

ORIGINALES BREVES

Test de conocimientos sobre el climaterio: proceso de construcción y validación

F.M. García Padilla^a, V. López Santos^a, A. Contreras Martín^b, T. Toscano Márquez^b y A.M. Toronjo Gómez^a

Universidad de Huelva y Centro de Salud Molino de la Vega. Huelva

Objetivo. Construir y validar un test de conocimientos sobre el climaterio.

Emplazamiento. El ámbito de aplicación de este instrumento es la Comunidad Autónoma de Andalucía.

Método. 1. Construcción del universo teórico mediante técnica Delphi. 2. Ponderación de cada una de las dimensiones del universo teórico. 3. Formulación y selección de los elementos conceptuales a introducir en el cuestionario y formulación de sus correspondientes ítems. 4. Selección de ítems y análisis de la consistencia interna, homogeneidad, estabilidad y equivalencia tras pilotaje.

Participantes. El pilotaje del cuestionario se ha realizado en 150 mujeres andaluzas, seleccionadas a través de un muestreo por cuotas de edad, hábitat y nivel de instrucción.

Mediciones y resultados. Obtención de un cuestionario de 56 ítems de verdadero y falso (V/F) agrupados en 4 dimensiones: aspectos biológicos (14 ítems), aspectos psicosociales (14), riesgos de salud asociados al climaterio (6), cuidados y actividades preventivas y de mejora de la salud en el climaterio (22). Su validez y fiabilidad vienen determinadas por los siguientes resultados: nivel de consistencia interna y homogeneidad global: alfa de Cronbach, 0,86; estabilidad o ausencia de diferencias significativas respecto al momento en que se realiza la encuesta (t de Student, 1,09; p = 0,28), coeficiente de correlación intraclase (CCI), 0,753; equivalencia o ausencia de influencia de los encuestadores (t de Student, 1,09; p = 0,28), CCI = 0,761.

Conclusiones. A tenor de los resultados, podemos concluir que se ha obtenido un instrumento estable teniendo en cuenta la independencia de la variable tiempo y la variable encuestador, un buen nivel de consistencia interna y una buena representatividad de los elementos conceptuales que conforman el universo teórico.

Palabras clave: Climaterio; Conocimiento; Cuestionario; Validación.

TEST OF KNOWLEDGE ABOUT THE MENOPAUSE: PROCESS OF CONSTRUCTION AND VALIDATION

Objective. To construct and validate a test of knowledge about the menopause.

Setting. The context for use of this test is the Autonomous Community of Andalusia.

Method. 1. Construction of the theoretical universe through the Delphi Technique. 2. Weighting of each of the dimensions of the theoretical universe. 3. Formulation and selection of the conceptual elements to introduce into the questionnaire and formulation of the corresponding items. 4. Selection of items and analysis of their internal consistency, homogeneity, stability and equivalence after a pilot study.

Participants. The questionnaire's pilot study was run with 150 Andalusian women, chosen through sampling by quotas of age, habitat and educational background.

Measurements and results. A questionnaire with 56 true and false (T/F) items grouped in four dimensions was obtained: biological aspects (14 items), psychological and social aspects (14), health risks linked to the menopause (6), care and preventive and health-improvement activities at the menopause (22). Its validity and reliability were determined by the following results: internal consistency and overall homogeneity (Cronbach's alpha = 0.86); stability or absence of significant differences at the moment the questionnaire is run (Student's t = 1.09; p = 0.28); intra-class correlation coefficient (ICC) = 0.753; equivalence or absence of bias of the questioners (Student's t = 1.09; p = 0.28), ICC = 0.761.

Conclusions. The results lead us to conclude that the instrument is stable, allowing for the independence of the time and questioner variables, with high internal consistency and representing well the conceptual elements that shape the theoretical universe.

(Aten Primaria 2000; 26: 472-475)

^aDepartamento de Enfermería, Medicina Preventiva y Salud Pública. Universidad de Huelva.

^bCentro de Salud Molino de la Vega. Distrito Sanitario de Huelva.

Proyecto FIS n.º expediente 96/1.625.

Correspondencia: Francisca M.ª García Padilla.

Departamento de Enfermería, Medicina Preventiva y Salud Pública. Universidad de Huelva. Apdo. de Correos, 1.068. 21080 Huelva.

Manuscrito aceptado para su publicación el 3-IV-2000.

Introducción

En el momento actual de la atención sanitaria, y tras un período en el que la respuesta a las demandas de las mujeres climatéricas ha estado centrada en el tratamiento de los síntomas, el sistema sanitario orienta cada vez más sus esfuerzos hacia la prevención de los riesgos asociados a esta etapa y hacia la promoción de la salud de las mujeres para que puedan afrontar de forma positiva este período de su vida¹⁻⁸.

En este sentido, se hace imprescindible como estrategia para alcanzar los objetivos que nos marca esta nueva concepción de la atención al climaterio el desarrollo adecuado de la educación para la salud. Este desarrollo exige un diagnóstico previo de las necesidades educativas, que permita el mayor ajuste posible entre estas necesidades y la intervención, evitando actuaciones innecesarias o desenfocadas. Además, contribuirá a la posterior evaluación de dicha intervención.

Los trabajos más cercanos a esta línea están centrados en la valoración del impacto de esta etapa en el bienestar de la mujer^{9,10}, mediante la validación y utilización de técnicas que miden calidad de vida, como las estudiadas por Dayle et al¹¹ y las empleadas por Wilklind et al¹², utilizadas en algunos programas, como el de la Comunidad de Valencia². También se han encontrado estudios relacionados con la actitud de la mujer ante la menopausia^{13,14}. Sin embargo, no existe en la literatura científica ningún trabajo centrado en el estudio del conocimiento que la mujer posee sobre esta etapa. Con nuestra investigación pretendemos abordar esta dimensión del diagnóstico educativo. Para ello hemos comenzado elaborando un cuestionario, cuyo riguroso proceso de construcción y va-

validación nos permita afirmar con ciertas garantías que es capaz de aprehender empíricamente la realidad no directamente observable que pretende conocer. El proceso seguido para su elaboración y validación es el objeto de este artículo.

Material y método

La metodología utilizada ha tenido dos fases claramente diferenciadas: la construcción del cuestionario y su validación.

– Para la construcción del cuestionario se ha seguido el siguiente procedimiento:

1. Elaboración del universo conceptual que se considera debe poseer la mujer sobre esta etapa de su vida. Para ello se generó un marco conceptual previo que se sometió al consenso de un grupo de 43 expertos de todo el territorio nacional utilizando la técnica Delphi, y que dio como resultado un universo teórico constituido por 173 elementos conceptuales estructurados en 4 dimensiones¹⁵. De estos elementos, un 34,1% se ha considerado de máxima relevancia y el 65,8% restante de relevancia media (tabla 1).

El nivel de relevancia se ha configurado en función de dos criterios: el grado de consenso alcanzado sobre los contenidos que necesita saber la mujer en esta etapa de la vida y el grado de importancia concedido a cada uno de estos contenidos.

2. Diseño del cuestionario piloto. De cada elemento conceptual se elaboraron ítems de verdadero/falso (V/F), que posteriormente fueron seleccionados teniendo en cuenta la proporción de V/F, la ponderación por dimensiones, el nivel de relevancia, las cualidades de su formulación (extensión, claridad, inexistencia de dobles negaciones, expresiones negativas...). El total de ítems integrado en este cuestionario piloto fue de 120, número considerado suficiente para poder disponer de un cuestionario definitivo de unos 50-60 ítems tras su validación. La posición de cada uno de los ítems en el cuestionario fue determinada por azar, a excepción de aquellos que por su contenido podían condicionar posteriores respuestas. Además de los ítems que constituyen el test de conocimientos, el cuestionario comprende una serie de preguntas de identificación respecto a: edad, nivel de instrucción, instauración de la menopausia y tiempo de instauración. Para categorizar el nivel de instrucción, se ha utilizado la propuesta del grupo de trabajo de la Sociedad Española de Epidemiología para la medición de la clase social¹⁶.

Una vez construido el cuestionario, antes de proceder a su validación, fue sometido a la valoración de 5 expertos (2 sociólogas, una pedagoga, una ginecóloga y un médico generalista) para afianzar la validez de constructo, y administrado a 15 mujeres de la población diana para evaluar su comprensión.

TABLA 1. Distribución de elementos conceptuales (EC) e ítems por dimensión y nivel de relevancia en el marco conceptual, cuestionario piloto y cuestionario definitivo

	Marco conceptual		Cuestionario piloto		Cuestionario definitivo	
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%
Nivel de relevancia						
Relevancia máxima	59	34,1	42	35,0	18	32,4
Relevancia media	114	65,8	78	65,0	38	67,8
Dimensiones						
Aspectos biológicos	40	23,1	27	22,5	14	25,0
Aspectos psicosociales	43	24,9	30	25,0	14	25,0
Riesgos de salud	19	11,0	13	10,8	6	10,7
Cuidados	71	41,0	50	41,6	22	39,2
Total	173 EC		120 ítems		56 ítems	

TABLA 2. Distribución de la muestra pilotada

Cuotas de muestreo	N.º de mujeres (total = 150)
Tamaño de hábitat	
< 5.000 habitantes	20
5.001-50.000 habitantes	64
> 50.000 habitantes	66
Edad	
30-44 años	83
45-59 años	67
Nivel de instrucción	
Sin estudios/estudios primarios incompletos	71
Estudios primarios/EGB	47
Bachiller superior	23
Estudios universitarios	9

– Para la validación del cuestionario, se procedió a su pilotaje en un grupo de 150 mujeres andaluzas de 30-60 años, seleccionadas mediante un muestreo por cuotas según tamaño de hábitat, edad y nivel de instrucción. Las diferentes categorías utilizadas en las cuotas, así como la distribución de la muestra se exponen en la tabla 2.

La encuestación fue realizada por 4 entrevistadores profesionales, durante los meses de mayo y junio de 1997, introduciéndose las medidas necesarias para el control de la administración del test.

Dada la extensión del cuestionario (120 ítems), y para controlar el efecto que pudiese ocasionar el cansancio durante su administración, se utilizaron dos modelos de cuestionario que diferían entre sí en el orden de las preguntas.

Para obtener la puntuación de cada individuo en el test, corrigiendo el efecto del azar, se ha utilizado la fórmula de $A - E/n - 1$ (donde A: número de aciertos; E: número de errores; y n: número de opciones de cada ítem)^{17,18}.

La fiabilidad del test se ha abordado por el estudio de la consistencia interna y homo-

geneidad, a través de la prueba de alfa de Cronbach, y por el análisis de la estabilidad y equivalencia.

Con el estudio de la estabilidad pretendíamos ver la ausencia de influencias de variables asociadas al paso del tiempo, controlando el efecto del encuestador. Para ello se aplicó el cuestionario en dos ocasiones por el mismo entrevistador, a un grupo de 30 mujeres de la muestra en un intervalo de tiempo de 15 días. Esta estrategia permite valorar la concordancia intraobservador. Con el estudio de la equivalencia medimos tanto la ausencia de influencia del observador en la respuesta del encuestado como los posibles errores de medición y registro de las respuestas por parte del observador. Para ello, se entrevistó a otras 30 mujeres de la muestra en dos ocasiones por encuestadores diferentes en un intervalo de 3-5 horas, midiéndose la concordancia interobservador. La valoración de ambos aspectos se ha realizado aplicando un test de comparación de medias (t de Student para muestras apareadas) entre los dos momentos y entrevistadores y calculando el

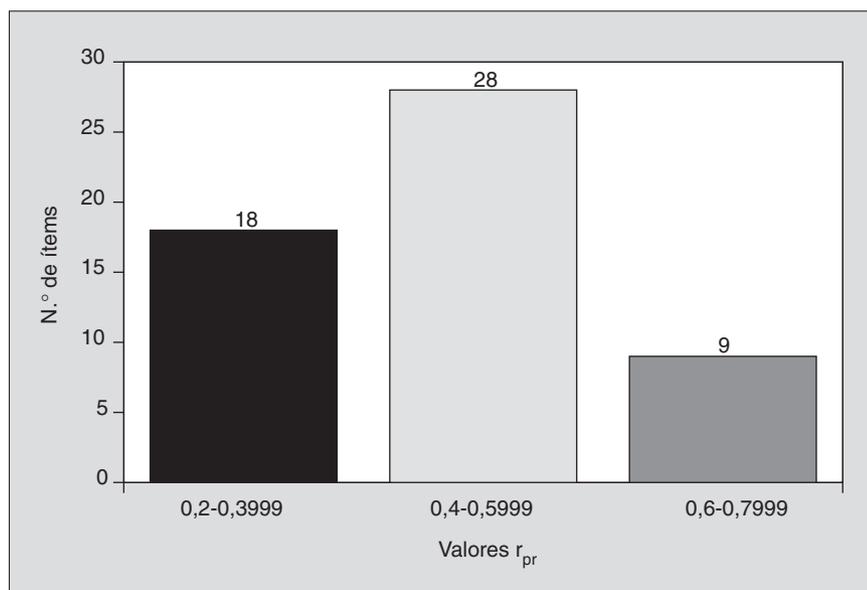


Figura 1. Distribución de los ítems por índice de homogeneidad.

coeficiente de correlación intraclase (CCI).

Para el muestreo de ítems, además del alfa de Cronbach, se ha procedido al análisis individual de cada ítem, contemplándose dos aspectos principalmente: dificultad y homogeneidad de los mismos. Para la dificultad se ha utilizado la técnica de Edwards, que discrimina las respuestas a cada ítem entre los cuestionarios con una mayor puntuación y los de menor puntuación, eliminando aquellos con un 75% de error entre los individuos de mayor puntuación o un 25% de error entre los de menor puntuación. Para la valoración de la homogeneidad¹⁸ se ha calculado el índice de correlación poliserial (r_{pr}).

Resultados

Aplicando las pruebas descritas en el apartado anterior, se han seleccionado un total de 56 ítems con las siguientes características:

– Proporción de ítems verdaderos, 37,5%, y falsos, 62,5%.

– Coeficiente de homogeneidad de cada ítem comprendido entre los valores $r_{pr} = 0,23$ y $r_{pr} = 0,759$, situándose la media en 0,433. La distribución de frecuencias por intervalo es la que se muestra en la figura 1.

– En relación a la dificultad de los ítems, un 85,8% de éstos cumplen los criterios de inclusión según la técnica Edwards. El restante 14,28% (8 ítems) debería ser eliminado por su gran facilidad. No obstante, dado su nivel de homogeneidad y la orientación del cuestionario (medir cono-

cimientos básicos) se decide mantenerlos.

Respecto a la validez y fiabilidad global del cuestionario definitivo (56 ítems), los resultados son los siguientes:

– En consistencia interna y homogeneidad, se obtiene un valor de 0,86 en el alfa de Cronbach.

– La distribución de los ítems por dimensión y nivel de relevancia prácticamente se mantiene fiel al marco conceptual del que se ha extraído el contenido del cuestionario (tabla 1), dato que avala la validez de constructo.

– Los resultados del estudio de la estabilidad ponen de manifiesto que no existen diferencias significativas en las puntuaciones obtenidas por los encuestados a lo largo del tiempo (t de Student, 0,83; $p = 0,416$); CCI = 0,753.

– En cuanto a la equivalencia, se observa que las medias de puntuación no varían en función del encuestador (t de Student, 1,09; $p = 0,285$); CCI = 0,7613.

Discusión

Ante la inexistencia en la literatura científica de trabajos similares al nuestro, con los que poder comparar los resultados obtenidos, vamos a centrar la discusión en el análisis interno de los distintos elementos implicados en la validación de instrumentos como el que presentamos.

En cuestionarios dirigidos a medir realidades no directamente observables, como en nuestro caso el «conocimiento», la validez tanto de constructo como de contenido aparecen como elementos claves. Sin ellas la consistencia y la estabilidad de los resultados dejan de tener sentido.

El laborioso proceso seguido en nuestro trabajo para definir y operativizar el constructo «conocimiento sobre el climaterio»¹⁵ y el sistema elegido para garantizar la representatividad en el cuestionario de los diferentes elementos conceptuales que configuran el universo teórico (ponderación por dimensiones y nivel de relevancia) hace razonable pensar que nos encontramos ante un instrumento con un alto nivel de validez de constructo y de contenido.

En este último sentido es de resaltar que, tras el muestreo de ítems, el cuestionario definitivo sigue manteniendo una proporción similar a la que teóricamente se le había asignado a cada dimensión y a cada nivel de relevancia en el cuestionario base. No obstante, consideramos que en este trabajo no se agotan las posibilidades existentes para estudiar la validez de nuestro instrumento. En unos casos, como es el de la validez de criterio por no existir un parámetro de comparación con el que poder valorar la validez concurrente, y en otros, como en la validez convergente y discriminante, porque requeriría el desarrollo de un diseño tipo «grupos extremos» que no estábamos en condiciones de afrontar en esta investigación, aunque consideramos factible poder realizarlo en una segunda validación de este cuestionario.

En relación a la fiabilidad, tanto en lo que se refiere al estudio de la consistencia interna, como al de la variabilidad inter e intraobservador y a la variabilidad en el tiempo (fiabilidad test-retest), los resultados obtenidos se encuentran dentro de los valores recomendados en la literatura científica (alfa de Cronbach > 0,80), y los valores de los coeficientes de correlación intraclase nos ponen de manifiesto la elevada concordancia intra e interobservador.¹⁹

Respecto al tamaño del test, lo consideramos adecuado pues mantiene un equilibrio entre la necesidad de evitar el cansancio del encuestado, al ser respuestas dicotómicas, y la recomendación existente en la literatura científica de utilizar un número suficientemente amplio de ítems, como

estrategia para mejorar la fiabilidad del test¹⁹.

Además de las limitaciones presentes y posibilidades futuras sugeridas en este apartado respecto a la validez y fiabilidad del test, al equipo investigador sí le gustaría poder ampliar el ámbito de aplicación del cuestionario a poblaciones diferentes a las mujeres andaluzas, y proceder a su consiguiente validación. Para ello se podría establecer colaboraciones con profesionales de otras comunidades y/o incluso de otros países.

Asimismo, estamos trabajando ya en dos aspectos considerados importantes para este grupo de investigadores. Por un lado, y de cara a la utilidad del test, estamos profundizando de forma cualitativa en las dificultades de aplicabilidad que los profesionales sanitarios encuentran al utilizar dicho instrumento en las consultas de atención primaria, o en cualquier otro ámbito, antes de la intervención de educación para la salud, o incluso *a posteriori*; y en segundo lugar estamos analizando cualitativamente la dificultad del test a través de entrevistas en profundidad con mujeres de la población diana, con el fin de seguir perfeccionando el instrumento.

Bibliografía

1. Olazábal Ulacia JC, García Paniagua R. La menopausia: una visión integral desde la atención primaria. Salamanca:

- Consejería de Sanidad y Bienestar Social. Junta de Castilla y León, 1994.
2. Generalitat Valenciana. Programa de Atención Integral a la Mujer Climatérica. Valencia: Conselleria de Sanitat i Consum. Direcció General de Salut Pública. Monografía Sanitaria, Serie E, n.º 8, 1992.
3. Jiménez de Luque MP. Vivir la menopausia en salud. Rev Rol Enferm 1994; 194: 59-62.
4. Eljarraj M. Tratamiento no endocrinológico del climaterio. Acta Ginecol 1991; 48: 381-386.
5. Hunter M. La menopausia: cómo prevenir sus consecuencias físicas y emocionales. Madrid: Apóstrofe, 1995.
6. Dupuy Layo MJ, Marín Torrens RM, Donat Colomer F. Promoción de salud en mujeres climatéricas. Rev Rol Enferm 1994; 193: 17-23.
7. Sánchez Cánovas J. Menopausia y salud. Barcelona: Ariel, 1996.
8. Jiménez de Luque MP. Menopausia. Educación para la salud. Pamplona: EUNSA, 1995.
9. OMS. Investigaciones sobre la menopausia. Informe de un Grupo Científico de la OMS. Serie de Informes técnicos 670. Ginebra: OMS, 1981.
10. Anna Oldenhave A, Kauki JB, Jaszman MD, Ary A, Haspel W, Everaerd AM. Impact of climateric on well-being. Am J Obstet Gynecol 1993; 6: 772-776.
11. Daly E, Gray A, Barlow D, McPhersonn K, Roche M, Vesse M. Mesuaring the impact of menopausal syntoms on quality of life. Br Med J 1993; 6908: 836-840.
12. Wilklind I, Holts J, Karlberg J, Mattson LA, Samsige G, Sandin K et al. A new methodological approach to the evaluation of quality of life in postmenopausal women. Maturita 1992; 14: 211-224.
13. Martínez Poyato D, Morcillo I, Esparza E, Santiuste M, Peñalver JM, Barcia D. Valoración de dos poblaciones de mujeres menopaúsicas mediante escala de Tennessee. An Psiquiatr 1993; 9: 38-40.
14. Groenevald FP, Barema MJ, Barntsen R, Dokter HJ, Drogendijk AC, Hoes AW. Relationships between attitude towards menopause, well-being and medical attention among women aged 45-60 years. Maturitas 1993; 17: 77-88.
15. García Padilla FM, Toronjo Gómez A, López Santos V, Contreras Martín A, Toscano Márquez T. Educación para la salud sobre el climaterio: un consenso sobre sus contenidos. Aten Primaria 1997; 536-542.
16. Grupo de Trabajo de la Sociedad Española de Epidemiología. La medición de la clase social en ciencias de la salud. Barcelona: SG Editores, 1995.
17. Lafourcade PD. Evaluación de los aprendizajes. Madrid: Cincel, 1977; 224.
18. López Barajas-Zayas E. Pedagogía experimental I. Vol. 2. Madrid: UNED, 1987.
19. Streiner DL, Norman GH. Health measurement scales. A practical guide to their development and use. Nueva York: Oxford Medical Publications-Oxford University Press, 1989.

Nota

El cuestionario está a disposición de todos los interesados, poniéndose en contacto con: Francisca M.^a García Padilla. Departamento de Enfermería, Medicina Preventiva y Salud Pública. Universidad de Huelva. Apdo. de Correos 1.068. 21080 Huelva. Tels.: 959 23 03 77 y 959 27 00 02. Fax: 959 27 02 34.