

Desarrollo de tecnología digital para adolescentes con incontinencia urinaria: “Segura ai”

Samara dos Santos Paiva^{1*} , Nayara dos Santos Rodrigues¹ , Gisele Martins¹ 

RESUMEN

Objetivo: Describir el desarrollo de un prototipo de tecnología digital en la modalidad de navegación de pacientes del tipo enfermero navegador, dirigida a adolescentes con incontinencia urinaria. **Método:** Informe de experiencia sobre el desarrollo de una tecnología digital en salud urológica denominada “Segura ai”. La construcción de “Segura ai” se basó en el enfoque de mapeo de intervención (*intervention mapping approach*), basado en las siguientes etapas: 1) evaluación de necesidades; 2) preparación de las matrices de los objetivos del cambio; 3) definición de las aplicaciones prácticas y los métodos basados en teorías que se utilizarán; 4) desarrollo de los componentes y materiales del programa de intervención. **Resultados:** “Segura ai” fue creado como una herramienta digital de navegación, con el fin de apoyar el desarrollo de habilidades de autogestión de los síntomas de incontinencia urinaria, reconociendo los impactos en la vida del adolescente y ayudando en el manejo de los síntomas en los diversos entornos sociales. **Conclusión:** “Segura ai” fue desarrollado para el manejo de los síntomas de incontinencia urinaria en adolescentes, con el propósito de mejorar la adherencia terapéutica, así como convertirse en una herramienta de empoderamiento del adolescente, apoyándolo en el desarrollo de habilidades de autocuidado necesarias para la transición de la atención pediátrica a la atención de adultos.

DESCRIPTORES: Incontinencia urinaria. Salud del adolescente. Intervención basada en internet. Autogestión. Navegación de pacientes.

Development of a digital technology for adolescents with urinary incontinence: “Segura ai”

ABSTRACT

Objective: To describe the development of a digital technology prototype in the nurse navigator patient navigation modality, aimed at adolescents with urinary incontinence. **Method:** An experience report on the development of a digital health technology in urological care called “Segura ai”. The development of “Segura ai” was based on the intervention mapping approach, following the stages: 1) needs assessment; 2) preparation of matrices of change objectives; 3) definition of practical applications and theory-based methods to be used; and 4) development of intervention program components and materials. **Results:** “Segura ai” was created as a digital navigation tool to support the development of self-management skills for urinary incontinence symptoms, recognizing their impact on adolescents’ lives and assisting with symptom management in different social

¹Universidade de Brasília  – Brasília (DF), Brasil.

*Autora correspondiente: spaiva.samara@gmail.com

Editor de Sección: Renan Alves Silva 

Recibido: octubre 14, 2025 | Aceptado: julio 28, 2026

Cómo citar: Paiva SS, Rodrigues NS, Martins G. Desarrollo de tecnología digital para adolescentes con incontinencia urinaria: “Segura ai”. ESTIMA, Braz J Enterostomal Ther. 2026;24:e1855. https://doi.org/10.30886/estima.v24.1855_ES

settings. **Conclusion:** “Segura aí” was developed to manage urinary incontinence symptoms in adolescents, with the aim of improving treatment adherence and becoming a tool for adolescent empowerment, supporting the development of self-care skills needed during the transition from pediatric to adult care.

DESCRIPTORS: Urinary incontinence. Adolescent health. Internet-based intervention. Self management. Patient navigation.

Desenvolvimento de tecnologia digital para adolescentes com incontinência urinária: “Segura aí”

RESUMO

Objetivo: Descrever o desenvolvimento de protótipo de tecnologia digital na modalidade de navegação de pacientes do tipo enfermeiro navegador, voltada para adolescentes com incontinência urinária. **Método:** Relato de experiência sobre o desenvolvimento de tecnologia digital em saúde urológica denominada de “Segura aí”. A construção do “Segura aí” se baseou na abordagem de mapeamento de intervenção (*intervention mapping approach*) baseada nas etapas: 1) avaliação de necessidades; 2) preparação das matrizes dos objetivos da mudança; 3) definição das aplicações práticas e métodos baseados em teoria a serem utilizados; 4) desenvolvimento de componentes e materiais do programa de intervenção. **Resultados:** O “Segura aí” foi criado para ser uma ferramenta digital de navegação, a fim de apoiar o desenvolvimento de habilidades de autogerenciamento dos sintomas de incontinência urinária, reconhecendo os impactos na vida do adolescente e auxiliando no manejo de sintomas nos diversos ambientes sociais. **Conclusão:** O “Segura aí” foi desenvolvido para manejo dos sintomas de incontinência urinária em adolescentes, com a finalidade de melhorar a adesão terapêutica, bem como se tornar uma ferramenta de empoderamento do adolescente, apoiando-o no desenvolvimento de habilidades de autocuidado, que são necessárias na transição do cuidado pediátrico para o adulto.

DESCRIPTORES: Incontinência urinária. Saúde do adolescente. Intervenção baseada em internet. Autogestão. Navegação de pacientes.

INTRODUCCIÓN

Los síntomas del tracto urinario inferior (STUI) comprenden un conjunto de causas que abarcan desde trastornos neurológicos, anatómicos y funcionales. En este grupo de síntomas se incluyen incontinencia urinaria (IU), enuresis, disuria, urgencia, aumento o disminución de la frecuencia urinaria, hesitación, goteo, esfuerzo, postergación de la micción y retención urinaria¹. Sin embargo, los STUI más prevalentes en el contexto de los niños y adolescentes son la IU diurna y la enuresis^{1,2}.

Estos síntomas repercuten sustancialmente en la calidad de vida de los adolescentes, predisponiéndolos a trastornos emocionales que se intensifican ante la necesidad de manejar la IU, y cuando comienzan a convivir con los síntomas de IU e intentan manejarlos, esta situación se vuelve aún más desafiante¹⁻⁴. Los STUI pueden evolucionar a dermatitis asociada a la incontinencia, que causa dolor, ardor y malestar, afectando el bienestar⁵. Además, los adolescentes enfrentan cuadros de baja autoestima, inseguridad, ansiedad y aislamiento social, que afectan a sus padres y la vida familiar^{2,4}.

Considerando las repercusiones psicosociales y biológicas de estos síntomas en la vida de los adolescentes, el manejo y el tratamiento son cruciales para reorganizar sus actividades diarias y mejorar la calidad de vida de este grupo^{1,4}. La búsqueda de tecnologías que faciliten el manejo de los síntomas y promuevan el bienestar es estratégica para minimizar los impactos de esta condición urológica en la rutina de los adolescentes⁶.

Se recomienda el empleo de la uroterapia estándar (UE) como tratamiento de primera línea, ya que constituye un enfoque no farmacológico basado en el cambio de los hábitos de eliminación y en la promoción de hábitos de vida saludables¹⁻³. El control y manejo de los síntomas urinarios normalmente ocurren a largo plazo, por lo que el seguimiento de las

numerosas consultas de acompañamiento y monitoreo de esta condición representa un desafío para la familia y los adolescentes⁷. Considerando las necesidades de los adolescentes con IU, se desarrolló una alternativa para facilitar la dinámica de las frecuentes consultas de seguimiento y de las aplicaciones de salud que faciliten la adherencia del paciente al tratamiento y a los cuidados de salud, en el formato de navegación de pacientes, en el cual el paciente sigue una guía de cuidados de forma independiente y con el acompañamiento de profesionales de la salud durante su proceso de manejo de los síntomas^{3,5}.

Conceptualmente, el programa de navegación de pacientes consiste en un modelo de atención centrado en el paciente y su familia, con el objetivo de ofrecer apoyo y promover la autonomía en el proceso de autocuidado⁸. En este contexto, las tecnologías digitales se han destacado como herramientas capaces de favorecer la adopción de hábitos saludables. Las evidencias provenientes de estudios controlados aleatorizados^{3,9,10} indican que el uso de estas tecnologías en pacientes con fibrosis quística puede estimular la práctica de actividades físicas y ampliar el compromiso con el tratamiento, contribuyendo a aumentar la adherencia terapéutica⁹.

Además, diversas modalidades de tecnologías pueden incorporarse al campo de la salud^{3,5,11}, las cuales, independientemente de su formato, se consideran aliadas en la implementación de acciones individualizadas y personalizadas para el paciente³⁻⁵. Estas herramientas posibilitan la elaboración de medidas preventivas, como el desarrollo de un juego interactivo destinado a la evaluación, prevención y tratamiento de la dermatitis asociada a la incontinencia⁵.

Es importante destacar que los profesionales de enfermería pueden ser capacitados para proporcionar una atención integrada en un modelo de navegación de pacientes, teniendo como función principal la gestión de casos con una perspectiva humanizada, valorando la trayectoria del cuidado y el empoderamiento del paciente y su familia⁹. Son pocos los modelos encontrados en Brasil. Los pioneros en implementar este servicio de navegación son las unidades de oncología, donde los profesionales de enfermería actúan coordinando el cuidado y proporcionando el apoyo necesario para superar el impacto del diagnóstico y del tratamiento⁸.

Cuando articula una tecnología digital con el cuidado, la enfermería pasa a ser mediadora de este cuidado, fortaleciendo al paciente y a su familia y convirtiéndolos en protagonistas de este proceso. De este modo, pueden comprender de manera más proactiva su condición de salud, favoreciendo la adherencia al tratamiento^{3,12}.

De este modo, se logran mejores resultados en salud, ya que el paciente se siente más comprometido, promoviendo su protagonismo para seguir el plan terapéutico^{4,11,13}, teniendo en cuenta las dificultades que enfrentan los adolescentes con síntomas urinarios, desde las consultas frecuentes para la evaluación y el monitoreo de los síntomas hasta la escasez de profesionales especialistas en urología pediátrica, particularmente en el contexto brasileño.

Considerando las potencialidades de las tecnologías digitales en salud para apoyar el cuidado y favorecer mejores resultados en el automanejo de los síntomas, este estudio tuvo como objetivo desarrollar una tecnología digital en el formato de navegación de enfermería relacionada con la atención urológica, cuyo público objetivo son adolescentes con IU¹³.

OBJETIVOS

Describir el desarrollo de un prototipo de tecnología digital en la modalidad de navegación de pacientes del tipo enfermero navegador, dirigida a adolescentes con IU.

MÉTODOS

Informe de experiencia sobre el desarrollo de una tecnología digital en salud urológica dirigida a adolescentes con IU, denominada “Segura ai”. Fue estructurada con base en la Teoría del Manejo de los Síntomas (TMS) y en los cinco componentes de la UE, y fue desarrollada por una estudiante y una docente de enfermería de una universidad federal de la Región Centro-Oeste de Brasil, en el segundo semestre de 2024.

La producción del prototipo de “Segura ai” consiste en el desarrollo de una innovación en el contexto de las tecnologías en salud. La definición, el desarrollo, la configuración, el *layout* y el modelo teórico de esta intervención digital de navegación

de pacientes en formato de *website* se estructuraron a partir del marco teórico de la TMS, en conjunto con la terapéutica de primera línea denominada UE, basada en el enfoque de mapeo de intervención (*intervention mapping approach*), cuyo objetivo es estructurar la toma de decisiones en las cuatro primeras etapas de un programa de salud, desde su planificación hasta la evaluación de la intervención¹⁴⁻¹⁶.

Las etapas son:

1. Evaluación de necesidades;
2. Preparación de las matrices de los objetivos del cambio;
3. Definición de las aplicaciones prácticas y los métodos basados en teorías que se utilizarán;
4. Desarrollo de los componentes y materiales del programa de intervención¹⁷.

Definición del prototipo de “Segura a!”: evaluación de necesidades y preparación de las matrices de los objetivos

El punto de partida para iniciar la creación del prototipo de la intervención digital en salud urológica fue el resultado de una serie de discusiones y del pensamiento creativo, basado en evidencias científicas, en la TSM y en el enfoque de *design thinking*. Se trata de una metodología de innovación centrada en el ser humano que ha ganado popularidad en el sector de la salud, ya que aumenta el alcance frente a las necesidades reales del paciente, ayudándolo de manera más eficaz y personalizada¹⁵.

Desarrollo del *layout* de “Segura a!”: definición de las aplicaciones prácticas

El *layout* se desarrolló con base en el *design* instruccional contextualizado, creando una identidad visual para el *website*^{17,18}.

Desarrollo del prototipo y marco teórico de “Segura a!”: métodos basados en teorías

La construcción y configuración de “Segura a!” se basaron en los primeros pasos del enfoque de mapeo de intervención, que presenta un protocolo para la planificación de programas de promoción, prevención y atención de salud, basado en teorías y evidencias¹⁷.

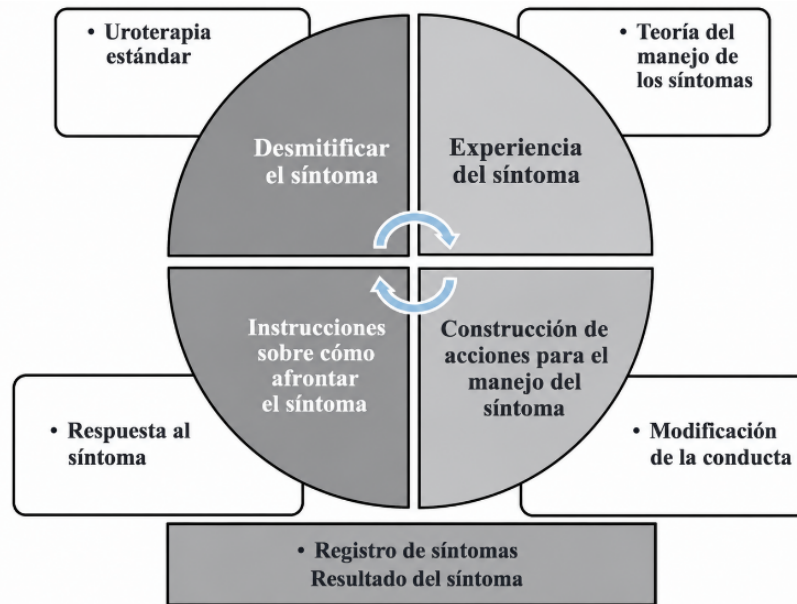
El modelo de la tecnología digital se elaboró con base en la TSM, que consiste en un proceso multidimensional del manejo de los síntomas, fundamentado en la premisa de que una gestión eficaz de cualquier síntoma o grupo de síntomas debe considerar tres componentes: experiencia de los síntomas, estrategias de manejo de los síntomas y resultados^{13,14}.

Junto con la TSM, se incorporaron los cinco componentes de la UE, por considerarse un tratamiento de primera línea en los casos de IU, consistente en un enfoque no quirúrgico y no farmacológico. La UE se basa en cinco componentes¹:

1. Información y desmitificación acerca de la función del tracto urinario inferior (TUI);
2. Instrucciones sobre cómo resolver STUI específicos de cada caso;
3. Modificación conductual (hábitos intestinales y urinarios regulares y postura adecuada en el inodoro para las eliminaciones, entre otros), con orientaciones sobre un estilo de vida saludable (ingesta adecuada de líquidos, reducción de la cafeína, dieta rica en fibra, entre otros) y programación regular de los intervalos entre las micciones;
4. Registro de los síntomas y hábitos de eliminación e identificación de la musculatura del suelo pélvico;
5. Seguimiento clínico sistemático.

“Segura a!”: desarrollo de componentes y materiales del programa de intervención y establecimiento de formas de adopción, implementación y sostenibilidad

Se optó por la modalidad de *website*, con el fin de hacer el tratamiento personalizado para el público adolescente y aumentar la adherencia al tratamiento. Para ejemplificar esta articulación, la Figura 1 presenta una representación esquemática de la estructura teórica de “Segura a!”.



Fuente: <https://sites.google.com/view/segura>.

Figura 1. Articulación de la teoría del manejo de los síntomas con la uroterapia estándar. Brasília (DF), 2024.

RESULTADOS

“Segura ai” fue diseñado para difundir información relevante para la práctica del automanejo de los síntomas en el proceso de autocuidado apoyado, ayudando a los adolescentes a comprender sus síntomas y, en consecuencia, a entender mejor su condición urológica y aprender a manejar dichos síntomas mediante la aplicación de las prácticas de UE en su rutina.

Paso 1: Modelo lógico del problema y evaluación de las necesidades¹⁷: para identificar los problemas, en consonancia con el método de elección que certifica la primera etapa de evaluación de necesidades, se realizó una revisión de alcance con el objetivo de mapear las tecnologías digitales y su aplicabilidad en el contexto de la urología pediátrica¹⁹. Se realizaron búsquedas en el Portal de Publicaciones Periódicas de la Coordinación para el Perfeccionamiento del Personal de Educación Superior (CAPES – *Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior*), en las bases de datos PubMed, *Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature* (CINAHL), *Web of Science*, Scopus, *Excerpta Medica dataBASE* (EMBASE), *Ovid Medline*, *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE Complete) y Literatura Latinoamericana y Caribeña en Ciencias de la Salud (LILACS – *Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde*). Se seleccionaron 18 artículos elegibles para conformar la muestra final de la revisión de alcance¹⁹. Las tecnologías basadas en internet utilizadas en el contexto de la urología pediátrica fueron la telesalud y la telemedicina, que se destacaron como las más utilizadas por los urólogos pediátricos para comunicarse con sus pacientes/padres (38,89%), seguidas de las aplicaciones móviles (22,22%), los programas de intervención *online* (16,6%) y, con una tasa menor (5,55%), los *serious games*, las llamadas telefónicas, las redes sociales y el video de micción. La aplicabilidad de estas tecnologías mejoró el automanejo y la autoeficacia, el cuidado personalizado, la educación en salud, el monitoreo y el seguimiento¹⁹.

En un segundo momento, se realizó una revisión sistemática de método mixto para investigar las percepciones de los pacientes pediátricos y sus familiares sobre el uso de las intervenciones digitales en el contexto de la urología pediátrica, con el objetivo de identificar los factores facilitadores y las barreras en cuanto al uso de estas herramientas. Se seleccionaron 11 artículos para conformar la muestra final de esta revisión sistemática de método mixto. Los estudios demostraron que las intervenciones digitales en salud apoyan al paciente y a sus familiares en el proceso de automanejo y autoeficacia en el manejo de los síntomas urinarios y/o intestinales, así como en el seguimiento y monitoreo de dichos síntomas. En el 45% de los estudios, las intervenciones digitales fueron capaces de mejorar la atención en salud, particularmente en áreas remotas, favoreciendo la reducción de gastos y desplazamientos y promoviendo un entorno más cómodo, seguro y privado para el paciente y su familia¹⁸.

Paso 2: Objetivos del programa (Modelo Lógico de Cambio)^{3,12-17,20,21}: partiendo de la segunda etapa de la metodología, preparación de las matrices de los objetivos del cambio, se planteó la construcción de “*Segura aí*”, un tipo de tecnología digital en formato de *website*, que está organizado en cuatro núcleos principales: experiencia del síntoma, estrategia para el manejo del síntoma y resultado de los síntomas, articulados con los cinco componentes de la UE. La primera fase se basa en la información y desmitificación respecto de la función del TUI; la segunda se fundamenta en el proceso de modificación de la conducta (hábitos intestinales y urinarios regulares, postura adecuada para sentarse en el inodoro, *etc.*); la tercera consiste en orientaciones sobre un estilo de vida saludable (ingesta adecuada de líquidos, reducción de la cafeína [y de los posibles irritantes vesicales], dieta rica en fibra, con programación regular de los intervalos entre las micciones); la cuarta se estructura en el registro de los síntomas y hábitos de eliminación; la quinta finaliza con medidas de estímulo y apoyo/seguimiento de los síntomas^{3,6,11}.

Pasos 3 y 4: *Design* y producción del programa¹⁷: “*Segura aí*” se desarrolló en la plataforma *Google Sites*, integrada con *Google Analytics*, que es fácil de entender y gratuita, y se puede acceder a través de <https://sites.google.com/view/segura-ai/apresenta%C3%A7%C3%A3o>.

El *layout*, las piezas gráficas y los videos fueron desarrollados mediante Canva, utilizando la metodología de diseño instruccional contextualizado. El *layout* de “*Segura aí*” presenta un logotipo propio, con colores alineados con los de la universidad a la que está asociado este proyecto.

En cuanto a las configuraciones, en la página de inicio se incluye una breve descripción sobre el propósito de esta intervención online. En el menú principal, se incorporaron los cuatro ejes principales de “*Segura aí*”, basados en la TMS¹⁴ y la UE¹. Considerando un *website* interactivo y atractivo para los adolescentes, “*Segura aí*” está estructurado en fases gamificadas, como se presenta en la Figura 2.



Fuente: <https://sites.google.com/view/segura>.

Figura 2. Fases de “*Segura aí*”. Brasília (DF), 2024.

Fase I: “Conociendo mi territorio — desmitificando el síntoma”. Esta fase tiene como objetivo lograr que el adolescente conozca su cuerpo y su condición. Este autoconocimiento constituye el primer paso para ayudar en el manejo y control de los síntomas urinarios, cuyos temas abordados fueron: conocimiento del sistema urinario y su anatomía, qué es la incontinencia y sus clasificaciones.

Fase II: “Duelo con el síntoma”. Es el momento en que el adolescente ya ha comprendido un poco más sobre su condición y comienza a visualizar y percibir que no es necesario luchar todos los días contra los síntomas, sino que basta con manejarlos; por ello, se abordan temas relacionados con el automanejo de los síntomas urinarios (Figura 3).

Pero es importante recordar que debes comprometerte a seguir las directrices, ya que son la clave para lograr resultados positivos.



1 MICCIÓN PROGRAMADA

Establecer un programa de micción es importante para que puedas manejar el síntoma de la IU. Esto te permite organizar los horarios y regularizar el vaciamiento vesical, disminuyendo las pérdidas frecuentes. Pon en práctica la micción programada cada 2 o 3 horas. Vacía la vejiga aunque no tengas ganas de orinar.



2 INGESTA ADECUADA DE LÍQUIDOS DURANTE EL DÍA

Junto con la micción programada, también es necesario mantener una ingesta adecuada de líquidos, dando preferencia al agua. Así, cada vez que vayas al baño a orinar (hacer pis), ingiere 250 ml de agua y también después de cada comida.

Fuente: <https://sites.google.com/view/segura>.

Figura 3. Orientaciones para el cambio de hábitos mediante la uroterapia estándar. Brasília (DF), 2024.

Fase III: “En busca del control”. Es la fase más importante de “Segura aí”, porque es el momento de involucrar al adolescente en el intento de incorporar a su rutina los cambios de hábitos que son importantes para manejar los síntomas de IU (Figura 4).

En el camino de la evolución...



Después de entender que ya no necesitas luchar contra la incontinencia y que, en realidad, se trata de un proceso de automanejo, puedo decirte que, sin duda, ¡ha habido una gran evolución!

Porque el primer paso para el automanejo de los síntomas es conocer lo que está sucediendo; el segundo paso es entender por qué manejar estos síntomas; y el tercer paso... ¡te lo voy a contar ahora!

¿CÓMO PUEDO CONTROLAR LOS SÍNTOMAS DE LA INCONTINENCIA?



A partir de ahora, ya que entiendes qué es y qué no es un síntoma, denominaremos el manejo de la incontinencia como “Segura Aí” (Aguanta Ahí), ¿entendiste la referencia?

Entonces, amigo, para poder “Segurar Aí” (Aguantar Ahí), existe una serie de cambios conductuales... herramientas que te ayudarán en este proceso.

Así, al final de esta sección, hemos preparado para ti un baúl lleno de consejos + instrumentos + herramientas que te ayudarán en el proceso de manejar estos síntomas.

MI BAÚL



Fuente: <https://sites.google.com/view/segura>.

Figura 4. Orientaciones de la fase IV de “Segura aí”. Brasília (DF), 2024.

“Segura aí” puede durar de cuatro a seis semanas, para que el adolescente pueda incorporar gradualmente cada actividad a su rutina. También hay páginas adicionales, con actividades en textos, juegos, videos y espacios de interacción para los adolescentes, con el objetivo de promover momentos lúdicos y de distensión, para equilibrarlos con las intervenciones de automanejo de los síntomas que proporciona el programa.

DISCUSIÓN

Este estudio describió el proceso sistemático de desarrollo de una tecnología digital, en la modalidad de navegación de pacientes, dirigida a adolescentes con IU. El presente estudio es significativo, ya que presenta la singularidad de una intervención digital que proporciona autoconocimiento sobre el síntoma y enseña detalladamente su manejo y sus implicaciones en la rutina diaria del adolescente con IU.

La literatura presenta diversas modalidades de tecnologías como intervención digital para la salud del adolescente^{3,22}. Un estudio con metaanálisis destacó que algunas intervenciones, desde aplicaciones, telemedicina y *website* dirigidos al cambio de comportamiento, evidenciaron que las intervenciones basadas en aplicaciones tienen un efecto positivo en la vida del paciente²². MyHealthPA²² es una aplicación dirigida a adolescentes, cuyo propósito es impulsar el desarrollo de hábitos saludables desde una edad temprana y, de este modo, evitar enfermedades en la vida adulta¹⁵. A pesar de que “*Segura ai*” presenta una característica de *website*, la herramienta tiene como objetivo favorecer el cambio e incentivar comportamientos saludables de eliminación, que resultan en desenlaces positivos relacionados con el síntoma de IU.

Las tecnologías digitales están siendo ampliamente utilizadas por pacientes con diagnósticos de enfermedades crónicas^{3,10}. Se observó que el uso de tecnologías móviles, como teléfonos celulares y *tablets* con aplicaciones y juegos, ha sido una estrategia para fomentar la aceptabilidad por parte de los adolescentes, debido a su formato lúdico, que genera compromiso y seguridad¹⁵. Este fue uno de los aspectos esenciales para la construcción de “*Segura ai*”, en términos de *design* atractivo para aumentar el compromiso, de modo que el adolescente tenga interés y, al mismo tiempo, se sienta seguro al aplicar la intervención en su rutina.

Las evidencias destacan que las tecnologías basadas en internet pueden tener un efecto positivo sobre el bienestar psicológico, independientemente de la condición o el diagnóstico del paciente^{10,12,22}. El uso de juegos y actividades basados en un enfoque de psicología positiva favorece efectos positivos y mejoras equivalentes en el bienestar^{4,18}. “*Segura ai*” se basó en sesiones de juegos e interacción con y para los adolescentes, con el fin de que tengan momentos lúdicos y de comunicación con otros usuarios del mismo grupo etario, promoviendo un entorno de bienestar.

Limitaciones del estudio

En primer lugar, en el contexto nacional, no se identificó ninguna tecnología digital dirigida a la salud del adolescente con IU. Las principales limitaciones de este estudio se refieren a la necesidad de validar el contenido por parte de jueces y la apariencia por parte del público objetivo, ya que futuras investigaciones sobre la aceptabilidad y usabilidad de “*Segura ai*” deben ser realizadas.

Recomendaciones

Se recomiendan estudios multicéntricos para ampliar el conocimiento sobre el uso de las tecnologías digitales en salud en el contexto de la urología, la inclusión de profesionales de diversas áreas para enriquecer su contenido, pruebas en entornos clínicos para evaluar su efectividad, su difusión mediante capacitaciones en la práctica clínica y en la calidad de la atención brindada a pacientes con IU.

CONCLUSIÓN

“*Segura ai*” tiene como propósito ser una tecnología digital personalizada que atienda las demandas del adolescente, susceptibles de ser implementadas en su rutina, con el objetivo de mejorar la adherencia a las orientaciones relacionadas con la UE y, consecuentemente, el manejo de los síntomas de IU. Se trata de un programa innovador, desarrollado en la modalidad de navegación de pacientes, o incluso como *nurse navigator*, en el que los enfermeros actúan como *coaches*, ayudando en el empoderamiento, el apoyo y el esclarecimiento sobre la condición de salud, así como en la promoción del autocuidado apoyado del paciente.

Agradecimientos: Los autores agradecen al Proyecto de Extensión de Acción Continua (PEAC - *Projeto de Extensão de Ação Continuada*) para la Práctica Avanzada de Enfermería en Uropediatría, vinculado al Grupo de Investigación en Atención Urológica en las Etapas de la Vida de la *Universidade de Brasília*.

Contribuciones de los autores: SSP: Conceptualización, Redacción del primer borrador, Investigación, Metodología, Validación. NSR: Redacción del primer borrador, Revisión y edición, Metodología, Supervisión. GM: Redacción del primer borrador, Revisión y edición, Metodología, Supervisión.

Disponibilidad de datos de investigación: Todos los datos fueron generados o analizados en este estudio.

Financiamiento: Beca de Iniciación Científica del Consejo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico (CNPq - *Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico*).

Conflicto de intereses: Ninguno declarado.

REFERENCIAS

1. Martins G. Atuação do enfermeiro em urologia pediátrica: caminho para implementação da prática avançada de enfermagem. In: Gaíva MAM, Toso BRGO, Mandetta MA, orgs. PROENF programa de atualização em enfermagem: saúde da criança e do adolescente: ciclo 17. Porto Alegre: Artmed Panamericana; 2022. p. 81-124
2. Salviano CF, Gomes PL, Martins G. Experiências vividas por famílias e crianças com sintomas urinários e intestinais: revisão sistemática de métodos mistos. Esc Anna Nery. 2020;24(3):e20190137. <https://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2019-0137>
3. Choi EK, Yun H, Bae E. An online-based transition care program for adolescents with spina bifida using intervention mapping: a protocol for program development. Int J Environ Res Public Health. 2022;19(3):1056. <https://doi.org/10.3390/ijerph19031056>
4. Kuo AC, Geleris B, Arnhyrn A. TeleBBD: telehealth management of bladder bowel dysfunction – a provider survey of benefits and limitations. J Pediatr Urol. 2021;17(6):792.e1. <https://doi.org/10.1016/j.jpuro.2021.09.021>
5. Salomé GM, Pereira JA, Duarte CSC. Desenvolvimento de um jogo interativo para avaliação, prevenção e tratamento da dermatite associada à incontinência. ESTIMA, Braz J Enterostomal Ther. 2025;23:e1630. https://doi.org/10.30886/estima.v23.1630_PT
6. Assis GM, Silva CPC, Martins G. Urotherapy in the treatment of children and adolescents with bladder and bowel dysfunction: a systematic review. J Pediatr (Rio J). 2019;95(6):628-41. <https://doi.org/10.1016/j.jped.2019.02.007>
7. Otis-Chapados S, Coderre K, Bolduc S, Moore K. Evaluating the distance travelled for urological pediatric appointments. Can Urol Assoc J. 2019;13(12):391-4. <https://doi.org/10.5489/cuaj.5892>
8. Ver Hoeve ES, Simon MA, Danner SM, Washington AJ, Coples SD, Percac-Lima S, et al. Implementing patient navigation programs: considerations and lessons learned from the Alliance to Promote Cancer Care. Cancer. 2022;128(14):2806-16. <https://doi.org/10.1002/cncr.34251>
9. Byrne AL, Hegney D, Harvey C, Baldwin A, Willis E, Heard D, et al. Exploring the nurse navigator role: a thematic analysis. J Nurs Manag. 2020;28(4):814-21. <https://doi.org/10.1111/jonm.12997>
10. Cox NS, Eldridge B, Rawlings S, Dreger J, Corda J, Hauser J, et al. A web-based intervention to promote physical activity in adolescents and young adults with cystic fibrosis: protocol for a randomized controlled trial. BMC Pulm Med. 2019;19(1):253. <https://doi.org/10.1186/s12890-019-0942-3>
11. Nieuwhof-Leppink AJ, Hussong J, Chase J, Larsson J, Renson C, Hoebeke P, et al. Definitions, indications and practice of urotherapy in children and adolescents: a standardization document of the International Children's Continence Society (ICCS). J Pediatr Urol. 2021;17(2):172-81. <https://doi.org/10.1016/j.jpuro.2020.11.006>
12. Finkelstein JB, Rosoff JS, Tham RL, Perlman CA, Nelson CP. Characterizing digital access in pediatric urology. J Pediatr Urol. 2023;19(5):523.e1-523.e6. <https://doi.org/10.1016/j.jpuro.2023.04.007>
13. Whale K, Beasant L, Wright AJ, Yardley L, Wallace LM, Moody L, et al. A smartphone app for supporting the self-management of daytime urinary incontinence in adolescents: development and formative evaluation study of URApp. JMIR Pediatr Parent. 2021;4(4):e26212. <https://doi.org/10.2196/26212>
14. Silva LAGP, Lopes VJ, Mercês NNA. Symptom management theory applied to nursing care: scoping review. Rev Bras Enferm. 2021;74(3):e20201004. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-1004>

15. Shankel EC, Wofford LG. Symptom management theory as a clinical practice model for symptom telemonitoring in chronic disease. *J Theory Constr Test*. 2016;20(1):31-8.
16. Nobre JP, Taveira MGMM, Santos NSM, Reis MAM, Macedo RF. Solução de engajamento para pacientes na atenção básica de saúde: Design Thinking combinado com Pesquisa-ação. *Conjecturas*. 2022;22(17):261-74. <https://doi.org/10.53660/CONJ-2215-2222>
17. Machado ACA, Giardini S, Seidl EMF. Proposta preliminar de tratamento do superendividamento baseado na abordagem de mapeamento de intervenção (Intervention Mapping Approach). In: *Anais do I Congresso da Associação Brasileira de Pesquisa em Prevenção e Promoção da Saúde*; 2018; Campinas, Brasil. Campinas: Galoá; 2018. [acessado em 29 ago. 2025] Disponível em: <https://proceedings.science/braprep/trabalhos/proposta-preliminar-de-tratamento-do-superendividamento-baseado-na-abordagem-de?lang=pt-br>
18. Silva JC, Machado RS, Silva AS, Silva RFA, Corrêa VAF. Design instrucional: desenvolvimento de um programa educacional *online* com abordagem nas metodologias ativas na cultura de segurança do paciente. *Res Soc Dev*. 2021;10(8):e59010817681. <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i8.17681>
19. Paiva SS, Silva ELRO, Martins G. Evidências tecnológicas para atendimento ambulatorial e domiciliar em urologia pediátrica: uma revisão de escopo. *Rev Rene*. 2023;24:e83089. <https://doi.org/10.15253/2175-6783.20232483089>
20. Heritage B, Harvey C, Brown J, Hegney D, Willis E, Baldwin A, et al. The use of telephone communication between nurse navigators and their patients. *PLoS One*. 2020;15(1):e0227925. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0227925>
21. Sarroeira C, Cunha F, Simões J. Coaching & Enfermagem: uma análise qualitativa da literatura. *Rev UI_IPSantarém*. 2020;8(1):42-56.
22. Iribarren SJ, Akande T, Kamp KJ, Barry D, Kader YG, Suelzer E. Effectiveness of mobile apps to promote health and manage disease: systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *JMIR Mhealth Uhealth*. 2021;9(1):e21563. <https://doi.org/10.2196/21563>