

**Creencias de control con respecto a la salud del feto:  
estructura factorial y fiabilidad de una adaptación al castellano  
de la Escala *Fetal Health Locus of Control* (FHLCE)**

*Control Beliefs as Regards Fetus Health: Factorial Structure and Reliability of an  
Adapted Spanish Version of the Fetal Health Locus of Control Scale (FHLCE)*

Mariana Beatriz López\*

**Resumen**

Este estudio presenta la estructura factorial y la evaluación de la fiabilidad de una versión en castellano de la escala *Fetal Health Locus of Control*, que evalúa creencias de control vinculadas a la salud del feto basándose en el concepto Locus de Control acuñado por Rotter. La escala fue administrada a mujeres en edad reproductiva ( $N = 130$ ) en instituciones educativas de la ciudad de Santa Fe. La versión adaptada de la escala muestra una estructura de 3 factores principales que se corresponden con los constructos teóricos en los que se basa la escala original. La consistencia interna evaluada a través del alpha de Cronbach resultó adecuada, con valores de .81 para la subescala FHLCE-D, .75 para la subescala FHLCE-P y

.76 para la subescala FHLCE-P. En conclusión, la versión adaptada de la escala posee propiedades psicométricas satisfactorias, similares a las de escala original.

**Palabras clave:** Locus de Control, Salud, Gestación.

**Abstract**

This study presents the factorial structure and reliability assessment of a Spanish version of the Fetal Health Locus of Control scale, which assesses control beliefs related to fetus health based on the Locus of Control concept coined by

---

\* Doctora en Salud Mental Comunitaria, UNLA

Becaria Postdoctoral del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).  
Docente Adjunta Ordinaria, Universidad Autónoma de Entre Ríos (UADER).

Centro Interdisciplinario de Investigaciones en Psicología Matemática y Experimental (CIIPME) -  
Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

Correo electrónico: nanablopez@gmail.com

Fecha de recepción: 9 de diciembre de 2013 – Fecha aceptación: 8 de julio de 2014

Rotter. The scale was administered to women of childbearing age (N=130) in educational institutions from Santa Fe city. The adapted version of the scale reveals a three-main-factors structure that correspond to the theoretical constructs on which the original scale is based. Internal consistency assessed by Cronbach's alpha was adequate, with values of .81 for the FHLCE-D subscale, .75 for the FHLCE-P subscale and .76 for FHLCE-P subscale. In conclusion, the adapted version of the scale has satisfactory psychometric properties, similar to those of the original one..

*Keywords:* Locus of Control, Health, Pregnancy.

### Introducción

Una importante proporción de los problemas de salud que pueden ocurrir durante la gestación, tanto en la madre como en el feto, son prevenibles modificando hábitos, por ejemplo, el consumo de ácido fólico (Ryan-Harshman & Aldoori, 2008) y el cese en el consumo de sustancias psicoactivas – café, tabaco, alcohol y otras drogas-, durante el período preconcepcional y concepcional.

De acuerdo con las teorías de la modificación conductual, las creencias que las personas mantienen respecto a la importancia o los beneficios de realizar determinados cambios en sus hábitos, constituyen uno de los aspectos fundamentales para que esos cambios se produzcan (Weinreich, 1999). Por lo tanto, conocer las creencias de mujeres en edad reproductiva respecto a qué factores pueden influir durante la gesta-

ción en la salud de sus hijos es un paso fundamental para estructurar un plan de prevención específico.

Un constructo que ha recibido gran atención en el estudio de las conductas vinculadas a la salud, por su utilidad para la predicción y explicación de esas conductas, es el de Locus de Control. Este concepto clave de las teorías del aprendizaje social, acuñado por Rotter & Murly (1965) y reformulado por Rotter (1966), hace referencia a las expectativas generalizadas de control que las personas tienen respecto de su propia vida. Para Rotter, el Locus de Control es un rasgo de la personalidad con dos polos contrapuestos: interno - externo. De acuerdo con su teoría, las personas con Locus de control interno creen que tienen control sobre los acontecimientos de su vida, a través de su conducta, mientras que las personas con Locus de Control Externo piensan que su vida está controlada por fuerzas externas como el destino, el azar, Dios u otras personas en posición de poder.

Teniendo en cuenta que las medidas generales para evaluar Locus de Control no resultan útiles para la predicción de conductas en el campo específico de la salud (Wallston & Wallston, 1978), y considerando los principios de la teoría del aprendizaje social desarrollados por el propio Rotter de acuerdo con los cuales las expectativas que se derivan de la experiencia en una situación determinada tienen un rol más importante en el comportamiento futuro en esa situación

que expectativas más generales, Wallston, Wallston, Kaplan & Maides (1976), crearon una primera escala para evaluar Locus de Control con respecto a la salud, la *Health Locus of Control Scale* (escala HLC). Esta escala está compuesta por 11 ítems que se puntúan de acuerdo con una escala Likert de 6 puntos y es unidimensional, es decir, el Locus de Control Interno y el Locus de Control Externo constituyen polos de una misma dimensión.

Trabajos posteriores, entre ellos algunos de los mismos autores, evidenciaron que los modelos multidimensionales de Locus de Control, es decir, aquellos que consideran al Locus de Control Externo y al Interno como dimensiones independientes, muestran mayor consistencia interna (Wallston & Wallston, 1981). Los desarrollos de Levenson (1974) apoyaron el modelo multidimensional mostrando que las creencias internas y las externas son ortogonales, es decir, factores independientes, y ampliaron conceptualmente el modelo bidimensional a uno tridimensional, proponiendo evaluar por separado las creencias en el control externo atribuido al destino, la suerte, el azar o Dios, de las creencias en el control externo atribuido a otras personas en posición de poder, para aumentar la capacidad explicativa y predictiva de los instrumentos de medición.

Influenciados por estos desarrollos, Wallston, Wallston & DeVellis (1978) crearon dos versiones equivalentes -A y B- de una segunda escala para eva-

luar Locus de Control en el campo de la salud denominada *Multidimensional Health Locus of Control* (MHLC) que evalúa 3 dimensiones: Internalidad (IHLC), Externalidad atribuida al Destino (CHLC) y Externalidad atribuida a otros en posición de poder (PHLC). Cada una de las formas equivalentes está compuesta por 3 escalas de 6 ítems, que se puntúan según una escala Likert de 6 puntos.

Tomando como modelo la escala MHLC y los aportes teóricos de Levenson, Labs & Wurtele desarrollaron en 1986 una medida tridimensional específica para evaluar creencias de control en relación con la salud del feto en mujeres gestantes, la escala *Fetal Health Locus of Control* (FHLC). De acuerdo con las autoras, las medidas más generales aunque específicas de la salud, como las escalas HLC y MHLC, tendrían una validez limitada en esta situación, porque están concebidas para evaluar las expectativas de control de una persona respecto de su propia salud. Al trabajar con mujeres gestantes es necesario evaluar el control que ellas creen tener sobre la salud de su feto, es decir, si creen que en la salud que tendrá su bebé al nacer juegan un rol preponderante sus propias acciones durante la gestación –Locus de Control Interno–, el destino –Locus de Control Externo atribuido al destino– o el cuidado que reciban de los profesionales de la salud durante ese período –Locus de Control Externo atribuido a los otros en posición de poder–.

Para la construcción de esta escala se creó un cuestionario de 85 ítems y se lo administró a 171 mujeres estudiantes universitarias que asistían a un curso introductorio de psicología. Como medio de extracción de factores se utilizó el Análisis Factorial, a través del método de componentes principales. En un primer paso se conservaron los ítems que no cargaban en más de un factor y cuya carga factorial fue superior a .30. A partir de este primer criterio de selección se redujo a 30 el número de ítems. A continuación se realizó una segunda selección, conservando 6 ítems por factor o subescala teniendo en cuenta los siguientes criterios: a) correlación de cada ítem con la escala; b) puntuación media del ítem cercana a la puntuación media de la escala Likert; c) distribución amplia de respuestas alternativas, y; d) baja correlación del puntaje del ítem con el puntaje de una escala de deseabilidad social que se administró conjuntamente.

La relación entre conductas saludables durante la gestación y las medidas de Locus de Control evaluadas a través de la escala FHLC ha sido explorada por diversos autores. Las conductas saludables durante la gestación han sido relacionadas positivamente con el Locus de Control Interno con respecto a la salud del feto, mientras que las conductas nocivas durante este período han sido relacionadas negativamente con el Locus de Control Interno y positivamente con el Locus de Control Externo atribuido a la suerte o el azar, poniendo

en evidencia la validez predictiva del constructo. Las autoras de la escala original realizaron un estudio de validación analizando la relación entre los puntajes de la escala por un lado y la intención de tomar clases de parto, el consumo de tabaco, cafeína y alcohol por el otro, en un grupo de 63 mujeres gestantes. Encontraron que un puntaje elevado en la subescala que evalúa Locus de Control Interno respecto de la salud del feto se relacionaba con la intención de tomar clases de parto y con la abstinencia de tabaco y cafeína durante la gestación (Labs & Wurtele, 1986).

La relación de las medidas de la escala FHLC con el consumo de tabaco y alcohol durante la gestación fue también evaluada por Haslam & Lawrence (2004) y Stewart & Streiner (1994), respectivamente. Los primeros hallaron que las mujeres que consumían tabaco durante la gestación eran menos propensas a sentir responsabilidad personal por la salud del feto. Los segundos encontraron que el consumo de más de un trago – unidad estándar - de alcohol por día durante la gestación se relacionaba con la creencia en que la salud del feto depende de la suerte o el azar, más que de las propias acciones. Por su parte, Walker, Cooney & Riggs (1999) en un estudio llevado a cabo con mujeres gestantes durante el primer trimestre de gestación, encontraron que el bajo Locus de Control Interno y los ingresos familiares bajos se relacionaban con comportamientos poco saludables vinculados a la

dieta, el consumo de sustancias, la higiene, el sueño y el ejercicio.

La creencia en el control interno de la salud del feto medida con la escala FHLC ha sido relacionada también con la intención de amamantar (Haslam, Lawrence & Haefeli, 2003) y recientemente, en un estudio llevado a cabo con mujeres gestantes mayores de 18 años de estrato socioeconómico bajo, con la búsqueda de información vinculada a la salud (Shieh, Broome & Stump, 2010).

Teniendo en cuenta estos hallazgos, puede afirmarse que la escala creada por Labs & Wurtele (1986) resulta un importante instrumento para la predicción de conductas nocivas para la salud durante la gestación y, por lo tanto, para el diseño de intervenciones preventivas. Se presenta a continuación el análisis de la estructura factorial y las características psicométricas de una versión adaptada al castellano de la escala.

## Método

### *Descripción del Instrumento*

La escala FHLC de Labs & Wurtele (1986) es un instrumento de 18 ítems que conforman 3 subescalas, cada una de las cuales apunta a un constructo teórico diferente: Locus de Control Interno (FHLCI), Locus de Control Externo atribuido al Destino (FHLCE-D) y Locus de Control Externo atribuido a los otros en posición de poder, en este caso, los pro-

fesionales de la salud (FHLCE-P). Los ítems de la escala original se puntúan a través de una escala Likert en un rango de 0 a 9. Cada ítem de la escala, por consiguiente, tiene un rango potencial de entre 0 y 54.

En el estudio en que desarrollaron la escala, Labs & Wurtele (1986) hallaron cargas factoriales superiores a .50 en todos los ítems en relación con su factor respectivo y coeficientes alfa de Cronbach de .88 para la subescala FHLCI, .83 para la subescala FHLCE-D y .76 para la subescala FHLCE-P.

La versión adaptada lingüísticamente al castellano de la escala FHLC, que denominamos FHLC-C10, está compuesta por sólo 15 ítems. Este recorte se realizó en base a un análisis anterior (López, 2009), conservando los ítems que mostraron: 1) pesajes factoriales adecuados –superiores a .30–; 2) estructura simple desde un punto de vista factorial, es decir, que no pesaron en más de un factor; 3) aporte positivo a los parámetros de homogeneidad y fiabilidad de la escala.

El rango 0 a 9, según el cual se puntúa la escala original, fue sustituido en la versión en castellano por el rango 1 a 10, ya que éste resultó más sencillo de puntuar para las participantes del estudio (López, 2009). Este rango se corresponde con los conceptos: *Fuertemente en Desacuerdo -*, *Fuertemente en Desacuerdo +*, *Desacuerdo -*, *Desacuerdo +*, *Ni acuerdo ni desacuerdo -*, *Ni acuerdo ni desacuerdo +*, *Acuerdo -*, *Acuerdo +*.

+, *Fuertemente de Acuerdo* - y *Fuertemente de Acuerdo* +.

### *Sujetos*

Se administró la escala FHLC-C10 a una muestra de 130 mujeres de entre 18 y 44 años. El recorte etéreo se realizó buscando incluir el amplio espectro de mujeres en edad reproductiva, teniendo en cuenta que los individuos sobre los que se obtienen datos para la construcción o adaptación de una escala deben constituir una muestra representativa de la población a la que está dirigida la misma.

Se realizó un muestreo por conglomerados, incluyendo instituciones educativas desde el nivel secundario al de posgrado. Los conglomerados fueron seleccionados por conveniencia. El tamaño de la muestra se fijó teniendo en cuenta que el Análisis Factorial exige que el número de sujetos sea por lo menos tres veces superior al de variables factorizables (Matesanz, 1997) y no menor a 100, para lograr la estabilidad de los datos.

La edad media de las mujeres entrevistadas fue de 24.91 ( $DE= 5.35$ ). La mayor parte mostró un nivel educativo elevado, habiendo iniciado o concluido estudios universitarios el 52.3% de ellas. El 53% de las mujeres encuestadas declaró ingresos mensuales por hogar mayores a 3000 pesos (800 dólares aprox. al momento del estudio) y el 89%

declaró ingresos mensuales mayores a 1500 pesos (400 dólares aprox.). En cuanto a sus experiencias de maternidad, el 26.2% de las mujeres manifestaron ser madres, mientras que el 2.3% estaban en período de gestación en el momento en que respondieron a la escala.

### *Procedimiento*

Este estudio forma parte de un proyecto de mayor dimensión que cuenta con el aval del comité de ética del Centro Interdisciplinario de Investigación en Psicología Matemática y Experimental (CIIPME).

Las mujeres fueron invitadas a participar del estudio y respondieron a la escala en instituciones educativas de nivel secundario –escuela para adultos–, centros de educación terciaria, universitaria y de posgrado de la ciudad de Santa Fe. Antes de la administración de la escala se les solicitó su consentimiento informado para participar en el estudio, haciendo manifiesto que la participación era libre y voluntaria y que los datos serían tratados de forma anónima y confidencial. El procedimiento utilizado fue el de consentimiento pasivo.

Para el análisis de la escala se llevaron a cabo los siguientes procedimientos:

1. Se estudió la pertinencia del Análisis Factorial mediante el índice de adecuación muestral Kaiser-

Meyer-Olkin y la prueba de esfericidad de Bartlett.

2. Para evaluar la validez de constructo se decidió llevar a cabo un Análisis Factorial Exploratorio (AFE), sin fijar el número de factores, teniendo en cuenta: a) las discusiones presentadas en la introducción sobre las dimensiones del constructo Locus de Control, y; b) la falta de estudios psicométricos, posteriores al de Labs y Wurtele, sobre la versión de habla inglesa de la escala. En un segundo momento se realizó un AFE fijando en tres el número de factores a extraer, para evaluar el grado de ajuste de los datos al reproducir la estructura original de la escala. Se utilizó el método Máxima Verosimilitud con rotación Varimax.
3. Para evaluar la confiabilidad desde el aspecto de la consistencia interna, se calculó el índice de alpha de Cronbach para cada dimensión o subescala.
4. Para el análisis del poder discriminativo de los ítems se trabajó con el criterio de grupos contrastantes, analizando posteriormente las respuestas mediante la prueba *t* de diferencia de medias para muestras independientes.
5. Para el establecimiento de datos normativos se calcularon Medias y Percentiles por subescala.

Para la realización de estos análisis estadísticos se utilizó el programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) en su versión 17.0.

## Resultados

### *Estructura Factorial de la Escala*

Los parámetros de plausibilidad fueron favorables, resultando la medida de adecuación muestral Kaiser-Meyer-Olkin (KMO)= 0.72 y Test de esfericidad de Bartlett  $p < .000$ , por lo tanto, la matriz es factorizable.

Se realizó un primer AFE en el que se encontraron 4 autovalores mayores a la unidad. Esta solución de 4 factores empíricos muestra una convergencia rápida, en 5 iteraciones. Dos de los factores son dominantes, conteniendo 6 y 5 ítems respectivamente, y se corresponden con 2 de las subescalas del modelo original. Los factores tercero y cuarto contienen los 4 ítems restantes, de los cuales uno pesa en el tercero, dos en el cuarto y el último en ambos. Estos dos factores contienen los ítems correspondientes a la tercer subescala del modelo original. Los cuatro factores explican el 50.1% de la varianza total de las variables en estudio.

Como se mencionó anteriormente, la escala original FHLC contiene tres factores que se corresponden con tres constructos del modelo teórico. Teniendo en cuenta: a) que la solución de 4 fac-

tores no aporta datos importantes para la interpretación teórica de la escala en función de las discusiones presentadas en la introducción; b) que el criterio de conservar autovalores mayores a la uni-

dad tiende a sobrefactorizar, siendo en el modelo de cuatro factores el autovalor inicial del 4º factor muy cercano a la unidad -1.02-, y; c) que el análisis paralelo con el programa Vista sugiere una

Tabla 1

*Pesajes Factoriales de los Ítems*

Nº de ítem	Ítem	Factor 1	Factor 2	Factor 3
<b>Sub-escala FHLCE-D</b>				
1	Aunque me cuide muchísimo mientras esté embarazada, el destino determinará si mi hijo será sano o no.	<b>0,53</b>	0,05	0,01
2	Si mi bebé no nace sano es porque la naturaleza así lo quiso.	<b>0,67</b>	-0,26	0,03
6	No importa lo que haga mientras esté embarazada, las leyes de la naturaleza determinarán si mi hijo será sano o no.	<b>0,66</b>	-0,15	0,15
8	Dios será quien determine la salud de mi hijo.	<b>0,57</b>	0,00	0,12
11	El destino determinará la salud de mi hijo por nacer.	<b>0,84</b>	-0,10	0,12
13	Perder un embarazo significa para mí que mi bebé no estaba destinado a vivir.	<b>0,60</b>	-0,06	-0,01
<b>Sub-escala FHLCI</b>				
4	Mi alimentación durante el embarazo tendrá una gran influencia en la salud de mi hijo por nacer.	-0,02	<b>0,61</b>	0,00
5	Si me enfermo durante el embarazo, consultar a mi médico es lo mejor que puedo hacer para proteger la salud de mi hijo.	-0,26	<b>0,54</b>	0,26
9	Aprender cómo cuidarme antes de quedar embarazada ayuda a que mi hijo nazca saludable.	-0,10	<b>0,72</b>	0,10
12	Lo que yo haga hasta el día en que mi bebé nazca puede influir en su salud.	-0,07	<b>0,62</b>	-0,03
14	Antes de quedar embarazada, aprendería qué cosas específicas debería hacer y no hacer durante el embarazo para tener un bebé saludable.	-0,04	<b>0,53</b>	0,16
<b>Sub-escala FHLCE-P</b>				
3	La salud de mi hijo por nacer depende del cuidado que reciba de los profesionales de la salud.	0,19	0,15	<b>0,33</b>
7	Los médicos y los enfermeros son los únicos competentes para darme consejos respecto de mi comportamiento durante el embarazo.	0,13	-0,02	<b>0,72</b>
10	La salud de mi bebé está en manos de los profesionales de la salud.	0,16	0,27	<b>0,44</b>
15	Sólo profesionales de la salud calificados pueden decirme qué debería y qué no debería hacer mientras esté embarazada.	-0,12	0,06	<b>0,99</b>



estructura de 3 factores; realizamos un nuevo AFE solicitando la extracción de tres factores, evaluando así el ajuste de nuestros datos a la estructura original de la escala.

Este segundo AFE se realizó también utilizando el método de extracción Máxima Verosimilitud con rotación Varimax, mostrando una convergencia rápida, en 5 iteraciones, al igual que la solución de 4 factores. En la solución de 3 factores todos los ítems se agrupan de acuerdo con el modelo teórico que presentan las autoras de la escala original. Los tres factores explican el 45% de la varianza. El primer factor da cuenta del 18.3% de la varianza, el segundo del 13.7% y el tercero del 13%.

En la Tabla 1 se presentan los ítems que conforman cada sub-escala con sus respectivas cargas factoriales.

El aspecto más importante de esta estructura es que cada uno de los tres factores apunta a una de las disposiciones generales teóricas que las personas pueden mantener para explicar los acontecimientos de su vida de acuerdo con la teoría del Locus de Control en la que se basaron las autoras de la escala original.

El primer factor se corresponde con el constructo teórico Locus de Control Externo atribuido al Destino o al azar, que contiene los ítems 1, 2, 6, 8, 11 y 13; el segundo factor se corresponde con el constructo teórico Locus de Control Interno, que contiene los ítems 4, 5, 9, 12 y 14; y el tercer factor se corresponde con el constructo teórico Locus de

Control Externo atribuido a los otros en posición de poder, que contiene los ítems 3, 7, 10 y 15.

#### *Análisis de Fiabilidad y Homogeneidad*

Para determinar la fiabilidad de la escala se utilizó el índice alpha de Cronbach. Este índice evalúa la consistencia interna de la escala, es decir, la medida en que los ítems que la componen son estables cuando el proceso de medición se repite, lo cual se evidencia en la consistencia de las respuestas de los sujetos. Teniendo en cuenta que el constructo Locus de Control evaluado es multidimensional, evaluamos la fiabilidad por dimensión, es decir, por subescala. Frente a las medidas de fiabilidad de formas paralelas, decidimos utilizar el coeficiente alpha de Cronbach para evitar los problemas de falta de equivalencia entre mitades, más aun teniendo en cuenta que las subescalas tienen un número escaso de ítems.

Para la primera subescala, Locus de Control Externo atribuido al Destino o al azar (FHLCE-D), de 6 elementos, el índice alpha de Cronbach es .81. Teniendo en cuenta que el índice fue calculado en base a sólo 6 ítems, este valor puede considerarse alto. De él se desprende que la representatividad o generalización de la subescala es alta.

Para la subescala Locus de Control Interno (FHLCI), de 5 elementos, el valor es .75 y para la subescala Locus

Tabla 2  
*Medidas de Confiabilidad y Homogeneidad*

	Mínimo-Máximo	Media	Error Típico	Desv. típ.	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
<b>Subescala FHLCE-D</b>								
Aunque me cuide muchísimo mientras esté embarazada, el destino...	1-10	4,80	,24	2,79	21,95	93,55	,42	,81
Si mi bebé no nace sano es porque la naturaleza así lo quiere...	1-10	4,90	,20	2,32	21,85	91,80	,61	,77
No importa lo que haga mientras esté embarazada, las leyes de la...	1-10	3,54	,22	2,60	23,21	87,99	,60	,77
Dios será quien determine la salud de mi hijo.	1-10	5,05	,24	2,79	21,69	89,09	,52	,79
El destino determinará la salud de mi hijo por nacer.	1-9	3,98	,21	2,40	22,77	85,15	,75	,74
Perder un embarazo significa para mí que mi bebé no estaba destinada...	1-10	4,48	,22	2,57	22,27	90,52	,55	,78
<b>Subescala FHLCI</b>								
Mi alimentación durante el embarazo tendrá una gran influencia en...	3-10	8,61	,13	1,53	34,25	20,71	,50	,70
Si me enfermo durante el embarazo, consultar a mi médico es lo mejor...	1-10	9,32	,10	1,20	33,55	23,00	,48	,71
Aprender cómo cuidarme antes de quedar embarazada ayuda a que...	2-10	7,78	,16	1,92	35,08	16,87	,60	,66
Lo que yo haga hasta el día en que mi bebé nazca puede influir en...	3-10	8,87	,11	1,27	33,99	21,86	,55	,69
Antes de quedar embarazada, aprendería qué cosas específicas debería...	3-10	8,28	,15	1,73	34,58	19,93	,46	,72
<b>Subescala FHLCE-P</b>								
La salud de mi hijo por nacer depende del cuidado que reciba de los...	1-10	5,90	,18	2,14	18,62	36,09	,45	,74
Los médicos y los enfermeros son los únicos competentes para dar...	1-10	5,58	,24	2,78	18,93	27,66	,58	,68
La salud de mi bebé está en manos de los profesionales de la salud.	1-10	6,18	,18	2,11	18,33	34,61	,54	,70
Sólo profesionales de la salud calificados pueden decirme qué debería...	1-10	6,85	,21	2,44	17,67	29,41	,64	,64

de Control Externo atribuido a los otros en posición de Poder (FHLCE-P), de 4 elementos, .76. Ambos valores pueden considerarse buenos, más aún teniendo en cuenta que contienen menos elementos incluso que la primera subescala.

En la Tabla 2 se exponen las medias y las desviaciones típicas de las puntuaciones de cada ítem de las subescalas y algunos otros parámetros estadísticos generales como las puntuaciones mínima y máxima y el error típico, como medidas de homogeneidad. También se presenta la relación de cada ítem individual con la puntuación total de la subescala, exponiendo los estadísticos de la escala si se excluye el ítem.

De los datos expuestos en la Tabla 2 se desprende que, en la subescala FHLCE-D, la pérdida de algún ítem no modificaría sustancialmente su representatividad, ya que el coeficiente de fiabilidad no se modifica sustancialmente por la eliminación de ninguno de los ítems, oscilando entre .744 y .816. En las dos subescalas restantes, FHLCI y FHLCE-P, la eliminación de algunos de sus ítems podría significar una disminución considerable del índice de consistencia interna, por ejemplo, los ítems 3 y 4 de la subescala FHLCI y los ítems 2 y 4 de la subescala FHLCE-P.

Las correlaciones entre los ítems de cada subescala son elevadas, oscilando entre, 428 y 755, lo que indica que los elementos de cada subescala apuntan a un mismo constructo subyacente.

En cuanto a la homogeneidad, las

medias y DE, así como los puntajes mínimos y máximos no son semejantes en las 3 subescalas. Los ítems de la subescala FHLCE-D presentan las puntuaciones medias más bajas y DE más altas, mientras que los de la subescala FHLCI presentan las medias más altas y DE más bajas.

#### *Análisis del poder discriminativo de los ítems*

Para el análisis del poder discriminativo de los ítems se llevó a cabo la Prueba *t* de Student con la intención de observar si existen diferencias estadísticamente significativas entre las mujeres que puntúan en el cuartil inferior o percentil 25 y las que puntúan el cuartil superior o percentil 75 de cada ítem.

Como puede observarse en las Tablas 3, todos los ítems de la escala FHLC-C10 muestran un adecuado poder discriminativo.

#### *Distribución de puntajes en el grupo estudiado*

Las tres subescalas de la versión adaptada de la escala FHLC tienen un rango potencial de puntuación de entre 10 y 60 (FHLCE-D), entre 10 y 50 (FHLCI) y entre 10 y 40 (FHLCE-P) en función del número de ítems que las componen. En la Tabla 4 presentamos datos correspondientes a la distribución muestral, como la media y los percen-

Tabla 3

*Comparación de medias correspondientes a los puntajes del cuartil superior e inferior de cada ítem de las subescalas FHLCE-D, FHLCI y FHLCE-P*

Ítems por escala	Media	Desvío	Media	Desvío	<i>t</i>	<i>p</i>
	Grupo alto (n=35)		Grupo bajo (n=35)			
<b>FHLCE-D</b>						
Aunque me cuide muchísimo mientras esté embarazada, el destino determinará si mi hijo será sano o no.	6,83	2,41	2,49	1,80	-8,54	,000
Si mi bebé no nace sano es porque la naturaleza así lo quiso.	7,06	1,64	2,51	1,85	-10,85	,000
No importa lo que haga mientras esté embarazada, las leyes de la naturaleza determinarán si mi hijo será sano o no.	6,37	2,26	1,46	,89	-11,96	,000
Dios será quien determine la salud de mi hijo.	7,74	2,30	2,83	2,06	-9,39	,000
El destino determinará la salud de mi hijo por nacer.	6,69	1,57	1,71	1,04	-15,61	,000
Perder un embarazo significa para mí que mi bebé no estaba destinado a vivir.	6,54	2,40	2,37	1,83	-8,16	,000
<b>FHLCI</b>						
	Grupo alto (n=44)		Grupo bajo (n=48)			
Mi alimentación durante el embarazo tendrá una gran influencia en la salud de mi hijo por nacer.	9,59	,73	7,54	1,74	-7,26	,000
Si me enfermo durante el embarazo, consultar a mi médico es lo mejor que puedo hacer para proteger la salud de mi hijo.	9,86	,46	8,67	1,64	-4,67	,000
Aprender cómo cuidarme antes de quedar embarazada ayuda a que mi hijo nazca saludable.	9,27	1,00	6,13	1,68	-10,79	,000
Lo que yo haga hasta el día en que mi bebé nazca puede influir en su salud.	9,52	,76	8,13	1,51	-5,52	,000
Antes de quedar embarazada, aprendería qué cosas específicas debería hacer y no hacer durante el embarazo para tener un bebé saludable.	9,34	,99	7,25	1,86	-6,64	,000
<b>FHLCE-P</b>						
	Grupo alto (n=45)		Grupo bajo (n=41)			
La salud de mi hijo por nacer depende del cuidado que reciba de los profesionales de la salud.	7,38	1,65	4,20	1,96	-8,08	,000
Los médicos y los enfermeros son los únicos competentes para darme consejos respecto de mi comportamiento durante el embarazo.	7,89	1,69	3,15	2,13	-11,36	,000
La salud de mi bebé está en manos de los profesionales de la salud.	7,69	1,61	4,51	1,69	-8,91	,000
Sólo profesionales de la salud calificados pueden decirme qué debería y qué no debería hacer mientras esté embarazada.	8,64	1,07	4,73	2,49	-9,62	,000

tiles, por subescala. Los cuartiles superior e inferior de cada subescala podrían considerarse como puntos de referencia para considerar los puntajes individuales como altos, bajos o medios.

## Discusión

La escala FHLC-C10 tiene una estructura de tres factores principales, igual que la escala original de Labs & Wurtele

Tabla 4  
*Medias y Percentiles por Subescala*

		FHLCI	FHLCED	FHLCEP
N	Válidos	130	130	130
	Perdidos	0	0	0
	Media	42.86	26.75	24.51
Percentiles	10	35.10	11.00	16.00
	20	39.00	17.00	18.00
	25	40.75	18.75	19.00
	30	41.00	21.00	20.30
	40	43.00	23.00	24.00
	50	43.50	25.50	25.00
	60	45.00	29.00	27.00
	70	46.70	32.00	28.00
	75	47.00	34.25	29.25
	80	48.00	37.60	30.80
	90	49.00	43.80	34.00

(1986), que se corresponden con los 3 constructos teóricos planteados inicialmente por Levenson (1974), a partir de los cuales se construyeron las escalas MHLC (Wallston et al., 1978) y FHLC (Labs & Wurtele, 1986). Los ítems retenidos en la versión adaptada lingüísticamente al castellano se distribuyen en los 3 factores del mismo modo que en la escala original.

Sólo dos ítems de la escala FHLC-C10 presentaron cargas factoriales inferiores a 0.5, el 3 y el 10, ambos pertenecientes a la subescala FHLCE-P. Aún así, estos ítems poseen pesajes satisfactorios –superiores a 0.3– y constituyen un aporte importante a la consistencia interna de la subescala.

Los índices alpha de Cronbach por subescala son muy similares a los de la

versión de Labs & Wurtele (1986), aunque algo menores a los hallados por las autoras en las subescalas FHLCI y FHLCE-D, con valores de .75 frente a .88 y de .81 frente a .83 respectivamente. Para la escala FHLCE-P se halló el mismo valor en el coeficiente de confiabilidad, de .76. El número ligeramente inferior de ítems en dos de las subescalas de la versión en castellano podría explicar en parte las diferencias en las medidas de confiabilidad.

De acuerdo con estos resultados, la escala muestra propiedades psicométricas positivas. Teniendo en cuenta la importancia de las creencias de control por su relación con las conductas vinculadas a la salud (Haslam & Lawrence, 2004; Haslam, Lawrence & Haefeli, 2003; Labs & Wurtele, 1986; Shieh, Broome & Stump, 2010; Stewart & Streiner, 1994; Walker, Cooney & Riggs, 1999) y la gran cantidad de problemas perinatales y posnatales que pueden prevenirse con la modificación de hábitos (Ryan-Harshman & Aldoori, 2008), este instrumento podría resultar de inmensa utilidad para la evaluación de mujeres en edad reproductiva y la identificación de aquellas personas o poblaciones en las que es importante centrar el esfuerzo preventivo-educativo. Sin embargo, es necesario señalar algunas limitaciones del presente estudio.

Si bien el proceso de desarrollo del instrumento de habla inglesa se realizó en una muestra constituida por mujeres estudiantes universitarias, dándose por

sentado así que las autoras de la versión original de la escala no consideraban que el hecho de estar gestando al momento de la entrevista pudiera modificar significativamente las creencias de control de las mujeres respecto a la salud del feto, no se encontraron publicaciones relativas a las características psicométricas de la escala al aplicarse a mujeres gestantes que puedan confirmar ese supuesto. Teniendo en cuenta esto, el hecho de que el estar gestando o en proceso de planificación familiar no haya constituido un requisito para entrar en la muestra del presente estudio constituye una limitación del mismo. En este sentido, se sugiere la realización de réplicas de este trabajo en población de mujeres gestantes como camino futuro de la investigación en el tema.

Por otro lado, si bien hemos mencionado en la introducción varios estudios que relacionan las medidas de la escala con indicadores objetivos y subjetivos de salud evidenciando la validez predictiva o criterial del constructo, la realización de ese tipo de estudios a partir de la versión adaptada al castellano queda también pendiente.

## Referencias

- Haslam, C. & Lawrence, W. (2004). Health-Related Behavior and Beliefs of Pregnant Smokers. *Health Psychology*, 23 (5), 486-491. doi: 10.1037/0278-6133.23.5.486

- Haslam, C., Lawrence, W. & Haefeli, K. (2003). Intention to breastfeed and other important healthrelated behaviour and beliefs during pregnancy. *Family Practice*, 5 (20), 528-530. doi: 10.1093/fampra/cmg506
- Labs, S. M. & Wurtele, S. K. (1986). Fetal Health Locus of Control scale: Development and validation. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 54 (6), 814-819. doi:10.1037/0022-006X.54.6.814
- Levenson, H. (1974). Activism and powerful others: Distinctions within the concept of internal-external control. *Journal of Personality Assessment*, 38, 377-383. doi: 10.1080/00223891.1974.10119988
- López, M. B. (2009). Validación de una versión en castellano de la escala Fetal Health Locus of Control (FHLC). *IV Congreso Marplatense de Psicología. Ideales Sociales, Psicología y Comunidad*, Libro de Resúmenes, pp. 99-100. Mar del Plata, Argentina: Facultad de Psicología - Universidad Nacional de Mar del Plata.
- Matesanz, A. (1997). *Evaluación estructurada de la personalidad*. Madrid, España: Pirámide.
- Rotter, J. B. (1966). Generalized expectancies for internal versus external control of reinforcement. *Psychological Monographs: General and Applied*, 80 (1), 1-28.
- Rotter, J.B. & Murly, R.C. (1965). Internal versus external control of reinforcements and decision time. *Journal of Personality and Social Psychology*, 2 (4), 598-604. doi:10.1037/h0022473
- Ryan-Harshman, M. & Aldoori, W. (2008). Folic acid and prevention of neural tube defects. *Canadian Family Physician*, 54 (1), 36-38.
- Shieh, C., Broome, M.E. & Stump, T.E. (2010). Factors Associated with Health Information-Seeking in Low-Income Pregnant Women. *Women & Health*, 50 (5), 426-442. doi: 10.1080/03630242.2010.506152
- Stewart, D. E. & Streiner, D. L. (1994). Alcohol drinking in pregnancy. *General Hospital Psychiatry*, 16, 406-412.
- Walker, L.O., Cooney, A.T. & Riggs, M.W. (1999). Psychosocial and Demographic Factors Related to Health Behaviors in the 1<sup>st</sup> Trimester. *Journal of Obstetric, Gynecologic, & Neonatal Nursing*, 28 (6), 606-614. doi: 10.1111/j.1552-6909.1999.tb02169.x
- Wallston, B.S. & Wallston K.A. (1978). Locus of control and Health: A Review of the literature. *Health Education Monographs*, 6, 107-117.
- Wallston K.A. & Wallston, B.S. (1981). Health Locus of Control Scales. En H. M. Lefcourt (Ed.), *Research with the Locus of Control Construct (Vol.1): Assessment Methods*. Nueva York, EE.UU.: Academic Press.
- Wallston, K.A., Wallston, B.S. & DeVellis, R. (1978). Development of the Multidimensional Health Locus of Control (MHLC) Scales. *Health Education Monographs*, 6 (2), 160-170. doi: 10.1177/109019817800600107
- Wallston, B.S., Wallston, K.A., Kaplan, G.D. & Maides, S.A. (1976). Development and validation of the Health Locus of Control (HLC) Scale. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 44 (4), 580-585. doi: 10.1037/0022-006X.44.4.580
- WeinReich, N.K. (1999). *Hands-On Social Marketing: A Step-by-Step Guide*. Thousand Oaks, EE.UU.: Sage Publications

ANEXO.

Escala FHLC-C10

Los ítems que se encuentran a continuación están diseñados para demarcar su opinión sobre diversas cuestiones de salud concernientes al embarazo. Cada ítem es una creencia con la cual usted puede estar de acuerdo o en desacuerdo. Al lado de cada afirmación hay una escala que va desde “Fuertemente en desacuerdo (1)” hasta “Fuertemente de acuerdo (10)”. En cada ítem nos gustaría que encierre con un círculo el número que mejor representa el grado en el cual usted acuerda o discrepa con la afirmación. Cuanto más fuertemente acuerde con la afirmación, más alto será el número que encierre. Cuanto más fuerte sea su desacuerdo con la afirmación, más bajo será el número que encierre.

Por favor, asegúrese de responder a todos los ítems y de encerrar sólo un número por ítem!.

	Fuerte desacuerdo	Desacuerdo		Ni acuerdo ni desacuerdo		Acuerdo		Fuerte acuerdo		
	---	-->	-->	-->	-->	-->	-->	-->	-->	
1. Aunque me cuide muchísimo mientras esté embarazada, el destino determinará si mi hijo será sano o no.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2. Si mi bebé no nace sano es porque la naturaleza así lo quiso.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3. La salud de mi hijo por nacer depende del cuidado que reciba de los profesionales de la salud.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4. Mi alimentación durante el embarazo tendrá una gran influencia en la salud de mi hijo por nacer.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5. Si me enfermo durante el embarazo, consultar a mi médico es lo mejor que puedo hacer para proteger la salud de mi hijo.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6. No importa lo que haga mientras esté embarazada, las leyes de la naturaleza determinarán si mi hijo será sano o no.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
7. Los médicos y los enfermeros son los únicos competentes para darme consejos respecto de mi comportamiento durante el embarazo.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
8. Dios será quien determine la salud de mi hijo.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
9. Aprender cómo cuidarme antes de quedar embarazada ayuda a que mi hijo nazca saludable.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
10. La salud de mi bebé está en manos de los profesionales de la salud.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11. El destino determinará la salud de mi hijo por nacer.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
12. Lo que yo haga hasta el día en que mi bebé nazca puede influir en su salud.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
13. Perder un embarazo significa para mí que mi bebé no estaba destinado a vivir.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
14. Antes de quedar embarazada, aprendería qué cosas específicas debería hacer y no hacer durante el embarazo para tener un bebé saludable.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
15. Sólo profesionales de la salud calificados pueden decirme qué debería y qué no debería hacer mientras esté embarazada.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10