

Desarrollo y validación de material educativo para padres de niños con traqueostomía

Elaboração e validação de material educativo para pais de crianças traqueostomizadas

Development and validation of educational material for parents of tracheostomized children

Desarrollo y validación de material educativo para padres de niños con traqueostomía

 **Natalia Maria Finato**,  **Alexandre Lins Werneck**,  **Simone Cavenaghi**
 **Ana Elisa Rosselli Folchine**

Recibido: 03/10/2022 **Aprobado:** 16/08/2023 **Publicado:** 21/09/2023

Objetivo: elaborar y validar un folleto educativo multidisciplinar para padres de niños con traqueostomía. **Método:** estudio metodológico de validación por consenso de expertos hecho mediante la técnica Delphi y realizado en 2020, así como evaluación del folleto por los padres, en una ciudad del interior de São Paulo. **Resultados:** 15 profesionales fueron consultados en la primera ronda y nueve en la segunda; y cinco padres evaluaron el folleto titulado: *“Cuidados con la traqueostomía de su hijo: Un guía para padres”*, con 24 páginas en formato de preguntas y respuestas. Hubo un consenso del 80% en ambos grupos. **Conclusión:** la validación tuvo consenso en todos los ítems por parte de ambos grupos.

Descriptores: Traqueostomía; Niño; Educación en salud; Atención al paciente.

Objetivo: elaborar e validar uma cartilha educativa multidisciplinar voltada aos pais de crianças traqueostomizadas. **Método:** estudo metodológico de validação pelo consenso de especialistas feito por meio da técnica Delphi e realizado em 2020, bem como, avaliação da cartilha pelos pais, em uma cidade do interior paulista. **Resultados:** foram consultados 15 profissionais na primeira rodada e nove na segunda; e cinco pais em uma avaliação da cartilha intitulada: *“Cuidados com a traqueostomia de sua criança: Um guia para os pais”*, com 24 páginas, no formato de perguntas e respostas. Houve consenso de 80% para ambos os grupos. **Conclusão:** a validação teve consenso em todos os itens pelos dois grupos.

Descritores: Traqueostomia; Criança; Educação em saúde; Assistência ao paciente.

Objective: to develop and validate a multidisciplinary educational booklet aimed at parents of tracheostomized children. **Methods:** methodological validation study by consensus of experts carried out using the Delphi technique and carried out in 2020, as well as evaluation of the booklet by parents, in a city in the interior of the state of São Paulo, Brazil. **Results:** 15 professionals were consulted in the first round and nine in the second; and five parents evaluated the 24-page booklet entitled: *“Caring for your child's tracheostomy: A guide for parents”*, by answering a questionnaire. There was 80% consensus for both groups. **Conclusion:** validation had consensus on all items by both groups.

Descriptors: Tracheostomy; Child; Health education; Patient care.

Autor Correspondiente: Natalia Maria Finato – nataliafinato@yahoo.com.br

1. Fisioterapeuta. Maestra. Facultad de Medicina de São José do Rio Preto. São Paulo, Brasil.

2. Doctor. Profesor del Programa de Postgrado de Enfermería de la Facultad de Medicina de São José do Rio Preto. São Paulo, Brasil

3. Fisioterapeuta. Doctora. Facultad de Medicina de São José do Rio Preto. São Paulo, Brasil.

4. Fisioterapeuta. Maestra. Facultad de Medicina de São José do Rio Preto. São Paulo, Brasil.

INTRODUCCIÓN

La traqueostomía es una abertura quirúrgica practicada a través del cuello hasta la tráquea. Está indicada cuando las vías respiratorias superiores están obstruidas, para favorecer la ventilación mecánica prolongada o para facilitar la higiene bronquial¹.

En Estados Unidos, aproximadamente 4.500 niños se someten a una traqueostomía cada año². Se estima que se ha producido una reducción de la incidencia del procedimiento entre 2000 y 2012, pasando de una media de seis y ocho décimas (6,08) casos por cada 100.000 niños al año, a una media de seis (6,0). Este descenso está posiblemente relacionado con la expansión de la vacunación y la mejora de las estrategias de intubación endotraqueal³. Los datos epidemiológicos sobre el porcentaje de niños con traqueostomía a nivel nacional son escasos en Brasil. En 2016, incluyendo la población adulta y pediátrica, hubo 17.532 procedimientos en hospitales públicos⁴.

Los niños con traqueostomía están sujetos a complicaciones y las tasas varían del 12,6% al 30%. Las complicaciones más frecuentes son la obstrucción de la cánula, la formación de tapones mucosos y la decanulación accidental⁵. La mayoría de las complicaciones relacionadas con la traqueostomía derivan de fallos en las acciones preventivas o asistenciales y pueden evitarse mediante prácticas de educación permanente dirigidas a los cuidados⁶. Tras el alta, el cuidador debe asumir rápidamente comportamientos profesionales y, si no está suficientemente preparado, puede sufrir un aumento del estrés, resultando en mayores riesgos para el niño⁷.

El trabajo de equipos multidisciplinares en el cuidado de pacientes traqueostomizados ha demostrado una reducción de los episodios de efectos adversos⁸. Los materiales educativos ofrecidos a los pacientes y sus familiares son leídos posteriormente y refuerzan las orientaciones recibidas, lo que puede resolver dudas y apoyar el comportamiento adoptado en el cuidado diario⁹. El objetivo de este estudio fue desarrollar y validar un folleto educativo multidisciplinar para padres de niños con traqueostomía.

MÉTODO

Se trata de un estudio metodológico cuyos datos fueron recogidos en un hospital universitario pediátrico del noroeste del estado de São Paulo, Brasil, entre mayo y noviembre de 2020. Inicialmente, los investigadores prepararon el contenido teórico y luego lo validaron en dos etapas: el análisis de esta información por especialistas invitados y el folleto final por los padres de los niños con traqueostomía ingresados en la sala de pediatría.

En la primera fase, el estudio tuvo en cuenta a los empleados de la institución con al menos tres años de experiencia en la atención a niños con traqueostomía y que, tras ser informados, aceptaron firmar el término de consentimiento libre e informado (TCLI).

Se utilizó un cuestionario sobre la atención multidisciplinar prestada a los niños con traqueostomía en la institución, dirigido a los padres o cuidadores por consenso de expertos, mediante el método Delphi.

La técnica Delphi es el nombre de un conjunto de procedimientos que se llevan a cabo con el objetivo de dilucidar y refinar las opiniones de un grupo de personas. Puede ser utilizada por un grupo de expertos o por individuos con conocimientos específicos¹⁰. Según el método, se utilizaron evaluaciones divididas en *rounds*. Se fijó un porcentaje mínimo de consenso del 80% para cada una de las respuestas evaluadas en el cuestionario; este valor se utiliza habitualmente en investigaciones similares⁹.

El cuestionario fue elaborado a partir de informaciones contenidas en los protocolos vigentes en la institución sobre orientaciones y cuidados de traqueostomías y aspiración de traqueostomías en pediatría, así como manuales de programas internacionales para cuidados de niños con traqueostomías¹¹⁻¹⁴.

Además, se utilizaron artículos científicos, resultado de búsquedas realizadas en las bases de datos electrónicas PubMed y Portal Regional de la Biblioteca Virtual en Salud (BVS) entre 2016 y 2020. En la búsqueda se utilizaron las siguientes palabras clave, en portugués y en inglés “traqueostomia/*tracheostomy*” (traqueostomía), “criança/*child*” (niño), “guia/*guidelines*” (guía), “mortalidade/*mortality*” (mortalidad), “válvula de fala/*speaking valve*” (válvula fonatoria). Se leyeron los títulos y resúmenes para obtener artículos potencialmente relevantes.

El cuestionario original estaba compuesto por dieciocho preguntas con sus respectivas respuestas. El profesional marcaba la casilla “de acuerdo” o “en desacuerdo” o “esta pregunta no forma parte de mi práctica diaria” y también podía añadir opiniones y correcciones a cada frase. El formulario con las preguntas se creó y se envió por correo electrónico a los participantes utilizando la aplicación de gestión de encuestas Google Forms®, una aplicación gratuita que puede crear formularios diseñados por el usuario o ya empleados en una hoja de cálculo¹⁵. Todas las respuestas eran obligatorias y el *feedback* era anónimo, por lo que no era posible identificar la dirección de correo electrónico del participante, de acuerdo con el método Delphi. Tras la primera ronda, el contenido se adaptó según las sugerencias de los profesionales.

Se envió una segunda ronda del cuestionario señalando los datos estadísticos del primer cuestionario y pidiendo una nueva respuesta para aquellas frases en las que el consenso

mínimo era inferior al 80%. Tras analizar las respuestas, la información se utilizó para formular el folleto, que recibió una ilustración gráfica realizada por un diseñador gráfico, es decir, cuatro dibujos desarrollados por una ilustradora. Las imágenes fotográficas fueron realizadas por los investigadores y el *layout* por una agencia de diseño.

La segunda etapa consistió en una evaluación del folleto por parte de los padres de los niños con traqueostomía ingresados en la planta de pediatría, que aceptaron firmar el TCLE y responder a un cuestionario adaptado de 13 preguntas sencillas con tres opciones de respuesta: positiva, imparcial y negativa, después de leer el folleto¹⁶. Para la validación se consideró un porcentaje mínimo del 80% de respuestas positivas.

Esta investigación cumplió con los lineamientos y normas de la Resolución 466 del 12 de diciembre de 2012 del Consejo Nacional de Salud y fue sometida al Comité de Ética en Investigación de la institución. Es un subproducto de la investigación matriz “Educación y gestión en salud: enfoques interrelacionados de atención, docencia e investigación”.

RESULTADOS

En la primera fase participaron 20 profesionales sanitarios de distintos sectores hospitalarios con formación en medicina, enfermería, fisioterapia y logopedia. En la segunda fase, participaron cinco padres de niños con traqueostomía. En el proceso de revisión también se tuvieron en cuenta cinco artículos.

El folleto se titulaba: “*Cuidados con la traqueostomía de su hijo: Un guía para padres*”, con 24 páginas. Se utilizaron un total de 12 referencias. Los investigadores se preocuparon de adaptar el lenguaje del material para facilitar su comprensión. De los 20 profesionales, 15 respondieron al cuestionario inicial, enviado por correo electrónico en la primera fase. Participaron seis fisioterapeutas (40%), cinco enfermeros (33,3%), dos médicos (13,3%) y dos logopedas (13,3%).

Tras analizar los datos estadísticos proporcionados por Google Forms®, se observó en la primera ronda que una de las 18 respuestas no alcanzó el porcentaje mínimo del 80% de consenso, como se muestra en la Tabla 1.

Tabla 1. Número de profesionales y porcentaje que marcaron las opciones “de acuerdo”, “en desacuerdo” y “esta pregunta no forma parte de mi práctica diaria”. São José do Rio Preto, SP, Brasil. 2020.

Preguntas	n (%) “De acuerdo”	n (%) “En desacuerdo”	n (%) “*npd”
¿Qué es una traqueostomía?	15 (100,0%)	0	0
¿Cómo se realiza una traqueostomía?	9 (60,0%)	6 (40,0%)	0
¿Por qué necesita un niño una traqueostomía?	14 (93,3%)	1 (6,7%)	0
¿Durante cuánto tiempo necesitará mi hijo una traqueostomía?	15 (100,0%)	0	0
¿Cómo elige el médico el tamaño de la cánula que debe utilizar?	14 (93,3%)	1 (6,7%)	0
¿Por qué algunas cánulas tienen un balón?	15 (100,0%)	0	0
¿Podrá mi hijo hablar con una traqueostomía?	15 (100,0%)	0	0
¿Podrá mi hijo comer y beber después de la traqueostomía?	14 (93,3%)	1 (6,7%)	0
¿Podrá mi hijo oler y saborear los alimentos después de la traqueostomía?	13(86,7%)	2 (13,3%)	0
¿Cómo debo bañar a mi hijo después de la traqueostomía?	15 (100,0%)	0	0
¿Cómo debo limpiar y vendar la zona alrededor de la traqueostomía?	14 (93,3%)	1 (6,7%)	0
¿Cómo y cuántas veces al día debo cambiar el acoplamiento de la cánula?	14 (93,3%)	0	1 (6,7%)
¿Cómo se debe aspirar la traqueostomía?	14 (93,3%)	1 (6,7%)	0
¿Con qué frecuencia debo aspirar la traqueostomía?	14 (93,3%)	1 (6,7%)	0
¿Cómo puedo evitar que la secreción se vuelva demasiado espesa?	15 (100,0%)	0	0
¿Es más probable que mi hijo contraiga el nuevo coronavirus debido a la traqueostomía?	13 (86,7%)	2 (13,3%)	
¿Qué puedo hacer para protegerlo?	15 (100,0%)	0	0
¿Cuáles son los principales problemas que pueden surgir con una traqueostomía?	15 (100,0%)	0	0

* npd. No forma parte de mi práctica diaria.

A pesar del consenso de más del 80% en las demás respuestas, los expertos dejaron 17 comentarios con sugerencias de cambios en el texto que se añadieron al documento. En la segunda ronda, de los 15 participantes iniciales, nueve respondieron al cuestionario, de los cuales cinco eran fisioterapeutas (55%), dos eran enfermeros (22,2%), dos eran logopedas (22,2%) y ningún era médico. La respuesta a la pregunta, que obtuvo un consenso del 60%, se reformuló y obtuvo un 100% de aprobación en la segunda ronda.

El contenido se dividió en nueve sesiones: preguntas sobre la traqueostomía, hablar y comer, bañarse, asearse y vestirse, cambiar el acoplamiento, aspiración y manejo de secreciones, pregunta sobre el coronavirus, problemas con la traqueostomía y referencias. El material incluía la portada, la página del título, el índice, las referencias y la contraportada.

El folleto educativo se imprimió con 21 x 15 cm, 24 páginas, en formato “apaisado” en el molde de preguntas y respuestas, conteniendo una figura gráfica, 22 fotografías y cuatro dibujos. Además, el archivo se puede enviar fácilmente a través de aplicaciones de mensajería en el formato *Portable Document Format*[®] (PDF).

En la última fase de validación, con el público destinatario, se obtuvo más de un 80% de respuestas positivas al cuestionario, con los siguientes ítems: evaluación de la organización, estilo de redacción, presentación y motivación. No hubo respuestas negativas, según la Tabla 2.

Tabla 2. Evaluación de la organización, el estilo de redacción, la presentación y la motivación del folleto por parte del público destinatario (padres de niños con traqueostomía). São José do Rio Preto, SP, Brasil. 2020.

Preguntas	Respuestas positivas	Respuestas imparciales	Respuestas positivas %
Organización			
¿Le ha llamado la atención la portada? (Sí/Un poco/No)	5	0	100%
¿Está adecuada la secuencia del contenido?	5	0	100%
¿Está organizada la estructura del folleto educativo?	5	0	100%
Estilo de redacción			
En cuanto a la comprensión de las frases, son: (Fáciles de entender/No sabe/Difíciles)	5	0	100%
El contenido escrito es: (Claro/No sabe/Confuso)	5	0	100%
El texto es: (Interesante/No sabe/Poco interesante)	5	0	100%
Presentación			
Las ilustraciones son: (Sencillas/No sabe/Complicadas)	5	0	100%
¿Las ilustraciones sirven para complementar el texto?	4	1	80%
¿Las páginas o secciones parecen organizadas?	5	0	100%
Motivación			
¿Cree que cualquier persona que se ocupe de niños con traqueostomía y lea este folleto entenderá de qué trata?	5	0	100%
¿Se sintió motivado para leer el folleto hasta el final?	5	0	100%
¿Cubre el material educativo los temas necesarios para que los padres lleven a cabo un cuidado adecuado?	5	0	100%
¿Le sugirió el folleto educativo que actuara o pensara sobre el cuidado de la traqueostomía de su hijo?	5	0	100%

DISCUSIÓN

En las dos fases de validación de este estudio se observó un acuerdo de al menos el 80%. En la primera fase, el consenso se alcanzó en segundo *round* y en la segunda, en una sola ronda.

De los 20 participantes invitados, 15 respondieron al primer cuestionario y nueve al segundo. El número de expertos en la técnica Delphi puede oscilar entre seis y miles de participantes, y la representatividad y la experiencia son más significativas que el tamaño de la muestra¹⁷.

El método Delphi se ha utilizado para validar instrumentos y programas en el sector sanitario. En un estudio reciente, la técnica se utilizó para desarrollar y validar un instrumento que calcula los costes de las mejores prácticas para prevenir y controlar las infecciones hospitalarias¹⁸. Centrándose en la educación sanitaria, los investigadores también utilizaron el método para crear y validar un programa de formación para familiares y cuidadores de personas con demencia¹⁹.

Reforzando la importancia de la atención a las personas con traqueostomía, en 2014 el *The Global Tracheostomy Collaborative*. Este grupo incluye a profesionales, pacientes y familiares que han trabajado para delinear y difundir las mejores prácticas en relación con el cuidado de la traqueostomía²⁰.

En 2017, se publicaron los primeros consensos clínicos y recomendaciones nacionales sobre niños con traqueostomía, que señalaron el déficit en la estandarización de la atención a esta población, que puede atribuirse a la falta de directrices para el Sistema Único de Salud (SUS) y la Agencia Nacional de Salud (ANS)²¹. Hay iniciativas más recientes, como la Ordenanza n.º 68, del 23 de noviembre de 2018, que decidió añadir la ventilación mecánica invasiva domiciliar para la insuficiencia respiratoria al dominio del SUS, una acción que incluye y beneficia a los niños con traqueostomía dependientes de ventilación mecánica²².

En Estados Unidos, se evaluó el impacto en la tasa de reingresos siete días después del alta y las percepciones de 87 cuidadores de niños con traqueostomía en ventilación mecánica sobre cada elemento de un programa que incluía vídeos, material impreso, entrenamiento en reanimación cardiopulmonar y simulación de alta fidelidad. La simulación fue bien recibida, y el interrogatorio que tuvo lugar después de la simulación fue elegido como el componente que más contribuyó a su formación. Se produjo una reducción de la tasa de reingresos a los siete días de aplicar este programa²³.

En un estudio reciente realizado en un hospital infantil, se elaboró y aplicó un programa estandarizado de cuidados y educación para cuidadores con el fin de generar datos que evaluaran su eficacia, mediante una revisión de la conducta, folletos educativos, materiales y la creación de un sitio web. Tras el programa, se produjo un descenso de la tasa de reingresos no planificados a 7 días del 18,18% al 6,67% en 2014 y en 2015 al 0%. En 2015, la tasa de reingresos a 30 días descendió del 6,67 % al 0 % en 2016²⁴.

Dada la necesidad de un abordaje multidisciplinar, hubo 20 participantes en la primera ronda del cuestionario, y nueve en la segunda. El fisioterapeuta tuvo mejor adherencia en ambas etapas, y ningún profesional médico participó en la segunda ronda. Durante el período en que se realizó el estudio, comenzó la nueva pandemia de coronavirus, que exigió nuevas rutinas y la reestructuración de los sectores hospitalarios.

En este contexto, los cuestionarios se enviaron por correo electrónico utilizando Google Forms®. Además, debido a la importancia de este tema, una de las preguntas del folleto trata sobre los riesgos de que estos niños contraigan el nuevo coronavirus y las formas de prevenir la enfermedad en niños con traqueostomía.

Un estudio reciente en el que se analizaron 12 revisiones sistemáticas de diferentes sectores de las ciencias de la salud y en el que se utilizó el método Delphi para debatir los procesos utilizados y la calidad de los resultados puso de manifiesto la falta de una base epistemológica y metodológica²⁵. Por este motivo, será necesario seguir investigando sobre el instrumento aquí validado.

Por otro lado, el estilo de redacción, la presentación y la motivación para que el público destinatario lea el folleto fueron unánimemente favorables. Se trata de un material educativo de bajo coste, que también puede enviarse a las familias en formato digital en PDF a través de aplicaciones de mensajería para teléfonos móviles. En el contexto hospitalario, puede complementar las prácticas multidisciplinarias dirigidas a preparar a las familias para su importante papel en el cuidado de esta población, y también puede estimular a los investigadores a construir nuevas herramientas sobre este tema.

CONCLUSIÓN

El contenido del folleto fue validado por consenso de expertos y, en la versión final, por padres de niños con traqueostomía. Uno de los factores limitantes de esta investigación fue el uso del método Delphi, que, aunque ampliamente utilizado, tiene restricciones. Además, el enfoque dicotómico utilizado (de acuerdo o en desacuerdo) impedía aplicar una prueba de coherencia y comprobar que las respuestas acordadas no eran fruto del azar. Además, el número de padres evaluados fue reducido.

Aunque el enfoque dicotómico utilizado impidió aplicar una prueba de consistencia y comprobar que las respuestas concordantes no eran fruto del azar, el instrumento pudo contribuir a prevenir complicaciones si se incluyera en programas de formación para padres o cuidadores, con el fin de asesorarles sobre los cuidados necesarios cuando atienden a niños con traqueostomía, durante el proceso de alta hospitalaria o en hospitalizaciones posteriores. También puede ser utilizado por otros investigadores o instituciones.

Se sugiere una mayor evaluación del uso del instrumento aquí validado con un mayor número de padres y otros estudios que profundicen en el uso de folletos para orientar a los padres de niños con traqueostomía.

REFERENCIAS

1. Rai SK, Holler T, Propst EJ, Wolter NE, Amin R. Tracheostomy care: clinical practice patterns of pediatric otolaryngologists and head and neck surgeons in a publicly funded (Canadian) health care system. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. [Internet]. 2018 [citado el 10 mayo 2020]; 115:177-80. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0165587618304750?via%3Dihub>
2. Ong T, Liu CC, Elder L, Hill L, Abts M, Dahl JP, et al. The trach safe initiative: a quality improvement initiative to reduce mortality among pediatric tracheostomy patients. *Otolaryngol Head Neck Surg*. [Internet]. 2020 [citado el 10 mayo 2020]; 163(2):221-31. Disponible en: <https://aao-hnsfjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1177/0194599820911728>
3. Muller RG, Mamidala MP, Smith SH, Smith A, Sheyn A. Incidence, epidemiology, and outcomes of pediatric tracheostomy in the United States from 2000 to 2012. *Otolaryngol Head*

- Neck Surg. [Internet]. 2019 [citado el 7 jun 2020]; 160(2):332-8. Disponible en: <https://aao-hnsfjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1177/0194599818803598>
4. Maunsell R, Avelino M, Caixeta Alves J, Semenzati G, Lubianca Neto JF, Krumenauer R, et al. Revealing the needs of children with tracheostomies. *Eur Ann Otorhinolaryngol Head Neck Dis.* [Internet]. 2018 [citado el 7 jun 2020]; 135(5 Suppl):S93-S97. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1879729618301248/pdf?md5=dee3145b656b1b81d1e98b49ec535141&pid=1-s2.0-S1879729618301248-main.pdf>
5. Shah SJ, Cusumano C, Ahmed S, Ma A, Jafri FN, Yang CJ. In situ simulation to assess pediatric tracheostomy care safety: a novel multicenter quality improvement program. *Otolaryngol Head Neck Surg.* [Internet]. 2020 [citado el 7 jun 2020]; 163(2):250-8. Disponible en: <https://aao-hnsfjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1177/0194599820923659>
6. Cramer JD, Graboyes EM, Brenner MJ. Mortality associated with tracheostomy complications in the United States: 2007-2016. *Laryngoscope* [Internet] 2019 [citado el 19 nov 2020]; 129(3):619-26. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/lary.27500>
7. Van Orne J, Branson K, Cazzell M. Boot camp for caregivers of children with medically complex conditions. *AACN Adv Crit Care* [Internet]. 2018 [citado el 19 nov 2020]; 29(4):382-92. Disponible en: <https://aacnjournals.org/aacnacconline/article-abstract/29/4/382/2273/Boot-Camp-for-Caregivers-of-Children-With?redirectedFrom=fulltext>
8. McKeon M, Kohn J, Munhall D, Wells S, Blanchette S, Santiago R, et al. Association of a multidisciplinary care approach with the quality of care after pediatric tracheostomy. *JAMA Otolaryngol Head Neck Surg.* [Internet]. 2019 [citado el 19 nov 2020]; 145(11):1035-42. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6753653/>
9. Abreu ACS, Marinho DF, Cardoso IBP. Tecnologia educativa para os cuidadores de pacientes submetidos a traqueostomia: estudo de validação. *Rev Aten Saúde* [Internet]. 2019 [citado el 29 nov 2020]; 17(59):19-32. Disponible en: https://seer.uscs.edu.br/index.php/revista_ciencias_saude/article/view/5730/pdf
10. Dalkey NC. *Delphi* [Internet]. Santa Monica, CA: RAND Corporation; 1967 [citado el 09 ene 2021]. Disponible en: <https://www.rand.org/pubs/papers/P3704.html>
11. Booth J. *The Breath Easy Training Manual* [Internet]. Cape Town, AS: Children's Hospital Trust; 2020 [citado el 09 ene 2021]. 84 p. Disponible en: <http://breatheasyprogramme.org/uploads/6ba5c67c361fb06ba9c67c3f/1442588335920/Home-Care-Book-final-email.pdf>
12. Manchester University. *Tracheostomy* [Internet]. Oxford, UK: NHS Foundation Trust; 2019 [citado el 09 ene 2022]. 8 p. Disponible en: http://www.tracheostomy.org.uk/storage/files/RMCH%20Your%20child_s%20tracheostomy.pdf
13. McGrath B, editor. *Comprehensive tracheostomy care: the national tracheostomy safety project manual.* Oxford, UK: Wiley-Blackwell; 2014.
14. American Thoracic Society. *Use of a tracheostomy with a child* [Internet]. São Francisco, USA: ATS; 2016 Apr [citado el 09 ene 2021]. Disponible en: <https://www.thoracic.org/patients/patient-resources/resources/tracheostomy-in-child.pdf>
15. Andres FC, Andres SC, Moreschi C, Rodrigues SO, Ferst MF. A utilização da plataforma Google Forms em pesquisa acadêmica: relato de experiência. *Res Soc Dev.* [Internet]. 2020 [citado el 09 ene 2021]; 9(9):e284997174. Disponible en: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/download/7174/6431/106378>
16. Sena JF, Silva IP, Lucena SKP, Oliveira ACS, Costa IKF. Validação de material educativo para o cuidado da pessoa com estomia intestinal. *Rev Latinoam Enferm.* [Internet]. 2020 [citado el 09 ene 2021]; 28:e3269. Disponible en: <https://www.revistas.usp.br/rlae/article/view/178841/165437>

17. Staykova MP. Rediscovering the Delphi technique: a review of the literature. *Adv Soc Sci Res J*. [Internet]. 2019 [citado el 03 jun 2021]; 6(1):218-29. Disponible en: <https://journals.scholarpublishing.org/index.php/ASSR/article/view/595>
18. Nguemeleu ET, Boivin S, Robins S, Sia D, Kilpatrick K, Brousseau S, et al. Development and validation of a time and motion guide to assess the costs of prevention and control interventions for nosocomial infections: a Delphi method among experts. *PLoS ONE*. [Internet]. 2020 Nov [citado el 03 jun 2021]; 15(11):1-19. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7660509/pdf/pone.0242212.pdf>
19. Sousa L, Sequeira C, Ferre'-Grau C. 'Living together with dementia' – Conceptual validation of training programme for family caregivers: innovative practice. *Dementia* [Internet]. 2020 [citado el 03 jun 2021]; 19(4):1333-42. Disponible en: https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1471301218762565?url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori:rid:crossref.org&rfr_dat=cr_pub%20%20pubmed
20. Lavin J, Shah R, Greenlick H, Gaudreau P, Bedwell J. The Global Tracheostomy collaborative: one institution's experience with a new quality improvement initiative. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. [Internet]. 2016 [citado el 03 jun 2021]; 80:106-8. Disponible en: [https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0165-5876\(15\)00604-7](https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0165-5876(15)00604-7)
21. Avelino MAG, Maunsell R, Valera FCP, Lubianca Neto JF, Schweiger C, Miura CS, et al. First Clinical Consensus and National Recommendations on Tracheostomized Children of the Brazilian Academy of Pediatric Otorhinolaryngology (ABOPe) and Brazilian Society of Pediatrics (SBP). *Braz J Otorhinolaryngol* [Internet]. 2017 [citado el 03 jun 2021]; 83(5):498-506. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1808869417301015/pdf?md5=e492b7bbe1da8c76cf19fa1cdd9fd186&pid=1-s2.0-S1808869417301015-main.pdf>
22. Ministério da Saúde (Brasil). Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Portaria nº 68, de 23 de novembro de 2018. Torna pública a decisão de incorporar a ventilação mecânica invasiva domiciliar para insuficiência respiratória crônica, mediante pactuação tripartite no âmbito do Sistema Único de Saúde – SUS [Internet]. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2018 nov [citado el 09 ene 2021]. Disponible en: https://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/saudelegis/sctie/2018/prt0068_26_11_2018.html
23. Thrasher J, Baker J, Ventre KM, Martin SE, Dawson J, Cox R, et al. Hospital to home: a quality improvement initiative to implement high-fidelity simulation training for caregivers of children requiring long-term mechanical ventilation. *J Pediatr Nurs*. [Internet]. 2018 [citado el 09 ene 2021]; 38:114-21. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6456906/pdf/nihms-1021554.pdf>
24. Wells S, Shermont H, Hockman G, Hamilton S, Abecassis L, Blanchette S, et al. Standardized tracheostomy education across the enterprise. *J Pediatr Nurs*. [Internet]. 2018 [citado el 09 ene 2021]; 43:120-6. Disponible en: [https://www.pediatricnursing.org/article/S0882-5963\(18\)30051-4/fulltext](https://www.pediatricnursing.org/article/S0882-5963(18)30051-4/fulltext)
25. Niederberger M, Spranger J. Delphi technique in health sciences: a map. *Front Public Health* [Internet]. 2020 [citado el 09 ene 2021]; 8:457. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7536299/pdf/fpubh-08-00457.pdf>

Editor Asociado: Rafael Gomes Ditterich

Conflicto de Intereses: los autores declaran que no existe ningún conflicto de intereses.

Financiación: No hubo.

CONTRIBUCIONES

Natalia Maria Finato participó en la concepción, recogida y análisis de datos y redacción. **Alexandre Lins Werneck** contribuyó a la concepción, recogida y análisis de datos, redacción y revisión. **Simone Cavenaghi** y **Ana Elisa Rosselli Folchine** colaboraron en la redacción y revisión.

Como citar este artículo (Vancouver)

Werneck AL, Folchine AER, Cavenaghi S, Finato NM. Desarrollo y validación de material educativo para padres de niños con traqueostomía. Rev Fam, Ciclos Vida Saúde Contexto Soc. [Internet]. 2023 [citado el *insertar el día, mes y año de acceso*]; 11(2):e6432. Disponible en: *insertar el link de acceso*. DOI: *insertar el link de DOI*

Como citar este artículo (ABNT)

WERNECK, A. L.; FOLCHINE, A. E. R.; CAVENAGHI, S.; FINATO, N. M. Desarrollo y validación de material educativo para padres de niños con traqueostomía. **Rev. Fam., Ciclos Vida Saúde Contexto Soc.**, Uberaba, MG, v. 11, n. 2, p. e6432, 2023. DOI: *insertar el link de DOI*. Disponible en: *insertar el link de acceso*. Acceso el: *insertar el día, mes y año de acceso*.

Como citar este artículo (APA)

Werneck, A.L., Folchine, A.E.R., Cavenaghi, S., & Finato, N.M. (2023). Desarrollo y validación de material educativo para padres de niños con traqueostomía. Rev. Fam., Ciclos Vida Saúde Contexto Soc., 11(2). Recuperado el: *insertar el día, mes y año de acceso* de *insertar el link de acceso*. DOI: *insertar el link de DOI*.



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