

Creación y validación de un video sobre la inserción de sondas gástricas y enterales en niños*

Gabriela Beatriz Leonhardt^{1,2}

 <https://orcid.org/0000-0002-3702-5135>

Giovani Basso da Silva³

 <https://orcid.org/0000-0002-3108-445X>

Guilherme Kayser Prates^{2,4}

 <https://orcid.org/0009-0002-6817-8991>

Simone Travi Canabarro⁵

 <https://orcid.org/0000-0001-9339-590X>

Luccas Melo de Souza⁵

 <https://orcid.org/0000-0003-1629-9935>

Destacados: **(1)** Hay que utilizar metodología científica para crear videos educativos de enfermería. **(2)** El guion del video y el video fueron validados por expertos. **(3)** El material fue catalogado como extraordinario y de excelente calidad. **(4)** El video es de libre acceso y puede contribuir al desarrollo de prácticas cualificadas y seguras.

Objetivo: crear y validar un video educativo sobre el procedimiento de inserción de sondas gástricas y enterales en niños. **Método:** estudio metodológico realizado en tres fases: a) preproducción del video; b) producción; y c) postproducción. Primero, se creó un guion basado en la literatura científica. El video fue grabado en el Laboratorio de Simulación y editado utilizando el *software Movavi®*. El guion y el video fueron evaluados por 23 y 12 expertos, respectivamente, a través de *Google Forms®*. Se utilizaron los instrumentos Validación de Contenido Educativo en Salud, Validación de Video e Índice de Validez de Contenido, con punto de corte $\geq 0,80$. **Resultados:** los expertos representaron tres regiones del país. El video contiene escenas grabadas con un maniquí de simulación pediátrica, imágenes de los materiales utilizados en el procedimiento y pantallas con contenido teórico. El guion del video obtuvo un índice de validación de contenido total de 0,83 y el video de 0,94, ambos en una sola ronda. El video final tiene una duración de 10 minutos y 10 segundos. **Conclusión:** el guion y el video fueron validados. Está disponible de forma gratuita en *YouTube®* y puede ser utilizado por enfermeros/estudiantes de enfermería como instrumento de estudio y atención profesional.

Descriptores: Nutrición Enteral; Salud Infantil; Enfermería; Educación en Enfermería; Investigación Metodológica en Enfermería; Película y Video Educativos.

* 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.

¹ Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre, Hospital da Criança Santo Antônio, Porto Alegre, RS, Brasil.

² Becaria (o) de la Fundação de Amparo à Pesquisa do Rio Grande do Sul (FAPERGS), Brasil.

³ Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre, Hospital Santa Rita, Porto Alegre, RS, Brasil.

⁴ Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre, Porto Alegre, RS, Brasil.

⁵ Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre, Departamento de Enfermagem, Porto Alegre, RS, Brasil.

Cómo citar este artículo

Leonhardt GB, Silva GB, Prates GK, Canabarro ST, Souza LM. Construction and validation of a video on the insertion of gastric and enteral tubes in children. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2025;33:e4506 [cited ____]. Available from: _____. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.7226.4506>

año mes día URL

Introducción

El cateterismo gástrico y enteral son procedimientos de rutina que realizan los enfermeros, especialmente en el contexto hospitalario, en pacientes de todas las edades⁽¹⁻²⁾. Consiste en introducir una sonda (o tubo) a través de la fosa nasal o la boca hasta el estómago (sonda nasogástrica u orogástrica) o el intestino (sonda nasoentérica u oroentérica). Hay pocos datos epidemiológicos sobre el uso de estas sondas, especialmente en niños. En 2016, un estudio multicéntrico identificó que se utilizó sonda gástrica o enteral en el 24 % de los 8333 pacientes pediátricos/neonatales ingresados en 63 hospitales de Estados Unidos da América. Había 1.316 sondas nasogástricas (66%), 414 sondas orogástricas (21%) y 261 sondas enterales (17%)⁽³⁾.

En la atención infantil, es común utilizar sondas gástricas y enterales como soporte nutricional cuando no se puede realizar por vía oral. La finalidad/indicación de las mismas es administrar dieta y/o medicación, hidratación, además permiten realizar lavado, drenaje de líquidos o aire y recolección de material gástrico⁽⁴⁻⁵⁾. Las contraindicaciones incluyen obstrucciones intestinales, perforaciones gastrointestinales y determinadas anomalías congénitas que imposibilitan la intervención^(1,5). La elección de la colocación de la sonda, ya sea gástrica o enteral, depende de la condición clínica del paciente y de la necesidad específica de la terapia, se consideran la duración del uso, el riesgo de aspiración y la necesidad de alimentación continua^(1,6).

La inserción o el uso inadecuado de estos dispositivos puede provocar eventos adversos, como molestias nasofaríngeas, vómitos, epistaxis, erosión del tabique nasal, lesiones por presión relacionadas con la fijación, complicaciones respiratorias e incluso la muerte^(1,5). Un estudio realizado con 130 enfermeros en Arabia Saudita demostró que más de la mitad no tenía conocimiento suficiente (53,1%) o eran incompetentes (58,5%) al momento de insertar sondas gástricas o enterales⁽⁷⁾.

Por eso, es fundamental que las acciones del equipo de Enfermería tengan como objetivo calificar los procesos de atención y garantizar la seguridad infantil, y que se basen en las mejores prácticas de atención. En este caso, la Educación Permanente en Salud (EPS) para profesionales surge como una estrategia esencial para mejorar la atención a los niños que necesitan estas sondas, ya que promueve la actualización constante del conocimiento y evita que las prácticas se vuelvan obsoletas en un escenario de rápida evolución tecnológica y científica⁽⁸⁻⁹⁾.

Una de las tecnologías que ha sido ampliamente utilizada en la enseñanza de Enfermería en los últimos

años es el video educativo, y es una estrategia que sirve para difundir rápidamente información sobre contenidos/procedimientos. Permite sintetizar y visualizar la teoría y asociarla con la práctica, le agrega dinamismo al contenido, potencia la construcción del conocimiento, la comprensión y la reflexión, siempre y cuando se desarrolle adecuadamente, es decir, con rigor metodológico⁽⁸⁻⁹⁾.

Dada la complejidad de la inserción de sondas gástricas y enterales, la constante evolución del conocimiento científico y de las prácticas asistenciales, así como las divergencias en la ejecución del procedimiento⁽⁷⁾, se consideró importante crear un video educativo que oriente la estandarización de los pasos de este procedimiento, con el objetivo de llenar vacíos en la educación continua de los profesionales de la salud. Este tipo de recurso educativo puede contribuir al proceso de enseñanza-aprendizaje y calificar la atención en salud, dependiendo del método y marco teórico utilizado⁽⁸⁾. Por lo tanto, este estudio tuvo como objetivo crear y validar un video educativo sobre el procedimiento de inserción de sondas gástrica y enteral en niños.

Método

Diseño del estudio

Se trata de un estudio metodológico, con producción de tecnología educativa en formato de video. Para su estructuración se siguieron las recomendaciones de la guía *Revised Standards for Quality Improvement Reporting Excellence* (SQUIRE 2).

Se utilizó la guía de creación de videos de Fleming, Reynolds y Wallace⁽¹⁰⁾, uno de los métodos más utilizados para este tipo de producción en Enfermería⁽⁹⁾. Se realizó en tres fases: a) preproducción del video; b) producción y c) postproducción. En la fase 1, el guion del video fue creado y validado por expertos. La fase 2 constituyó la grabación de video. En la fase 3, el video pasó por la validación de expertos, ajustes finales y fue publicado.

La fase 1, preproducción del video, se realizó en cuatro etapas (búsqueda bibliográfica, elaboración, validación y actualización del guion), con el fin de elaborar el guion de producción. Al no existir consenso ni *guidelines* sobre la técnica de inserción y con el objetivo de identificar las mejores prácticas en la inserción de sonda gástrica/ enteral en Pediatría, la búsqueda del contenido teórico para la elaboración del guion se realizó mediante una revisión narrativa de la literatura en las siguientes bases de datos: *Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature* (CINAHL), *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE), *SciVerse Scopus* (SCOPUS) y *Web of Science*. Se utilizó literatura gris,

se llevó a cabo una búsqueda en el catálogo de Tesis y Disertaciones de la Coordinación de Perfeccionamiento del Personal de Educación Superior (CAPES) y en libros de referencia en el área de Pediatría.

Después de seleccionar la información relevante para componer el material, se organizó el contenido del guion y se puso en un cuadro. Cada línea correspondía a una escena del video y las tres columnas contenían la siguiente información: escena, descripción del contenido de la escena y descripción técnica de la escena⁽¹¹⁾. El guion fue elaborado por dos enfermeros con doctorado y una estudiante de enfermería, todos autores del estudio.

En la columna "descripción del contenido de la escena" se especificaron las acciones que realizaba la enfermera, la técnica para la realización del procedimiento, los textos o discursos. En la "descripción técnica de la escena" se abordaron aspectos visuales, como imágenes, audio y/o video, con base en estudios preexistentes⁽¹¹⁾. El guion se elaboró en 42 días.

En la fase 2, producción del, previa modificación del guion, se grabaron las escenas y las narraciones descritas en la preproducción. Se seleccionó material, como artículos, documentos, entre otros, para componer el producto y crear pantallas con información adicional, realizadas con el *software Canva*®. Para editar el video se utilizó el *software Movavi*®.

Se realizaron ajustes en las grabaciones de las escenas, también se incluyó en un solo producto las escenas grabadas, la narración y las pantallas informativas. Esta fase se desarrolló entre el 30 de junio de 2022 y el 17 de marzo de 2023 (260 días) y participaron tres investigadores en la grabación y dos en la edición. Todo el equipo (dos profesores asesores y tres estudiantes de grado) participó en el análisis inicial del video.

Lugar del estudio

La elaboración del guion (Fase 1) y del video (Fase 2) tuvo lugar en los laboratorios de enseñanza de la Universidad Federal de Ciencias de la Salud de Porto Alegre (UFCSPA), en Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil, con profesores y becarios de iniciación científica de la carrera de Licenciatura en Enfermería. Esta universidad cuenta con 16 carreras de grado, todas vinculadas al área de la salud. La validación de los materiales se realizó en un entorno virtual, utilizando la Plataforma Lattes® y las herramientas de *Google Drive*® y *Google Forms*®.

Periodo

El estudio se realizó entre marzo de 2022 y agosto de 2023.

Población

Para la fase de validación del guion y del video, se reclutaron expertos en todo Brasil, a través de la Plataforma Lattes®, que reúne, de manera abierta, CV de investigadores (Currículo Lattes) e información de grupos de investigación e instituciones del país.

Criterios de selección

En la fase 1, para validar el guion del video, se reclutó a los expertos de dos formas. Los primeros mediante una búsqueda en la Plataforma Lattes®, utilizando las siguientes palabras clave y operadores booleanos: *enfermagem and intubação gastrointestinal and pediatria or saúde da criança; enfermagem and nutrição enteral and pediatria or saúde da criança*. A los expertos que respondieron el instrumento de recolección de datos se les solicitó que indicaran hasta otros tres investigadores para participar en la validación del material pela técnica de bola de nieve. Se enviaron 101 invitaciones, es decir 66 a través de la Plataforma Lattes® y 35 mediante la técnica de bola de nieve.

Los criterios de inclusión de los expertos fueron: ser enfermero, trabajar en Brasil y alcanzar al menos cinco puntos en los Criterios de Fehring⁽¹²⁾ adaptados, considerando: maestría y/o doctorado en Enfermería (cuatro puntos); artículo publicado en el área de interés (tres puntos); capacitación (especialización o curso) en el área de interés (dos puntos); práctica profesional (asistencial docencia o investigación) de dos años o más en el área de interés; disertación/tesis en el área de interés (un punto). El área de interés se definió como "salud infantil/pediatría". Como criterio de exclusión se adoptó el siguiente: no tener como lengua materna el portugués brasileño, ya que ese es el idioma del video.

Definición de la muestra

La muestra se estipuló considerando un mínimo de seis y un máximo de 20 expertos, que es la que se considera suficiente⁽⁹⁾. Luego de enviar los correos electrónicos y llegar a los 20 expertos, otros tres completaron la evaluación, por ende, la muestra para evaluar el guion estuvo compuesta por 23 enfermeros expertos.

Variables de estudio

En lo que respecta a los expertos, se recolectaron las siguientes variables: edad, sexo, ciudad/estado de actividad, tiempo de experiencia profesional en Enfermería,

formación/título profesional, área de especialización y lugar de ejercicio profesional actual. En cuanto a la validación del guion y del video, las variables incluyeron aspectos relacionados con los objetos de estudio, es decir, validación del guion y del video, recolectados mediante instrumentos específicos.

Instrumentos utilizados para la recolección de datos

Los instrumentos de recolección de datos se insertaron en *Google Forms*®. Para evaluar el guion se utilizó el Instrumento de Validación de Contenidos Educativos en Salud (IVCES)⁽¹³⁾, que contiene 18 preguntas organizadas en tres dominios: objetivos, estructura/presentación y relevancia. Las preguntas del IVCES tienen un formato de escala Likert, con tres opciones de respuesta (0 = en desacuerdo, 1 = parcialmente de acuerdo y 2 = completamente de acuerdo). Se incluyeron ocho preguntas para caracterizar a los expertos y una pregunta descriptiva para críticas y recomendaciones de forma libre.

Para la validación del video se adaptó el Instrumento de Validación del Video utilizado en un estudio anterior⁽¹⁴⁾. Contiene cinco dimensiones que analizan la funcionalidad, la usabilidad, la eficiencia, la técnica audiovisual y el entorno. Este instrumento también presenta una escala Likert, con tres opciones de respuesta (0 = en desacuerdo, 1 = parcialmente de acuerdo y 2 = completamente de acuerdo) para los 11 ítems evaluados.

Recolección de datos

La validación del guion de la video - fase 1, preproducción, se realizó en un entorno virtual, utilizando las herramientas disponibles en la plataforma *Google Drive*®, donde se almacenó el guion elaborado en formato de texto no editable. Esta etapa, realizada entre el 04 de abril y el 20 de mayo de 2022, permitió la realización de una evaluación previa por parte de expertos, quienes analizaron el contenido del guion. Para caracterizar a los expertos se utilizó el IVCES⁽¹³⁾ y el instrumento.

Una vez identificados los expertos, se les envió un mensaje, por correo electrónico, a través de la Plataforma Lattes®, invitándolos a participar. El mensaje contenía las direcciones electrónicas del Registro de Consentimiento Libre e Informado (RCLI), del guion del video y del instrumento de recolección de datos. El acceso se llevó a cabo mediante *Google Forms*®. A los indicados mediante la técnica de la bola de nieve se les envió un correo electrónico con los mismos accesos.

Las invitaciones se enviaron cada quince días, excepto a aquellos que indicaron que no tenían interés en contribuir al estudio o que ya habían respondido. Al final, 23 expertos

respondieron las invitaciones y conformaron el comité de expertos. No hubo exclusiones entre quienes respondieron.

En base a los resultados alcanzados en la evaluación del guion, se actualizó el guion del video (en 15 días). Para ello, se consideraron las respuestas de los expertos a la pregunta cualitativa (abierta) del instrumento de recolección de datos. Las respuestas se compararon con la literatura y, cuando convergieron, se las incluyó en el guion.

También se realizó la validación del video - fase 3, postproducción del video, en un entorno virtual y se contactó a los 23 expertos que integraron el comité de la primera fase. Cada persona recibió cinco correos electrónicos de invitación, con un *link* a *Google Forms*®, que contenían: una nueva RCLI; el *link* del video, disponible en formato no editable; y el Instrumento de Validación del Video⁽¹⁴⁾. El comité de evaluación del video estuvo conformado por 12 expertos. La recolección de datos de validación del video se llevó a cabo entre el 13 de abril 2023 y el 6 de junio de 2023 (54 días).

Luego de implementar las sugerencias de los expertos (realizadas entre junio y agosto de 2023), el video sobre cateterismo gástrico/enteral en Pediatría se subió al canal de *YouTube*® del Programa de Tecnología, Gestión, Educación y Seguridad en el Trabajo (TeGEST), de la UFCSPA para que el público accediera de forma gratuita.

Procesamiento y análisis de datos

El análisis se realizó en *Google Sheets*® para validar el guion y el video. Se aplicó el Índice de Validez de Contenido (IVC) y se consideraron validados los dominios y la evaluación total del IVCES cuando $\geq 0,8$. Para el IVC se utilizó el siguiente cálculo: suma de las respuestas 2 / suma de todas las respuestas⁽¹⁵⁾.

Para caracterizar a los expertos se utilizó estadística descriptiva (media, frecuencia, desviación estándar y moda). Para analizar y presentar las respuestas de las preguntas abiertas, las mismas se identificaron con la letra "E", más el número de orden en la base de datos, por ejemplo: "E1", "E2", [...], "E23".

En la fase 3, postproducción del video, también se adoptó un punto de corte de 0,80 y el mismo cálculo para el IVC, al utilizar el Instrumento de Validación del Video. Se adoptó en la fase 3 la misma metodología que en la fase 1, para analizar las preguntas abiertas.

Aspectos éticos

Este estudio fue aprobado por el Comité de Ética en Investigación (CEP) de la UFCSPA, nº 5.039.912 y en ambas recolecciones de datos se utilizó el RCLI con los expertos.

Resultados

El estudio dio como resultado dos productos: un guion y un video sobre el procedimiento de cateterismo gástrico/enteral en Pediatría, dirigidos a enfermeros y estudiantes de enfermería.

De los 23 enfermeros que participaron en el estudio, 21 (91,3%) eran del sexo femenino. La edad varió entre 34 y 68 años, con una media de $45,8 \pm 6,3$ años. En cuanto a los lugares de residencia de los expertos, representaron tres regiones brasileñas, 10 (43,5%) expertos eran del Sur, 9 (39,1%) del Sudeste y 4 (17,4%) del Nordeste. No había expertos de las regiones Centro-Oeste y Norte. Se obtuvo una muestra de siete estados, predominó Rio Grande do Sul con 9 (39,1%) personas, São Paulo con 6 (26%) y Río de Janeiro con 3 (13%). Dos 2 (8,6%) expertos eran de Rio Grande do Norte y 1 (4,3%) de cada uno de los estados de Bahía, Pernambuco y Paraná.

El tiempo de experiencia profesional como enfermero osciló entre ocho y 45 años, con una media de $21,9 \pm 7,8$

años. El mayor título que poseían los expertos era 11 (47,8%) máster, 10 (43,5%) doctorado y dos 2 (8,7%) postdoctorado. En cuanto al área de especialización, predominó la salud infanto-juvenil 14 (60,9%), seguida del área de neonatología 7 (30,4%) y pacientes críticos 4 (17,4%). Todos con experiencia en Pediatría/salud infantil, según el análisis del CV.

En lo que respecta al tipo de institución de trabajo, 12 (52,2%) trabajaban en servicios de salud y 11 (47,8%) en la docencia en Educación Superior. Los 23 expertos obtuvieron una puntuación, según los Criterios de Fehring, que osciló entre ocho y 12, con una media de 11 puntos, y una moda y mediana de 12.

El guion se elaboró incluyendo 26 escenas. Abarcaron contenidos sobre higiene de manos, identificación del paciente, interacción/vínculo con la familia y el niño, materiales necesarios, posicionamiento del niño, medición, lubricación, inserción y fijación de la sonda, además de pruebas para confirmar el posicionamiento. La Tabla 1 muestra la evaluación de los expertos de los dieciocho ítems que componen el IVCES.

Tabla 1 – Validación del contenido del guion del video, según el IVCES* (n = 23). Porto Alegre, RS, Brasil, 2022-2023

Variables	IVC [†]
Dominio 1 - Objetivos	0,802
Incluye el tema propuesto	0,820
Es adecuado para el proceso de enseñanza-aprendizaje	0,900
Aclara las dudas sobre el tema	0,562
Propicia la reflexión sobre el tema	0,850
Fomenta el cambio de comportamiento	0,833
Dominio 2 - Estructura/ Presentación	0,816
Lenguaje adecuado al público objetivo	0,930
Lenguaje apropiado para el material educativo	0,904
Lenguaje interactivo, que permite la participación activa en el proceso educativo	0,833
Información correcta	0,625
Información objetiva	0,850
Información clara	0,625
Información necesaria	0,722
Secuencia lógica	0,820
Tema actual	0,878
Tamaño de texto adecuado	0,878
Dominio 3 - Relevancia	0,953
Estimula el aprendizaje	0,954
Contribuye al conocimiento en el área	0,954
Despierta el interés por el tema	0,952
IVC[†] Total	0,838

*IVCES = Instrumento de Validación de Contenidos Educativos en Salud; [†]IVC = Índice de Validez de Contenido

En el campo de la disertación, los expertos (E2, E18 y E21) sugirieron detallar la atención centrada en el niño y la familia, e incluir a los familiares como participantes activos junto con el paciente, para que el procedimiento sea menos traumático. También mencionaron incluir el juguete terapéutico como forma de facilitar la colaboración del paciente durante la inserción de la sonda (E2, E18 y E21).

Tres expertos (E1, E13 y E17) propusieron abordar que el cateterismo gástrico/enteral es una función exclusiva del enfermero, al considerar el equipo de Enfermería, y aclarar cuales son las competencias del enfermero para realizar este procedimiento. Cinco expertos (E1, E4, E14, E16 y E22) mencionaron las especificidades del procedimiento para pacientes neonatales, y señalaron que era necesario detallar esos aspectos en el material o excluir a ese público. Dos expertos (E4 y E17) sugirieron sustituir el término "catéter" por "sonda", debido a que el primer término se asocia con la terapia intravenosa.

Dos expertos (E19 y E20) mencionaron que se debe prestar atención al marcado y la fijación de la sonda, dado que si se la marca sólo con el bolígrafo se borra, y que la cinta debe estar bien fijada, para evitar que el niño se la trague. En cuanto a la fijación, debe seguir la norma institucional, independientemente de si es en la mejilla o la nariz (E19 y E20). Otra recomendación fue incluir el uso de una placa hidrocoloide para proteger la piel del niño de la fijación de la sonda (E8, E17, E19 y E22).

Respecto a las pruebas de posicionamiento del catéter, algunos enfermeros (E2, E15 y E20) indicaron que existen referencias que contraindican la prueba de auscultación con el estetoscopio, y que el estándar de oro es realizar

una radiografía. Sobre el volumen de aire inyectado para la prueba de auscultación, tres expertos (E1, E18 y E19) destacaron que era necesario describir que es diferente y varía según la franja etaria. Respecto a la retirada del alambre guía o mandril del catéter, se señaló que se realiza después de la inserción del catéter, y antes de que el paciente vaya a radiografía (E2, E13, E18 y E20).

Las contribuciones fueron positivas, los expertos evaluaron el material como "muy didáctico" (E2) y "bien diseñado" (E22). Otros expertos felicitaron a los autores por la elección del tema (E15), y consideraron que "la temática, el contenido y el formato del guion eran relevantes" (E13). El guion también fue caracterizado como "extraordinario y de excelente calidad" (E21).

Luego de que el comité de expertos realizara la evaluación y validación, se actualizó el guion en función de sus consideraciones. El video fue grabado en el Laboratorio de Habilidades de la UFCSPA, la versión inicialmente duraba 10 minutos y 1 segundo y se denominada: "Cateterismo gástrico/enteral en Pediatría" (*Sondagem gástrica/enteral em Pediatria*).

El video tiene escenas grabadas con un maniquí de simulación pediátrica, imágenes de los materiales utilizados en el procedimiento y pantallas con contenido teórico. Su contenido abarca desde la preparación de materiales, hasta técnicas específicas de inserción y verificación del correcto posicionamiento de la sonda, y cuenta con diferentes recursos visuales, en forma de pantallas, que le brindan base teórica y legal. En la tabla 2 se muestra la evaluación de los expertos de los 13 ítems que componen el Instrumento de Validación del Video.

Tabla 2 - Validación del video, según el Instrumento de Validación del Video (n = 12). Porto Alegre, RS, Brasil, 2022-2023

Variables	IVC*
Dominio 1 – Funcionalidad	0,909
El video presenta de forma clara y adecuada los aspectos importantes del procedimiento	0,909
El video facilita el proceso de enseñanza-aprendizaje del procedimiento	0,909
Dominio 2 - Usabilidad	0,896
El video permite aprender fácilmente los conceptos teóricos utilizados y la técnica del procedimiento	0,857
El video les permite a los profesionales de enfermería replicar la técnica correcta del procedimiento en la práctica profesional	0,857
Secuencia lógica	0,956
Tamaño de texto adecuado	0,909
Dominio 3 – Eficacia	0,933
La duración del video es adecuada para aprender el contenido	0,909
El video es atractivo/mantiene la atención del espectador.	0,956
Dominio 4 – Técnica Audiovisual	0,985
La calidad de la imagen de video es adecuada para observar las escenas	0,956
El tono y la voz de los narradores son claros y apropiados	1,000
El vocabulario utilizado en el video es eficiente y comprensible para el público objetivo	1,000

(continúa en la página siguiente...)

(continuación...)

Dominio 5- Ambiente	1,000
El entorno utilizado para grabar las escenas se considera adecuado	1,000
El material utilizado para realizar el procedimiento es correcto	1,000
IVC* Total	0,942

*IVC = Índice de Validez de Contenido

En el campo descriptivo, los expertos (E1; E5; E7; E17 y E19) hicieron sugerencias sobre el momento de retirar la guía y la forma de fijar y medir la sonda en el video. Además, se recomendó incluir que es el médico quien debe indicar la retirada de la sonda para nutrición enteral (E17).

Con respecto a las pruebas de posicionamiento de la sonda, se sugirió brindar mayor detalle sobre la técnica de auscultación de la región epigástrica (E22); señalan que la prueba de pH tiene baja precisión porque se ve afectada por las sustancias con las que entra en contacto el jugo gástrico (E17); y que, si bien, los rayos X son el estándar de oro, deben usarse con precaución (E5). También se destacó que hay que utilizar más de una técnica para confirmar el posicionamiento correcto de la sonda (E5 y E21).

Un experto (E17) mencionó que el calibre de sonda utilizado para los niños puede ser a partir de 6 French, y que al momento de elegir el calibre de la sonda hay que considerar las necesidades del niño que el dispositivo debe satisfacer (E5). Se recomendó enumerar los aspectos que diferencian las sondas gástricas y enterales, los tipos de sondas disponibles, las contraindicaciones para la realización del procedimiento y la orientación que se debe dar a la familia sobre el procedimiento (E17 y E22).

En cuanto a la técnica audiovisual, los expertos E7 y E19 señalaron que algunas pantallas informativas tenían corto tiempo de visualización. Dieron orientación sobre cómo narrar toda la información del material (E7); distribuir en más pantallas la información contenida en cada una de ellas (E1), y mostrar el momento de fijar la sonda y retirar el mandril desde un ángulo más cercano (E19 y E21).

Las sugerencias realizadas por los expertos fueron analizadas y comparadas con la literatura para luego incluirlas. El video ha sido actualizado y la versión final dura 10'10". Posteriormente, el video se subió al canal de YouTube® del Grupo de Investigación, a través del *link* <https://bit.ly/47Suc7l>.

Discusión

El predominio de enfermeras de edad adulta media en los expertos refleja los datos de una investigación sobre la profesión en Brasil, en la que el 86,2% son

mujeres y el 66,6% tienen más de 40 años⁽¹⁶⁾. La muestra incluyó expertos de tres de las cinco regiones de Brasil, no hubo evaluadores de las regiones Centro-Oeste y Norte. Esto coincide con los datos de investigaciones brasileñas que revelan que hay una menor concentración de enfermeros en esas dos regiones del país, 8,2% y 6,7%, respectivamente⁽¹⁶⁾.

Al analizar la Unidad Federativa de los participantes, el estado de Rio Grande do Sul representó el 39,1% de la muestra. Es probable que un número más significativo de enfermeros en este estado se deba al origen del estudio.

El tiempo de experiencia profesional y la calificación de los expertos son similares a los de otros estudios que validaron materiales educativos, que exigen que tengan mayor título y especialización⁽¹⁷⁻²²⁾. La puntuación media de Fehring (adaptada) fue de 11 y osciló entre ocho y 12 puntos. Por lo tanto, estos resultados demuestran que el perfil de los participantes de este estudio es distinguido, lo que valida la experiencia del comité.

En la elaboración del guion/video se buscó presentar contenido teórico relacionado con el procedimiento de cateterismo gástrico/enteral, tales como: concepto, indicaciones/contraindicaciones, objetivo, marco legal, materiales necesarios y técnicas lúdicas. Además, también se abordaron algunos puntos controvertidos en la realización del procedimiento, como medición de la longitud y diámetro de la sonda, posición/sujeción del niño, estabilización del dispositivo y pruebas de confirmación de posicionamiento.

En los últimos cinco años hubo un aumento de la producción de videos educativos en la enseñanza de Enfermería, impulsado por la explosión digital, las recientes demandas de la enseñanza y los cambios en los perfiles de los estudiantes, que favorecieron la inserción de nuevas herramientas educativas. Una revisión integradora, publicada en 2023, encontró 19 artículos sobre producción de videos en Enfermería, la mayoría utilizó las fases de preproducción, producción, postproducción y validación por expertos, al igual que en esta investigación⁽⁹⁾.

Este método de elaboración ha mostrado resultados prometedores cuando se analizó el resultado del video en la población objetivo. Un ensayo clínico aleatorizado (ECA), cuyo objetivo era evaluar la efectividad de un video educativo sobre el conocimiento de 100 pacientes

hospitalizados sobre prácticas seguras en el período perioperatorio, identificó que el grupo intervención (video educativo) registró un aumento significativamente mayor del conocimiento ($t = 3,72 \pm 1,84$; $p < 0,001$) que el grupo control (orientaciones estándar)⁽²³⁾.

Otro estudio demostró que los estudiantes de enfermería de habla portuguesa adquirieron mayores conocimientos sobre la punción venosa periférica después de utilizar un video educativo validado sobre el tema⁽²⁴⁾. Por lo tanto, la propuesta de creación y validación de videos educativos sobre situaciones de atención de enfermería puede favorecer el desarrollo del conocimiento y de las habilidades de los profesionales⁽²⁵⁻²⁶⁾, como se propone en este estudio. Cuando el material no es evaluado por expertos, puede tener errores de contenido y un diseño poco atractivo, lo que puede desmotivar el uso por parte del público objetivo y fomentar prácticas inapropiadas⁽²⁷⁾.

El guion del video sobre cateterismo gástrico/enteral en niños alcanzó un IVC total de 0,838 y el video un IVC total de 0,942, y cada dominio osciló entre 0,8002 y 0,952 (guion) y entre 0,896 y 1,0 (video). Por lo tanto, ambos productos se consideran adecuados⁽¹⁵⁾. Otros estudios que validaron videos educativos, con diferentes temáticas, poblaciones e instrumentos, también utilizaron como punto de corte 0,8 para el IVC^(23,25,28-30).

Un estudio metodológico que creó y validó un video educativo para estudiantes de Enfermería sobre paro cardiorrespiratorio obstétrico obtuvo un IVC total de 0,99, y los dominios IVCES oscilaron entre 0,95 y 1⁽²⁸⁾. Otra investigación, que utilizó el mismo instrumento, validó siete videos educativos para promover la seguridad y la salud en el trabajo de profesionales que se desempeñan en la Atención Primaria de Salud, y el dominio total osciló entre 0,88 y 0,96. En IVC del dominio "objetivos", osciló entre 0,84 y 0,95; el de "estructura/presentación" entre 0,91 y 0,99; y el de "relevancia" entre 0,81 y 0,95⁽²⁵⁾, estos resultados son similares a los del presente estudio.

La validación del guion aumentó la calidad del contenido para la posterior creación del video, que presentó un IVC superior al del guion. Los aportes de los expertos que evaluaron el guion y el video fueron fundamentales para mejorar la información y garantizar la calidad de los productos elaborados, especialmente del contenido controversial, como la medición de la longitud de la sonda y las pruebas confirmatorias de posicionamiento. Como las sugerencias fueron puntuales, debido a que las preguntas de los instrumentos eran abiertas, y todos los valores del IVC de los dominios de los dos instrumentos fueron superiores al punto de corte establecido (0,80), se realizó sólo una ronda

de evaluación y los cambios se realizaron en función del análisis de los comentarios, la comparación con la literatura⁽³¹⁻³⁴⁾ y la decisión final de los autores.

En la validación del guion del video se realizaron observaciones sobre los objetivos del procedimiento y la necesidad de incluir resoluciones del Consejo Federal de Enfermería (COFEN) en el procedimiento de cateterismo gástrico/enteral y contención mecánica del paciente, que fueron agregadas. Los expertos también señalaron que era necesario enfatizar la atención centrada en el niño y la familia, para que el ingreso hospitalario y los procedimientos realizados durante este período sean menos traumáticos. Para brindar una atención integral al paciente pediátrico, se le debe explicar claramente el procedimiento al niño, según su etapa de desarrollo, y a los familiares, e incluirlos en la atención. Una forma de hacerlo es mediante el uso del juguete terapéutico, instrumento atractivo para el niño, que permite demostrar de forma lúdica lo que se realizará, y permite que el procedimiento sea más tranquilo y humanizado⁽³⁵⁾.

En el guion elaborado en un principio, no se distinguía el procedimiento en función de las diferentes franjas etarias en Pediatría. Por ello, los expertos destacaron que era importante incluir las especificidades del período neonatal. Dicho periodo abarca desde el nacimiento hasta el día 28 de vida, y es una fase reducida⁽³⁶⁾. Por lo tanto, al comprobar las particularidades de esa fase del desarrollo, se decidió no incluir a ese público en el material, ya que la mayor parte del público objetivo son niños con más de 28 días de vida. Esta decisión fue informada en el guion final y en el video.

Algunos expertos mencionaron que era necesario cambiar el término catéter, inicialmente utilizado para elaborar el guion, por el término sonda, tradicional e históricamente utilizado en los servicios de salud y en el ámbito universitario. Se decidió cambiar el término "catéter" por "sonda", porque es el más utilizado en el país, aunque técnicamente es adecuado usar "catéter" o "tubo", y este último es el más utilizado en las publicaciones en inglés^(1-2,5-7,31-33).

Después de realizar el procedimiento de cateterismo gástrico/enteral es necesario tomar algunas precauciones, como asegurarse de que la ubicación del dispositivo en el tracto gastrointestinal sea la adecuada. Al respecto, los expertos informaron que las mejores prácticas ya no indicaban la realización de una prueba de auscultación de la región epigástrica, sino que era necesario realizar una radiografía. Algunos estudios no recomiendan y desaconsejan el uso de la prueba de auscultación debido a que se pueden auscultar ruidos en la región epigástrica, independientemente de si la punta de la

sonda está ubicada en el estómago, el esófago o el tracto respiratorio⁽³¹⁾. Siguiendo los aportes de los expertos y los hallazgos de la literatura⁽³¹⁻³³⁾, se destacaron los dos aspectos en el guion cuando se abordan las pruebas para confirmar el posicionamiento de la sonda.

En la literatura hay divergencias sobre la precisión de los métodos. Por eso, el video destacó que es importante realizar siempre dos técnicas al lado de la cama para confirmar el correcto posicionamiento de la sonda antes de usarla⁽³¹⁻³³⁾. La radiografía es considerada el estándar de oro para confirmar el posicionamiento de la sonda, pero, como menciona el evaluador y fue incorporado al video, debe usarse con precaución, ya que la exposición repetitiva a la radiación puede ser peligrosa para el niño⁽³¹⁻³³⁾.

Un experto cuestionó la precisión de la prueba de pH, dado que el pH puede verse afectado por la administración reciente de dieta y el uso de medicamentos que inhiben la secreción gástrica. La literatura demuestra que no hay diferencia significativa entre los pacientes que recibieron el medicamento o alimento y los que no, pero esto puede confundir a los profesionales, por lo que es importante utilizar una segunda técnica para confirmar la posición⁽³¹⁻³³⁾. Por lo tanto, se mantuvo la recomendación de la prueba de pH en el video, debido a que se puede considerar una prueba sensible para identificar la posición de la sonda⁽³¹⁻³³⁾.

Un experto señaló que era necesario describir mejor la prueba de auscultación de la región epigástrica. Esta técnica estaba descrita en el guion del video, pero no había sido incorporada al video en formato de texto, porque había sido incluida en la filmación. Para aclarar la información, se agregó en el video una descripción de la técnica.

Otro cuidado importante para garantizar el confort del paciente es el de la piel y las mucosas. Para ello, algunos expertos destacaron que era importante utilizar placas de hidrocoloide para prefijar la sonda. Esa sugerencia fue incorporada en las correcciones del guion, dado que se trata de una tecnología que reduce la humedad, la fricción y el corte, y se indica para prevenir lesiones por presión, incluidas las relacionadas con el uso de dispositivos médicos⁽³⁷⁾.

Sin embargo, hay que aclarar que, como es un material costoso, no siempre será fácil acceder a él en los diferentes niveles de atención y/o servicios, especialmente si se consideran las diferencias que presentan los servicios de salud en Brasil.

Al validar el guion y, posteriormente, el video, los expertos abordaron las diferentes formas de fijar/estabilizar la sonda, es decir, utilizando cuerda o estabilizándola en el labio superior, mentón o región

temporomandibular. Debido a que aportaron diferentes orientaciones se mantuvo lo que ya estaba en el guion inicial, dado que no existe un estándar de oro para ello y hay que considerar las particularidades del paciente y seguir las pautas de la institución de salud, siempre valorando la seguridad y comodidad del paciente para garantizar el cuidado de la piel. En el guion se incluyó una observación sobre la fijación de la sonda cuando se inserta por vía oral, que no había sido especificada previamente. En este estudio, se consideró que la sonda debía fijarse, mediante cinta adhesiva microporosa, a la mejilla del niño y a la nariz, si se coloca a través de las fosas nasales⁽³⁸⁾. Cuando se inserta por vía oral, hay que posicionar la sonda centralmente y estabilizarla sobre el labio superior cuando sea posible⁽³⁹⁾.

Todavía existen divergencias en el conocimiento sobre cómo insertar y mantener la sonda gástrica/enteral, y hay algunas lagunas en la literatura. Se considera que es necesario aplicar rigor técnico-científico y garantizar la seguridad del paciente en todas las etapas del procedimiento. Un ejemplo de esta divergencia es el momento de retirar la guía, mencionado por los expertos que evaluaron el guion y el video, que dieron diferentes recomendaciones. Algunos autores recomiendan retirarla después de realizar la radiografía⁽³⁸⁾, otros, a su vez, aconsejan que se puede retirar inmediatamente después de insertar el catéter y estabilizar el dispositivo en la piel, lo que puede favorecer la migración de la punta de la sonda y su posicionamiento final incluso antes de realizar el examen de imagen⁽⁴⁰⁾. En este estudio se decidió adoptar la recomendación de retirar la guía después de realizar las pruebas de posicionamiento y antes de enviar al paciente a radiografía^(34,40).

En la validación del video, se recomendó revisar la forma de medir la longitud a insertar de la sonda. En la literatura se describen varios enfoques, como la medición basada en los aspectos morfológicos NEX (*Nose, Earlobe, Xiphoid*) y NEMU (*Nose, Earlobe, Mid-Umbilicus*) para el cateterismo gástrico y el método NEX, con cuatro centímetros más para el cateterismo enteral^(31,33). Además, los expertos destacaron que se podía realizar una medición basada en la relación entre edad y altura. Se decidió mantener la forma utilizada en el video, y medir la posición gástrica desde la punta de la nariz/borde de la boca hasta el lóbulo de la oreja, y de allí hasta el espacio medio entre la apófisis xifoides y la cicatriz umbilical; y la posición entérica desde la punta de la nariz hasta el lóbulo de la oreja, de allí a la apófisis xifoides y luego a la cicatriz umbilical⁽³⁴⁾.

Los expertos también hicieron sugerencias sobre el calibre de la sonda, que se implementaron en el video. La primera se refiere a que se pueden utilizar sondas a

partir de 6 French en niños, como indica la literatura⁽³⁴⁾, y en el video se recomendó a partir de 6 French⁽³⁶⁾. Cabe señalar que, a la hora de elegir el calibre de la sonda, se debe optar por la de menor diámetro, considerando las características del niño y las necesidades terapéuticas que debe cubrir el dispositivo.

No se agregó cierta información sugerida, como: contraindicaciones para la realización del procedimiento y los aspectos que diferencian las sondas gástricas y enterales, para evitar que el video fuera largo. De todas formas, se encuentra disponible como material complementario al video y se puede acceder a él a través del *Quick Response Code* y/o en la descripción del video en *YouTube*®. En cuanto al tiempo de duración, 10 minutos y 10 segundos, se cree que afecta la participación y el aprendizaje del espectador, por ello, se respetaron las recomendaciones que estipulan que debe durar de seis a 15 minutos⁽⁴¹⁻⁴²⁾, al igual que otros estudios que validaron videos educativos para Enfermería^(28-30,43-44).

En cuanto a la técnica audiovisual, los autores del video optaron por aumentar el tiempo de visualización de algunas pantallas informativas, para permitir la lectura sin necesidad de pausar el video. Además, se cambió el ángulo de grabación para fijar la sonda y retirar el mandril, según lo recomendado. Sin embargo, no se aceptó la sugerencia sobre la narración de toda la información contenida en el material.

El guion y el video, elaborados con rigor científico y validados por expertos, pueden ser utilizados como estrategia para diversificar los procesos de enseñanza-aprendizaje de enfermeros y estudiantes de enfermería, en el aula, en el laboratorio o en actividades complementarias. El video, titulado: Cateterismo gástrico/enteral en Pediatría, realizado a partir del guion, lo puede utilizar el profesional/estudiante al momento de realizar el procedimiento, es de fácil consulta, sobre todo porque está disponible en plataformas de libre acceso en Internet, como *YouTube*®, y se puede acceder al guion a través del *link* provisto en la descripción del video, al igual que al material que se utilizó para la elaboración.

Los resultados y el producto (video) son originales e inéditos, dado que, hasta donde se sabe, no hay ninguna publicación sobre un estudio para crear un video educativo orientado al público objetivo y sobre el tema de la presente investigación. Por lo tanto, se destaca la originalidad y el potencial que tienen para ayudar a los profesionales a desarrollar habilidades teórico-práctico en el tema de procedimientos de cateterismo gástrico y enteral en niños.

Se considera una limitación que haya una mayor participación local-regional de los expertos

que realizaron la validación de los productos, esto puede limitar el uso de los productos en las regiones Centro-Oeste y Norte de Brasil, debido a las diferentes culturas en el país. La pérdida de 11 expertos en la última etapa no invalida los resultados, ya que los 12 video evaluadores superaron el mínimo estipulado en la literatura, que es seis⁽¹⁵⁾. Al no encontrarse otras investigaciones que incluyan el tema y el público objetivo (lo que destaca su originalidad), existe una restricción para comparar los datos con otros estudios. Por último, el uso de IVC, fundamental en el proceso de desarrollo de productos, tiene como limitación la subjetividad de los expertos⁽¹⁵⁾, que se trató de minimizar al tomar las decisiones basándose en la literatura.

Conclusión

El video "Cateterismo gástrico/enteral en Pediatría" fue validado por el comité de expertos. El estudio contribuye al avance del conocimiento científico y la práctica de los cuidados de enfermería al brindar un recurso educativo con contenido elaborado con rigor científico, de fácil acceso y gratuito.

El producto puede ser utilizado de forma independiente en diferentes propuestas pedagógicas, siempre y cuando se cumpla con la licencia *Creative Commons* Atribución 4.0 Internacional. Se sugiere realizar más estudios para analizar el efecto sobre el conocimiento y las habilidades de enfermeros y estudiantes.

Referencias

1. Motta APG, Rigobello MCG, Silveira RCCP, Gimenes FRE. Nasogastric/nasoenteric tube-related adverse events: an integrative review. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2021;29:e3400. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.3355.3400>
2. Li J, Sun X, Wu X. Effects of implementation strategies aimed at improving high-value verification methods of nasogastric tube placement: A systematic review. *Front Nutr*. 2022;9:1009666. <https://doi.org/10.3389/fnut.2022.1009666>
3. Lyman B, Kemper C, Northington L, Yaworski JA, Wilder K, Moore C, et al. Use of temporary enteral access devices in hospitalized neonatal and pediatric patients in the United States. *JPEN J Parenter Enter Nutr*. 2016;40(4):574-80. <https://doi.org/10.1177/0148607114567712>
4. Hockenberry MJ, Rodgers CC, Wilson D. Wong fundamentos de enfermagem pediátrica. 11. ed. Rio de Janeiro: GEN Guanabara Koogan; 2023. 1224 p.
5. Anziliero F, Beghetto MG. Incidence and risk factors for nasoenteral tube-related mechanical complications

- in a double cohort. *Nutr Hosp.* 2022;39(3):499-505. <https://doi.org/10.20960/nh.03877>
6. Chen MC, Chao HC, Yeh PJ, Lai MW, Chen CC. Therapeutic efficacy of nasogastric tube feeding in children needing enteral nutrition. *Front Pediatr.* 2021;9:646395. <https://doi.org/10.3389/fped.2021.646395>
 7. Mohamed SMM, Salem GMM, Almushawah RA. Pediatric nurses' knowledge and practices of nasogastric tube placement and verification: A cross-sectional study. *Nutrition.* 2023;155(112136). <https://doi.org/10.1016/j.nut.2023.112136>
 8. Hoffmann VTA, Sanchis DZ, Aroni P, Ferreira DB, Godoi VR, Haddad MCFL. Digital technologies for training nursing professionals on patient safety: integrative review. *Rev Enferm Atual In Derme.* 2021;95(34):e-021090. <https://doi.org/10.31011/reaid-2021-v.95-n.34-art.1105>
 9. Barbosa RFM, Gonzaga AKLL, Jardim FA, Mendes KDS, Sawada NO. Methodologies used by nursing professionals in the production of educational videos: An integrative review. *Rev. Latino-Am. Enfermagem.* 2023;31:e3951. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.6690.3951>
 10. Fleming S, Reynolds J, Wallace B. Lights... camera... action! A guide for creating a DVD/Video. *Nurse Educator.* 2009;34(3):118-21. <https://doi.org/10.1097/NNE.0b013e3181a0270e>
 11. Lima MB, Rebouças CBA, Castro RCMB, Cipriano MAB, Cardoso MVLML, Almeida PC. Construction and validation of educational video for the guidance of parents of children regarding clean intermittent catheterization. *Rev Esc Enferm USP.* 2017;51:e03273. <https://doi.org/10.1590/S1980-220X2016005603273>
 12. Fehring RJ. Methods to validate nursing diagnoses. *Heart Lung [Internet].* 1987 [cited 2023 Oct 09];16(6 Pt):625-9. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3679856/>
 13. Leite SS, Áfio ACE, Carvalho LV, Silva JM, Almeida PC, Pagliuca LMF. Construction and validation of an educational content validation instrument in health. *Rev Bras Enferm.* 2018;71:1635-41. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0648>
 14. Cucick CD. Desenvolvimento de vídeo educativo para a aprendizagem do autocateterismo vesical intermitente [monograph]. São Paulo: Universidade de São Paulo; 2016 [cited 2023 Oct 9]. Available from: <https://doi.org/10.11606/D.22.2016.tde-06052016-165200>
 15. 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>
 16. Machado MH, Oliveira ES, Lemos WR, Wermelinger MW, Vieira M, Santos MR, et al. Relatório final da Pesquisa Perfil da Enfermagem no Brasil - FIOCRUZ/COFEN [Internet]. Rio de Janeiro: Conselho Federal de Enfermagem; 2017 [cited 2023 Oct 9]. Available from: <http://www.cofen.gov.br/perfilenfermagem/pdfs/relatoriofinal.pdf>
 17. Costa JF, Domingues AN, Fonseca LMM. Development and assessment of animated infographic: safe medication for children's health. *Acta Paul Enferm.* 2022;35:eAPE0387345. <https://doi.org/10.37689/acta-ape/2022ao0387345>
 18. Silva MPC, Galli ACA, Fonseca LMM, Cordeiro ALPPC, Ruiz MT, Rocha NHG, et al. Bathing newborns in a bucket: production and validity of an educational video. *Acta Paul Enferm.* 2023;36:eAPE015931. <https://doi.org/10.37689/acta-ape/2023AO015931>
 19. Caetano GM, Daniel ACQG, Costa BCP, Veiga EV. Elaboration and validation of an educational video on blood pressure measurement in screening programs. *Texto Contexto Enferm.* 2021;30:e20200237. <https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2020-0237>
 20. Barbosa MS, Ferreira LML, Costa RRO, Almeida RGS, Carbogim FC, Coelho ACO. Construction and validation of simulated scenarios in the emergency care of patients with chest pain. *Rev Gaucha Enferm.* 2023;44:e20220186. <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2023.20220186.en>
 21. Magnabosco P, Godoy S, Mendes IAC, Raponi MBG, Toneti BF, Marchi-Alves LM. Production and validation of an educational video on the use of the Z-Track technique. *Rev Bras Enferm.* 2023;76(2):e20220439. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2022-0439pt>
 22. Dantas DC, Góes FGB, Santos AST, Silva ACSS, Silva MA, Silva LF. Production and validation of educational video to encourage breastfeeding. *Rev Gaucha Enferm.* 2022;43:e20210247. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2022-0439>
 23. Luiz RB, Raponi MBG, Pires PS, Cantarino MSG, Barbosa MH. Educational video for teaching safe practices in the perioperative period: randomized controlled trial. *Rev. Latino-Am. Enfermagem.* 2024;32:e4152. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.6878.4152>
 24. Santos BS, Macêdo TS, Araújo DV, Galindo NM Neto, Barros LM, Frota NM. Effectiveness of educational video on peripheral venous puncture for Portuguese-speaking student nurses. *Rev Enferm UERJ.* 2021;29:e53215. <https://doi.org/10.12957/reuerj.2021.53215>
 25. Antoniolli SAC, Assenato APR, Araújo BR, Lagranha VEC, Souza LM, Paz AA. Construction and validation of digital education resources for the health and safety of workers. *Rev Gaucha Enferm.* 2021;42:e20200032. <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2021.20200032>
 26. Pereira JF, Silva NCM, Sampaio RS, Ribeiro VC, Carvalho EC. Nurse-patient communication strategies:

- a proposal of an educational video for Nursing students. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2023;31:e3858. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.6177.3858>
27. Gadioli B, Fulquini FL, Kusumota L, Gimenes FRE, Carvalho EC. Construction and validation of a virtual learning object for the teaching of peripheral venous vascular semiology. *Esc Anna Nery*. 2018;22(4):e20180043. <https://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2018-0043>
28. Muniz MLC, Galindo NM Neto, Sá GGM, Pereira JCN, Nascimento MC, Santos CS. Construction and validation of an educational video for nursing students about obstetric cardiopulmonary arrest. *Esc Anna Nery*. 2022;26:e20210466. <https://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2021-0466en>
29. Sá GGM, Santos AMR, Galindo NM Neto, Carvalho KM, Feitosa CDA, Mendes PN. Building and validating an educational video for elderly individuals about fall risks. *Rev Bras Enferm*. 2020;73(Supl 3):e20200010. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0010>
30. Nazario AP, Lima VF, Fonseca LMM, Leite AM, Scochi CGS. Development and evaluation of an educational video for families on the relief of acute pain in babies. *Rev Gaucha Enferm*. 2021;42:e20190386. <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2021.20190386>
31. Northington L, Kemper C, Rempel G, Lyman B, Pauley R, Visscher D, et al. Evaluation of methods used to verify nasogastric feeding tube placement in hospitalized infants and children - A follow-up study. *J Pediatr Nurs*. 2022;63:pE72-77. <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2021.10.018>
32. Manzo BF, Marcatto JO, Ferreira B, Diniz CG, Parker LA. Comparison of 3 Methods for Measuring Gastric Tube Length in Newborns: A Randomized Clinical Trial. *Adv Neon Care*. 2023;23(3):E79-E86. <https://doi.org/10.1097/ANC.0000000000001065>
33. Dias FFSB, Emidio SCD, Lopes MHBM, Shimo AKK, Beck AARM, Carmona EV. Procedures for measuring and verifying gastric tube placement in newborns: an integrative review. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2017;25:e2908. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.1841.2908>
34. Sociedade Brasileira de Pediatria. Manual de suporte nutricional da Sociedade Brasileira de Pediatria [Internet]. 2. ed. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Pediatria; 2020 [cited 2023 Oct 9]. Available from: https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/2a_Edicao_-_jan2021-Manual_Suporte_Nutricional_-.pdf
35. Coelho HP, Souza GSD, Freitas VHS, Santos IRA, Ribeiro CA, Sales JKD, et al. Perception of the hospitalized child about the instructional therapeutic play in intravenous therapy. *Esc Anna Nery*. 2021;25(3):e20200353. <https://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2020-0353>
36. Ministério da Saúde (BR), Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Atenção à saúde do recém-nascido: guia para os profissionais de saúde [Internet]. 2. ed.. Brasília: Ministério da Saúde; 2014 [cited 2023 Oct 9]. Available from: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/atencao_saude_recem_nascido_v1.pdf
37. Galletto SGS, Nascimento ERP, Hermida PMV, Busanello J, Malfussi LBH, Lazzari DD. Medical device-related pressure injuries in critical patients: prevalence and associated factors. *Rev Esc Enferm USP*. 2021;55:e20200397. <https://doi.org/10.1590/1980-220X-REEUSP-2020-0397>
38. Perry AG, Potter PA. Guia completo de procedimentos e competências de enfermagem. 9. ed. Rio de Janeiro: Grupo Editorial Nacional; 2021.
39. Silveira BL, Santos RCS, Araújo MGS, Lacerda GAN, Mascarenhas MLVC, Guedes BLS. Correlation of facial anthropometry data of late preterm newborns and oral feeding readiness. *Rev Bras Enferm*. 2021;74(5):e20201120. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-1120>
40. Sociedade Brasileira de Nutrição Parenteral e Enteral. Diretriz BRASPEN de enfermagem em terapia nutricional oral, enteral e parenteral [Internet]. BRASPEN J. 2021;36(Supl 3):2-62. Available from: https://www.sbnpe.org.br/_files/ugd/66b28c_8ff5068bd2574851b9d61a73c3d6babf.pdf
41. Sanguino GZ, Furtado MCC, Godoy S, Vicente JB, Silva JR. Management of cardiopulmonary arrest in an educational video: contributions to education in pediatric nursing. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2021;29:e3410. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.3680.3410>
42. Niekrenz L, Spreckelsen C. How to design effective educational videos for teaching evidence-based medicine to undergraduate learners – systematic review with complementing qualitative research to develop a practicable guide. *Med Educ Online*. 2024;29(1). <https://doi.org/10.1080/10872981.2024.2339569>
43. Campos BL, Góes FGB, Silva LF, Silva ACSS, Silva MA, Silva LJ. Preparation and validation of educational video about the home bath of the full-term newborn. *Enferm Foco*. 2021;12(5):1033-9. <https://doi.org/10.21675/2357-707X.2021.v12.n5.4684>
44. Natarajan J, Joseph MA, Al Shibli ZS, Al Hajji SS, Al Hanawi DK, Al Kharusi AN, et al. Effectiveness of an interactive educational video on knowledge, skill and satisfaction of nursing students. *Sultan Qaboos Univ Med J*. 2022;22(4):546-53. <https://doi.org/10.18295/squmj.2.2022.013>

Contribución de los autores

Concepción y dibujo de la pesquisa: Gabriela Beatriz Leonhardt, Simone Travi Canabarro, Luccas Melo de Souza. **Obtención de datos:** Gabriela Beatriz Leonhardt, Giovani Basso da Silva, Guilherme Kayser Prates, Simone Travi Canabarro, Luccas Melo de Souza.

Análisis e interpretación de los datos: Gabriela Beatriz Leonhardt, Giovani Basso da Silva, Guilherme Kayser Prates, Simone Travi Canabarro, Luccas Melo de Souza.

Análisis estadístico: Giovani Basso da Silva, Luccas Melo de Souza. **Redacción del manuscrito:** Gabriela Beatriz Leonhardt, Giovani Basso da Silva, Guilherme Kayser Prates, Simone Travi Canabarro, Luccas Melo de Souza. **Revisión crítica del manuscrito en cuanto al contenido intelectual importante:** Gabriela Beatriz Leonhardt, Giovani Basso da Silva, Guilherme Kayser Prates, Simone Travi Canabarro, Luccas Melo de Souza.

Todos los autores aprobaron la versión final del texto.

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

Recibido: 13.12.2023
Aceptado: 28.10.2024

Editora Asociada:
Maria Lúcia Zanetti

Autor de correspondencia:
Luccas Melo de Souza
E-mail: luccas@ufcspa.edu.br
 <https://orcid.org/0000-0003-1629-9935>

Copyright © 2025 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.