

## Construcción y validación de cartilla educativa para alimentación saludable durante el embarazo<sup>1</sup>

Sheyla Costa de Oliveira<sup>2</sup>

Marcos Venícios de Oliveira Lopes<sup>3</sup>

Ana Fátima Carvalho Fernandes<sup>4</sup>

Objetivo: describir el proceso de validación de cartilla educativa para alimentación saludable en el embarazo con alimentos regionales. Método: estudio metodológico, desarrollado en tres etapas: construcción de cartilla educativa, validación del material educativo por jueces y legitimación del mismo material educativo por embarazadas. El proceso de validación fue realizado con 22 jueces y 20 embarazadas, seleccionadas por conveniencia. Se consideró el valor P igual o superior a 0,85 para validación de concordancia y pertinencia de la cartilla, según los seis ítems del instrumento. Para validación de contenido se utilizó el Item Level Content Validity Index (I-CVI), con un mínimo de 0,80. Resultados: cinco ítems fueron considerados pertinentes por los jueces. El promedio del I-CVI fue de 0,91. La evaluación de las embarazadas fue positiva. Las sugerencias fueron acatadas e introducidas en la versión final de la cartilla. Conclusión: la cartilla educativa fue validada desde el punto de vista de contenido y pertinencia; esta debe ser utilizada por enfermeros para ofrecer orientación sobre alimentación saludable durante el embarazo.

Descriptores: Embarazo; Alimentación; Materiales de Enseñanza; Estudios de Validación; Enfermería.

<sup>1</sup> Artículo parte de la tesis de doctorado "Efectos de una intervención educativa en el embarazo sobre alimentación saludable con el uso de los alimentos regionales" apresentada à Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, CE, Brasil.

<sup>2</sup> Profesor Adjunto, Departamento de Enfermagem, Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, PE, Brasil.

<sup>3</sup> PhD, Profesor Asociado, Departamento de Enfermagem, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, CE, Brasil.

<sup>4</sup> PhD, Profesor Titular, Departamento de Enfermagem, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, CE, Brasil.

Correspondencia:

Sheyla Costa de Oliveira  
Rua Sá e Souza, 692  
Bairro: Boa Viagem  
CEP: 51030-065, Recife, PE, Brasil  
E-mail: costa.shy@gmail.com

**Copyright © 2014 Revista Latino-Americana de Enfermagem**

Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de la Licencia Creative Commons Reconocimiento-No Comercial (CC BY-NC). Esta licencia permite a otros distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir de tu obra de modo no comercial, y a pesar de que sus nuevas obras deben siempre mencionarte y mantenerse sin fines comerciales, no están obligados a licenciar sus obras derivadas bajo las mismas condiciones.

## Introducción

El material educativo impreso ha sido utilizado para mejorar el conocimiento, la satisfacción, la adherencia al tratamiento y el autocuidado de pacientes. Se recomienda el uso del material educativo redactado por profesionales de la salud como herramienta de refuerzo de las orientaciones verbales. El material de enseñanza puede tener impacto positivo en la educación de pacientes y ser capaz de ayudarlos a responder a las preguntas que puedan ocurrir cuando éste no está interactuando con el profesional de la salud<sup>(1)</sup>.

El enfermero puede actuar en las intervenciones educativas, comunicando contenidos y evaluando recursos educativos producidos para la educación en salud. El uso creciente de materiales educativos posibilita el proceso de la enseñanza-aprendizaje por medio de interacciones mediadas por el locutor (enfermero), paciente y familia (lector) y el material educativo escrito (objetivo del discurso). Esto, trae desafíos y exige definiciones claras de los objetivos educacionales a ser alcanzados por el público objetivo<sup>(2)</sup>. El abordaje participativo utilizado en la construcción del material educativo permite identificar las necesidades de las embarazadas, las cuales indican el contenido de la cartilla correspondiendo a sus propias demandas<sup>(3)</sup>.

Los órganos nacionales e internacionales de la salud recomiendan que los cuidados primarios de la salud deben adoptar estrategias educativas y ofrecer a las embarazadas orientación nutricional saludable y adecuada, con el objetivo de promover buenas condiciones de salud y alcanzar efectos positivos sobre el bienestar materno y fetal<sup>(4-6)</sup>.

La inadecuación de la dieta en el embarazo es un problema de salud pública y aumenta el riesgo de: bajo peso al nacer, crecimiento fetal inferior, defectos del tubo neural, obesidad materna, preeclampsia, diabetes de gestación y parto prematuro<sup>(7)</sup>. A partir de un estudio para la creación del Índice de Alimentación Saludable para Embarazadas Brasileñas (HEIP-B), se constató que 62,6% de las embarazadas presentaban dietas clasificadas como "precisando de mejoras", reforzando, así, la necesidad de trabajar en la educación alimentar durante la gestación<sup>(8)</sup>.

Se considera importante la alimentación adecuada en el período de gestación y el asesoramiento nutricional a partir del primer trimestre del embarazo, como medio de proporcionar y promover cambios de comportamiento y, consecuentemente, reducción de enfermedades causadas por el estilo de vida. Además de eso, se apunta el uso de folletos por clientes para mejorar el asesoramiento nutricional<sup>(9)</sup>.

En la construcción de nuevos materiales escritos con el objetivo de educar en salud y elaborados por profesionales de la salud, es necesario que sean examinados para maximizar su efectividad<sup>(1)</sup>. Comprender los procedimientos de abordaje para validación de contenido es importante para los investigadores y profesionales de la salud preocupados en utilizar cada vez más instrumentos confiables y apropiados para determinada población<sup>(10)</sup>. Un estudio fue realizado considerando la opinión de embarazadas y peritos en la construcción y validación de una cartilla educativa para promoción de la salud en la gestación<sup>(3)</sup>. Proceso semejante fue aplicado en la evaluación de material educativo para pacientes sometidos a cirugía ortognática<sup>(11)</sup>.

Un estudio examinó 59 ejemplares de material educativo escrito, usado para educación de pacientes. De estos, 25 eran folletos, 16 páginas de papel simple (papel A4) y ocho libretos. La adecuación de los materiales educativos recibió baja puntuación para: contenido, ilustración, índice, gráfico y contraste de la redacción; y alta puntuación para: el grado de instrucción, aprendizaje, motivación y adecuación con la cultura. Se refuerza que los materiales educativos escritos deberían ser preparados por profesionales de la salud, considerando las directrices para preparar material de educación en salud y la población objetivo<sup>(12)</sup>.

Al buscar subsidios para la construcción de la cartilla educativa, los autores de este estudio contactaron las Secretarías de la Salud e Instituciones de Salud de Recife-PE, Brasil, para verificar la existencia de cartillas educativas disponibles para embarazadas, según la temática propuesta. A continuación, se verificó la ausencia de ese tipo de material de enseñanza.

Con base en esas premisas, este estudio propuso construir y validar una cartilla educativa sobre alimentación saludable con alimentos regionales durante el embarazo, considerando la participación de jueces y embarazadas. La propuesta de construir la cartilla educativa contempla acciones de Promoción de la Alimentación Saludable en la Atención Básica, entre estas: realizar acciones de promoción de la alimentación saludable en la rutina del servicio de la salud, considerando el ciclo de vida; y, promover actividades de orientación alimentar y nutricional que valoricen los alimentos regionales y los aspectos culturales de la alimentación de los brasileños<sup>(5)</sup>.

Considerando la importancia de esos aspectos, el estudio objetivó describir el proceso de validación de la cartilla educativa para alimentación saludable con alimentos regionales durante el embarazo.

## Método

Se trata de un estudio con abordaje metodológico, desarrollado en tres etapas: construcción de la cartilla educativa para embarazadas sobre alimentación saludable en el embarazo; validación del material educativo por jueces; y legitimación del mismo material educativo por embarazadas.

La cartilla educativa fue construida conforme las recomendaciones para concepción y eficacia de materiales educativos, de acuerdo con las características: contenido, lenguaje, organización, *layout*, ilustración, aprendizaje y motivación<sup>(1)</sup>. El referencial teórico que orientó la construcción de la cartilla provino de los presupuestos de la Entrevista Motivacional (EM); dos principios básicos fueron utilizados: promover la auto eficacia y ayudar a resolver la ambivalencia<sup>(13)</sup>. De esta manera, la elaboración de la cartilla educativa se traduce en motivar a la embarazada para que adopte hábitos alimenticios saludables y adecuados, con opción del uso de alimentos regionales.

En el proceso de construcción de la cartilla, fue realizado un levantamiento bibliográfico por medio de recomendaciones nutricionales de órganos internacionales (*European Micronutrient Recommendations Aligned, Institute of Medicine, Organización Mundial de la Salud y Pan American Health Organization*); también se utilizaron los Manuales del Ministerio de la Salud, entre estos: Alimentos Regionales Brasileños; Guía Alimenticia para la Población Brasileña – Promoviendo la Alimentación Saludable; Alimentación Saludable para embarazadas – Siga los Diez Pasos; encuesta sobre los alimentos regionales más consumidos por las embarazadas; e investigación de campo sobre "Representación Social de los Hábitos Alimenticios entre Embarazadas"<sup>(14)</sup>.

Además de eso, considerando la participación activa de las embarazadas, fue realizada una encuesta sobre los alimentos regionales más consumidos. Ese abordaje permitió indicar las ilustraciones de la cartilla sobre esos alimentos. La investigación se realizó en comunidades de Recife-PE-Brasil, por medio de visitas domiciliarias. El resultado indicó mayor consumo de plátano, acerola, mandioca (yuca), ñame, calabaza, patata dulce y frijol.

El trabajo de *Design* y Diagramación de las imágenes fue realizado por un profesional de comunicación y publicidad. Las imágenes fueron obtenidas de la internet y, posteriormente, trabajadas en el *Adobe Illustrator*.

La versión final de la cartilla educativa tiene en su dimensión 148x210mm. La cartilla posee ocho páginas anverso y reverso, conteniendo: cubierta, contracubierta, sumario y una página para anotaciones. A partir de la página cinco, se encuentra la organización del contenido

que traduce el concepto de alimentación saludable; los alimentos permitidos y evitados en el embarazo; los beneficios de una alimentación saludable para la embarazada e hijo; higiene de los alimentos; y las recetas utilizando alimentos regionales.

Para evaluación de la cartilla, se utilizó el concepto de validez de contenido y apariencia, o sea, se usó un instrumento basado en un juzgamiento que busca medir la adecuación de los ítems de evaluación con relación al contenido además de la concordancia entre los jueces<sup>(15)</sup>.

Un protocolo de juzgamiento fue elaborado para evaluación del contenido y apariencia de la cartilla por los jueces, con seis ítems (Tabla 1). Los jueces procedieron a analizar la concordancia y relevancia de cada ítem (irrelevante, poco irrelevante, realmente relevante, muy relevante). Además, el instrumento contenía preguntas abiertas para comentarios y sugerencias. Al final de la evaluación, las recomendaciones de los jueces fueron aceptadas e incorporadas. Posteriormente, la nueva versión de la cartilla fue sometida a otro proceso de revisión, edición y diagramación de las imágenes.

En el proceso de validación, participaron 22 jueces. El tamaño de la muestra fue calculado con la fórmula:  $n = Z\alpha^2 \cdot P(1-P) / e^2$ , en que P representa la proporción esperada de los jueces, indicando la adecuación de cada ítem y "e" representa la diferencia proporcional aceptable en relación a lo que sería de esperar. Se consideró un nivel de confianza de 95%, denotando que por lo menos 70% de jueces clasificarían el ítem como apropiado. Así, los valores empleados para el cálculo fueron:  $Z\alpha^2 = 1,96$ ;  $P = 0,85$ ;  $e = 0,15$ <sup>(16)</sup>.

Se destaca que en la selección de los jueces, fueron considerados enfermeros con experiencia asistencial y/o docencia y/o investigación, en las áreas: salud de la mujer (gestación – prenatal), salud colectiva y educación en salud. Sin embargo, la búsqueda de los jueces se hizo por conveniencia, a través de indicación de especialistas en el área de la salud de la mujer. Así, fue posible identificar 25 jueces, siendo 22 jueces convidados para participar del estudio. Como sujetos de la investigación, los mismos fueron orientados sobre el Término de Consentimiento Libre e Informado (TCLI).

La recolección de datos fue realizada de febrero a abril de 2013. Para consulta y opinión de los jueces, fue entregado: un convite formal, el TCLI, una carpeta de la cartilla educativa, el protocolo de juzgamiento del material educativo y un instrumento para caracterizar el perfil profesional de los jueces.

Con relación a la evaluación de contenido y apariencia por parte de las embarazadas, estas fueron convidadas a participar del estudio, en cuanto esperaban la consulta

prenatal en el ambulatorio del Hospital Escuela de Recife-PE- Brasil. En una población de 35 embarazadas, 20 de ellas aceptaron participar del estudio. El proceso de validación fue conducido hasta la ausencia de nuevas recomendaciones para cambios<sup>(3)</sup>.

Para que las embarazadas opinaran, fue entregada la primera versión de la cartilla educativa y las orientaciones sobre la firma del TCLI. A las embarazadas se les solicitó que manosearan la cartilla y analizaran las figuras y los textos. Para las embarazadas que por acaso no comprendiesen el texto escrito, la auxiliar de investigación fue orientada a realizar la lectura. Un instrumento fue elaborado para caracterizar el perfil social de las embarazadas (edad, nivel de escolaridad, ocupación y renta familiar).

Para evaluación de la cartilla educativa por las embarazadas, fue elaborado un instrumento con 12 preguntas basado en la *Suitability Assessment of Materials*<sup>(17)</sup>. Las preguntas versaban sobre la opinión de las embarazadas sobre la cubierta, el título, el subtítulo, el contenido, la redacción, las ilustraciones, la motivación para aprendizaje y los aspectos culturales. Las embarazadas analizaron la concordancia y relevancia de cada ítem (irrelevante, poco irrelevante, realmente relevante, muy relevante). Durante las entrevistas, fueron realizadas anotaciones de los comentarios, de las opiniones y sugerencias de las embarazadas en relación a la cartilla.

De pose de los instrumentos, los datos obtenidos fueron compilados en el programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPS) versión 20.0. El análisis estadístico de concordancia, según cada ítem del instrumento, fue realizado por medio de la adecuación del ajuste de las proporciones de los jueces que concordaron con la pertinencia de la cartilla educativa. Para tanto, se empleó la prueba Binominal, siendo pertinente el valor P igual o superior a 0,85. Para este análisis, el nivel de significancia ( $\alpha$ ) adoptado fue de 5%, de modo que valores p superiores a 0,05 indicaban la proporción de jueces que concordaron con la adecuación y pertinencia de la cartilla.

El índice de validez de contenido (CVI) siguió tres abordajes: 1) I-CVI (*level content validity index*): para cada ítem, el I-CVI fue computado por el número de jueces que evaluaron el ítem como relevante y muy relevante. 2) S-CVI/AVE (*scale-level content validity index, average calculation method*): la proporción de los ítems de la escala evaluado como relevante y muy relevante por cada juez. 3) S-CVI (*scale-level content validity index*): promedio de la proporción de los ítems evaluado como relevante y muy relevante por los jueces. Se consideró el índice igual o superior a 0,80 como deseable en la validación del contenido<sup>(15)</sup>.

La investigación fue sometida al Comité de Ética en Investigación del Centro de Ciencias de la Salud de la Universidad Federal de Pernambuco, de acuerdo con lo preconizado por la Resolución 466/2012 del Consejo Nacional de Salud, y aprobada conforme número de dictamen 123.140/2012.

## Resultados

En la muestra de 22 jueces, compuesta por enfermeras, todas concordaron en participar del juzgamiento y devolvieron el material respondido. El perfil profesional indicó: 13 doctoras, tres doctoras en Nutrición y Salud Pública; cinco con maestría; tres especialistas; una con posdoctorado. Con relación a la ocupación actual, 20 profesionales eran docentes e investigadoras; cuatro ejercían actividades asistenciales en la consulta prenatal, de estas, dos tenían actividades de docencia. En lo que se refiere a la experiencia en la elaboración de material educativo, 16 juezas presentaban esa experiencia. El tiempo promedio de actuación en la educación en salud fue de 15,0 años (DE=7,9); salud de la mujer de 12,8 años (DE= 9,0) y salud colectiva 11,2 años (DE=7,9).

A respecto del perfil social de las embarazadas que participaron del estudio, estas tenían edad mínima de 19 años y máxima de 37, el promedio fue de 26 años. Con relación al nivel de escolaridad, cuatro años de estudios fue el valor mínimo y 12 años el valor máximo. El promedio fue de 8,5 años de estudios (DE=3,4). En lo que se refiere a la ocupación, 60% de las embarazadas no trabajaban, 25% tenían trabajo formal y 15% informal. De estas, 70% poseían renta familiar entre uno y dos salarios mínimos (SM vigente en 2013 – R\$678,00).

Las embarazadas demostraron evaluación positiva de la cartilla e indicaron relevancia del material educativo con relación a las ilustraciones como forma complementar los textos, a la motivación para lectura y con respecto a los aspectos culturales, además de la clareza de la redacción. Las sugerencias de las embarazadas fueron incluidas y la cartilla educativa fue revisada hasta la versión final. Algunos comentarios de las embarazadas durante el proceso de validación fueron registrados:

*Llama la atención, principalmente por la imagen de las frutas (G4). La cartilla está bien colorida (G17). Llama la atención de quien no tiene cierto conocimiento (G6). Hay personas que no consiguen ver correctamente, entonces la cobertura y los subtítulos coloridos llaman la atención (G18). No es una lectura que cansa. Como los textos son pocos, está simple y directo y en un lenguaje popular (G16). Muchas embarazadas comen de todo. Solo tienen orientación cuando van a la nutricionista. La cartilla es buena por eso (G2). Leer la cartilla ayuda a continuar*

comiendo los alimentos regionales en el embarazo (G14). La cartilla es importante porque la mayoría de las embarazadas no siguen las recomendaciones en la consulta prenatal (G17). Algunas no saben leer y las figuras ayudan (G10). Quien no sabe leer, viendo la figura ya entiende (G17). Es interesante. Me gustó el esquema de las recetas demostrando como hacerlas (G18). Se encuentra todo dentro de nuestra región, como calabaza y mandioca (yuca) (G18).

La primera versión del material educativo tenía hasta la 12ª página. Las embarazadas relataron que la ilustración de la cobertura despertaba interés en conocer la cartilla. Sin embargo, los jueces solicitaron mejoras en la ilustración de las figuras del padre y de la abuela. Las modificaciones fueron acatadas con objetivo de mejorar la calidad de la cobertura. La página cinco presenta textos e ilustraciones sobre el concepto de alimentación saludable. En la página seis, las ilustraciones indican los alimentos permitidos y evitados durante el embarazo. La página siete, presenta ilustraciones y textos sobre las consecuencias positivas de una alimentación saludable.

A partir de la octava página hasta la décima segunda, las ilustraciones y los textos enfatizan el uso de los alimentos regionales en el día a día de la embarazada y su familia, como plátano, calabaza, mandioca/yuca, ñame, patata dulce, coco etc., y proponen recetas como sopa de

calabaza y puré de mandioca (yuca). La página nueve versa sobre la higiene de los alimentos. Sin embargo, después de la evaluación de las embarazadas y de los jueces, la versión final de la cartilla ganó la 13ª página con opciones de alimentaciones utilizando los alimentos regionales (desayuno, almuerzo, cena y meriendas). Después de finalizar la versión final de la cartilla, fue realizado el registro de los derechos autorales en la Fundación de la Biblioteca Nacional.

La Figura 1 presenta la síntesis del análisis cualitativo de las recomendaciones realizadas por los jueces. A partir de la carpeta de la cartilla educativa (Figura 2), los jueces presentaron sugerencias de textos e ilustraciones. Las mismas fueron acatadas hasta la versión final de la cartilla educativa.

La concordancia entre los jueces sobre la adecuación y pertinencia de la cartilla con relación a los textos obtuvo valor  $P=0,818$ . La pertinencia de las ilustraciones alcanzó un nivel de significancia con valor  $P>0,85$  y  $p\text{-value}>0,05$  (Tabla 1).

La proporción de relevancia (S-CVI/AVE) de los seis ítems del instrumento fue de 100% entre los 18 jueces. Se obtuvo S-CVI de 0,93 y promedio del I-CVI de 0,91. El I-CVI de cada ítem evaluado separadamente fue mayor que 0,80 (Figura 3).

Sugerencias de los jueces	
Cubierta	Mostrar la imagen del padre más seguro en relación a los alimentos regionales. Caracterizar mejor la imagen de la madre de la embarazada (abuela).
Pág. 5	Substituir el embalaje de harina integral por avena. Acrecentar al texto: comer diariamente frutas, vegetales, legumbres y granos.
Pág. 6	Tornar la imagen de los alimentos regionales más visibles. En el texto, iniciar con la frase: comer alimentos saludables...
Pág. 7	Presentar el texto en la voz activa, conforme ilustración. Modificar subtítulo: Alimentación Saludable: madre e hijo con salud.
Pág. 8	Enfatizar en las imágenes los alimentos regionales. Modificar el subtítulo: Alimentación saludable con alimentos regionales.
Pág. 9	Escribir la dilución del hipoclorito de sodio y agua. Invertir el orden de la imagen: el reloj deberá venir antes de la dilución.
Pág. 10/11	Retirar la imagen del Maestro de Cocina y adicionar la imagen de la embarazada.
Pág. 12	Ilustrar con alimentaciones fraccionadas por la embarazada. Permanecer subtítulo, sin embargo, dividirlo en dos partes. El texto fue modificado: "Consumir los alimentos regionales todos los días. Usted puede preparar alimentaciones variadas en el desayuno, almuerzo, cena y en las meriendas entre las alimentaciones".

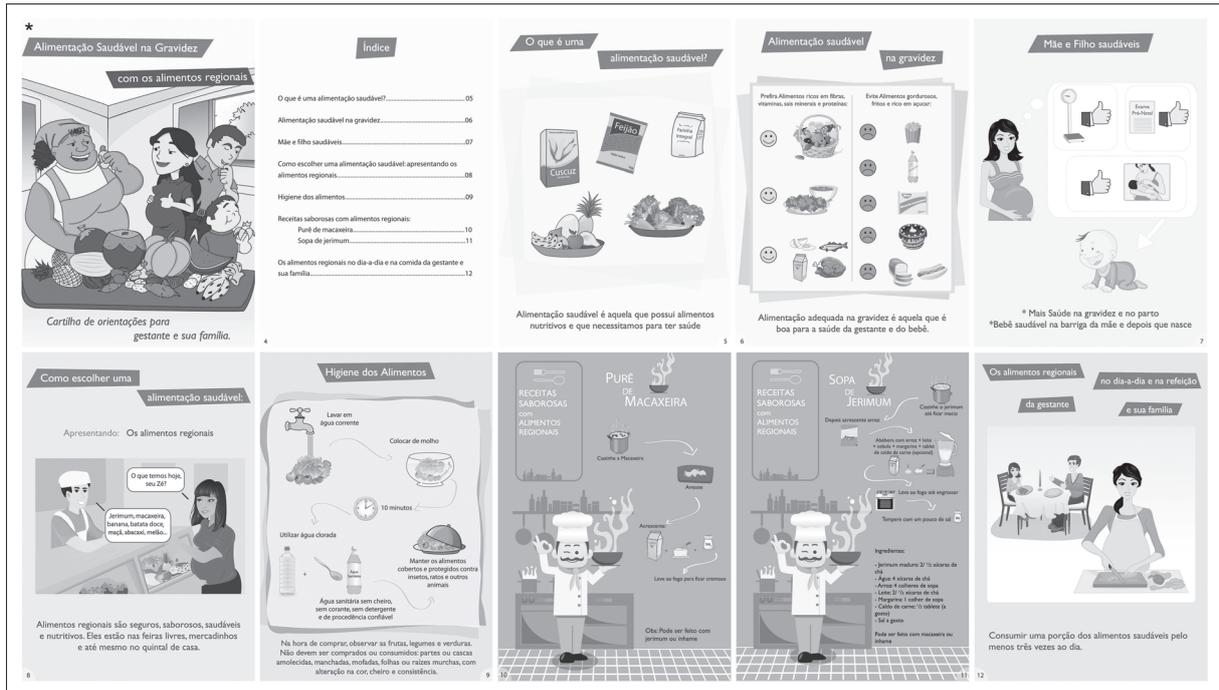
Figura 1 - Síntesis del análisis cualitativo de las alteraciones sugeridas por los jueces. Recife, PE, Brasil, 2013

Tabla 1 - Evaluación de concordancia de la adecuación de la cartilla educativa. Recife, PE, Brasil, 2013

Ítems de evaluación	p*	P†
1. El contenido abordado presenta informaciones relevantes para la alimentación saludable durante el embarazo	0,972	0,954
2. Los textos parecen claros y comprensibles	0,424	0,818
3. Las ilustraciones utilizadas presentan trazos apropiados para adultos/embarazadas	0,661	0,863
4. Las ilustraciones presentadas son necesarias para la comprensión del contenido	0,863	0,909
5. Las ilustraciones y los textos motivan a la embarazada/lector a tratar de comprender el tema propuesto	0,863	0,909
6. Aplicabilidad de la cartilla educativa en lo cotidiano de la práctica clínica del enfermero	0,972	0,954

\*p-value

†Prueba Binominal



\*Secuencia de las páginas de izquierda a derecha: Cubierta. Sumario. Página 5(¿Qué es una alimentación saludable?). Página 6 (Alimentación Saludable en el embarazo). Página 7 (Madre e hijos saludables). Página 8 (Como escoger una alimentación saludable: presentando los alimentos regionales). Página 9 (Higiene de los alimentos). Página 10 (Recetas sabrosas con alimentos regionales: puré de mandioca/yuca). Página 11 (Recetas sabrosas con alimentos regionales: sopa de calabaza); Página 12 (Los alimentos regionales en el día a día y en la alimentación de la embarazada y su familia)

Figura 2 - Representación ilustrativa de la cartilla educativa presentada a los jueces. Recife, PE, Brasil, 2013

Ítems	Jueces											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. El contenido presenta informaciones relevantes para una alimentación saludable en el embarazo.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-
2. Los textos parecen claros y comprensibles.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-
3. Las ilustraciones presentan trazos apropiados para adultas/embarazadas.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-
4. Las ilustraciones son necesarias para la comprensión del contenido.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
5. Las ilustraciones y los textos motivan a la embarazada/lector a comprender el tema propuesto.	x	--	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
6. Aplicabilidad de la cartilla educativa en la práctica clínica del enfermero.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Proporción de relevancia S-CVI/AVE	1	0,90	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0,70
Ítems	Jueces											
	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	Eval.*	I-CVI
1. El contenido presenta informaciones relevantes para una alimentación saludable en el embarazo.	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	20	0,90
2. Los textos parecen claros y comprensibles.	-	x	x	x	x	x	x	-	x	x	19	0,86
3. Las ilustraciones presentan trazos apropiados para adultas/embarazadas.	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	20	0,90
4. Las ilustraciones son necesarias para la comprensión del contenido.	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	21	0,95
5. Las ilustraciones y los textos motivan a la embarazada/lector a comprender el tema propuesto.	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	20	0,90
6. Aplicabilidad de la cartilla educativa en la práctica clínica del enfermero.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	21	1
Proporción de relevancia S-CVI/AVE	0,90	1	1	1	1	1	1	0,10	1	1	-	-

Promedio I-CVI = 0,91

S-CVI = 0,93

\*Número de evaluaciones realmente relevante o muy relevante considerada por los jueces

Figura 3 - Evaluación de la cartilla educativa de los seis ítems del instrumento, según relevancia. Recife, PE, Brasil, 2013

## Discusión

La elección del tema para la cartilla educativa surgió a partir de reflexiones sobre el Derecho Humano a una Alimentación Adecuada, retratado por la Organización de las Naciones Unidas, en la Ley nº 8.080, de 1990, y en la Política Nacional de Alimentación y Nutrición.

El resultado de la investigación que sirvió de base para las ilustraciones de los alimentos regionales más consumidos por las embarazadas, causó preocupación, ya que las embarazadas presentaban bajo consumo de frutas, verduras, legumbres, raíces y tubérculos. La disminución del consumo de esos alimentos hace parte de una realidad de la población brasileña. Así, sería necesario aumentar el consumo en torno de 20% de cereales, tubérculos, raíces, y 30% para frutas, legumbres y verduras<sup>(5)</sup>. Un estudio realizado en Australia con 409 embarazadas evidenció que apenas 7% de las mujeres embarazadas consumían vegetales, 13% frutas y 21% ingirieron bebidas alcohólicas<sup>(18)</sup>.

La Organización Mundial de Salud incluyó como concepto de alimentación saludable el aumento del consumo de frutas, hortalizas, legumbres, cereales integrales y frutas secas, además de limitar la ingestión energética procedente de las grasas y de azúcares y sal (sodio)<sup>(4)</sup>. No obstante, las embarazadas deben ser incentivadas a consumir alimentos naturales, considerando la disponibilidad de los alimentos regionales, ya que son fuentes de carbohidratos, vitaminas, fibras y minerales. Esos alimentos componen el grupo de raíces, tubérculos, hortalizas y frutas, esenciales para una adecuada nutrición durante el embarazo<sup>(6)</sup>. Delante de eso, los alimentos regionales que hicieron parte de las ilustraciones de la cartilla fueron: mandioca/yuca, ñame, patata dulce, calabaza, maíz, frijol, coco, plátano y otros.

La investigación para la base teórica habilitó a los autores coordinar las ideas y elaborar la primera versión de la cartilla educativa. Un estudio sobre representación social sobre la alimentación en el embarazo<sup>(14)</sup> contribuyó para aclarar puntos clave (por ejemplo: los alimentos que deben ser evitados en el embarazo y los beneficios de la alimentación saludable); alcanzando así el objetivo de la cartilla y el público al que se destina.

En el proceso de análisis de contenido y apariencia del material educativo, fueron incluidas las contribuciones de las embarazadas y de los jueces peritos en el área de la salud de la mujer, salud colectiva y educación en salud. Los jueces proporcionaron informaciones relevantes para la modificación de la redacción e ilustraciones. 100% de los jueces concordaron con la aplicabilidad del material educativo para la práctica clínica del enfermero. Las

embarazadas juzgaron la cartilla relevante para ayudar en las orientaciones durante la consulta prenatal.

Un material educativo producido eficazmente puede modificar la realidad de una población, así se debe considerar lo que se pretende informar y sus expectativas<sup>(12,19)</sup>. En este sentido, un estudio expuso que las embarazadas sugirieron incluir recomendaciones sobre hábitos alimenticios adecuados durante la construcción de un material educativo<sup>(3)</sup>. Otro estudio tenía como punto fuerte mostrar la importancia del asesoramiento nutricional, en el que 94,6% de las enfermeras concordaron que las orientaciones sobre nutrición materna durante el embarazo es una tarea ampliamente necesaria en los servicios de la salud<sup>(9)</sup>.

La concordancia de los jueces sobre adecuación de la cartilla en relación al contenido obtuvo valor  $p=0,972$  y  $P=0,954$  y  $I-CVI=0,90$ , mostrándose estadísticamente significativas las informaciones sobre alimentación saludable durante el embarazo. Con relación a las ilustraciones, desde el punto de vista de presentar trazos apropiados para adultos, siendo estos necesarias para entendimiento del contenido y motivación de la embarazada para comprensión del tema propuesto, se obtuvieron valores de  $P$  y  $p$  significativos estadísticamente y  $I-CVI>0,80$ .

Las embarazadas de este estudio analizaron los textos como muy relevantes (55%) y relevantes (45%), en cuanto a la simplicidad y clareza. Las ilustraciones como forma complementaria de los textos, además de motivar la lectura, alcanzó el mismo porcentaje. Las mujeres relataron que la cartilla atrae la atención y las ilustraciones ayudan en el entendimiento del asunto. Existe consenso sobre que el material de educación en salud debe ser escrito de manera simple, con menor nivel de lectura y que posibilite transmitir informaciones precisas. Las ilustraciones deben ser atractivas para que comuniquen claramente el objetivo del material educativo<sup>(1)</sup>. Además de eso, las imágenes deben alcanzar un alto nivel de atención e interés a través de la lectura del material con aceptación de la población en diversos niveles de escolaridad<sup>(20)</sup>. Esos aspectos fueron identificados por embarazadas y jueces durante evaluación de la cartilla en estudio.

El análisis del nivel de escolaridad de las embarazadas que participaron de la evaluación de la cartilla obtuvo un promedio de 8,5 años de estudios. En el proceso de habilidad de la lectura, no se puede predeterminar el nivel de escolaridad del grupo de estudio, se recomienda como adecuado seis a ocho años de estudio<sup>(17)</sup>. Algunos autores evidenciaron un nivel de escolaridad de seis años entre la población que participó de la evaluación de un material educativo<sup>(20)</sup>. Otro estudio reconoció como limitación el acceso a la información de la población objetivo y

dedujo que probablemente los pacientes con bajo nivel de escolaridad clasificarían el material educativo con una puntuación menor para el lenguaje<sup>(21)</sup>. Se observó que un punto considerable de la validación de una cartilla para mujeres mastectomizadas fue la división de las pacientes en grupos según el nivel de escolaridad, o sea, enseñanza fundamental, enseñanza media y enseñanza superior<sup>(22)</sup>.

En el proceso de construcción de esta cartilla, fueron considerados aspectos para motivar la lectura y el aprendizaje de las embarazadas. Los jueces evaluaron el contenido y las ilustraciones como pertinentes para motivación y aprendizaje de la población objetivo (valor  $P=0,909$  y  $I-CVI=0,90$ ). Algunos estudios apuntaron que 100% de los jueces que participaron de un proceso de validación de un material educativo concordaron en que el contenido y las ilustraciones motivaban los pacientes y atendían las dudas de estos<sup>(11,22)</sup>.

Los profesionales de la salud y educación se sienten motivados para utilizar el material educativo como apoyo pedagógico en el aprendizaje de pacientes/alumnos<sup>(19)</sup>. Por lo tanto, es un consenso entre los estudiosos la importancia de la motivación para estimular el aprendizaje. Además de eso, se debe considerar la interacción de textos e ilustraciones en el proceso de elaboración del material escrito para la educación en salud<sup>(1,17)</sup>.

En ese sentido, la cartilla educativa muestra en las páginas 9, 10 y 11 ilustraciones y textos sobre la higiene de los alimentos y recetas con alimentos regionales (sopa de calabaza y puré de mandioca/yuca). En la página 13, aparecen sugerencias de comidas regionales que pueden ser utilizados en el desayuno, almuerzo, cena y meriendas. Esos textos e ilustraciones tienen como objetivo motivar a las embarazadas a realizar la higiene de los alimentos y a preparar comidas utilizando los alimentos accesibles de la región o comunidad. Las embarazadas afirmaron que las recetas se destacaron y ayudaron en el aprendizaje de otras alimentaciones. Corroborando la cartilla en estudio, algunos autores utilizaron el álbum seriado para la población de preescolares, incentivando la preparación de recetas con alimentos regionales, entre las recetas: carne de hamburguesa de castaña de cajú, harina de yuca con plátano, puré de calabaza/yuca y jugo de la hoja de la ciruela<sup>(23)</sup>.

El uso de la Entrevista Motivacional (EM) como subsidio para la construcción de la cartilla educativa de este estudio fue basado en dos principios de la teoría: auto eficacia y ambivalencia. Así, el enfoque en la construcción de los textos y de las ilustraciones tenía como punto central ayudar a la embarazada en la motivación interna para realizar una alimentación saludable e incentivarla para el cambio, explorando el sentimiento de

ambivalencia en la importancia de hábitos alimenticios adecuados. Un estudio hizo uso de los principios de la EM para elaborar un vídeo educativo con objetivo de intensificar el consumo de alimentos saludables en la gestación<sup>(24)</sup>. Es importante resaltar que la EM es un método importante para la práctica de la promoción de la salud, mostrándose como una herramienta valiosa en los cuidados primarios y en la concientización y orientación entre enfermeras y pacientes<sup>(25)</sup>.

Con relación a los tipos de instrumentos utilizados para evaluación de la cartilla, se observa que no existe un patrón específico. Algunos estudios utilizaron diferentes instrumentos con adaptaciones sugeridas por los autores<sup>(19,21)</sup>. Para evaluación de la adecuación del material educativo, algunos estudios aplicaron el *Suitability Assessment of Materials* (Doak, 1996)<sup>(12,20,22)</sup>. En el juzgamiento del proceso de validación, algunos estudios emplearon el abordaje cualitativo con la técnica del grupo focal<sup>(3,19)</sup> y análisis de contenido<sup>(2)</sup>. Otros estudios utilizaron el método cuantitativo<sup>(20-22)</sup>.

El análisis cuantitativo de la evaluación de contenido y apariencia de esta cartilla alcanzó S-CVI de 0,93 y el promedio del I-CVI de 0,91, o sea, mayor que 0,80. Por lo tanto, se considera validado el material educativo: Alimentación Saludable con Alimentos Regionales. Otro estudio mostró resultados semejantes con relación al índice de validez de contenido de las figuras y fichas guías de un álbum seriado<sup>(23)</sup>.

La importancia de la cartilla, según aplicabilidad en lo cotidiano de la práctica clínica del enfermero, obtuvo 100% de respuestas consideradas relevantes por los jueces y  $I-CVI=1$ . La concordancia entre los jueces sobre la pertinencia del material educativo para aplicación en la práctica clínica fue estadísticamente significativa ( $P=0,954$ ).

La orientación nutricional y adopción de prácticas alimenticias saludables deben ser acciones constantes del profesional de la salud de la atención básica. El enfermero debe incluir en la asistencia prenatal de bajo riesgo la orientación alimenticia para la embarazada y su familia, con el objetivo de obtener un prenatal de calidad y resultados satisfactorios para la salud materna y neonatal<sup>(6)</sup>.

Este estudio presenta como limitación el uso de instrumentos diferentes para evaluación de los jueces y de las embarazadas participantes, por esa razón no permitió el establecimiento de una relación entre las percepciones de los dos grupos. Con relación a los alimentos regionales ilustrados, estos son los más consumidos en la región Noreste de Brasil y en el Estado de Pernambuco, lo que puede limitar el uso de la cartilla educativa en otras regiones del país.

## Conclusión

El material educativo fue validado según contenido y pertinencia. El proceso de evaluación incluyó profesionales de la salud (jueces) y embarazadas. La construcción de la cartilla requirió conocimiento científico y trabajo en equipo con un profesional de *design*, diagramación y publicidad. Las contribuciones de los jueces y de las embarazadas fueron consideradas hasta obtener la versión final. La cartilla es relevante y se presenta como nuevo material de enseñanza en las actividades de educación en salud, con objetivo de motivar a la embarazada a efectuar una alimentación saludable, con uso de alimentos regionales.

La versión *on-line* de la cartilla está disponible para el público en el acervo de la Biblioteca de la Red de Núcleos de Telesalud de Pernambuco (RedeNUTES). Sin embargo, se efectuaron esfuerzos para que la cartilla quede disponible en la versión impresa para instituciones públicas de la salud. Un ensayo clínico está siendo desarrollado para evaluar la eficacia de la cartilla educativa para cambio de comportamiento con relación al uso de los alimentos regionales durante el embarazo.

## Agradecimientos

El Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Eliane Maria Ribeiro de Vasconcelos por su apoyo para la impresión del folleto educativo.

## Referencias

- Hoffmann T, Warrall L. Designing effective written health education materials: considerations for health professionals. *Disabil Rehabil.* 2004;26(9):1166-73.
- Freitas AAS, Cabral IC. O cuidado a pessoa traqueostomizada: análise de um folheto educativo. *Esc Anna Nery.* 2008;12(1):84-9.
- Reberte LM, Hoga LAK, Gomes ALZ. Process of construction of an educational booklet for health promotion of pregnant women. *Rev. Latino-Am. Enfermagem.* 2012;20(1):101-8.
- World Health Organization. *Global strategy on diet, physical activity and health.* Geneva: WHO; 2004.
- Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Atenção a Saúde. *Guia alimentar para população brasileira: Promovendo a Alimentação Saudável.* Brasília: Ministério da Saúde; 2006.
- Ministério da Saúde (BR). *Cadernos de Atenção Básica. Atenção ao Pré-Natal de Baixo Risco.* Brasília: Ministério da Saúde; 2012.
- Barger MK. Maternal nutrition and perinatal outcomes. *J Midwifery Womens Health.* 2010;55(6):502-11.
- Melere C, Nunes MAA, Drehmer M, Buss C, Ozcariz SGI, Soares RM, et al. Índice de alimentação saudável para gestantes: adaptação para uso em gestantes brasileiras. *Rev Saúde Pública.* 2013;47(1):20-8.
- Imonen J, Isolauri E, Laitinen K. Nutrition education and counselling practices in mother and child health clinics: study amongst nurses. *J Clin Nurs.* 2012; 21:2985-94.
- Alexandre NMC, Coluci MZO. Validade de conteúdo nos processos de construção e adaptação de instrumentos de medidas. *Ciênc Saúde Coletiva.* 2011;16(7):3061-8.
- Sousa CS, Turrini RNT. Construct validation of educational technology for patients through the application of the Delphi technique. *Acta Paul Enferm.* 2012;25(6):990-6.
- Demir F, Ozsaker E, Ilce AO. The quality and suitability of written educational materials for patients. *J Clin Nurs.* 2008;17(2):259-65.
- Rollnick S, Miller WR. What is Motivational Interviewing. *Behav. Cogn. Psychother.* 1995;23(4):325-34.
- Oliveira SC, Vasconcelos MGL, Araujo EC, Pontes CM et al. Representações sociais das práticas alimentares entre adolescentes grávidas de uma comunidade em Recife, Pernambuco, Brasil. *Rev Enferm UFPE on line.* 2009;3(3):773-8. [acesso 10 abr 2013]. Disponível em: <http://www.revista.ufpe.br/revistaenfermagem/index.php/revista/issue/view/8>
- Polit D, Beck CT. The Content Validity Index: are you sure you know what's being reported? Critique and recommendations. *Res Nurs Health.* 2006;29(5):489-97.
- Lopes MVO, Silva VM, Araujo TL. Methods for Establishing the Accuracy of Clinical Indicators in Predicting Nursing Diagnoses. *Int J Nurs Knowl.* 2012; 23(3):134-9.
- Doak CC, Doak LG, Root JH. *Teaching Patients with Low Literacy Skills.* 2<sup>nd</sup> ed Philadelphia: JB Lippincott; 1996.
- Wen LM, Flood VM, Simpson JM, Rissel C, Baur LA. Dietary behaviours during pregnancy: findings from first-time mothers in southwest Sydney, Australia. *Int J Behav Nutr Phys Act.* 2010;7:13.
- Zombini EV, Pelicioni MCF. Estratégias para a avaliação de um material educativo em saúde ocular. *Rev Bras Cresc e Desenv Hum.* 2011;21(1):51-8.
- Jones CA, Mawani S, King KM, Allu SO, Smith M, Mohan S, Campbell NRC. Tackling health literacy: adaptation of public hypertension educational materials for an Indo-Asian population in Canada. *BMC Public Health.* 2011;11(24).
- Sousa CS, Turrini RNT. Creating and validating educational material for patients undergoing orthognathic surgery. *Asian Nurs Res.* 2012;6(4):166-72.

22. Oliveira MS, Fernandes AFC, Sawada, NO. Manual educativo para o autocuidado da mulher mastectomizada: um estudo de validação. *Texto Contexto Enferm.* 2008;17(1):115-23.
23. Martins MC, Veras JEGLF, Uchoa JL, Pinheiro PNC, Vieira NFC, Ximenes LB. Segurança alimentar e uso de alimentos regionais: validação de um álbum seriado. *Rev Esc Enferm USP.* 2012;46(6):1354-61.
24. Jackson R A, Stotland NE, Caughey AB, Gerbert B. Improving diet and exercise in pregnancy with Video Doctor counseling: a randomized trial. *Patient Educ Counsg.* 2011;83:203-9.
25. Brobeck E, Bergh H K, Odencrants S, Hildingh C. Primary healthcare nurses' experiences with motivational interviewing in health promotion practice. *J Clin Nurs.* 2011;20(23):3322-30.