



## ORIGINALES

### Diseño y validación de material educativo dirigido a mejorar el conocimiento y autocuidado de la mujer gestante ante los trastornos hipertensivos en el embarazo

Design and validation of educational material aimed at improving the knowledge and self-care of pregnant women in the face of hypertensive disorders of pregnancy

Iliana Milena Ulloa Sabogal<sup>1</sup>  
Edier Mauricio Arias Rojas<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Facultad de Enfermería, Universidad de Antioquia. Medellín, Colombia. [iliana.ulloa@udea.edu.co](mailto:iliana.ulloa@udea.edu.co)

<https://doi.org/10.6018/eglobal.562251>

Recibido: 23/03/2023

Aceptado: 17/04/2023

#### RESUMEN:

**Introducción:** Los trastornos hipertensivos del embarazo son una de las principales causas de morbilidad y mortalidad materna y perinatal en todo el mundo. Por lo tanto, es importante contar con materiales validados que fortalezcan las actividades de educación para la salud durante la etapa prenatal.

**Objetivo:** Diseñar y validar un material educativo para mejorar los conocimientos y comportamientos de autocuidado de la mujer gestante ante los trastornos hipertensivos del embarazo.

**Materiales y métodos:** Estudio metodológico realizado en dos fases: 1) diseño y 2) validación técnica y poblacional del material educativo. La construcción incorporó las características para el diseño de materiales escritos de educación en salud. Se evaluaron los criterios de atracción, comprensión, aceptación, identificación e inducción a la acción, con la participación de 5 expertos y 20 gestantes. Se consideró como punto de aprobación un porcentaje igual o mayor a 70% en cada criterio.

**Resultados:** El diseño de la cartilla educativa se sustentó en la literatura y la Teoría del Comportamiento Planificado. La validez técnica y poblacional evidenció un nivel de aprobación positiva con una media del 90,58% y 98,07% respectivamente. Las recomendaciones cualitativas aportaron mejoras en la versión final del material en el uso de lenguaje sencillo, ilustraciones más representativas del contenido y la incorporación de actividades de refuerzo.

**Conclusiones:** La cartilla cumplió con los criterios de eficacia en su validación; por lo tanto, puede ser utilizada como un recurso didáctico en las actividades de educación orientadas a mejorar los conocimientos y comportamientos de autocuidado de la mujer gestante ante los trastornos hipertensivos del embarazo.

**Palabras clave:** conocimiento; autocuidado; educación en salud; estudio de validación; hipertensión inducida en el embarazo.

## ABSTRACT:

**Introduction:** Hypertensive disorders of pregnancy are one of the main causes of maternal and perinatal morbidity and mortality worldwide. Therefore, it is important to have validated materials that strengthen health education activities during the prenatal stage.

**Objective:** To design and validate an educational material to improve the knowledge and self-care behaviors of pregnant women in the face of hypertensive disorders of pregnancy.

**Materials and methods:** Methodological study carried out in two phases: 1) design and 2) technical and population validation of the educational material. The construction incorporated the characteristics for the design of written health education materials. The criteria of attraction, understanding, acceptance, identification and induction to action were evaluated, with the participation of 5 experts and 20 pregnant women. A percentage equal to or greater than 70% in each criterion was considered as a point of approval. **Results:** The design of the educational booklet was based on the literature and the Theory of Planned Behavior. The technical and population validity showed a positive approval level with an average of 90.58% and 98.07% respectively. The qualitative recommendations provided improvements to the final version of the material in terms of the use of simpler language, more representative illustrations of the content, and the incorporation of reinforcement activities.

**Conclusions:** The booklet met the criteria of efficacy in its validation process; therefore, it can be used as a didactic resource in educational activities aimed at improving the knowledge and self-care behaviors of pregnant women in the face of hypertensive disorders of pregnancy

**Keywords:** Knowledge, Self-care, Health education, Validation study, Hypertension, Pregnancy-Induced.

## INTRODUCCIÓN

Los trastornos hipertensivos del embarazo (THE), incluyen la hipertensión crónica, la hipertensión gestacional, preeclampsia o eclampsia e hipertensión crónica con preeclampsia sobreagregada <sup>(1)</sup>. Este grupo de condiciones clínicas complican hasta el 10 % de los embarazos y son una de las principales causas de morbilidad y mortalidad materna, fetal y neonatal en todo el mundo <sup>(2)</sup>. Actualmente, la etiología exacta de los THE sigue siendo desconocida, por lo cual ha sido considerada una enfermedad de naturaleza heterogénea y multifactorial <sup>(3)</sup>. Al respecto, Ahmed et al. <sup>(4)</sup> describen que para prevenir o controlar el riesgo de THE se requieren intervenciones que aborden una amplia gama de factores a través de acciones encaminadas al autocuidado y la modificación del estilo de vida de la mujer gestante.

En este sentido, la evidencia científica disponible reporta que la educación es una de las estrategias más frecuentes en los estudios de intervención orientados a mejorar los resultados en salud materna perinatal en mujeres con o sin el diagnóstico de THE<sup>(5-8)</sup>. Varios autores <sup>(7,9,10)</sup> afirman que los programas de educación para la salud impactan positivamente en el nivel de conocimiento y las actitudes de la mujer gestante ante los THE, así como en sus comportamientos de autocuidado, permitiendo cambios en el estilo de vida ante los factores de riesgo modificables y la identificación de sus signos y síntomas en forma temprana, lo que da como resultado la detección y el tratamiento oportuno de esta afección, y probablemente la reducción de sus consecuencias negativas.

Estudios de intervención <sup>(7,8,11)</sup> realizados en mujeres con THE o en riesgo para desarrollar esta complicación, han producido una amplia variedad de materiales educativos construidos de acuerdo con los objetivos propuestos en los estudios; sin embargo, es escasa la evidencia de los procesos y criterios empleados en el diseño y validación del material utilizado. Entre los materiales educativos se destacan los folletos, tarjetas gráficas, pegatinas o imanes, rotafolios, cartillas, videos y el uso de

nuevas tecnologías de la información en el desarrollo de aplicaciones móviles. Es importante resaltar que la mayor parte de estos recursos se encuentran orientados a mejorar el nivel de conocimientos ante los THE en sus factores de riesgo, signos y síntomas, complicaciones, diagnóstico y tratamiento, siendo escasos aquellos dirigidos a mejorar los comportamientos de autocuidado, considerado un componente fundamental en la reducción o control del riesgo de la enfermedad.

De acuerdo con lo expuesto, la educación para la salud, como una de las principales estrategias de la promoción de la salud y prevención de la enfermedad, requiere que los contenidos y el diseño del material educativo sea validado, de manera que se adapte a las características y necesidades propias de la población objeto, facilite la transmisión del mensaje, favorezca las estrategias de enseñanza aprendizaje, fortalezca el conocimiento y promueva el autocuidado <sup>(12)</sup>. Por consiguiente, el presente estudio busca contar con un material educativo orientado no solo a mejorar los conocimientos, sino también, los comportamientos de autocuidado de la mujer gestante ante los THE.

De acuerdo con Herrera et al., <sup>(13)</sup> existe la necesidad de diseñar materiales educativos sustentados en marcos teóricos, de manera, que la información no solo sea técnicamente sólida, sino que esté guiada en teorías que han demostrado eficacia durante su aplicación en diversas poblaciones. Por esta razón el material educativo diseñado en este estudio se encuentra soportado en la Teoría del Comportamiento Planificado (TPB por sus siglas en inglés) <sup>(14)</sup>. La TPB fue seleccionada por su capacidad para describir, explicar y predecir el comportamiento de las mujeres gestantes en situaciones específicas de salud, entre ellas, los THE <sup>(8)</sup>. La TPB sostiene que la intención de una persona para llevar a cabo un comportamiento está influenciada por tres factores. El primero de ellos, de naturaleza personal denominado las actitudes; el segundo relacionado con la presión social conocido como normas subjetivas y el último enfocado en el control de factores conocido como control conductual percibido <sup>(14)</sup>. De esta manera, el análisis de la teoría permitió identificar el apoyo motivacional (voluntad para alcanzar una conducta), conductual (comportamientos) y educativo (conocimientos) como componentes claves que contribuyen a promover en la mujer gestante un mejor nivel de conocimientos y comportamientos en salud ante los THE.

Establecidas las formas de apoyo, este estudio optó por diseñar una cartilla educativa orientada a fortalecer en la mujer gestante las actitudes positivas, el apoyo social y familiar, el control sobre los factores conductuales y la intención de llevar a cabo comportamientos de autocuidado ante los THE. Además, que mejore el nivel de conocimiento sobre las características de la enfermedad y sus conductas de autocuidado, con la finalidad de apoyar las acciones en salud orientadas a la prevención o disminución del riesgo de los THE.

Desde esta perspectiva, la importancia de este estudio se centra en poner a disposición un material educativo que podrán utilizar los profesionales de la salud encargados de la atención de la mujer durante la etapa prenatal. Además, el diseño de este material responde a la necesidad de tener herramientas en la práctica del cuidado de enfermería que estén basadas en teorías, tal como lo exponen Herrera et al. <sup>(13)</sup>, en razón a que fortalecen la identidad de enfermería mediante el alcance de una mayor autonomía que puede verse reflejada en el ejercicio de su quehacer profesional <sup>(15)</sup>. Por lo tanto, la TPB como marco teórico que sustenta el material

educativo propuesto en este estudio, busca promover el desarrollo del conocimiento, la investigación y la práctica de enfermería alrededor del cuidado materno perinatal. De acuerdo con lo expuesto, el objetivo de este estudio fue diseñar y validar un material educativo para mejorar los conocimientos y comportamientos de autocuidado de la mujer gestante ante los trastornos hipertensivos del embarazo.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Investigación metodológica desarrollada entre enero del 2022 y enero de 2023, en la ciudad de Bucaramanga, Colombia. El proceso se llevó a cabo en dos fases: 1) diseño y 2) validación del material educativo.

### Fase 1. Diseño del material educativo

La cartilla educativa fue elaborada de acuerdo con las recomendaciones dadas por Hoffmann <sup>(16)</sup> para el diseño de materiales escritos eficaces de educación en salud, en lo referente a las características de contenido, organización, lenguaje, ilustración, diseño, aprendizaje y motivación. Esta fase tuvo una duración de diez meses e incluyó las siguientes etapas:

*Búsqueda de literatura científica:* Se exploraron las bases de datos MEDLINE, LILACS y CINAHL en búsqueda de estudios intervención, diseño y validación de materiales educativos relacionados con THE. En la selección de la literatura se aplicaron los límites de idiomas español, inglés y portugués, con año de publicación entre 2012 y 2022. La estrategia de búsqueda utilizó la combinación de las siguientes palabras clave: “Hypertension, Pregnancy-Induced”, “Pre-Eclampsia”, “Self-Care”, “Health Education”, “Patient Education as Topic” y “Validation Study”. En esta búsqueda se identificaron 22 artículos. Adicionalmente, se revisaron guías de práctica clínica nacionales <sup>(17,18)</sup> e internacionales <sup>(19-21)</sup> sobre prevención, detección, diagnóstico y tratamiento de los THE.

*Selección y desarrollo de los contenidos:* Posterior a la búsqueda y selección de la literatura, se organizó la información y se definieron los siguientes contenidos: a) características de los THE, b) recomendaciones nutricionales, c) estrategias para facilitar el sueño y el descanso, d) ejercicio físico y e) promoción de la salud mental. Asimismo, se incluyó un tema relacionado con los componentes de la TPB. Los textos se escribieron en un lenguaje claro, preciso y utilizando un estilo de redacción de fácil lectura y comprensión para el público objetivo.

*Diseño de las ilustraciones:* Esta etapa buscó que el diseño gráfico incluyera imágenes armoniosas, atractivas y representativas de la información contenida en los textos, y que permitieran aplicar lo aprendido. Un profesional en diseño gráfico y publicidad realizó la creación y diagramación en Adobe Illustrator.

### Fase 2. Validación del material educativo

La fase de validación se llevó a cabo durante dos meses y fue liderada por uno de los investigadores. La validación técnica y poblacional de la cartilla se realizó de acuerdo con lo establecido en la “Guía metodológica de validación de materiales informativos,

educativos, comunicativos - IEC” del Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) <sup>(22)</sup>.

La validación técnica buscó que expertos en el área temática revisaran, comentaran y aprobaran el contenido del material educativo <sup>(22)</sup>. Los expertos fueron seleccionados en forma intencional y aceptaron su participación de manera voluntaria. En la selección de los expertos fueron considerados profesionales en el área de la salud con experiencia clínica, docente o investigativa en el área del cuidado materno perinatal. La invitación a participar, el propósito del estudio, el consentimiento informado, las instrucciones del proceso de validación y el instrumento de recolección de la información se envió a través de correo electrónico a cada uno de los expertos. Además, recibieron la cartilla la cual fue presentada en formato digital a partir de un enlace en línea. Posterior a la validación técnica se analizaron las observaciones de los expertos y se efectuaron los ajustes en la primera versión de la cartilla.

Posterior a la validación técnica se llevó a cabo la validación poblacional, la cual consistió en comprobar en un grupo representativo de la población objeto, si el contenido, el lenguaje, el diseño y la organización del material funcionaban <sup>(22)</sup>. En este proceso se incluyeron mujeres gestantes inscritas en el programa de control prenatal, residentes en área urbana o rural, de cualquier edad cronológica y gestacional, con o sin complicaciones durante el embarazo. Las participantes fueron captadas en una institución de salud donde reciben atención prenatal. A cada participante se le explicó los objetivos del proceso de validación y se diligenció el consentimiento informado. La validación se realizó en forma presencial e individual, la cartilla fue entregada en formato impreso, se dio el tiempo necesario para la revisión del material y posteriormente se aplicó el instrumento de validación.

Los instrumentos utilizados en la validación técnica y poblacional fueron diseñados por los investigadores considerando los criterios para la validación de materiales educativos de Ziemendorff y Krause <sup>(23)</sup>: a) atracción: el material despierta interés en el público objetivo; b) comprensión: los contenidos y mensajes son claros y entendibles; c) aceptación: las ideas y propuestas son pertinentes y están al alcance del público; d) identificación: el público objetivo se siente representado con el contenido; e) inducción a la acción: el comportamiento o actitud propuesto es identificado y posible de lograr <sup>(22)</sup>. El instrumento de validación técnica y poblacional se estructuró con 34 y 26 ítems respectivamente agrupados en los cinco criterios. Estos criterios fueron evaluados en una escala de 0 a 2, donde 0 significó totalmente en desacuerdo y 2 totalmente de acuerdo. Además, el instrumento incorporó un espacio abierto para describir en detalle las recomendaciones. El análisis de la información siguió las indicaciones de la “Guía metodológica de validación de materiales IEC” de la UNICEF, en la que establece que, el material debe demostrar respuestas favorables en los cinco criterios enunciados anteriormente, en un porcentaje igual o mayor al 70% <sup>(22)</sup>.

La información académica y profesional de los expertos, los datos sociodemográficos y obstétricos de las participantes, y la información de la validación técnica y poblacional fue registrada en dos bases de datos diseñadas en el Microsoft Excel. El análisis descriptivo de las variables continuas se realizó con distribuciones de frecuencia y medidas de tendencia central. Las variables categóricas se analizaron a partir del cálculo de frecuencias absolutas y relativas.



Este estudio se acogió a las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud contempladas en la Resolución 008430 de 1993 del Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia <sup>(24)</sup>. Se obtuvo el aval del Comité de Ética de Investigación de la Facultad de Enfermería de la Universidad de Antioquía (Acta No CEI-FE 2021-31), la aprobación de la institución de salud y el consentimiento informado escrito de las participantes.

## **RESULTADOS**

### **Fase 1. Diseño del material educativo**

Durante la construcción de la cartilla “Yo decido cuidarme ante los trastornos hipertensivos del embarazo” los investigadores en varias oportunidades revisaron, modificaron y propusieron cambios en los textos, ilustraciones y diseño de la cartilla. Finalmente, la cartilla presenta 45 páginas en anverso y reverso; contiene portada, contraportada, presentación, tabla de contenido, páginas de notas y el contenido organizado en cinco unidades de aprendizaje. Cada unidad se encuentra estructurada con un título, objetivos, contenido, frases motivacionales y un espacio para la generación de compromisos desde las actitudes, el apoyo social o familiar y el control sobre el comportamiento ante la prevención de los THE. Con el objetivo de alcanzar una mayor interactividad entre la cartilla y las gestantes, se incorporaron actividades de refuerzo con ilustraciones para pintar, frases para completar y juegos de selección y relación de contenidos.

### **Fase 2. Validación del material educativo**

En la validación técnica participaron 5 expertos, entre ellos cuatro enfermeras y una psicóloga. Dos con formación académica de pregrado, una con estudios de especialización, una en maestría y una en doctorado. El tiempo promedio de experiencia laboral en el área asistencial fue de 18,1 años, docencia 16 años e investigación 5 años.

La Tabla 1 presenta los ítems del instrumento de validación técnica, el número de expertos y el respectivo porcentaje. En los resultados obtenidos el criterio de inducción a la acción alcanzó un nivel de aprobación del 100%. Los criterios de atracción, aceptación e identificación entre el 80% y el 100%, y comprensión entre el 20% y el 100%. En este último el ítem 11 relacionado con la utilización de terminología clínica presentó el porcentaje de aprobación más bajo, con observaciones orientadas a evitar el uso de abreviaturas y términos técnicos, e incorporar la definición de conceptos, tal como se describen en la Tabla 2. En general, el nivel de aprobación de los expertos alcanzó una media de 90,58%, considerado favorable en la validación técnica de la cartilla.

**Tabla 1. Resultados de la validación técnica de la cartilla**

<b>Criterios de validación e ítems formulados</b>	<b>Totalmente de Acuerdo n (%)</b>	<b>Parcialmente de acuerdo n (%)</b>	<b>Totalmente en desacuerdo n (%)</b>
<b>Atracción</b>			
1. El aspecto o apariencia general del material educativo es atractivo	5 (100)		
2. El tamaño de la letra del material educativo es adecuado y facilita la lectura	4 (80)	1 (20)	
3. El tipo de fuente (estilo) de letra del material educativo es agradable y facilita la lectura	5 (100)		
4. El color de la letra del material educativo es agradable y facilita la lectura	5 (100)		
5. Los colores, formas y tamaños de las ilustraciones son adecuados	5 (100)		
6. La extensión (tamaño) de los párrafos del material educativo es adecuada	4 (80)	1 (20)	
7. Los colores del material educativo llaman la atención	5 (100)		
8. La calidad de la ortografía, puntuación y redacción del contenido del material es apropiada	4 (80)	1 (20)	
<b>Comprensión</b>			
9. El material educativo está dirigido al objetivo propuesto	4 (80)	1 (20)	
10. El material educativo usa un lenguaje común y cotidiano para la población a la que está dirigido	4 (80)	1 (20)	
11. La terminología médica es usada para contextualizar a la población con los términos, y cuando se usan, son definidos	1 (20)	4 (80)	
12. El estilo de escritura facilita el entendimiento del texto	5 (100)		
13. El contenido del material educativo esta presentado en una secuencia lógica	4 (80)	1 (20)	
14. El contenido tiene títulos o subtítulos claros y comprensibles	4 (80)	1 (20)	
15. El contenido es claro y fácilmente comprensible	4 (80)	1 (20)	
16. El material educativo utiliza elementos para resaltar los aspectos clave. (ej. cuadros, viñetas, negrita, fuente más grande, colores)	4 (80)	1 (20)	
17. El material educativo consta de elementos de síntesis del mensaje o contenido	5 (100)		
18. Las ilustraciones del material	5 (100)		

educativo refuerzan la comprensión del contenido		
19. Las ilustraciones presentan el mensaje visual por sí mismas	5 (100)	
20. Las ilustraciones están acordes con el mensaje que transmite el texto	5 (100)	
<b>Aceptación</b>		
21. El mensaje del material educativo es claro y conciso	4 (80)	1 (20)
22. El material educativo aborda temas importantes para la población a la que está dirigido	5 (100)	
23. La extensión del material educativo es adecuada	4 (80)	1 (20)
24. El material no contiene elementos que ofendan o causen molestia en la población a la que está dirigido	5 (100)	
<b>Identificación</b>		
25. El material educativo propuesto está focalizado hacia la población a la que está dirigido	5 (100)	
26. El material educativo responde a las necesidades educativas de la población a la que está dirigido	4 (80)	1 (20)
27. El contenido permite que la persona pueda tener interacción	5 (100)	
28. El material educativo está culturalmente adecuado para la población a la que está dirigido	5 (100)	
<b>Inducción a la acción</b>		
29. El material describe comportamientos en salud que la población a la que está dirigido puede desarrollar	5 (100)	
30. El material se dirige directamente a la población cuando describe los comportamientos en salud	5 (100)	
31. El material presenta de manera explícita el comportamiento en salud	5 (100)	
32. El material recomienda a la persona realizar el comportamiento en salud	5 (100)	
33. El material proporciona instrumentos (por ejemplo, planificadores de menús, tarjetas de verificación) que puedan ayudar a la persona a adquirir el comportamiento	5 (100)	
34. El material utiliza ilustraciones que guían la actuación según las instrucciones	5 (100)	

Los comentarios emitidos por los expertos fueron satisfactorios con apreciaciones como: “es un material educativo fácil de implementar en el control prenatal y en los cursos de maternidad”, “es una cartilla útil en la práctica del cuidado de enfermería materno perinatal”, “es un recurso interactivo que apoya y motiva a la gestante a



conocer y aplicar acciones de cuidado ante los THE". La Tabla 2 presenta una síntesis de las observaciones de mejora realizadas por los expertos en los criterios de atracción, comprensión y aceptación.

**Tabla 2. Observaciones de la validación técnica de la cartilla**

<b>Criterios de validación</b>	<b>Observaciones</b>
<b>Atracción</b>	-Revisar la extensión de algunos párrafos, por lo cual es importante considerar lecturas cortas y concisas. -Revisar redacción y ortografía. -Utilizar un color más llamativo y un tamaño de letra más grande en los mensajes recordatorios.
<b>Comprensión</b>	-En la Unidad 1, incluir el concepto de presión arterial alta, el cual puede ser desconocido en la población. -En el título de la Unidad 2, se podrían incluir aspectos relacionados con la autoestima de la mujer como apoyo en la realización de comportamientos de autocuidado. -La utilización de la abreviatura THE y términos técnicos dificultan la comprensión y transmisión de las ideas.
<b>Aceptación</b>	-El material puede ser más claro y conciso esto hará que se reduzca la extensión del mismo.

La validación poblacional se llevó a cabo con la participación de 20 mujeres gestantes, con una edad mínima de 17 años y máxima de 43, media de 25,15 años. En su mayoría de nacionalidad colombiana (80%), residentes en el área urbana (85%), en unión libre (80%), con dedicación al hogar (70%), con formación académica de bachillerato (75%) y de estrato socioeconómico 2 (bajo) (65%), según la clasificación del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) <sup>(25)</sup>. En los antecedentes obstétricos la mayoría de las participantes eran multigrávidas (60%), con edad gestacional mínima de 13 semanas y máxima de 37,5, con una media de 24,77 semanas. Los resultados de la validación poblacional de la cartilla demuestran porcentajes de aprobación entre el 80% y 100% con una media del 98,07% en los cinco criterios evaluados, tal como se evidencia en la Tabla 3.

**Tabla 3. Resultados de la validación poblacional de la cartilla**

<b>Criterios de validación e ítems formulados</b>	<b>Totalmente de Acuerdo n (%)</b>	<b>Parcialmente de acuerdo n (%)</b>	<b>Totalmente en desacuerdo n (%)</b>
<b>Atracción</b>			
1. El aspecto o apariencia general de la cartilla es atractivo y le llama su atención	17 (85)	2 (10)	1 (5)
2. El tamaño de la letra de la cartilla es adecuado y facilita la lectura	20 (100)		
3. El tipo de letra de la cartilla es agradable y facilita la lectura	20 (100)		
4. El color de la letra de la cartilla es agradable y facilita la lectura	20 (100)		
5. Los colores, formas y tamaños de las imágenes/figuras son adecuados	20 (100)		
6. El tamaño de los párrafos de la cartilla es adecuado	20 (100)		

7. Los colores de la cartilla llaman la atención	19 (95)	1(5)
8. El contenido de la cartilla está en forma ordenado	20 (100)	
<b>Comprensión</b>		
9. El contenido de la cartilla es claro y facilita su aprendizaje	20 (100)	
10. El contenido tiene títulos o subtítulos claros y comprensibles	20 (100)	
11. La cartilla utiliza un lenguaje común, cotidiano y fácil de entender	16 (80)	4 (20)
12. La cartilla utiliza elementos para resaltar los aspectos clave. (ej. cuadros, viñetas, negrita, fuente más grande, colores)	20 (100)	
13. Las imágenes/figuras de la cartilla refuerzan la comprensión del contenido	20 (100)	
14. Las imágenes/figuras son claras y llamativas	19 (95)	1(5)
<b>Aceptación</b>		
15. El mensaje de la cartilla es claro y preciso	20 (100)	
16. La cartilla educativa aborda temas importantes	20 (100)	
17. La extensión o tamaño de la cartilla es adecuada	19 (95)	1(5)
18. La cartilla no contiene elementos que ofendan o causen molestia	20 (100)	
<b>Identificación</b>		
19. El contenido es interesante y le motiva a leer la cartilla	20 (100)	
20. La cartilla responde a sus necesidades de conocimiento y comportamientos de autocuidado	20 (100)	
21. El contenido de la cartilla le permite tener interacción (ej. Actividades de repaso, preguntas, establecer compromisos)	20 (100)	
<b>Inducción a la acción</b>		
22. La cartilla describe comportamientos de autocuidado en el embarazo que usted puede desarrollar	20 (100)	
23. La cartilla explica en forma clara el comportamiento de autocuidado	20 (100)	
24. La cartilla le recomienda realizar el comportamiento de autocuidado	20 (100)	
25. La cartilla le proporciona ejemplos de menús nutricionales, ejercicios, relajación u otros, que le pueden ayudar a adquirir el comportamiento de autocuidado	20 (100)	
26. La cartilla utiliza imágenes/figuras que guían el comportamiento de	20 (100)	

Las apreciaciones descritas por las participantes al interior del proceso de validación poblacional resaltaron lo siguiente: “la cartilla contiene todo lo que se requiere saber sobre la presión alta en el embarazo”, “las ilustraciones son muy bonitas, coloridas y complementan la información de los textos”, “las actividades prácticas son una forma de interactuar con la cartilla y fortalecer lo aprendido”, “los colores que identifican cada unidad son bastante llamativos”, “la información contenida en cada unidad está muy bien organizada”. Las principales observaciones de mejora de la validación poblacional se centraron en los criterios de atracción, comprensión e inducción a la acción, estas se presentan en forma detallada en la Tabla 4.

**Tabla 4. Observaciones de la validación poblacional**

<b>Criterios de validación</b>	<b>Observaciones</b>
<b>Atracción</b>	-El color azul oscuro que identifica a la Unidad 5 debería ser más llamativo.
<b>Comprensión</b>	-La utilización de la abreviatura THE resulta difícil de recordar. -Modificar o eliminar términos desconocidos, por ejemplo, trastornos hipertensivos del embarazo, suelo pélvico, antioxidantes, proteínas en orina, sodio, periodontal, estofado, neonatos, reproducción asistida, diabetes mellitus, síndrome de estrés postraumático. -Modificar en el título la frase trastornos hipertensivos del embarazo. -La ilustración de la portada no se encuentra en relación con el contenido de la cartilla.
<b>Inducción a la acción</b>	-En las Unidades 3,4 y 5 incluir un control diario de los cuidados que se realizan, esto sería más motivador a cumplirlos.

La versión definitiva de la cartilla se realizó teniendo en cuenta las observaciones cualitativas de los expertos y de las gestantes quienes consideraron que el material en su versión inicial requería reformas en los siguientes aspectos: a) el título “Yo decido cuidarme ante los trastornos hipertensivos del embarazo” fue modificado por “Yo decido cuidarme ante la presión arterial alta en el embarazo”; b) se eliminó la abreviatura THE y los términos periodontal, antioxidantes, reproducción asistida, proteínas en orinas y mellitus; se reemplazaron los términos trastornos hipertensivos del embarazo por presión arterial alta en el embarazo, estofado por guisos, sodio por sal, neonatos por recién nacidos, suelo pélvico por periné y síndrome de estrés postraumático por alteraciones en la salud mental, estos ajustes se realizaron con el fin de mejorar la comprensión del material; c) se modificaron las ilustraciones de la portada y de la página principal de las unidades 1 y 5 con el objetivo que fueran más representativas del contenido; d) en las unidades 3, 4 y 5 se incluyó un formato para el registro diario de los comportamientos realizados por las gestantes relacionados con la nutrición, descanso, ejercicio y salud mental; e) la extensión de los párrafos incluyó máximo 5 líneas; f) se verificó y corrigió la gramática, ortografía y puntuación; y g) el color azul de la unidad 5 se modificó por un tono más claro. Una vez obtenida la versión final de la cartilla, se solicitó el registró ante la Cámara Colombiana del Libro y se llevó a cabo el proceso editorial.

## DISCUSIÓN

La identificación de las necesidades de la mujer durante la etapa prenatal y la capacidad de respuesta por parte del sector salud a los retos actuales de morbilidad y

mortalidad materna y perinatal por complicaciones obstétricas, específicamente por THE, demandan estrategias de educación para la salud construidas sólidamente y validadas rigurosamente, en las que es indispensable diseñar y utilizar materiales educativos pertinentes y eficaces para el público objetivo al cual va dirigido <sup>(26)</sup>. En este sentido, los resultados alcanzados en este estudio demuestran que se deben considerar los principios de las mejores prácticas en el diseño y validación de materiales escritos de educación para la salud <sup>(16)</sup>, con el propósito de obtener un material válido y relevante que permita alcanzar un mejor nivel de conocimientos y la adquisición de comportamientos de autocuidado ante los THE por parte de las mujeres gestantes.

En la primera fase de este estudio relacionada con el proceso de diseño de la cartilla “Yo decido cuidarme ante la presión arterial alta en el embarazo”, se resalta el cumplimiento de las características propuestas por Hoffmann <sup>(16)</sup> en términos de contenido, organización, lenguaje, ilustración, diseño, aprendizaje y motivación. Estos hallazgos son importantes considerando resultados de estudios semejantes, como el de Cáceres et al. <sup>(27)</sup>, quienes reportan que una adecuada revisión de la evidencia científica y el cuidado de detalles relacionados con la escritura, diseño e ilustración, les permitió obtener un material válido para brindar educación sobre parto humanizado a las gestantes y sus familias, al alcanzar una media del Índice de Validez de Contenido de 0,94 en la validación técnica y una media del 97,9% en el porcentaje de respuesta en la validez poblacional.

La fase de validación técnica y poblacional de este estudio se realizó con la participación de 5 expertos y 20 gestantes, alcanzando una puntuación superior al 70% en los cinco criterios propuestos por Ziemendorff y Krause <sup>(23)</sup>. Estos hallazgos son consistentes con los obtenidos en los estudios de Velazquez et al. <sup>(28)</sup>, Herrera et al. <sup>(13)</sup> y Correa <sup>(29)</sup>, en sus resultados demostraron índices de aprobación superior al 70% en la validación técnica y 60% en la validación poblacional. Coincidimos con estos autores, especialmente en el hecho del diseño de un material educativo dirigido a una población objeto con una situación específica en salud y conforme a las recomendaciones descritas en la literatura para la construcción de materiales en salud, así como la utilización de los mismos criterios para la validación técnica y poblacional de materiales escritos, educativos y comunicacionales.

Estableciendo una comparación de los índices de validez técnica y poblacional de los estudios citados anteriormente, en este estudio las puntuaciones de la validez técnica son menores a las reportadas por la población de gestantes. Sin embargo, es importante resaltar que, aunque la validez por expertos de la cartilla cuenta con los valores aceptados para esta prueba ( $\geq 70\%$ ), estos plasmaron observaciones y recomendaciones que permitieron identificar puntos de mejora en los criterios de atracción, comprensión y aceptación. Al respecto, autores como Canul et al., <sup>(12)</sup> y Salazar et al., <sup>(30)</sup>, han documentado que los materiales educativos deben ser revisados por personal experto en el tema, con el fin de unificar juicios tanto de forma como de contenido, que permitan si se requiere reformular la información, organizar el contenido y modificar términos o imágenes, de manera que se garantice no solo la claridad y comprensión del mensaje, sino la aplicabilidad y la calidad del material educativo.

De forma similar, la validez poblacional permitió identificar que los criterios de aceptación, identificación e inducción a la acción fueron los mejores calificados, con la

recomendación en este último criterio de la inclusión de un formato de registro diario de los cuidados descritos al interior de la cartilla. En las características de atracción y comprensión, un porcentaje mínimo refirió la necesidad de ajustes en cuanto al color, ilustraciones y terminología. Estos aspectos son similares a los obtenidos por Canul et al. <sup>(12)</sup>, en su estudio de validación de materiales educativos sobre alimentación saludable reflejó que se requerían modificaciones en el criterio de atracción en cuanto al uso de colores más llamativos e imágenes acordes al contexto cultural; en comprensión la utilización de un lenguaje más entendible; y en inducción a la acción reforzar la conducta alimentaria con alimentos propios de la región. Estos aspectos destacan la importancia de que los materiales educativos no solo transmitan información y sean visualmente atractivos, sino que fortalezcan y motiven la intención de cambios de comportamientos de acuerdo con el contexto en el que se ubica el individuo <sup>(12)</sup>. En este sentido, es importante reconocer que son las características socioculturales de las personas las que determinan su visión del mundo, configuran sus propias concepciones sobre salud y enfermedad, e influyen en sus intereses y capacidades de aprender <sup>(26)</sup>.

Los resultados de este estudio ratifican la importancia de construir y validar los materiales educativos bajo un enfoque participativo y con una metodología rigurosa y estructurada, que permita identificar aspectos de mejora y realizar las modificaciones pertinentes con el propósito de garantizar un material educativo que este acorde a las características y necesidades de la población, y al cumplimiento de los objetivos propuestos en intervenciones de educación en salud <sup>(12)</sup>.

El producto de este estudio permitió construir una cartilla validada con fortalezas en su contenido lenguaje, organización, ilustración y diseño, condiciones que inducen al aprendizaje y despiertan el interés de la mujer gestante por adquirir conductas de autocuidado ante los THE. Asimismo, esta cartilla cumple con los criterios de validez de materiales educativos en salud, por lo tanto, puede servir como un recurso potencial en los procesos de educación orientados a mejorar el nivel de conocimiento y prácticas de autocuidado de la gestante ante los THE. Finalmente, este material educativo constituye un aporte para la aplicación de la Teoría del Comportamiento Planificado en la práctica del cuidado materno perinatal, al mejorar en la mujer gestante la intención de adquirir conductas en salud desde sus actitudes, el apoyo social y familiar, y el control sobre su propio comportamiento.

Entre las limitaciones, es importante resaltar la falta de estudios de validación de materiales educativos dirigidos a fortalecer en la gestante los conocimientos y comportamientos de autocuidado ante los THE, así como la unificación de los criterios de evaluación que permitieran contrastar los hallazgos obtenidos en este estudio. Otra limitación corresponde a que la cartilla fue construida sobre las características socioculturales de un solo entorno colombiano, lo que puede llevar a la necesidad de realizar futuras adaptaciones culturales, nutricionales y del estilo de vida que identifiquen a la mujer gestante en otros contextos a nivel nacional e internacional.

## CONCLUSIONES

La construcción de la cartilla “Yo decido cuidarme ante la presión arterial alta en el embarazo” se soportó en la evidencia científica disponible en THE y la TPB. El proceso de validación evidenció puntuaciones mayores al 70% en los criterios de

atracción, comprensión, aceptación, identificación e inducción a la acción, por parte de expertos y gestantes; además, sus recomendaciones fueron incorporadas en la versión final de la cartilla. De esta manera, se obtuvo un material válido y fiable que puede ser utilizado por enfermería y otros profesionales de la salud en el desarrollo de intervenciones orientadas a fortalecer el conocimiento y el autocuidado de la mujer gestante ante los THE.

Por otra parte, la construcción y validación de la cartilla, es solo un modelo de cómo los profesionales de enfermería pueden diseñar y desarrollar nuevos recursos educativos para la implementación de intervenciones de educación en salud basadas en teorías. Asimismo, este estudio contribuye en la expansión de la Teoría del Comportamiento Planificado y fortalece su utilidad en la docencia, la investigación y la práctica del cuidado de la mujer durante la etapa prenatal.

## REFERENCIAS

1. Melchiorre K, Thilaganathan B, Giorgione V, Ridder A, Memmo A, Khalil A. Hypertensive Disorders of pregnancy and future cardiovascular health. *Front. Cardiovasc. Med.* 2020; 7:59. <https://doi.org/10.3389/fcvm.2020.00059>
2. Dachew BA, Scott JG, Mamun A, Fetene DM, Alati R. Maternal hypertensive disorders during pregnancy and the trajectories of offspring emotional and behavioral problems: the ALSPAC birth cohort study. *Ann Epidemiol.* 2021; 53:63-68. e1. <https://doi.org/10.1016/j.annepidem.2020.08.015>
3. Badrov MB, Park SY, Yoo JK, Hieda M, Okada Y, Jarvis SS, et al. Role of corin in blood pressure regulation in normotensive and hypertensive pregnancy. *Hypertension.* 2019;73(2):432-439. <https://doi.org/10.1161/HYPERTENSIONAHA.118.12137>
4. Ahmed Mohamed E, Youness E, Kamel H, Hasab Allah M. Impact of self-Care guidelines on women's awareness and identification of early signs and symptoms of preeclampsia. *Minia Scientific Nursing Journal.* 2022; 12(1): 2-9. <https://doi.org/10.21608/msnj.2022.151345.1028>
5. Alnuaimi K, Abuidhail J, Abuzaid H. The effects of an educational programme about preeclampsia on women's awareness: a randomised control trial. *Int Nurs Rev.* 2020;67(4):501-511. <https://doi.org/10.1111/inr.12626>
6. Chaudhari MK, Dandade SP, Borkar SD, Borkar SK, Teltumbde A. A study to assess the effectiveness of planned teaching programme on the knowledge regarding management of pre-eclampsia among antenatal mothers. *J. Pharm. Res. Int.* 2021; 33(58A): 595–603. <https://doi.org/10.9734/jpri/2021/v33i58A34156>
7. Strassberg ER, Fisher S, Mackeen AD, Sun H, Paglia MJ. Comparison of different methods of patient education on preeclampsia: a randomized controlled trial. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2022;35(13):2507-2511. <https://doi.org/10.1080/14767058.2020.1786524>
8. El Sayed HAE, Said SA, Mohy HF, Emam AM. Efficacy of an Intervention Based on Theory of Planned Behavior on Self-Care Management among Women with Pregnancy Induced Hypertension. *IOSR J Nurs Health Sci.* 2020; 9 (1): 7–20. <https://doi.10.9790/1959-0901030720>
9. Parsa S, Khajouei R, Baneshi MR, Aali BS. Improving the knowledge of pregnant women using a pre-eclampsia app: A controlled before and after study. *Int J Med Inform.* 2019; 125: 86–90. <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2019.03.001>
10. Indrawati ND, Puspitaningrum D. Efektifitas penyuluhan terhadap tingkat pengetahuan dan sikap ibu hamil tentang preeklampsia di wilayah kerja puskesmas



- kedungmundu kota semarang. *J. Midwifery Sci. Health.* 2016;7(1):31–46. <https://doi.org/10.52299/jks.v7i1.23>
11. Afefy NA, Kamel AD. Effect of an educational module on the knowledge and self-care of women suffering from pre-eclampsia. *IOSR J Nurs Health Sci.* 2019;8(2):33–42. <https://doi.org/10.9790/1959-0802103342>
  12. Canul Tamay NM, Barradas Castillo MR, Lendechy Grajales AC, Pavía Carrillo EF. Validación de materiales didácticos sobre alimentación saludable en el sur de Yucatán. *Revista Salud Pública y Nutrición.* 2022; 21 (1): 19-27 <https://doi.org/10.29105/respyn21.1-3>
  13. Herrera Guerra EP, Céspedes Cuevas VM. Diseño y validación de material educativo dirigido a adultos con falla cardíaca. *Rev. cienc. ciudad.* 2020; 17(1):31-42 DOI: <https://doi.org/10.22463/17949831.1366>
  14. Ajzen I. The theory of planned behavior. *Organ Behav Hum Decis Process.* 1991;50(2):179–211. [https://doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90020-T](https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T)
  15. Carvajal EY, Sánchez B. Los modelos de enfermería aplicados en la práctica clínica: revisión integrativa. *Archivos de Medicina.* 2018; 18(1): 86-96. <https://doi.org/10.30554/archmed.18.1.1701.2018>
  16. Hoffmann T, Worrall L. Designing effective written health education materials: considerations for health professionals. *Disabil Rehabil.* 2004;26(19):1166-1173. <https://doi.org/10.1080/09638280410001724816>
  17. Ministerio Salud y Protección Social, Colciencias. Guía de Práctica Clínica para la prevención, detección temprana y tratamiento de las complicaciones del embarazo, parto o puerperio para uso de profesionales de Salud. Guías No 11- 15. Bogotá, Colombia. 2013. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/INEC/IETS/Guía.completa.Embarazo.Parto.2013.pdf>
  18. Alcaldía Mayor de Bogotá. Guía de trastornos hipertensivos del embarazo. Secretaría Distrital de Salud. 2014 Disponible en: [http://www.saludcapital.gov.co/DDS/Publicaciones/Guia%20Maternidad-Trastornos\\_baja.pdf](http://www.saludcapital.gov.co/DDS/Publicaciones/Guia%20Maternidad-Trastornos_baja.pdf)
  19. Poon LC, Shennan A, Hyett JA, Kapur A, Hadar E, Divakar H, et al. The International Federation of Gynecology and Obstetrics (FIGO) initiative on pre-eclampsia: A pragmatic guide for first-trimester screening and prevention. *Int J Gynaecol Obstet.* 2019;145(S1):1–33. <https://doi.org/10.1002/ijgo.12802>
  20. National Institute for Health and Care Excellence (NICE). Hypertension in pregnancy: diagnosis and management. 2019 Available from: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng133>
  21. Ministerio de Salud Pública de Ecuador. Trastornos hipertensivos del embarazo. Guía de Práctica Clínica (GPC). Segunda edición. 2016. Disponible en: [https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2017/03/MSP\\_Trastornos-hipertensivos-del-embarazo-con-portada-3.pdf](https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2017/03/MSP_Trastornos-hipertensivos-del-embarazo-con-portada-3.pdf)
  22. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia - UNICEF. Guía metodológica y video de validación de materiales informativos, educativos, comunicacionales. Perú. 2003. Disponible en: <https://www.unicef.org/peru/media/2436/file/Video%20Validaci%C3%B3n%20de%20Materiales.pdf>
  23. Ziemendorff S, Krause A. Guía de Validación de Materiales Educativos (con enfoque en materiales de educación sanitaria). Programa de Agua y Saneamiento PROAGUA/GTZ. Primera edición. Perú. 2003. <https://doi.org/10.13140/RG.2.1.3560.1129>

24. República de Colombia. Ministerio de Salud. Resolución Número 008430 de 1993, por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud. Santa Fe de Bogotá: El Ministerio; 1993. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/RESOLUCION-8430-DE-1993.PDF>
25. Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). Estratificación Socioeconómica – Preguntas frecuentes. Bogotá: DANE; 2021. Disponible en: <https://www.dane.gov.co/index.php/116-espanol/informacion-georreferenciada/2421-estratificacion-socioeconomica-preguntas-frecuentes>
26. Franco-Aguilar A, Alzate-Yepes T, Granda-Restrepo DM, Hincapié-Herrera LM, Muñoz-Ramírez LM. Validación de material educativo del programa “Niñ@s en Movimiento” para el tratamiento de la obesidad infantil. *Rev. Fac. Nac. Salud Pública.* 2018;36(3):109-119. doi: 10.17533/udea.rfnsp.v36n2a11
27. Cáceres-Manrique FM, Nieves-Cuervo GM, Lizarazo-Castellanos AD. Elaboración y validación de una cartilla sobre parto humanizado. *Enferm. glob.* 2020; 19(60): 64-84. <https://dx.doi.org/10.6018/eglobal.412771>.
28. Velazquez-Moreno E, González-Velázquez MS, De la Peña-León B. Diseño y validación de material didáctico para una intervención educativa de enfermería en cuidadores primarios. *Enferm. univ.* 2020; 17(4): 390-402. <https://doi.org/10.22201/eneo.23958421e.2020.4.787>
29. Correa KJ. Diseño y validación de material para una intervención educativa en pacientes con implante de Stent coronario. *Perspectivas Educativas.* 2014; 7(1): 159-170. Disponible en: <http://revistas.ut.edu.co/index.php/perspectivasedu/article/view/674>
30. Salazar AA, Shamah T, Escalante EI, Jiménez A. Validación de material educativo: estrategia sobre alimentación y actividad física en escuelas mexicanas. *Rev Esp Comun Salud.* 2012; 3(2): 96-109. Disponible en: <https://e-revistas.uc3m.es/index.php/RECS/article/view/3375>

ISSN 1695-6141

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