las opciones: totalmente en desacuerdo (valor: 0), parcialmente en desacuerdo (valor: 0,25), ni de acuerdo ni en desacuerdo (valor: 0,50), parcialmente de acuerdo (valor: 0,75), y, por fin, totalmente de acuerdo (valor: 1). Para la evaluación tanto de cada ítem como del instrumento completo, los valores para el IVC se consideraron aceptables a partir de 0,50. Para cada ítem considerado aceptable, se dividió por el número de especialistas, así, obteniendo así la proporción de concordancia<sup>(15)</sup>. Y, para el análisis de la evaluación global de los especialistas, se utilizó el sumatorio de todos los IVC calculados por separado, dividido por el número total de ítems del instrumento. En los módulos, se calculó el promedio del IVC<sup>(15)</sup>.

En esta coyuntura, la concordancia de al menos el 80% indica la adecuación del contenido, siendo pertinente su permanencia en el producto. Así, para este estudio, se consideraron válidos los ítems que obtuvieron un IVC  $\geq 0,80$ . Luego, los que obtuvieron valores inferiores a este umbral necesitarían ser excluidos o modificados para ser reevaluados<sup>(16)</sup>. Las respuestas fueron exportadas en forma de documento en el *software* de hojas de cálculo *Excel*<sup>®</sup>, de *Microsoft Corporation*, y los datos fueron seleccionados, agrupados y contabilizados para su análisis.

### Aspectos éticos

El proyecto fue sometido y aprobado por el Comité de Ética en Investigación, conforme a la opinión 5.476.943. A todos los participantes de la investigación se les garantizó la confidencialidad de los datos y el anonimato.

### Resultados

Del total de 81 (100%) especialistas, el 92% eran mujeres, y la edad varió de 30 a 73 años, siendo la mayor frecuencia entre 30 y 40 años. En cuanto al tiempo de actuación profesional, el 49% presentó un tiempo superior a 15 años. Respecto a la titulación académica, el 55% había cursado la especialización, y el 84% eran estomaterapeutas. En cuanto a la experiencia asistencial a pacientes con disfunción neurológica del tracto urinario inferior, el 63% tenía experiencia superior a un año. Sin embargo, solo el 17% tenía publicaciones en la temática

del estudio y solamente el 23% había participado en grupos de investigación.

En cuanto a la caracterización según el lugar de actuación, se contemplaron todas las regiones de Brasil, siendo de la Región Centro-Oeste (5%), Región Norte (6%), Región Sur (10%), Región Noreste (17%) y Región Sureste (56%). Los estados con mayor número de profesionales en esta temática fueron: Rio de Janeiro (n=20/25%), São Paulo (n=16/20%), Minas Gerais (n=9/11%) y Ceará (n=7/9%); y, además de ciudades internacionales como Valencia, España; San Cristóbal de La Laguna, España; Bogotá, Colombia; y Coimbra, Portugal, según se muestra en la Tabla 1. Las ciudades internacionales se refieren a especialistas brasileños que residen en el exterior.

Tabla 1 - Caracterización de los especialistas de la aplicación. Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 2023

Características	n	%
<b>Sexo</b>		
Femenino	75	92
Masculino	6	8
<b>Edad (años)</b>		
30 a 40	34	42
41 a 50	31	38
51 a 60	12	15
>60	2	2
<b>Tiempo de actuación profesional (años)</b>		
<5	1	1
5-10	21	26
11-15	19	23
>15	40	49
<b>Mayor titulación académica</b>		
Especialización	45	55
Maestría	19	23
Doctorado	15	18
Postdoctorado	2	2
<b>Experiencia asistencial en la temática</b>		
No	25	31
Sí < 1 año	5	6
Sí > 1 año	51	63
<b>Lugar de actuación por macrorregión</b>		
Norte	5	6
Noreste	14	17
Sureste	45	56
Centro-Oeste	4	5

(continúa en la página siguiente...)

(continuación...)

Características	n	%
Sur	8	10
Colombia	1	1
Portugal	1	1
España	2	2
<b>Publicación en la temática del estudio</b>		
No	67	83
Sí	14	17
<b>Participación en grupo de investigación temático</b>		
No	62	76
Sí > 1 año	19	23
Total	81	100

Acerca de la evaluación de la aplicación móvil por los especialistas, el índice de validez de contenido por ítems varió entre 0,93 y 1. El ítem más bajo (0,93) se refirió a la adecuación del tamaño de la fuente en la aplicación, ya que los especialistas consideraron la fuente pequeña y sugirieron aumentarla. Ya la puntuación máxima (1) se presentó en el 44% de los ítems evaluados, teniendo el Módulo II, Contenido, la mayor concentración de esta puntuación, como se muestra en la Tabla 2.

Tabla 2 - Índice de validez de contenido de los dominios evaluados de la aplicación. Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 2023

Módulos	IVC*
<b>Módulo I – Objetivos</b>	
Ítem 1- El prototipo de la aplicación contempla el objetivo propuesto	0,97
Ítem 2- El prototipo de la aplicación es adecuado para el proceso de enseñanza-aprendizaje	0,98
Ítem 3- El prototipo de la aplicación aclara dudas sobre el tema abordado	1
Ítem 4- El contenido del prototipo de la aplicación permite la comprensión del tema abordado	1
Ítem 5- El prototipo de la aplicación proporciona reflexión al público objetivo sobre el tema	0,98
Ítem 6- El prototipo de la aplicación incentiva el cambio de hábitos	0,97
Ítem 7- El contenido presentado en el prototipo de la aplicación corresponde a los objetivos propuestos en el trabajo	0,97
IVC* Módulo I	0,98
<b>Módulo II- Contenido</b>	
Ítem 8- El contenido sigue una secuencia lógica	1
Ítem 9- El contenido incorpora, de forma ordenada, todos los pasos para la técnica del CIL†	1
Ítem 10- El contenido dispone de todos los materiales necesarios para la orientación del CIL†	1
Ítem 11- La información que presenta el prototipo de la aplicación es correcta	1

(continúa en la página siguiente...)

(continuación...)

Módulos	IVC*
Ítem 12- La información que presenta el prototipo de la aplicación es clara	1
Ítem 13- La información que presenta el prototipo de la aplicación es esclarecedora	1
Ítem 14- Las imágenes y los videos del prototipo de la aplicación ilustran de forma clara los contenidos presentados	0,97
Ítem 15- El tamaño de la fuente del texto es adecuado	0,93
IVC* Módulo II	0,99
<b>Módulo III- Lenguaje</b>	
Ítem 16- El prototipo de la aplicación presenta un lenguaje claro y accesible	0,96
Ítem 17- El prototipo de la aplicación presenta un lenguaje objetivo	0,98
Ítem 18- El prototipo de la aplicación tiene un lenguaje interactivo, permitiendo el desarrollo activo en el proceso educativo	0,97
IVC* Módulo III	0,97
<b>Módulo IV- Relevancia</b>	
Ítem 19- El prototipo de la aplicación contribuye al conocimiento de la disfunción urinaria	0,98
Ítem 20- El prototipo de la aplicación despierta interés en el tema	1
Ítem 21- El prototipo de la aplicación es relevante para que el usuario pueda realizar el autocuidado de forma segura	0,98
IVC* Módulo IV	0,99
<b>Módulo V- Funcionalidad</b>	
Ítem 22- El prototipo de la aplicación se presenta como una herramienta adecuada para el objetivo al que se destina	0,98
Ítem 23- El prototipo de la aplicación es adecuado para el público destinado	0,98
Ítem 24- El prototipo de la aplicación puede generar resultados positivos en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la temática	0,98
IVC* Módulo V	0,98
<b>Módulo VI- Usabilidad</b>	
Ítem 25- El prototipo de la aplicación es fácil de usar	1
Ítem 26- El prototipo de la aplicación tiene una comprensión fácil de los conceptos teóricos utilizados y sus aplicaciones	1
Ítem 27- El prototipo de la aplicación permite que el usuario tenga facilidad en aplicar las orientaciones proporcionadas	1
IVC* Módulo VI	1
IVC* Global	0,98

\*IVC= Índice de Validez de Contenido; <sup>1</sup>CIL= Cateterismo Intermitente Limpio

El IVC global del prototipo de la aplicación fue de 0,98. Los ítems utilizados para el IVC se distribuyeron en los seis módulos de la siguiente manera:

1) Objetivos, validado en los siete ítems (IVC = 0,98), así, demostrando el alcance de la meta en relación con el proceso de enseñanza-aprendizaje, abarcando

aclaramiento de dudas, reflexión sobre el tema e incentivo a los cambios de hábitos.

- 2) Contenido, validado en los ocho ítems (IVC = 0,99), significando una base científica presentada de manera clara y esclarecedora.
- 3) Lenguaje, validado en los tres ítems (IVC = 0,97), fue el módulo con menor puntuación, pues presentó sugerencias sobre el uso de términos técnicos. Sin embargo, mencionaron claridad, objetividad, accesibilidad e interactividad.
- 4) Relevancia, validado en los tres ítems (IVC = 0,99), fue considerado relevante para el usuario.
- 5) Funcionalidad, validado en los tres ítems (IVC = 0,98), representando adecuación al público objetivo y siendo considerada una herramienta para la educación del paciente.
- 6) Usabilidad, validado en los tres ítems (IVC = 1), este módulo presentó la mayor puntuación, expresando la comprensibilidad en el uso, la fácil asimilación de los conceptos teóricos, visto que son técnicos y complejos, además de proporcionar la facilidad en la aplicación de las orientaciones proporcionadas.

Es importante mencionar que los especialistas que validaron el contenido recomendaron correcciones ortográficas y gramaticales, además de adiciones y minimización de informaciones y estandarización del lenguaje. Además, los participantes – que respondieron a las preguntas objetivas del instrumento – hicieron sugerencias y comentarios sobre la aplicación. Las sugerencias fueron atendidas en función de su congruencia con la literatura, como se muestra en la Figura 2.

Las sugerencias consideradas pertinentes condujeron a alteraciones, correcciones y mejoras de la aplicación. Otras, por no adecuarse al objetivo propuesto, no generaron modificaciones. Se enfatiza que la validación por especialistas ocurrió en un solo momento, no habiendo necesidad de reevaluación de ítems.

Sugerencias	Atendida
Agregar técnica de cateterismo con catéter convencional.	Sí
Habilitar aplicación para comando de voz.	Sí
Sustituir términos técnicos.	Sí
Reducción de texto y aumento de imagen.	Sí
Gamificación para mayor interactividad.	Sí
Incluir vivencia social.	Sí
Probar con el usuario.	No
Manejo del intestino neurógeno.	No
Algo práctico para registrar escalas y diarios directamente en la aplicación.	No

Figura 2 - Síntesis de las sugerencias y comentarios de los especialistas. Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 2023

Se procedió con las sugerencias específicas, de las cuales la gran mayoría fueron atendidas. El Módulo I, referente al objetivo, recibió el mayor número de sugerencias, con el propósito de ser más dinámico, interactivo y con más información, incluyendo más imágenes, videos e instrucciones con grabaciones en la voz de la autora.

Además, se sugirió habilitar el comando de voz en la aplicación para usuarios analfabetos o con agudeza visual comprometida. A partir de la sugerencia de los especialistas, se realizó una revisión del lenguaje y se produjeron nuevas imágenes y audios que sustituyeron los textos.

Aún, para mejorar la interactividad con el usuario, se construyó una estrategia de gamificación, mediante un *quiz* categorizado por temas, proporcionando al usuario una herramienta de evaluación del conocimiento. Con el propósito de incentivar cambios de hábitos y de reintegrar a la sociedad, también se incluyeron en la aplicación MeduLar sin Miedo® temas sobre estímulos para la convivencia social.

En cuanto a la sugerencia de probar con el usuario, a pesar de ser importante, no se definió como parte de esta etapa de la investigación e integrará estudios futuros. Tampoco se atendieron, para este momento, registros directamente en la aplicación, ya que para esta función se necesitaría almacenamiento en la nube y, para esto, habría más costos. Sin embargo, se tiene como objetivo avanzar dentro de la aplicación partiendo de esta perspectiva.

Con relación a los comentarios reportados por los especialistas sobre la aplicación MeduLar sin Miedo®, estos ratifican la validación con excelencia. Se destacan aquí:

- Ser una excelente herramienta de soporte rápido y fácil para la persona con LM, contribuyendo al esclarecimiento de dudas y proporcionando la identificación de aspectos que pueden mejorar en el cuidado.
- Poseer recursos necesarios para actuar activamente en el autocuidado, auxiliando en la adhesión al tratamiento, con factores que promuevan cambios de hábitos y, consecuentemente, la prevención de complicaciones.
- Divulgar en la Atención Primaria y servicios de salud, añadiendo la posibilidad de que el enfermero mejore y acompañe el proceso de aprendizaje de la persona con LM.

## Discusión

La aplicación MeduLar sin Miedo® fue validada por especialistas con un IVC global de 0,98, lo que corresponde a una excelente validez de contenido<sup>(15)</sup>, indicando que los especialistas están en concordancia

estadísticamente significativa sobre el contenido de la aplicación móvil.

Este hecho demuestra que la aplicación revela una comprensión del tema propuesto, sigue una secuencia lógica e incorpora de forma ordenada la organización del material y la técnica del cateterismo intermitente limpio, lo que facilita aclarar dudas. Además, proporciona información precisa, clara y esclarecedora, y es interactiva, pudiendo despertar el interés del usuario por el tema.

Luego, la validación por parte de especialistas con amplia experiencia y una formación académica significativa permitió la adecuación, el perfeccionamiento de la aplicación y una evaluación criteriosa y creíble de la tecnología en su versión final. Además, la actuación de los especialistas de diferentes regiones permite la adaptación del producto construido al contexto general brasileño, considerando la diversidad cultural de las dimensiones continentales.

En cuanto a la ocupación profesional, hubo predominancia de enfermeros directamente involucrados en la asistencia en la temática, es decir, que asisten directamente a la persona con LM, conociendo las fragilidades presentadas en el cuidado. Se destaca que, basándose en este estudio, fue baja la participación de especialistas con publicaciones de artículos sobre la temática y que pertenecían a grupos de investigación.

Además, el Módulo I – Objetivos, mostró tener potencial en el proceso de enseñanza-aprendizaje, además de proporcionar reflexión a la persona con LM e incentivar el cambio de hábitos. Estudiosos evaluaron una otra aplicación móvil, basada en la experiencia de gestantes, acompañadas en consultas prenatales en el sector público de salud. Se observó que la aplicación fue una herramienta favorable para auxiliar en el perfeccionamiento y en la construcción de nuevos conocimientos, mejorando el autocuidado, cuando su uso es incentivado por un profesional<sup>(17)</sup>.

En otro estudio, los autores desarrollaron y validaron una aplicación móvil dirigida a gestantes adolescentes de la atención primaria a la salud. La aplicación fue evaluada positivamente, tanto en calidad como en usabilidad, a través del cual concluyeron que la creación del recurso digital se presenta como una forma complementaria y de soporte al proceso de educación de gestantes<sup>(18)</sup>. De modo similar, otra aplicación móvil sobre los cuidados de enfermería a personas con diabetes mellitus demostró potencial para auxiliar al profesional enfermero en el rastreo, en el seguimiento y en la prevención de complicaciones en usuarios con diabetes<sup>(19)</sup>.

De igual modo, al analizar la eficacia de una intervención liderada por enfermeras se constataron los beneficios de la aplicación móvil para madres con

depresión. La intervención fue eficaz y la aplicación de fácil usabilidad y se consideró un complemento a los servicios existentes de apoyo para madres con depresión<sup>(20)</sup>.

Por consiguiente, las evidencias de investigaciones con propuestas semejantes corroboran cuánto una aplicación tiene potencial para ser una herramienta educativa y de incentivo al autocuidado. En esta perspectiva, el Módulo II, Contenido, demostró ser esclarecedor y correcto en cuanto a la información. Así, el producto presenta información científica basada en una revisión integrativa y con un referencial teórico con atención singular a la persona con LM. Se destaca que la adhesión al autocuidado es compleja, la rehabilitación requiere dominio de conocimientos técnicos específicos y el entendimiento del enfermero de las fases de aceptación por parte del paciente de su propia condición.

Es decir, el dominio de comprensión del profesional en las fases de negación, repercusión, ajuste y reconstrucción hacia un nuevo desempeño, con un enfoque en la superación, interacción e inclusión social, es indispensable para el éxito de la rehabilitación<sup>(21)</sup>. O sea, la aplicación tiene estrategias motivacionales para aquellos en la fase de negación y estrategias educativas para aquellos en la fase de ajuste y/o reconstrucción, con un impacto potencial de mejora para la persona con DNTUI. Así, se espera contribuir a un mejor enfrentamiento en cada fase.

En un estudio cualitativo realizado en 2020 en Natal, Rio Grande do Norte, Brasil, con el objetivo de comprender los conocimientos y prácticas de los profesionales de atención primaria sobre el cuidado de personas con LM, los autores mencionaron que el cuidado está permeado por dificultades estructurales, especialmente por la falta de capacitación de los profesionales para el cuidado integral, destacando la necesidad de acciones de educación permanente para mejorar la asistencia<sup>(22)</sup>.

Así, se observa que la aplicación MeduLar sin Miedo<sup>®</sup> tiene potencial de transformación en el proceso de enseñanza-aprendizaje, siendo una herramienta complementaria, pues amplía la integración del profesional con la persona con LM, con vistas a alcanzar la integralidad en el cuidado, debido a la falta de capacitación de los profesionales. También constituye un instrumento de educación permanente en las instituciones de salud.

En vista de esto, el enfermero que acompaña los progresos de los enfrentamientos y el despertar de la motivación de la persona con discapacidad para cuidar de sí misma y de reconocer la necesidad de ayuda para el autocuidado, debe estar preparado para entrar en esta etapa del tratamiento, pues encuentra espacio propicio para invertir en la educación en salud y colaborar en la rehabilitación y autonomía del paciente<sup>(21)</sup>.

Además, el contenido referente a la orientación sobre el catéter convencional, sugerido por el especialista, fue atendido. A pesar de que el estándar oro es el catéter hidrofílico, esa no es la realidad de muchos usuarios. Es importante poner de relieve que es un derecho garantizado por ley que el individuo que realiza el cateterismo intermitente reciba el material para realizarlo. La Portaria nº 37, de 24 de julio de 2019, artículo 1º, establece el catéter hidrofílico para cateterismo intermitente en individuos con LM, según lo establecido por el Ministerio de Salud, en el ámbito del Sistema Único de Salud (SUS). Así, la garantía de acceso al material necesario para el procedimiento forma parte del tratamiento de salud de estos individuos, por tanto, siendo deber del SUS garantizar su disponibilidad. Sin embargo, cada municipio tiene autonomía para establecer el flujo de liberación de este material<sup>(23)</sup>. Cuando hay dificultades que impiden el acceso del paciente a este material, entonces, se proporciona el catéter convencional.

En cuanto al Módulo III - Lenguaje - este mostró contener un lenguaje claro, accesible e interactivo. En una revisión integrativa realizada, considerando el período de 2010 a 2020, para evaluar aplicaciones móviles desarrolladas e implementadas en niños y adolescentes con enfermedades crónicas, se identificó que el uso del humor, la gamificación y el lenguaje simple y visualmente atractivo despertaron interés y facilitaron el uso de la aplicación, además de favorecer la adhesión al autocuidado<sup>(24)</sup>.

Así que, la interacción con el usuario es relevante, pues será por medio de ella que la aplicación ejecutará el objetivo educacional y motivacional. Las estrategias de interacción fueron el lenguaje simple, presentado en formato de diálogo. También se utilizaron recursos tecnológicos como imágenes, audios y videos, con el fin de hacer la aplicación más atractiva y menos cansadora. Otra estrategia utilizada fue la gamificación que podría ayudar al usuario a medir el conocimiento adquirido. Además, se espera, con el uso de audios informativos grabados por la investigadora, sensibilizar sobre el autocuidado.

El Módulo IV – Relevancia - mostró ser pertinente en el proceso de autocuidado con estrategias de reflexión y acción. Además, se buscaron las principales leyes que tratan los derechos de la persona con LM, con el fin de proporcionar información, a través de un enlace que la dirigirá al sitio oficial.

En relación con el Módulo V – Funcionalidad – este demostró desempeñar la función de aprendizaje a la persona con DNTUI y también de asistencia al profesional que realizará el proceso de alta hospitalaria o el profesional que realizará el seguimiento en la rehabilitación<sup>(21)</sup>.

Por fin, el Módulo VI – Usabilidad - se mostró simple e intuitivo en el uso, además de proporcionar conocimiento de conceptos complejos convirtiéndolos en comprensible, facilitando la comprensión de la nueva fisiología urinaria de la persona con LM y las respectivas complicaciones<sup>(21)</sup>.

Por lo tanto, la propuesta de esta tecnología es la inclusión de la persona con LM en su propio tratamiento. La salud se define como "estado completo de bienestar físico, mental y social, y no consiste solo en la ausencia de enfermedad o dolencia"<sup>(25)</sup>. Conforme al sistema de salud, el profesional debe estar preparado para escuchar al usuario, comprender el contexto social en el que está inserto y, a partir de ahí, atender a las demandas y las necesidades, prestando especial atención a la prevención de agravios a la salud<sup>(25)</sup>. Una de las medidas esenciales para mejorar la supervivencia, salud y participación de la persona con LM es el acceso a cuidados de salud continuos y a la educación en salud<sup>(26)</sup>.

Además, la Portaria Nº 793 de 2012 estableció la Red de Cuidados a la Persona con Discapacidad, en el ámbito del Sistema Único de Salud. En el capítulo I, artículo 2º, en las disposiciones generales, establece, entre otras directrices para el funcionamiento, la promoción de estrategias de educación permanente, innovación tecnológica en rehabilitación, articuladas a las acciones del Centro Nacional en Tecnología Asistiva, uso de tecnologías libres para gestión, enfocadas principalmente en áreas de información<sup>(27)</sup>.

En los artículos 3º y 4º, que destacan los objetivos de la Red de Cuidados, se resalta ampliar el acceso y cualificar la atención a las personas con discapacidad en el SUS, promover mecanismos de formación permanente para profesionales de salud, producir y ofrecer información sobre derechos de las personas, medidas de prevención y cuidado y servicios disponibles de la red, por medio de cuadernos, cartillas y manuales<sup>(27)</sup>.

En el capítulo II, artículo 11, se presentan los componentes de la Red de Cuidados que se organizan en: I - Atención Básica; II - Atención Especializada en Rehabilitación (CER); III - Atención Hospitalaria, cuyos componentes de la Red serán articulados entre sí, de forma a garantizar la integralidad del cuidado y el acceso regulado a cada punto de atención y/o a los servicios, entre otros: manejo clínico y medidas de prevención de la pérdida funcional, de reducción del ritmo de la pérdida funcional y/o de la mejora o recuperación de la función<sup>(27)</sup>.

Aún, hay evidencias sobre la necesidad global y el acceso a productos asistivos. Además, proporciona una serie de recomendaciones para expandir la disponibilidad y el acceso. El informe recomienda, entre otros, mejorar el acceso, en los sistemas de educación, salud y asistencia social, garantizar la disponibilidad, seguridad,

eficacia y accesibilidad de los productos asistivos y el involucramiento activo de los usuarios de tecnología asistiva y de las familias de estos<sup>(28)</sup>.

En esta coyuntura, la tecnología asistiva es un término abarcador para productos asistivos y para los sistemas y servicios relacionados. Luego, los productos asistivos son capaces de mejorar el desempeño en los principales dominios funcionales, como el autocuidado, y pueden ser productos físicos, como sillas de ruedas o *softwares* y aplicaciones digitales<sup>(28)</sup>.

Dicho esto, la aplicación MeduLar sin Miedo® presenta una cualificación especializada y tópicos de educación y motivación para contribuir con las Redes de Cuidados a la Persona con Discapacidad, en el ámbito del SUS, a fin de promover la salud, además de la contribución en la capacitación de los profesionales de salud en esta temática.

Con este estudio, se espera contribuir con innovación de aprendizaje en la asistencia, la educación y la enseñanza. Finalmente, la aplicación móvil fue registrada en el Instituto Nacional de Propiedad Industrial (INPI), bajo dominio de la *Universidade Federal do Estado de Rio de Janeiro*, con acceso gratuito para el usuario.

Como limitaciones del estudio, se refiere a la no validación de esta tecnología por la persona con LM, en cuanto a usabilidad y a la aplicabilidad, es decir, al impacto en la mejora de la adhesión al autocuidado, lo que se configura como propuesta de continuidad. Además, el hecho de que la aplicación no posea almacenamiento de información en la nube de los usuarios, lo que se evalúa para posibilidad futura.

## Conclusión

La aplicación MeduLar sin Miedo® fue validada por especialistas en cuanto al contenido para orientación a personas con disfunción neurológica del tracto urinario inferior, mostrando un excelente índice global, lo que demuestra precisión para la población objetivo.

Como implicaciones futuras, se espera promover la educación en salud de las personas con DNTUI, de modo que favorezca el autocuidado con información técnica y promueva la adhesión al cuidado, mediante estrategias que motiven cambios de hábitos. También se considera colaborar con la capacitación de los profesionales y contribuir al aprendizaje de los académicos de salud, acercándolos a este tema desde una etapa temprana.

Al final, como propuesta futura de investigación, se indica la utilización del aplicativo móvil en las poblaciones a las que está destinado, contemplando la incorporación de esta tecnología del cuidado en el ámbito del Sistema Único de Salud por medio de la Red de Cuidados, ya sea

en la atención primaria o especializada, con el objetivo de ayudar a reducir complicaciones secundarias y en la disminución de los costos para el sistema de salud mediante la educación.

## Agradecimientos

Agradecemos a los especialistas en rehabilitación, por su conocimiento, las enriquecedoras sugerencias y su disponibilidad de tiempo para validar el estudio.

A las personas con lesión medular, por todas las enseñanzas y las experiencias que tuve la oportunidad de vivenciar y aprender. Concluyo este estudio con gratitud y motivación para ayudar a mejorar la calidad de vida de estas personas.

## Referencias

1. França ISX, Sousa ETG, Coura AS, Pagliuca LMF, Sousa FS, Santos SR. Nurses' knowledge about assistance in urinary tract dysfunction after spinal cord injury. *Rev Rene*. 2019;20:e40806. <https://doi.org/10.15253/2175-6783.20192040806>
2. Neyaz O, Srikumar V, Equebal A, Biswas A. Change in urodynamic pattern and incidence of urinary tract infection in patients with traumatic spinal cord injury practicing clean self-intermittent catheterization. *J Spinal Cord Med*. 2020. <https://doi.org/10.1080/10790268.2018.1512729>
3. Rede SARAH de Hospitais de Reabilitação [Homepage]. c2024 [cited 2021 July 20]. Available from: <https://www.sarah.br>
4. Blok B, Castro-Diaz D, Del Popolo G, Groen J, Hamid R, Karsenty G, et al. EAU Guidelines on Neuro-Urology [Internet]. Arnhem: EAU; 2024 [cited 2023 Oct 30]. Available from: <https://d56bochluxqnz.cloudfront.net/documents/full-guideline/EAU-Guidelines-on-Neuro-Urology-2024.pdf>
5. Pereira TGG, Castro SS, Barbosa MO. Perfil epidemiológico do traumatismo raquimedular em um hospital de referência do Distrito Federal: um estudo retrospectivo. *Braz J Dev*. 2022;8(2):8708-29. <https://doi.org/10.34117/bjdv8n2-020>
6. Assis GM, Miranda RS, Dornellas ACL, Messias AMB, Batista VT, Gomes JJ. Clean intermittent catheterization in patients with spinal cord injury: knowledge of nurses. *ESTIMA* [Internet]. 2020 Apr. 28 [cited 2023 Apr 30];18. Available from: <https://www.revistaestima.com.br/estima/article/view/828>
7. Lucchese I, Góes FGB, Souza AN, Silva ACSS, Silva LF, Soares IAA. Evaluation of the mobile application "Descomplicando a Amamentação" by family members of newborns. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2023;31:e4086. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.6883-4086>
8. World Health Organization. MHealth: New horizons for health through mobile technologies: second global survey on eHealth [Internet]. Geneva: WHO; 2011 [cited 2023 Oct 30]. Available from: [http://whqlibdoc.who.int/publications/2011/9789241564250\\_eng.pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/2011/9789241564250_eng.pdf)
9. Ministério da Saúde (BR). Estratégia de Saúde Digital para o Brasil 2020-2028 [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2020 [cited 2023 June 6]. Available from: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/estrategia\\_saude\\_digital\\_Brasil.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/estrategia_saude_digital_Brasil.pdf)
10. Peffers K, Tuunanen T, Rothenberger MA, Chatterjee S. A Design Science Research Methodology for Information Systems Research. *J Manag Inform Sys*. 2007;24(3):45-77. <https://doi.org/10.2753/mis0742-1222240302>
11. Gomes DSLF. Medular sem medo®: aplicativo móvel para adultos com disfunção neurológica do trato urinário inferior secundária à lesão medular traumática [Thesis]. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro; 2023 [cited 2023 Oct 30]. Available from: <http://www.repositorio-bc.unirio.br:8080/xmlui/handle/unirio/13982>
12. Fehring RJ. Symposium on validation models: the Fehring model. In: Carroll-Johnson RM, Paquette M, editors. *Classification of Nursing Diagnoses - Proceedings of the Tenth Conference of North American Nursing Diagnosis Association*. Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins; 1994. p. 55-62.
13. Vinuto JA. Amostragem em bola de neve na pesquisa qualitativa: um debate em aberto. *Temáticas*. 2014;22(44):203-20. <https://doi.org/10.20396/tematicas.v22i44.10977>
14. Alexandre NMC, Coluci MZO. Content validity in the development and adaptation processes of measurement instruments. *Cien Saude Colet*. 2011;16(7):3061-8. <https://doi.org/10.1590/S1413-81232011000800006>
15. Polit D, Beck CT. *Fundamentos de pesquisa em enfermagem: avaliação de evidências para a prática de enfermagem*. 9<sup>th</sup> ed. Porto Alegre: Artmed; 2019.
16. Pasquali L. *Instrumentação psicológica: Fundamentos e práticas*. Porto Alegre: Artmed; 2010.
17. Silva RM, Brasil CCP, Bezerra IC, Queiroz FFSN. Mobile health technology for gestational care: evaluation of the GestAção's App. *Rev Bras Enferm*. 2019;72(Suppl 3):266-73. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0641>
18. Santiago RF, Andrade EMLR, Mendes IAC, Viana MCA, Nery IS. Evaluation of a prenatal virtual learning object for pregnant adolescents in primary care. *Acta Paul Enferm*. 2020;33:eAPE20190063. <https://doi.org/10.37689/actaape/2020AO0063>
19. Melo CMCS, Delgado AJF Filho, Oliveira ER, Araújo AA, Cavalcanti HGO, Melo CMCS, et al. Development and Assessment of an Application for Primary Care for Users

with Diabetes Mellitus. *Aquichan*. 2020;20(2):e2026. <https://doi.org/10.5294/aqui.2020.20.2.6>

20. Sawyer A, Kaim A, Le HN, McDonald D, Mittinty M, Lynch J, et al. The effectiveness of an app-based nurse-moderated program for new mothers with depression and parenting problems (eMums Plus): pragmatic randomized controlled trial. *J Med Internet Res*. 2019;21(6):e13689. <https://doi.org/10.2196/13689>

21. Machado WCA. Enfermagem de reabilitação: Uma questão de demanda da sociedade e lacuna no âmbito da saúde coletiva e enfermagem internacional. *Enferm Bras*. 2023;22(1):1-5. <https://doi.org/10.33233/eb.v22i1.5412>

22. Souza MF, Oliveira LV, Costa MV, Godeiro-Junior C. Knowledge and practices of Primary Health Care professionals on the care of people with Spinal Cord Trauma. *Res Soc Dev*. 2022;11(13):e220111335345. <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i13.35345>

23. Ministério da Saúde (BR). Portaria Nº 37, de 24 de julho de 2019. Dispõe sobre a decisão de incorporar o cateter hidrofílico para cateterismo vesical intermitente em indivíduos com lesão medular e bexiga neurogênica, conforme estabelecido pelo Ministério da Saúde, no âmbito do Sistema Único de Saúde - SUS. *Diário Oficial da União* [Internet]. 2019 [cited 2023 Apr 28]. Available from: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/sctie/2019/prt0037\\_25\\_07\\_2019.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/sctie/2019/prt0037_25_07_2019.html)

24. Ferreira DP, Gomes SCS Junior. Mobile applications developed for children and adolescents experiencing chronic health conditions: an integrative review. *Interface (Botucatu)*. 2021;25:e200648. <https://doi.org/10.1590/interface.200648>

25. Organização das Nações Unidas. Declaração Universal dos Direitos Humanos [Internet]. Paris: ONU; 1948 [cited 2023 Oct 30]. Available from: <https://www.unicef.org/brazil/declaracao-universal-dos-direitos-humanos>

26. World Health Organization. Atenção primária à saúde [Internet]. Geneva: WHO; 2018 [cited 2023 Sept 10]. Available from: <https://www.paho.org/pt/topicos/atencao-primaria-saude>

27. Ministério da Saúde (BR). Portaria Nº 793, de 24 de abril de 2012. Dispõe sobre a Institui a Rede de Cuidados à Pessoa com Deficiência no âmbito do Sistema Único de Saúde conforme estabelecido pelo Ministério da Saúde, no âmbito do Sistema Único de Saúde - SUS. *Diário Oficial*

da União [Internet]. 2012 [cited 2023 Apr 28]. Available from: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2012/prt0793\\_24\\_04\\_2012.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2012/prt0793_24_04_2012.html)

28. World Health Organization. World Health Organization Secretariat Improving access to assistive technology [Internet]. Geneva: WHO; 2017 [cited 2021 Nov 14]. Available from: <https://www.who.int/activities/improving-access-to-assistive-technology>

## Contribución de los autores

**Concepción y dibujo de la pesquisa:** Danielle Soraya Lourenço Fernandes Gomes, Priscilla Alfradique de Souza. **Obtención de datos:** Danielle Soraya Lourenço Fernandes Gomes, Priscilla Alfradique de Souza. **Análisis e interpretación de los datos:** Danielle Soraya Lourenço Fernandes Gomes, Priscilla Alfradique de Souza, Gisela Maria Assis, Danielle Galdino de Paula. **Análisis estadístico:** Danielle Soraya Lourenço Fernandes Gomes, Priscilla Alfradique de Souza, Gisela Maria Assis, Danielle Galdino de Paula. **Redacción del manuscrito:** Danielle Soraya Lourenço Fernandes Gomes, Priscilla Alfradique de Souza, Gisela Maria Assis, Danielle Galdino de Paula. **Revisión crítica del manuscrito en cuanto al contenido intelectual importante:** Danielle Soraya Lourenço Fernandes Gomes, Priscilla Alfradique de Souza, Gisela Maria Assis, Danielle Galdino de Paula.

**Todos los autores aprobaron la versión final del texto.**

**Conflicto de intereses: los autores han declarado que no existe ningún conflicto de intereses.**

Recibido: 03.11.2023  
Aceptado: 21.05.2024

Editora Asociada:  
Maria Lúcia Zanetti

**Copyright © 2024 Revista Latino-Americana de Enfermagem**

Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de la Licencia Creative Commons CC BY.

Esta licencia permite a otros distribuir, mezclar, ajustar y construir a partir de su obra, incluso con fines comerciales, siempre que le sea reconocida la autoría de la creación original. Esta es la licencia más servicial de las ofrecidas. Recomendada para una máxima difusión y utilización de los materiales sujetos a la licencia.

Autor de correspondencia:

Danielle Soraya Lourenço Fernandes Gomes

E-mail: [enfdanysoraya.df@gmail.com](mailto:enfdanysoraya.df@gmail.com)

 <https://orcid.org/0009-0003-2522-0915>