



ORIGINALES

Quantum Caring for Parents: Traducción y adaptación de la aplicación móvil al portugués

Quantum Caring for Parents: Tradução e adaptação da aplicação móvel para português
Quantum Caring for Parents: Translation and Adaptation of a Mobile Application into Portuguese

Nisa Souto¹
Maria Alice Curado¹
Maria Adriana Henriques¹
Ana Garcia²
Mary Coughin³
Thereza Vasconcellos⁴

¹ Centro de Investigación, Innovación y Desarrollo en Enfermería de Lisboa (CIDNUR). Escuela Superior de Enfermería de Lisboa. Lisboa. Portugal. nisa.souto@hotmail.com

² Maternidad Dr. Alfredo da Costa, Lisboa, Portugal.

³ Caring Essentials Collaborative, LLC, Boston, Massachusetts, Estados Unidos de América.

⁴ Hospital de São Francisco Xavier, Lisboa, Portugal.

<https://doi.org/10.6018/eglobal.464751>

Recibido: 22/01/2021

Aceptado: 31/05/2021

RESUMEN:

Objetivo: Traducir y adaptar a la lengua y cultura portuguesa la aplicación móvil *Quantum Care for Parents - Neonatal Intensive Care Unit*.

Metodología: Estudio metodológico que contempló las etapas de traducción, síntesis de las traducciones, retroversión, síntesis de las retroversiones, evaluación por 20 expertos en neonatología para hacer la validación de contenidos y prueba piloto aplicada a 20 padres portugueses con hijos internados en la unidad de neonatología. La validez del contenido se apoyó en el Modelo de Lawshe y para el análisis lexicográfico del contenido de las sugerencias de los expertos se utilizó el software IRaMuTeQ.

Resultados: Los criterios de evaluación fueron la equivalencia semántica, cultural y conceptual entre la app original y la traducción. La validez del contenido fue buena para el número de expertos. Del análisis lexicográfico de las sugerencias emergen las clases: Adecuación de la información, Disponibilidad de la información para los padres, Simplificación de la información y Facilitación del uso. En la prueba piloto, todos los elementos se clasificaron como claros.

Conclusión: La aplicación móvil mostró validez de contenido indicativo de buena adaptación a la lengua y cultura portuguesa y, tras la introducción de las sugerencias de los expertos y de la prueba piloto, se considera un buen recurso de apoyo a la educación para la salud y para la alfabetización parental en salud en la unidad de neonatología.

Palabras clave: Neonatología; Enfermería; Padres; Educación para la Salud; Estudios de Validación; Alfabetización en Salud.

RESUMO:

Objetivo: Traduzir e adaptar para a língua e cultura portuguesa a aplicação móvel *Quantum Care for Parents- Neonatal Intensive Care Unit*.

Método: Estudo metodológico que contemplou as etapas de tradução, síntese das traduções, retroversão, síntese das retroversões, avaliação por 20 peritos em neonatologia para fazer a validação de conteúdo, e teste piloto aplicado a 20 pais portugueses com filhos internados na unidade de neonatologia. A validade de conteúdo foi suportada pelo Modelo de *Lawshe* e para a análise lexicográfica do conteúdo das sugestões dos peritos, recorreu-se ao *software* IRaMuTeQ.

Resultados: Os critérios de avaliação foram a equivalência semântica, cultural e concetual entre a app original e a tradução. A Validade de Conteúdo foi boa para o número de peritos. Da análise lexicográfica das sugestões emergiram as classes: Adequação da informação, Disponibilização da Informação aos pais, Simplificação da Informação e Facilitação da Usabilidade. No teste piloto todos os itens foram classificados como claros.

Conclusão: A aplicação móvel apresentou validade de conteúdo indicativa de boa adaptação à língua e cultura portuguesa e, após a introdução das sugestões dos peritos e teste piloto, considera-se um bom recurso de apoio à educação para a saúde e literacia parental em saúde, na unidade de neonatologia.

Palavras chave: Neonatologia; Enfermagem; Pais; Educação em Saúde; Estudos de Validação; Literacia em Saúde.

ABSTRACT:

Objective: Translate and adapt the *Quantum Care for Parents- Neonatal Intensive Care Unit* mobile application to Portuguese language and culture.

Method: Methodological study that covered the stages of translation, synthesis of translations, retroversion, synthesis of retroversions, evaluation by 20 neonatology experts to validate content, and pilot test applied to 20 Portuguese parents with children hospitalized in the neonatology unit. The content validity was supported by the Lawshe Model and for the lexicographic analysis of the content of the experts' suggestions, the IRaMuTeQ software was used.

Results: The evaluation criteria were semantic, cultural and conceptual equivalence between the original app and the translation. Content validity was good for the number of experts. The following classes emerged from the lexicographic analysis of the suggestions: Adequacy of information, Availability of Information to parents, Simplification of Information and Facilitation of Usability. In the pilot test, all items were classified as clear.

Conclusion: The mobile application showed validity of content indicative of good adaptation to the Portuguese language and culture and, after the introduction of the experts' suggestions and pilot test, it is considered a good resource to support health education and parental health literacy in the unit neonatology.

Key-Words: Neonatology; Nursing; Parents; Health Education; Validation Studies; Health Literacy.

INTRODUCCIÓN

La admisión de un Recién-Nacido (RN) en la Unidad de Neonatología (UN) es un evento traumático para los padres y para la familia ⁽¹⁾. En la óptica de la Teoría de Medio Alcance de las Transiciones, los padres enfrentan una multiplicidad de desafíos únicos que hacen que la transición para la parentalidad ocurra más tardíamente ⁽²⁾. Siendo la familia parte integrante de los cuidados para el desarrollo, importa integrar en la UN la filosofía de Cuidados Centrados en la Familia (CCF) que incentiva la asociación y la involucración de los padres en los cuidados al hijo ^(3,4). Sin embargo, su implementación ha sido inconsistente ⁽³⁾, continuando a emerger en la evidencia científica, la necesidad de mejorar el apoyo emocional parental, el desarrollo de los padres en la toma de decisiones y la participación del padre en los cuidados ⁽⁵⁾, respetando el principio de intercambio de la información ⁽⁴⁾.

En la práctica, los padres valorizan la información transmitida en la UN, se sienten apoyados emocionalmente ⁽⁶⁾, envueltos en los cuidados ⁽⁷⁾ y en el proceso de volverse

padre ⁽⁸⁾. Sin embargo, los profesionales de salud deben estar atentos al nivel de Alfabetización en Salud (AS) ⁽⁹⁾ parental, a su capacidad de comprensión y asimilación de la información especializada en salud y, al mismo tiempo, a su estado emocional ⁽¹⁰⁾, pues estos factores van a interferir en una toma de decisión informada.

Siendo la AS la capacidad de adquirir, comprender y usar la información en salud para tomar decisiones relacionadas a la salud en diferentes contextos ⁽¹¹⁾, es relevante desarrollar prácticas de educación para la salud innovadoras que promuevan la AS ⁽¹²⁾, especialmente, la interactiva y crítica, dado que los métodos educativos tradicionales fomentan solo la funcional ⁽¹¹⁾.

En la UN los padres han privilegiado las metodologías interactivas, especialmente internet y las aplicaciones móviles (app) ⁽¹³⁾ en detrimento de los libros o folletos para obtener información en salud ⁽¹⁴⁾ y apoyan la introducción de app en este contexto ⁽¹⁵⁾, por su ventaja de colocar a disposición información de forma interactiva, envolvente, fácil de usar y adecuada al ritmo, estilo y necesidades individuales de aprendizaje ⁽¹⁶⁾. Las UN también están interesadas en implementar la tecnología digital, es decir, las apps, pues es considerada un medio para promover y expandir el CCF ⁽¹⁷⁾, en especial para personas con un nivel bajo de AS ⁽¹⁰⁾, como los padres en la UN ^(9,18).

La comprensión de la parentalidad en la UN, como transición de desarrollo y situacional ⁽²⁾ permite considerar el nivel inadecuado de AS de los padres como una condición inhibidora del proceso de transición y la adopción de prácticas de educación para la salud con recurso a tecnologías digitales y sustentadas en los principios de los CCF como condiciones facilitadoras.

Ante lo expuesto es relevante desarrollar prácticas de educación para la salud, basadas en la evidencia que puedan contribuir a promover la AS de los padres en la UN con la contribución de la tecnología digital. El objetivo de este estudio fue traducir y adaptar a la lengua y cultura portuguesa la app *Quantum Caring for Parents - Neonatal Intensive Care Unit (QCP-NICU)*.

MATERIAL Y MÉTODO

Una revisión sistemática de la literatura ⁽¹⁹⁾, hizo emerger 18 app para padres con hijos internados en la UN. Estas fueron evaluadas en términos de calidad y, la app QCP-NICU fue la que obtuvo puntuación más elevada por las apps *MyPremie*, *NICU Companion*, *Babble* e *Integrated Family Delivered Care*. Además de la evaluación de la calidad importa resaltar que esta app es sustentada por el Modelo del Universo de Cuidados Apropriados a la Edad ⁽²⁰⁾ que constituye una de las referencias teóricas de los cuidados prestados en las UN.

Esta app, ilustrada en la figura 1, fue desarrollada por la *Caring Essentials Collaborative, LLC* ⁽²¹⁾, con el fin de involucrar, educar y capacitar a los padres proporcionando informaciones precisas a su propio ritmo. Un equipo de investigadores inició su validación y adaptación en Londres, pero aún no fueron divulgados los resultados.

Figura 1. *Quantum Caring for Parents - Neonatal Intensive Care Unit app*



La app contempla siete dimensiones: (1) Mi Primera Casa, que incluye información sobre el ambiente y los profesionales; (2) Familia, que contempla información sobre la relación con el RN, el Método Canguro, Depresión postparto y Stress Agudo; (3) Sueño, que aborda el sueño seguro y las etapas del sueño; (4) Alimentación y Crecimiento, que incluye información sobre las competencias orales y estrategias de alimentación; (5) Posicionamiento y Movilidad, en la cama y en los brazos; (6) Piel del bebé, que incluye la fisiología de la piel, las estrategias de protección y la higiene; y (7) Dolor y Stress, que expone el concepto, los factores, instrumentos de evaluación y medidas farmacológicas y no farmacológicas. Estos contenidos de la app son los adecuados al desarrollo de competencias parentales para cuidar al hijo y para hacer una transición segura para casa⁽²⁰⁾. Por estar disponible solo en lengua inglesa, nos deparamos con la necesidad de su traducción y adaptación transcultural para la lengua portuguesa. Para dar respuesta a esta necesidad desarrollamos un estudio metodológico que siguió las orientaciones de Sousa y Rojjanasrirat⁽²²⁾ para la traducción y adaptación transcultural de instrumentos en Salud y tuvo lugar en el periodo de septiembre de 2019 a noviembre de 2020.

Con la obtención del consentimiento por escrito de la titular de los derechos autorales de la app *QCP-NICU*, cuyo respectivo registro de propiedad aguarda efectivización, dimos inicio al estudio que contempló las siguientes etapas: traducción de la lengua inglesa para la lengua portuguesa, comparación de las dos versiones traducidas (TL1 y TL2): síntesis I, retroversión de la versión traducida preliminar, comparación de las dos versiones retrovertidas (B-TL1 y B-TL2): síntesis II, evaluación por expertos del contenido de la app y también el análisis cualitativo de las sugerencias de alteración que fueron apuntadas. Después se hizo el *test* piloto, en que se evaluó la percepción de los padres sobre la app en términos de claridad del contenido.

Etapas 1: Traducción de la lengua inglesa para la lengua portuguesa

En la primera etapa, se realizó la traducción de la app, del original en lengua inglesa para la lengua portuguesa (TL1 y TL2), que contó con la participación de dos traductores bilingües, biculturales, cuya lengua materna es el portugués, uno de ellos conocedor del área de la salud y otro del área lingüística y cultural, que desconocían la app original, así como los objetivos del estudio. Cada traductor recibió orientaciones para la realización de su trabajo, cuya atención debía centrarse en la equivalencia semántica. No fue intercambiada ningún tipo de información entre los traductores a lo largo del proceso de traducción, solo les fue explicado el objetivo de la traducción de la app por el investigador principal. Los dos traductores tenían perfiles diferentes en lo concerniente a los conocimientos en salud. El primer traductor era una enfermera familiarizada con la terminología y el contexto de la UN, lo que le permitió elaborar una traducción adaptada al fenómeno en estudio, en una perspectiva clínica. El segundo traductor fue una profesora con experiencia de veinte años enseñando inglés y portugués, que por no tener influencia de presupuestos oriundos de un conocimiento previo en el área neonatal elaboró una traducción pura y literal.

Etapas 2: Síntesis de las Traducciones

Posteriormente, con la contribución de un tercer traductor independiente y bilingüe, las dos versiones traducidas (TL1 y TL2) fueron comparadas entre sí y cada una de estas con la versión original de la app. Todas las ambigüedades, discrepancias de las palabras, frases y significados detectadas fueron debatidas y rectificadas por los tres traductores y por el investigador principal, obteniendo así la versión preliminar inicial traducida de la app QCP-NICU (PI-TL).

Etapas 3: Retroversión

Luego, fueron realizadas dos retroversiones (B-TL1 y B-TL2), por otros dos traductores independientes con calificaciones y características similares a los de la etapa 1, cuya lengua materna era el inglés. El primer traductor fue igualmente una enfermera familiarizada con la terminología y el contexto de la UN. El segundo traductor fue una profesora con cerca de diez años de experiencia en la docencia de inglés y portugués.

Etapas 4: Síntesis de las Retroversiones

Ambas retroversiones (B-TL1 y B-TL2) fueron comparadas entre sí y con la versión original, por un comité multidisciplinario compuesto por un metodólogo, una enfermera neonatal, todos los traductores involucrados en las etapas anteriores y la autora de la app, obteniéndose así la versión pre-final. El objetivo de esta fase fue garantizar la equivalencia semántica, cultural y conceptual para preparar la validez del contenido. El contenido fue reelaborado de acuerdo con las sugerencias hasta no existir ambigüedades o discrepancias habiendo producido la versión portuguesa pre-final de la app QCP-NICU (P-FTL).

Etapas 5: Evaluación por expertos y test piloto

La versión portuguesa pre-final producida en la etapa anterior fue sometida a la apreciación de 20 expertos para hacer su validación de contenido. Delante de la ausencia de consenso en la literatura científica sobre las características de un experto⁽²³⁾ usamos las variables experiencia profesional (superior a cinco años en el área neonatal) y categoría profesional (enfermero y médico). Además, los expertos

deberían tener como lengua materna el portugués y la disponibilidad para participar en el estudio.

En diciembre de 2019, los expertos que cumplían los criterios de inclusión fueron invitados personalmente a participar en el estudio. Se les entregó una invitación por escrito para aclarar sobre el propósito de la traducción de la app y en qué consistía su colaboración. Obtenido el consentimiento del experto a través de la firma del Consentimiento Informado, Libre y Aclarado fue agendado un momento para realizar la evaluación en un ambiente tranquilo de su elección. Para el efecto fue colocado a disposición a cada experto un celular con la app, un documento de evaluación con instrucciones de llenado y una cuadrícula de evaluación. Esta última permitió hacer la validación del contenido de la app en cuanto a la claridad en una escala de 1 a 3 (1- no necesario para evaluación de la claridad de la app, 2 – útil, pero no esencial para la claridad de la app, 3 – esencial para la evaluación de la claridad de la app) y proporcionar un espacio para sugerencias que tornasen la traducción más precisa, más clara, de más fácil comprensión o gramaticalmente más correcta.

La validez del contenido fue hecha de forma cuantitativa con recurso al Modelo de Lawshe⁽²⁴⁾. El *corpus* textual resultante de la transcripción de las sugerencias de los expertos fue sometido al análisis textual lexicográfico, a través del IRaMuTeQ (*Interface de R pour Analyses Multidimensionnelles de Textes et de Questionnaires*, IRaMuTeQ, 0.7 Alpha 2), habiendo sido realizada la Clasificación Jerárquica Descendiente (CJD) y el Análisis de la Similitud.

Con base en los resultados de la evaluación por expertos, la app fue reformulada habiéndose obtenido la versión pre-final 1.0 a ser aplicada en el *test* piloto. El *test* piloto fue conducido con el fin de evaluar la percepción de la población objetivo de la app sobre la claridad del contenido de la versión obtenida en la etapa anterior. Se constituyó una muestra de conveniencia compuesta por 20 padres portugueses, que sepan leer y escribir, con hijos admitidos en la UN y que quisieran participar en el estudio. Les fue solicitado que clasificasen cada ítem de la app en una escala dicotómica (claro y no claro) y que proporcionasen sugerencias para que el lenguaje fuese más claro. La autora de la app QCP-NICU estuvo inmersa en todas las etapas del estudio con el fin de obtener su opinión sobre la precisión de la traducción frente al original, habiendo obtenido una manifestación favorable de su parte.

La recolección de los datos se inició después de la aprobación del estudio por la Comisión de Ética para la Salud de la Institución Hospitalaria, en 2019/07/03 con el número E. E909519. Todos los colaboradores en el estudio, traductores, expertos y padres manifestaron su consentimiento con la investigación mediante la firma del Consentimiento Informado, Libre y Aclarado.

RESULTADOS

Comparación de las traducciones y de las retroversiones

En las etapas 2 y 4, fueron revisadas todas las frases con el fin de reflexionar su significado original de un modo más preciso. Fueron identificadas discrepancias mínimas solo relacionadas con traducciones literales y con términos técnicos, que fueron rectificadas de modo consensual. Fueron removidas clasificaciones

profesionales que no se adecuan a las UN portuguesas. Las denominaciones de las dimensiones y categorías fueron igualmente modificadas con el objetivo de tornarlas más sintéticas (por ejemplo: sustitución de los títulos de las dimensiones: Mi dolor y stress por Dolor y stress; Mi familia por Familia y Mi posición y movilización por Posición y Movilidad).

Análisis de la Evaluación por los expertos

De los veinte expertos, diez eran enfermeros con la categoría profesional de enfermero especialista y diez eran médicos con subespecialidad o experiencia en neonatología.

En lo que concierne a la Tasa de Validez de Contenido (CVR), de los 42 ítems de la app analizados por los 20 expertos, 38 obtuvieron valores de CVR positivos, comprendidos entre 0 y 0,99. Al recurrir a la tabla de valores mínimos de aceptación para la CVR verificamos que para 20 expertos el valor mínimo de CVR requerido es 0,42⁽²³⁾. Se verifica que 35 ítems satisfacen este requisito, lo que corresponde a un porcentaje de 83%.

A su vez, el análisis lexicográfico del *corpus* textual proveniente de la transcripción de las sugerencias de los expertos fue compuesto por 20 textos organizados de forma monotemática, en un archivo único en el programa *Apache OpenOffice*. Cada uno de estos fue separado por una línea de comando y caracterizado por las variables participante (p) y profesional de salud (ps1-médico, ps2- enfermero) (Ej: **** *p_01 *ps_1). Después de una cuidadosa revisión del *corpus* textual el documento fue guardado como documento de texto con codificación de caracteres en el estándar UTF-8 (*Unicode Transformation Format 8 bit code units*). Fueron retenidos 30 segmentos de texto de los 37 presentes en el *corpus*, lo que corresponde a 81.08% de los segmentos retenidos para la construcción de las cuatro clases provenientes de las particiones del texto. Este resultado indica una buena consistencia y adecuación del contenido sometido para este tipo de análisis ⁽²⁵⁾. Fueron contabilizadas 399 palabras que ocurrieron 1213 veces, con una frecuencia promedio de 32,78 palabras para cada forma. El punto de corte utilizado para la inclusión de las palabras en las clases del dendrograma fue 0,66 y su asociación con la clase de pertenencia con un valor de $\chi^2 \geq 3,84$, siendo los cálculos definidos para un nivel de significancia de 95%⁽²⁵⁾, con un margen de error de 5%.

En el dendrograma, el *corpus* fue dividido en dos *subcorpus* separando las clases 4 y 3 de las clases 2 y 1. La interpretación de cada clase y el análisis de los datos fueron realizados a partir del conocimiento sobre el contenido de la app. Para una mejor visualización de las clases se elaboró un organigrama, con la lista de palabras de cada clase generadas a partir del *test* chi-cuadrado como ilustrado en la Figura 2.

Figura 2. Clases componentes del dendrograma del *corpus* textual



La asociación de las palabras con la clase de pertenencia presentó siempre valores de $\chi^2 \geq 3,84$ y un $p < 0,05$).

La clase 4 comprende 23,3% del *corpus* total analizado y expresa las sugerencias relacionadas con la *Adecuación de la información*. Esta clase está compuesta por las palabras Baño y Factor, con *p value* inferior a 0,01. Tres expertos (p02, p03 y p19) sugirieron *ajustar lo que está preconizado con lo que es hecho en la práctica* (p03) en lo que concierne a la técnica del baño vendado, descrita en la dimensión Piel del bebé, en la subcategoría baño. También la subcategoría Factores, de la dimensión Dolor y Stress, mereció consideraciones por parte de tres expertos (p01, p06, p07) que juzgaran la *información sobrepuesta* (p01) y la descripción *exhaustiva* (p07). Fue sugerido *colocar las palabras cvu y lau por extenso* (p06).

La clase 3 denominada *Disponibilidad de la Información a los padres*, agregó 26,7% de los segmentos de texto analizados a partir de las palabras Padre, Stress, Instrumentos de evaluación, Señales vitales y Medicación, con *p value* inferior a 0,01. En el análisis realizado se verificó que siete expertos, mayoritariamente enfermeros, calificaron la información de las subcategorías Instrumentos de evaluación, Señales Vitales y Medicación, como siendo *mucha* (p14, p20), *excesiva* (p16, p17), *detallada* (p01), *pormenorizada* (p18) y *compleja* (p08) para los padres. Los expertos manifestaron preocupación por la información poder ser un factor de *stress* (p01), o poder *potenciar* (p17), *generar* (p18, p20) y *causar* (p14, p16) stress a los padres. La subcategoría Instrumentos de evaluación fue la más mencionada al respecto, totalizando cinco expertos, tres enfermeros y dos médicos. Un enfermero refirió que *no hay interés de los padres saber cuántas escalas de evaluación del dolor existen* (p16) y un médico sugirió ser suficiente *informar solo que existen escalas para evaluación*. La subcategoría Medicación fue mencionada por tres enfermeros (p14, p17, p20) mientras que la categoría Señales Vitales fue referida por un médico (p01) y por dos enfermeros

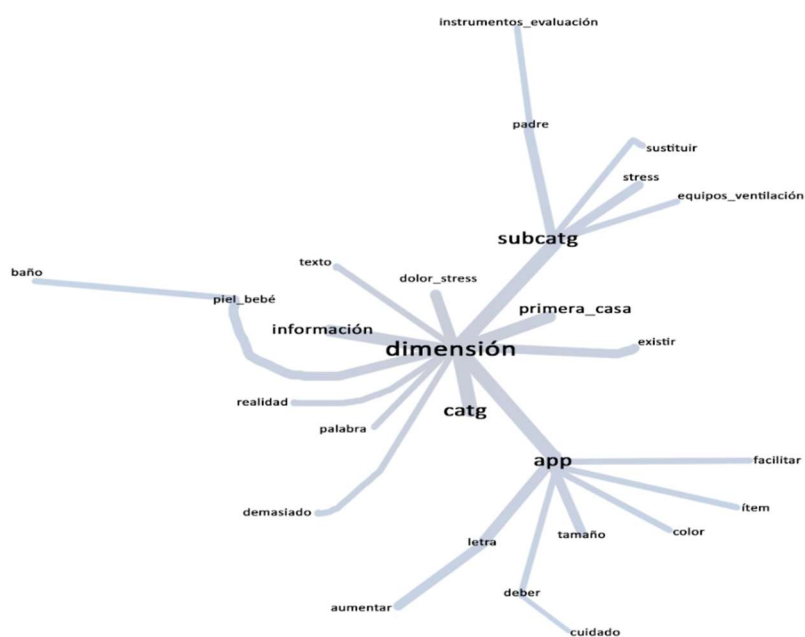
(p17 y p20), habiendo hecho uno de ellos (p20), específicamente, referencia a la información contenida en la tabla de las señales vitales.

En la clase 2, denominada *Simplificación de la información a los padres*, que también integró 26,7% del contenido analizado, fueron destacadas las palabras Letra, Tamaño, Aumentar, Familia y Cuidar, con *p value* inferior a 0,01. Ocho expertos, tres médicos (p6, p9, p10) y cinco enfermeros (p13, p14, p16, p17, p18), resaltaron la necesidad de aumentar el tamaño de la letra de la app para *facilitar la lectura* (p17). La categoría Personas de la dimensión Mi primera Casa mereció la apreciación de cuatro expertos. Dos consideraron la información *demasiado excesiva* (p13, p17), uno alertó sobre la necesidad de rectificar las competencias de neonatología y del técnico de radiografía (p06) y otro sugirió *reevaluar la pertinencia de tantos profesionales y adaptar a la realidad portuguesa* (p16). El enfermero (p13) también sugirió *colocar imágenes en vez de información*. También en la categoría Lo que me rodea fueron dadas sugerencias relacionadas a la simplificación de la información (p09, p14 e p18). Tres expertos, dos enfermeros (p14, p18) y un médico (p09) hicieron referencia a los cuestionarios presentes en la categoría Cuidando la dimensión Familia. Consideraron que *deberían solo ser informativos* (p09), *ser aplicados por profesionales y con un fin terapéutico* (p18) y que su *llenado debería ser con acompañamiento profesional* (p14).

La clase 1 designada por *Facilitación de usabilidad de la app* totalizó 23,3% de los segmentos de texto analizados a partir de las palabras Ítem, Principal, Color y Deber, con *p value* inferior a 0,01. Los expertos sugirieron *usar colores* (p2, p3), *diversificar los colores* (p15, p02, p03) y *diferenciar por colores* (p01) los ítems de la app, en especial los ítems principales (p01, p03, p11). Estas modificaciones permitirían *aumentar el interés* (p15), *facilitar la navegación* (p03) y la *manipulación de la información* (p01). Inclusive, fue sugerido *poder mover los dispositivos para adelante y para atrás poner un timbre en la pantalla* (p02) y mejorar la explicación de cómo explorar la app en la dimensión Piel del bebé (p13). De un modo global un enfermero consideró haber *demasiadas ramificaciones de contenidos* (p15) y dos médicos hicieron referencia a la información *ser útil pero demasiado detallada* (p01, p08) específicamente en la categoría Lo que me rodea, de la dimensión Mi primera Casa (p01).

El análisis de similitud, basada en la teoría de grafos, sintetiza el contenido lexical aprehendido a través de las clases presentadas, según la Figura 3.

Figura 3. Análisis de similitud del *corpus* textual



El tamaño de las letras y la espesura de los trazos que las unen traducen la relevancia para la comprensión del fenómeno en estudio. Se observa que Dimensión es la palabra que más se destaca y presenta una mayor correlación con las palabras App, Categoría, Subcategoría, Información, Primera casa y Dolor y stress. De la palabra App se ramifican las palabras Tamaño y Letra con expresión significativa y con menor expresión las palabras Deber, Color, Ítem y Facilitar. Asociada a la palabra Subcategoría se encuentran las palabras Padre, Stress, Sustituir y Equipamientos para ventilación. Las palabras información, Dolor y stress y Categoría no presentan ramificaciones. Por medio de las conexiones se puede inferir que las sugerencias de los expertos son esencialmente inherentes a la dimensión Mi primera casa, a la categoría Dolor y Stress y a las cuestiones de información a los padres y de usabilidad de la app.

Test piloto de la app traducida

En esta etapa todos los participantes (n= 20) refirieron que los ítems que componían la app eran claros. Como sugerencia de mejoría, dos padres consideraron útil proporcionar instrucciones escritas relacionadas al modo de transitar de diapositivas, por haber sido un aspecto que les suscitó dudas. De un modo global no fueron encontradas dificultades que sugiriesen alteraciones a la traducción final. La versión portuguesa final de la app QCP-NICU pasó a designarse como aplicación móvil, Quantum a Cuidar dos Pais - Unidade de Neonatologia (QCP-UN).

DISCUSIÓN

Este estudio se refiere a la traducción y adaptación cultural de la app *QCP-NICU* para el contexto portugués. El proceso de traducción y adaptación cultural es importante porque provee más de lo que una traducción literal haría⁽²²⁾. Sin embargo, hasta donde sabemos, no existen directrices específicas sobre cómo conducir este proceso de

manera confiable y objetiva para las apps. De este modo, las etapas del presente estudio contemplaron las directrices metodológicas utilizadas en la traducción y adaptación transcultural de otro tipo de instrumentos en salud.

De un modo general, todo el proceso transcurrió de forma equilibrada sin la necesidad de alteraciones en la mayoría de los ítems. Las etapas relacionadas con la traducción y la retroversión transcurrieron sin conflictos. Las discrepancias identificadas fueron mínimas y solo relacionadas a traducciones literales y con el uso de términos técnicos. Por comprometer el sentido y la comprensión de estas discrepancias fueron rectificadas de modo consensuado. También las denominaciones de los ítems y de las categorías fueron modificadas de modo a tornarlas más sintéticas y adaptables a la interfaz de la app. El análisis de la app por los expertos reveló una validez de contenido satisfactoria, con 83,33% de los ítems de la app con valores de CVR superiores al mínimo requerido (CVR=0,42) para los 20 expertos. Las sugerencias dadas por los expertos fueron esencialmente en aquellos ítems con valores de CVR inferiores al preconizado y se refieren a los ítems Dolor y Stress y Mi primera casa.

El análisis lexicográfico del *corpus textual* de las sugerencias de los expertos permitió constatar que estas están, en su mayoría, relacionadas con el tipo de información disponible para los padres y con la necesidad de simplificar esta información y adecuarla sea a los padres, sea a la realidad de la práctica de los cuidados. Estas sugerencias concuerdan con los resultados de otros estudios, a saber, un estudio descriptivo, conducido en los Estados Unidos, que evidenció un cambio en las preocupaciones, en la focalización y en el proceso de aprendizaje de los padres en el transcurso de la internación en la UN y que alertó acerca de la necesidad de adecuar la información a la fase de aprendizaje en que los padres se encuentran. En la fase aguda los padres desearon más información en aquella que les fue transmitida por los profesionales de salud sobre la condición de salud del hijo, sobre la comprensión de los términos técnicos y sobre las estrategias de *coping* mientras que en las fases de convalecencia y post-alta, el foco de atención pasó a ser la condición de salud del hijo, los cuidados y las estrategias de *coping* ⁽²⁶⁾. Otros estudios corroboran la necesidad de la información ser adecuada al nivel de comprensión de los padres ⁽²⁷⁾ y el hecho de que la terminología clínica puede ser un obstáculo para la involucración de los padres en los cuidados al hijo ⁽⁷⁾.

En lo que concierne a la información disponible para los padres los expertos resaltaron aquella relacionada con los instrumentos de evaluación del dolor, las señales vitales y la terapéutica pues la consideran excesiva, compleja y una potencial fuente de stress para los padres. Se notó, a través de otra investigación, que los padres viven stress y ansiedad durante el internamiento en la UN que comprometen la comprensión y asimilación de la información transmitida por los profesionales ⁽⁶⁾. Estos resultados refuerzan la necesidad de garantizar el principio de información compartida implícita a la filosofía de CCF que contempla transmitir información de forma comprensible para los padres ⁽⁴⁾.

Por fin, los expertos también hicieron sugerencias para facilitar la usabilidad de la app, que concuerdan con el reconocido valor dado a la usabilidad en el desarrollo y en la implementación exitosas de las apps ⁽²⁸⁾. Los contenidos de la app fueron revisados en base a la sugerencia de los expertos y sometidos al *test* piloto. Los participantes en el *test* (n=20) consideraron todos los ítems de la app claros. Dos participantes sugirieron colocar a disposición instrucciones escritas relacionadas con el modo de transitar de

diapositivas. Todas las sugerencias fueron presentadas y aceptadas por la autora, sin embargo, aquellas relacionadas con mejorar la usabilidad de la app, es decir, el tamaño de la letra y la diversificación de los colores, no fueron concretizadas debido a las cuestiones inherentes a la propia interfaz de la app.

Este fue el primer estudio realizado con esta app en este contexto, lo que invalida comparaciones. Para realizar el estudio se consideró seguir una orientación metodológica específica para app, sin embargo, no encontramos ninguna que cumpliera estos requisitos. Así, estos dos aspectos podrán ser considerados como limitaciones del estudio. Además, sugerimos la realización de otros estudios con muestras diversificadas y de mayor dimensión, que permitan una mayor representatividad de la cultura portuguesa y, en países que usen la lengua portuguesa, así como estudios que permitan evaluar la usabilidad, aceptación y utilidad de la app por los padres con hijos internados en UN.

Como implicaciones para la práctica se considera que la app QCP-NICU en lengua portuguesa podrá ser utilizada, como recurso educativo facilitador en las prácticas de educación para la salud parental en la UN valorizando el papel del enfermero y contribuyendo al aumento de la AS de los padres en este contexto.

CONCLUSIONES

Este estudio tradujo y adaptó culturalmente a la lengua portuguesa la app QCP-NICU, que provee al enfermero un recurso útil y complementario a la educación para la salud para padres en la UN basado en evidencia científica. El uso de la app por el enfermero potencia el planeamiento de intervenciones de educación para la salud de forma organizada, facilita la uniformización y su disponibilidad para los padres. Permite también que los padres asuman un papel más activo en este proceso, asimilen la información a su ritmo y la consulten siempre que sea necesario, contribuyendo para una toma de decisión fundamentada al cuidar al hijo.

REFERENCIAS

1. Lean RE, Paul RA. NICU Hospitalization : Long Term Implications on Parenting and Child Behaviors. *Curr Treat Options Peds* [Internet].2018 [citado en 2019 Jun. 20];4(1):49–69. Disponible en: <https://doi:10.1007/s40746-018-0112-5>.
2. Meleis AI. *Transitions theory : middle-range and situation-specific theories in nursing research and practice*. New York: Springer Pub. Co; 2010.
3. Gooding JS, Cooper LG, Blaine AI, Franck LS, Howse JL, Berns SD. Family Support and Intensive Care Unit : Origins , Advances , Impact. *Semin Perinato.* [Internet].2011 [citado en 2019 Jun. 20];35(1):20–8. Disponible en: <https://doi.org/10.1053/j.semperi.2010.10.004>.
4. Celenza JF, Zayack D, Buus-Frank ME, Horbar JD. Family Involvement in Quality Improvement: From Bedside Advocate to System Advisor. *Clin Perinatol.* [Internet]. 2017 [citado en 2019 Jun. 21];44(3):553–66. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.clp.2017.05.008>.
5. Raiskila S, Lehtonen L, Tandberg BS, Normann E, Ewald U, Caballero S, et al. Parent and nurse perceptions on the quality of family-centred care in 11 European NICUs. *Aust Crit Care.* [Internet].2016 [citado en 2019 Jun. 21];29(4):201–9. Disponible en:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1036731416300844>

6. Lima VF de, Mazza VA. Necesidades de informaciones das famílias sobre saúde. *Texto context enferm.* 2019 [citado en 2020 Ene. 10];28:1–17. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/1980-265x-tce-2017-0474>.

7. Feeley N, Waitzer E, Sherrard K, Boisvert L, Zelkowitz P. Fathers' perceptions of the barriers and facilitators to their involvement with their newborn hospitalised in the neonatal intensive care unit. *J Clin Nurs.* [Internet].2013[citado en 2019 Sep. 21];22(3):521–30. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2012.04231.x>.

8. Vazquez V, Cong, X. Parenting the NICU infant : A meta-ethnographic synthesis. *Int J Nurs Sci.* [Internet]. 2014[citado en 2019 Jun. 21];1(3):281–90. Disponible en:<http://dx.doi.org/10.1016/j.ijnss.2014.06.001>.

9. Mackley A. Health Literacy Among Parents of Newborn Infants Amy. *Adv Neonatal Care.* [Internet]. 2016 [citado en 2019 Sep. 11];16(4):283–8. Disponible en: <https://doi.org/10.1097/ANC.0000000000000295>.

10. Skeens K, Logsdon MC, Stikes R, Ryan L, Sparks K, Hayes P. Health Literacy and Preferences for Sources of Child Health Information of Mothers With Infants in the Neonatal Intensive Care Unit. *Adv Neonatal Care.* [Internet]. 2016[citado en 2019 Sep. 21];16(4):308–14. Disponible en: <https://doi.org/10.1097/ANC.0000000000000280>.

11. Nutbeam D, McGill B, Premkumar P. Improving health literacy in community populations: A review of progress. *Health Promot Int.* 2018 [citado en 2019 Sep. 21];33(5):901–11. Disponible en: <https://doi.org/10.1093/heapro/dax015>.

12. Kim UO, Basir MA. Informing and educating parents about the risks and outcomes of prematurity. *Clin Perinatol.* [Internet].2014 [citado en 2019 Sep. 21];41(4):979–91. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.clp.2014.08.015>.

13. Orr, T, Campbell-Yeo, M, Benoit, B, Hewitt, B, Stinson, J, McGrath P. Smartphone and Internet Preferences of Parents. *Adv Neonatal Care* [Internet]. 2017 [citado en 2019 Sep. 21];17(2):131–8. Disponible en: <https://doi.org/10.1097/anc.0000000000000349>.

14. Williams KG, Patel KT, Stausmire JM, Bridges C, Mathis MW, Barkin JL. The Neonatal Intensive Care Unit : Environmental Stressors and Supports. *Int J Environ Res Public Health* [Internet].2018 [citado en 2019 Sep. 21];15(1):60. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/ijerph15010060>.

15. Alegría DAH, Boscardin C, Poncelet A, Mayfield C, Wamsley M. Using tablets to support self-regulated learning in a longitudinal integrated clerkship. *Med Educ Online* [Internet].2014 [citado en 2019 Sep. 21];19(1):1–7.Disponible en: <https://doi.org/10.3402/meo.v19.23638>.

16. Lebel V, Héon M, Juneau AL, Collette K, Feeley N. The development of a digital educational program with parents of preterm infants and neonatal nurses to meet parents educational needs. *J Neonatal Nurs.* [Internet].2020 [citado en 2020 Sep. 10];1-6. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jnn.2020.06.004>.

17. Siani, S., Dol, J., & Campbell-Yeo M. Impact of Parent-Targeted eHealth on Parent and Infant Health Outcomes. *J Perinat Neonatal Nurs.* [Internet].2017 [citado en 2019 Sep. 21];31(4):332–40. Disponible en: <https://doi.org/10.1097/jpn.0000000000000265>.

18. Enlow E, Lorch SA, Gray MM. Health literacy of parents of very preterm infants at NICU admission and discharge : a prospective cohort study. *J Perinatol.* [Internet].2019 [citado en 2020 Feb. 13];39(6):866-75. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1038/s41372-019-0340-y>.

19. Richardson B, Dol J, Rutledge K, Monaghan J, Howie K, Boates T, et al. Evaluation of Mobile Apps Targeted to Parents of Infants in the Neonatal Intensive Care Unit : Systematic App Review. *JMIR Mhealth Uhealth.* [Internet].2019 [citado en 2020 Feb. 12];7(4):1–13. Available: <https://doi.org/10.2196/11620>.

20. Coughlin M. Transformative Nursing in NICU: Trauma-informed, age-appropriate care. New York: Springer Publishing; 2014.
21. caringessentials.net [Internet]. Boston: Caring Essentials; c2010 [acesso em 26 nov. 2020]. Disponível em: <https://www.caringessentials.net/>.
22. Sousa VD, Rojjanasrirat W. Translation, adaptation and validation of instruments or scales for use in cross-cultural health care research: A clear and user-friendly guideline. J Eval Clin Pract. [Internet].2011 [citado en 2019 Sep. 21];17(2):268–74. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/j.1365-2753.2010.01434.x>.
23. Nora CRD, Zoboli E, Vieira MM. Validação por peritos: importância na tradução e adaptação de instrumentos. Rev Gaúcha Enferm. [Internet].2018 [citado en 2019 Nov. 16];38(3):1–9. Disponible en:<https://doi.org/10.1590/1983-1447.2017.03.64851>.
24. Lawshe CH. A Quantitative Approach To Content Validity. Pers Psychol. 1975;28(4):563–75.
25. Camargo, Brigido Vizeu; Justo AM. Tutorial para uso do software Iramuteq. Laboratório Psicol Soc da Comun e Cognição [Internet]. 2018 [citado en 2019 Sep. 14];1–32. Disponible en: http://www.iramuteq.org/documentation/fichiers/Tutorial IRaMuTeQ em portugues_17.03.2016.pdf.
26. Brazy JE, Anderson BM, Becker PT, Becker M. How parents of premature infants gather information and obtain support. Neonatal Netw. [Internet]. 2001[citado en 2019 Sep. 19];20(2):41–8. Disponible en:<https://doi.org/10.1891/0730-0832.20.2.41>.
27. Rouck S De, Leys M. Information needs of parents of children admitted to a neonatal intensive care unit: A review of the literature (1990 – 2008). Patient Educ Couns. [Internet]. 2009 [citado en 2019 Sep. 18];76(2):159–73. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.pec.2009.01.014>.
28. Maramba I, Chatterjee A, Newman C. Methods of usability testing in the development of eHealth applications: A scoping review. Int J Med Inform [Internet]. 2019 [citado en 2020 Ene. 23];126:95-104. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2019.03.018>.

ISSN 1695-6141

© [COPYRIGHT](#) Servicio de Publicaciones - Universidad de Murcia