

Validación de la *Bakas Caregiving Outcome Scale* para el portugués de Brasil*


Tatiana Ferreira da Costa¹

 <https://orcid.org/0000-0002-6448-4302>

Cláudia Jeane Lopes Pimenta^{2,3}

 <https://orcid.org/0000-0002-1458-8226>

Maria Miriam Lima da Nóbrega²

 <https://orcid.org/0000-0002-6431-0708>

Maria das Graças Melo Fernandes²

 <https://orcid.org/0000-0002-1694-1206>

Jordana de Almeida Nogueira²

 <https://orcid.org/0000-0002-2673-0285>

Kátia Neyla de Freitas Macedo Costa²

 <https://orcid.org/0000-0003-2054-6943>

Objetivo: analizar las propiedades psicométricas de la versión adaptada de la *Bakas Caregiving Outcome Scale* para el portugués de Brasil. Método: se trata de un estudio metodológico, de corte transversal, realizado con 151 cuidadores informales de personas con secuela de accidente vascular encefálico, registrados en Unidades de Salud de la Familia (SUS). Para evaluar la confiabilidad fue utilizado el alfa de *Cronbach*; la validez de constructo fue verificada por medio del análisis factorial exploratorio, análisis factorial confirmatorio y correlación con medidas de instrumentos que evalúan constructos correlacionados. Resultados: el alfa de *Cronbach* para la puntuación total de la BCOS fue de 0,89. El análisis factorial exploratorio generó una estructura de un factor, que fue confirmado por el análisis factorial confirmatorio. La validez de constructo fue apoyada por las altas correlaciones positivas con Afecto Negativo ($r = 0,51$) y Experiencia Negativa ($r = 0,47$) de la Escala de Bienestar y con la Escala de Ansiedad, Depresión y Estrés-21 ($r = 0,53$) y correlaciones negativas con Afecto Positivo ($r = -0,47$) y Experiencia Positiva ($r = -0,17$) de la escala de Bienestar. Conclusión: la *Bakas Caregiving Outcome Scale* presenta evidencias de confiabilidad y validez satisfactorias en cuidadores familiares de sobrevivientes de accidente vascular encefálico.

Descriptores: Estudios de Validación; Reproducibilidad de los Resultados; Investigación Metodológica en Enfermería; Accidente Cerebrovascular; Cuidadores; Enfermería.




* Artículo parte de la tesis de doctorado "Adaptación transcultural de *Bakas Caregiving Outcome Scale* en cuidadores informales de pacientes con secuela de accidente vascular encefálico", presentada en la Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, PB, Brasil.

¹ Universidade Federal de Pernambuco, Vitória de Santo Antão, PE, Brasil.

² Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, PB, Brasil.

³ Becaria de la Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), Brasil.

Cómo citar este artículo

Costa TF, Pimenta CJL, Nóbrega MML, Fernandes MGM, Nogueira JA, Costa KNFM. Validation of *Bakas Caregiving Outcome scale* for brazilian portuguese. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2020;28:e3249. [Access   ]; Available in: _____ . DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.3191.3249>. mes día año

URL

Introducción

El cuidador es importante para proporcionar al individuo: autonomía; independencia y integración, en el escenario familiar y social; y, evitar reinternaciones hospitalarias⁽¹⁾. Sin embargo, si él no está preparado para cuidar, podrá dificultar la introducción de comportamientos saludables del paciente y retardar su rehabilitación⁽²⁻³⁾.

En el caso de pacientes que sufrieron accidente vascular encefálico (AVE), después de recibir el alta, los afectados comúnmente quedan dependientes del cuidado de terceros, lo que puede ser realizado por un profesional llamado de cuidador formal o por un cuidador informal, el que generalmente es un miembro familiar⁽¹⁾. Los pacientes presentan necesidades de cuidados específicos y variables, como: ayuda física (ir al baño o a la cama); entendimiento de comunicación (indicaciones verbales y no verbales para otros miembros de la familia, cuando el paciente tiene afasia); apoyo para alimentarse, para cuidar de su higiene personal y apoyo emocional (lidar con el comportamiento destructivo causado por las secuelas de la enfermedad)⁽⁴⁾.

Entre las varias tareas que son atribuidas al cuidador familiar, puede ocurrir: falta de apoyo; falta de preparación para cuidar; varios niveles de dependencia del paciente; cronicidad de la situación incapacitante; complejidad de las actividades de los cuidados; agravamiento del estado de salud; e, incertidumbre del futuro, factores que pueden causar al cuidador una sobrecarga, lo que podrá ocasionar el aislamiento social, la reducción o extinción de las actividades de ocio, el comprometimiento de la actividad profesional, la pérdida del empleo y falta de tiempo para cuidar de sí mismo⁽⁵⁻⁸⁾.

La sobrecarga es vista como un fenómeno multidimensional, que afecta varias dimensiones de la vida del cuidador, la cual es definida como la percepción subjetiva que resulta en el impacto de una o más de las dimensiones física, psicológica, social y financiera, resultante de un desequilibrio entre las demandas impuestas y los recursos disponibles para enfrentarlas, siendo un proceso continuo, el que generalmente se inicia con un determinado evento desencadenador⁽⁹⁾.

El rastreo de la sobrecarga es fundamental para la planificación de intervenciones psicoeducacionales y psicoterapéuticas, para mejorar la red de apoyo formal y la capacidad de los cuidadores de enfrentar la situación de modo a mejorar la calidad de la vida⁽¹⁰⁻¹¹⁾.

En Brasil, el uso de escalas construidas y adaptadas culturalmente para evaluar la sobrecarga del cuidador es todavía incipiente, las conocidas son: *Caregiver's Burden Scale*⁽¹²⁾, la *Family Burden Interview Scale*⁽¹³⁾, la *Zarit Burden Interview*⁽¹⁴⁾ y el Cuestionario de Evaluación

de la sobrecarga de Cuidador Informal⁽¹⁵⁾. Sin embargo, no existe un instrumento específico para medir la sobrecarga del cuidador de personas que sufrieron AVE o para otras situaciones graves y crónicas adaptadas para la realidad brasileña.

Dos revisiones amplias sobre medidas de sobrecarga de cuidadores⁽¹⁶⁻¹⁷⁾ apuntaron la escala *Bakas Caregiving Outcomes Scale* (BCOS) como una de las más completas para evaluar la sobrecarga. Entre sus puntos fuertes podemos mencionar: la BCOS considera aspectos positivos de la prestación de cuidados y sus consecuencias; es breve; tiene buena consistencia; tiene correlaciones moderadas con criterios variables; y, presenta evidencias de buen contenido y validez de constructo⁽¹⁶⁾.

Su construcción fue basada en los resultados adaptativos del modelo de estrés y *coping* de Lazarus⁽¹⁸⁾. La prestación de cuidados y el nuevo papel asumido por el cuidador, son considerados factores estresantes, sin embargo la evaluación de ese evento por el cuidador es individual, pudiendo o no ser percibida como una situación de sobrecarga; esto significa que los cuidadores pueden experimentar situaciones semejantes, sin embargo percibir las de maneras diferentes⁽¹⁹⁾.

Delante de eso, la adaptación transcultural de la BCOS para la realidad brasileña permite disponer de un instrumento que evalúa la sobrecarga de cuidadores de personas que se encuentran en situaciones como el AVE. Esta escala presenta alta sensibilidad para detectar cambios en la autoestima y en los aspectos financieros, emocionales y sociales, ocurridos a lo largo del tiempo. Además de eso, es una de las pocas desarrolladas con orientación de un modelo conceptual para el desarrollo de ítems y de pruebas de validación⁽¹⁹⁾.

La BCOS fue construida primero en los Estados Unidos (EUA), en el idioma inglés; después, fue adaptada y validada para otros países, como en Turquía⁽²⁰⁾ y Grecia⁽²¹⁾. El uso de la BCOS ha sido relevante para la práctica y la investigación en diversas áreas de la Salud; entre ellas, la Enfermería, que la utiliza, por ejemplo, en estudios de intervención para evaluar la efectividad de la intervención realizada por el cuidador⁽²²⁾. Debido a las diferencias lingüísticas y culturales, es necesario traducirla y adaptarla transculturalmente para ser utilizada en Brasil, por enfermeros u otros profesionales.

Considerando lo expuesto, se levantó la siguiente hipótesis: La BCOS adaptada al contexto brasileño es válida y confiable para evaluar la sobrecarga de cuidadores de pacientes con secuelas de AVE. Así, el objetivo de este estudio es analizar las propiedades psicométricas de la versión adaptada de la BCOS para el portugués de Brasil.

Método

Se trata de un estudio metodológico y de corte transversal, que analizó la validez y la confiabilidad de la BCOS, después de su adaptación semántica y de contenido, para uso en Brasil. La autorización para el proceso de adaptación transcultural de la escala fue obtenida de la autora principal del instrumento.

La población del estudio estuvo formada por cuidadores informales primarios de pacientes con secuelas de AVE. La muestra fue definida con base en Pasquali⁽²³⁾, el cual sugiere, que para una muestra adecuada, destinada a validación de instrumentos de medida, sea recogido, por lo menos, 10 sujetos por ítem del instrumento que será validado. En este caso, como la BCOS está compuesta por 15 ítems, la muestra fue constituida por 151 sujetos.

Los criterios de inclusión establecidos en esta investigación fueron tener edad igual o superior a 18 años y ser cuidador informal primario de pacientes con secuela de AVE, registrados en Unidade de Saúde da Família de Joao Pessoa, Paraíba. Fueron excluidos del estudio los cuidadores que prestaban cuidados por un período inferior a seis meses.

Los datos fueron recogidos en el período de septiembre de 2017 a diciembre 2017 por medio de entrevistas individuales, realizadas en los domicilios de los cuidadores. En el primero momento, fue realizada una selección aleatoria de las unidades de salud de la familia (USF); posteriormente, se contactó a los apoyadores y enfermeros de cada USF seleccionada, solicitando, por medio de los registros, los pacientes que sufrieron AVE y presentaban secuelas, identificando sus cuidadores. No hubo rechazos para participar del estudio.

Para recoger los datos fueron utilizados los siguientes instrumentos: caracterización sociodemográfica, la versión adaptada de la *Bakas Caregiving Outcomes Scale* (BCOS), la *Escala Bianchi de Stress* (EBS) y la Escala de Ansiedad, Depresión y Estrés-21 (EADS-21). La BCOS original es un instrumento unidimensional que analiza las modificaciones ocurridas a lo largo de la vida del cuidador de los pacientes, siendo fundamentada en los conceptos de función social, bienestar subjetivo y salud. Ella fue desarrollada con 48 ítems; posteriormente, se definió la versión breve con 10 ítems⁽²⁴⁾. En la versión más actualizada, fueron incluidos cinco ítems, totalizando 15 ítems, medidos en una escala de respuestas de siete puntos ("cambió para peor" = -3 hasta "cambió para mejor" = +3), siendo que cuanto menor la puntuación, mayor será la sobrecarga⁽¹⁹⁾.

Para la validación convergente fue utilizada la Escala de Ansiedad, Depresión y Estrés-21 (EADS-21). La EADS fue desarrollada en 1995⁽²⁵⁾ y adaptada y validada

para Brasil en 2014⁽²⁶⁾. El instrumento está compuesto por 21 ítems, que se distribuyen en tres subescalas de tipo Likert de 4 puntos, de autorrespuesta. Cada subescala está compuesta por siete ítems, destinados a evaluar los estados emocionales de depresión, ansiedad y estrés⁽²⁶⁾.

Para la validación discriminante fue utilizada la escala de BES, la que fue desarrollada en 1980⁽²⁷⁾ y validada para el portugués de Brasil, en 2016⁽²⁸⁾; ella está compuesta de 23 preguntas respondidas en una escala del tipo Likert de 5 puntos, que varía de desacuerdo a concordancia total; está dividida en cuatro factores: afectos positivos - AP, afectos negativos - AN, experiencias positivas - EP, experiencias negativas - EN; la puntuación total de bienestar se calcula por la fórmula: $BESG = (AP-AN) + (EP-EN)$, también especifica el bienestar negativo (AN-EN) y el positivo (AP- EP)⁽²⁸⁾.

Para adaptación de la BCOS, fueron consideradas las etapas preconizadas por la literatura⁽²³⁾, las que se describen a continuación: la versión original de la BCOS fue primeramente traducida para idioma portugués de Brasil, por dos traductores bilingües; posteriormente, fue realizada la retrotraducción para idioma de origen y también se consolidó las versiones traducidas. Esa primera versión, fue apreciada por un comité de cinco jueces para análisis de las equivalencias semánticas, culturales, idiomáticas y conceptuales, objetivando comprobar la validez aparente y de contenido. Además de eso, simultáneamente, fue realizado el análisis semántico, por tres personas de baja y media escolaridad.

Debido a dificultades de comprensión - de los ítems de la escala verificados en el análisis semántico con la población y al bajo índice de concordancia entre los jueces - se optó por colocar entre paréntesis la descripción más detallada de cada ítem, esto basado en las sugerencias hechas por los jueces. Participaron de esa fase un psicólogo, una especialista en la temática y la investigadora. Las propiedades psicométricas de esa versión adaptada para el portugués de Brasil fueron analizadas en 151 cuidadores de personas con secuelas de AVE.

La confiabilidad fue analizada por medio de la consistencia interna de la escala y de los ítems, utilizando el coeficiente Alfa de Cronbach, siendo considerados resultados adecuados los que alcanzaron de 0,70 a 0,90⁽²⁹⁾. La validez de constructo fue verificada por: medio del análisis factorial exploratorio (AFE); el análisis factorial confirmatorio (AFC); y, la correlación entre las medidas de instrumentos que evalúan constructos correlacionados.

El Análisis Factorial Exploratorio es utilizado cuando no se conoce el comportamiento de los datos y debe ser realizado siempre que se aplica un instrumento en una nueva muestra; por otro lado, el Análisis Factorial Confirmatorio es realizado cuando la estructura factorial es conocida y se pretende confirmar esta estructura a través del Modelaje de Ecuaciones Estructurales, basado en regresión. Según Pasquali⁽²³⁾; para realizar la validación de constructo es necesario seguir algunos pasos, los cuales el autor los dividió en los polos teórico, empírico y analítico.

Antes de la realización de la AFE, fue utilizada la Medida Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) de adecuación de muestreo general y por ítem *Measure of Sampling Adequacy* (MAS), cuya puntuación necesaria debe ser mayor o igual a 0,60 para el KMO general y mayor o igual a 0,50 por ítem⁽³⁰⁾. Los resultados, para el KMO general, fueron clasificados de la siguiente manera: 0,90 es considerado maravilloso; 0,80 es meritorio; 0,70 es mediano; 0,60 es modesto; 0,50 es miserable y abajo de eso es inaceptable⁽³¹⁾. También fue hecho un test de hipótesis por medio del test de esfericidad de Bartlett, el que verifica si la matriz de covariancias es una matriz identidad, verificando se no hay correlaciones. En ese caso, lo ideal es que el test sea significativo y la hipótesis nula sea refutada⁽³²⁾.

La AFE fue alcanzada a partir del método de Factorización del Eje Principal (FEP). También fueron calculadas la confiabilidad compuesta (CC) y la de variancia media extraída (VME); en el primer indicador se exige que el nivel del puntaje esté arriba de 0,70; en cuanto en el segundo indicador es preciso un nivel arriba de 0,50⁽³⁰⁾.

La AFC fue realizada por medio del *Amos Graphics* 21.0, considerando el método de máxima verosimilitud. Los siguientes indicadores de ajuste fueron considerados⁽³³⁻³⁴⁾:

- χ^2 (chi-cuadrado) este indicador verifica la probabilidad que tiene el modelo teórico de ajustarse a los datos; en este caso se desea un valor "cuanto más bajo mejor". Como su utilización en la literatura es baja, es más común considerar la razón en relación al grado de libertad ($\chi^2/g.l.$). Así el valor máximo para un ajuste adecuado es 3;
- *Comparative Fit Index* (CFI) y *Tucker-Lewis Index* (TLI) son dos indicadores que, de forma general, comparan el modelo estimado y el nulo, para tal estos consideran valores próximos a 1 como indicador satisfactorio de ajuste; o sea, en este caso lo indicado es que los puntajes sean superiores a 0,90, para afirmar que el modelo pretendido representa de la mejor forma al constructo;
- *Godness-of-Fit Index* (GFI) y el *Adjusted Goodness-of-Fit Index* (AGFI) se refieren al R^2 en la regresión múltiple, o sea, indican cual es la proporción de la variancia-covariancia explicada por el modelo, a partir de los datos. Los valores indicados son superiores a 0,90;
- *Root-Mean-Square Error of Approximation* (RMSEA), es un índice cuyos valores deben ser inferiores a 0,05; en casos de muestras grandes, se acepta el valor 0,08.

Este índice cuenta con un intervalo de confianza de 90% (IC90%), lo que es considerado un buen indicador con relación a altos valores, indicando que el modelo no está bien ajustado;

La validez convergente fue realizada utilizando la escala de EADS-21 y la validación discriminante con la Escala de BES. Esas correlaciones fueron verificadas por medio del cálculo del coeficiente de correlación lineal de Pearson. El estudio fue desarrollado de acuerdo con el preconizado por la Resolución nº 466/2012 del Consejo Nacional de Salud del Brasil, con aprobación por el Comité de Ética en Investigación del Centro de Ciencias de la Salud de la Universidad Federal de Paraíba de acuerdo con el proceso nº 2.243.225.

Resultados

Entre los 151 cuidadores: la mayoría 118 (78,1%) era del sexo femenino; con edad entre 56 y 65 años (42; 27,8%); casados o en unión estable (99; 65,6%); con 5 a 8 años de estudios (41; 27,2%); con renta individual de hasta R\$ 880,00 (67; 44,4%) y renta familiar entre R\$ 881,00 y R\$ 1760,00 (63; 41,7%); el tipo de renta principal era la jubilación (49; 32,5%); y, no consideraban la renta suficiente (88; 58,3%).

En lo que se refiere a la consistencia interna de los ítems, de la versión brasileña de la BCOS, se obtuvo un alfa de Cronbach de 0,89 para la escala como un todo. Los valores de alfa para los dominios variaron de 0,88 a 0,90. En relación a la adecuación del muestreo general y por ítem, se obtuvo respectivamente para KMO=0,872 y MSA valores entre 0,794 y 0,919. Además de eso, el test de Bartlett fue significativo $x[\chi^2 (120) = 1135,93; p \leq 0,001]$.

Así, se procedió a la FEP, la que extrajo inicialmente 3 factores con valor propio superior a 1, conforme preconizado por el criterio Kaiser-Guttman⁽³⁵⁾; esta estructura con 3 factores explicó 57,816% de la variancia total. Sin embargo, se pudo verificar que los auto-valores de los factores 2 y 3 son inferiores a los valores del análisis paralelo (Tabla 1).

Tabla 1 - Auto-valores, variancia explicada y análisis paralelo para la *Bakas Caregiving Outcomes Scale*. Joao Pessoa, Paraíba, Brasil, 2017 (n=151)

Factor	Valor propio	Porcentaje de variancia	Porcentaje acumulativo	Análisis Paralelo
1	6,382	42,546	42,546	1,57
2	1,257	8,377	50,923	1,44
3	1,034	6,893	57,817	1,33

A partir de la consideración de estos criterios, se decidió por la estructura unifactorial, en la cual la factorización de los 15 ítems presentaron cargas arriba de 0,40, cuyo factor explica 42,5% y comunalidad (lo que los ítems tiene en común entre sí) varió entre 0,167 y 0,505. Las cargas factoriales variaron de 0,40 hasta 0,711 (Tabla 2).

Tabla 2 - Cargas factoriales y comunalidad de los ítems de la *Bakas Caregiving Outcomes Scale*. Joao Pessoa, Paraíba, Brasil, 2017 (n=151)

Ítems	Carga	Comunalidad
15. Mi salud en general (estado de completo bienestar físico, mental y social y no solamente ausencia de enfermedades)	0,705	0,498
8. Mi bienestar emocional (pensamientos de alegría y placer en las experiencias vividas)	0,701	0,545
7. Mi nivel de energía (disposición para realizar las actividades cotidianas)	0,709	0,503
5. Mi relación con los amigos (relación de afecto)	0,711	0,505
3. Mi tiempo para actividades con la familia	0,677	0,458
4. Mi capacidad de líder con el estrés (situaciones que percibo como amenazadoras)	0,641	0,411
14. Mi funcionamiento físico (mi fuerza muscular, ausencia de dolores en el cuerpo para actividades cotidianas).	0,641	0,411
1. Mi autoestima (lo que pienso sobre mí mismo, mi emociones y mis comportamientos en la vida)	0,613	0,376
6. Mi visión de futuro (capacidad de planificar el futuro próximo o distante)	0,640	0,410
10. Mi tiempo para actividades sociales con amigos		
9. Papeles sociales (de madre o padre, esposa o esposo, hermana o hermano, amiga o amigo, hija o hijo)	0,608	0,370
2. Mi salud física (condición general del cuerpo en relación a enfermedades y la capacidad física para realizar actividades cotidianas)	0,579	0,336
11. Mi relación con los parientes (relación de afecto)	0,530	0,281
13. Mi relación con el paciente con secuela de accidente vascular cerebral (relación de afecto)	0,418	0,174
12. Mi estabilidad financiera (organización con los gastos, control del dinero, economías)	0,403	0,162
Valor propio = 6,382		
Variancia explicada = 42,546%		

El modelo teórico unidimensional de la versión original de la escala fue comprobado por la AFC, usando los datos de los 151 cuidadores. Los resultados revelaron los siguientes indicadores psicométricos: [χ^2 (78) = 91,23; p-valor = 0,145; GFI = 0,91; RMSEA (intervalo) = 0,034 (0,03-0,08)]; Medidas de ajuste incremental [NFI = 0,92; TLI = 0,98; AGFI = 0,90]; Medidas de ajuste parsimonioso [χ^2 /gl = 1,69; PGFI = 0,568]. Todas las saturaciones (Lambdas, λ) estuvieron dentro del intervalo esperado |0 - 1|, las cuales fueron estadísticamente diferentes de cero ($t > 1,96$, $p \leq 0,05$). También, se observa asociaciones positivas de los Lambdas (λ) entre el factor y sus respectivos ítems,

(variando de 0,42 a 0,75) y valores de CC= 0,92 y el VME= 0,66 (Tabla 3).

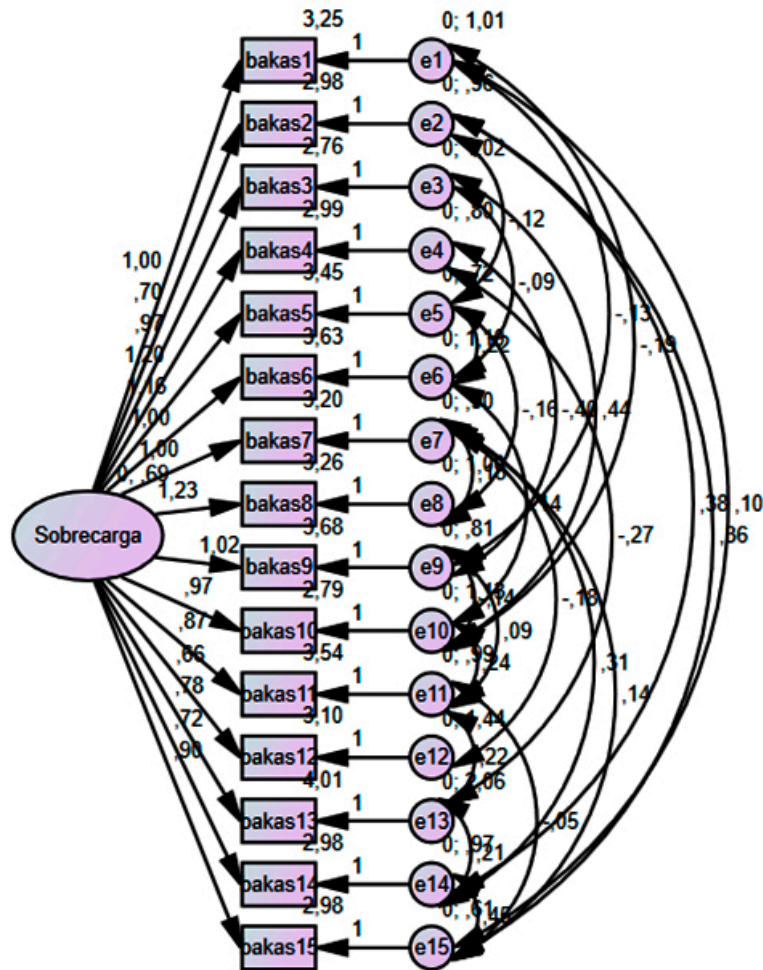
La estructura factorial de la escala BCOS para la sobrecarga se mostró adecuada y robusta para la evaluación de este constructo (Figura 1).

En el análisis divergente, la BCOS se correlacionó negativamente con el Afecto Positivo del BES ($r = -0,47$) y con la Experiencia Positiva BES ($r = -0,17$). En el análisis convergente hubo correlación positiva con: Afecto Negativo del BES ($r = 0,51$); Experiencia Negativa BES ($r = 0,47$); y, con la EADS-21 ($r = 0,53$). Todos los resultados fueron significativos $p \leq 0,05$ (Tabla 4).

Tabla 3 - Estructura factorial de la *Bakas Caregiving Outcomes Scale*. Joao Pessoa, Paraíba, Brasil, 2017 (n=151)

Ítems	Constructo de sobrecarga			
	λ^*	ϵ^{\dagger}	CC [‡]	VME [§]
1. Mi autoestima (lo que pienso sobre mí mismo, mis emociones y mis comportamientos en la vida)	0,64	0,41		
2. Mi salud física (condición general del cuerpo en relación a enfermedades y la capacidad física para realizar las actividades cotidianas)	0,54	0,26		
3. Mi tiempo para actividades con la familia	0,66	0,40		
4. Mi capacidad de lidiar con el estrés (situaciones que percibo como amenazadoras)	0,66	0,44		
5. Mi relación con los amigos (relación de afecto, amistad, amor, lealtad y protección)	0,71	0,51		
6. Mi visión del futuro (capacidad de elaborar planes en un futuro próximo o distante)	0,62	0,38		
7. Mi nivel de energía (disposición para realizar las actividades cotidianas)	0,70	0,50		
8. Mi bienestar emocional (pensamientos de alegría y placer en las experiencias vividas en lo cotidiano)	0,75	0,57	0,91	0,66
9. Papeles sociales (de madre o padre, hermana o hermano, amiga o amigo, hija o hijo)	0,65	0,42		
10. Mi tiempo para actividades sociales con amigos	0,59	0,35		
11. Mi relacionamiento con mi familia (relación de afecto, amistad, amor, lealtad y protección)	0,55	0,31		
12. Mi estabilidad financiera (organización con los gastos, control del dinero, economías)	0,42	0,18		
13. Mi relación con el sobreviviente de accidente vascular cerebral (relación de afecto, amistad, amor, lealtad y protección)	0,42	0,17		
14. Mi funcionamiento físico (fuerza muscular y ausencia de dolores en el cuerpo para realizar actividades cotidianas)	0,55	0,30		
15. Mi salud en general (estado de completo de bienestar físico, mental y social y no solamente ausencia de enfermedad)	0,68	0,46		

* λ = Puntajes Factoriales de la Estructura; ϵ = Errores de Medida de la Estructura; \dagger CC = Confiabilidad Compuesta; \S VME = Variancia Media Extraída. Media de la BCOS = 48,62; Desviación estándar = 12,790. Todos los ítems de la BCOS variaban de 1 a 7 y tuvieron medianas = 4,0 (Posible intervalo 1-7, puntos medios del ítem = 4,0, puntajes más altos significan mayores cambios positivos)



Fuente: AMOS versión 21.0

Figura 1 - Diagrama de caminos para la Sobrecarga. Joao Pessoa, Paraíba, Brasil, 2017 (n=151)

Tabla 4 - Análisis Convergente y Divergente de la *Bakas Caregiving Outcomes Scale*. Joao Pessoa, Paraíba, Brasil, 2017 (n=151)

Factores	BCOS*
Bienestar subjetivo	
<i>Positivo</i>	
Afecto Positivo	-0,50
Experiencia Positiva	-0,17
Bienestar Positivo	-0,41
<i>Negativo</i>	
Afecto Negativo	0,51
Experiencia Negativa	0,47
<i>Bienestar General</i>	
Estrés, Ansiedad y Depresión (EADS-21)	0,56

*BCOS = *Bakas Caregiving Outcomes Scale*

Discusión

La sobrecarga es un fenómeno de multideterminación, que ocurre cuando las demandas de los cuidados son mayores que los recursos disponibles. La BCOS evalúa la sobrecarga por medio de los cambios ocurridos en la vida del cuidador, después de un evento agudo o crónico, como el AVE; en su versión original se mostró confiable y válido para evaluar el constructo⁽¹⁹⁾.

El proceso de adaptación y validación de la BCOS-15 ítems, siguió las etapas sugeridas por la literatura⁽²³⁾, las que son: traducción; síntesis de las traducciones; *backtranslation*; validación semántica y de contenido, en la población objeto del estudio, con jueces, respectivamente; y, pretest.

La adecuación cultural, de un instrumento traducido, posibilita que su aplicabilidad y funcionalidad sean equivalentes al instrumento original, en su respectivo país, por medio del esclarecimiento de los puntos oscuros, presentes en el texto traducido. Ese aspecto mejora la interacción y la comunicación durante la búsqueda de informaciones de lo que se pretende evaluar⁽³⁶⁾.

En lo que se refiere a la confiabilidad de la escala adaptada, la consistencia interna, realizada por el Alfa de Cronbach, fue de 0,89; esto revela una medida internamente consistente. Ese valor fue semejante al alfa de 0,90 de la versión original⁽¹⁹⁾ y también el encontrado en otro estudio de validación de la BCOS, en cuidadores de pacientes con cáncer, cuyo alfa fue de 0,83⁽²¹⁾. Además del Alfa de Cronbach, esos dos estudios realizaron, para analizar la confiabilidad, la prueba-reprueba, que reveló buena estabilidad después de dos semanas.

Con la finalidad de explorar el aspecto dimensional de la escala, fue realizada la AFE, cuyo objetivo es extraer el número máximo de factores⁽³⁷⁾. Inicialmente, fueron extraídos 3 factores, sin embargo, la factorización de los ítems presentó más de un factor después de la rotación, lo que no tiene sentido, conceptualmente. Además de eso, dos factores tuvieron puntuación de auto-valor debajo de lo preconizado. Siendo así, se optó por mantener la estructura unifactorial propuesta en la escala original⁽²⁴⁾.

La variancia explicada por un único factor fue de 42,54%, la comunalidad de los ítems, de 0,167 a 0,505, y las cargas factoriales, de 0,40 hasta 0,711. Resultados semejantes fueron presentados en la validación en la BCOS original en 147 cuidadores; en estos hubo 42,8% de variancia, representada por el primer factor y las cargas factoriales variaron de 0,41 a 0,78⁽¹⁹⁾.

En relación a las cargas factoriales, la mayoría de los ítems tuvieron factorización arriba de 0,5, valor preconizado por la literatura⁽³⁰⁾, excepto los ítems 'Relación con el paciente' (0,418) y 'Estabilidad financiera' (0,403). Este último estaba incluido en la BCOS de 12 ítems, por medio de dos alternativas: 'Mi capacidad de comprar artículos de necesidad básica' y 'Mi capacidad de pagar las cuentas', éstas fueron excluidas por presentar cargas factoriales insatisfactorias. Posteriormente, el ítem fue reformulado e incluido en la BCOS de 15 ítems como "Estabilidad financiera". En este estudio, se optó por su permanencia en la escala.

El impacto financiero en la vida de los cuidadores es un factor común causador de estrés debido a los gastos con prestación de cuidados, pañales, consultas médicas, medicamentos, terapias de rehabilitación y transporte privado (para llevar el paciente a las unidades de salud y hospitales). Además de eso, muchas veces, necesitan dejar el empleo, con la consecuente pérdida de renta, pasando a ser totalmente dependientes del apoyo financiero de otros miembros de la familia, la que puede dejar apoyar de forma continua⁽³⁸⁾.

El modelo teórico unidimensional de la versión original fue comprobado por la AFC. Los resultados de ese análisis evidenciaron un buen ajuste del modelo de medida de la versión de la BCOS, adaptada para Brasil, con fuertes correlaciones entre los ítems de la escala. Considerando esos indicadores, se puede considerar adecuada y válida para lo que se pretende medir en la referida muestra. La VME y la CC también presentaron resultados satisfactorios, que evidencian, tanto la confiabilidad, como la validez convergente del constructo evaluado, lo que justifica la estructura factorial adecuada de la medida pretendida, de forma confiable y con seguridad factorial.

En estudios más actuales de validación de escalas que evalúan la sobrecarga del cuidador, como el *Caregiver Burden Inventory*⁽³⁹⁾ y el Cuestionario de Evaluación de la Sobrecarga del Cuidador Informal⁽¹⁵⁾, fueron utilizadas pruebas semejantes, como el Alfa de Cronbach, correlación con otros constructos y AFC. Sin embargo, en ambos, no fue usado la AFE para explorar cuantos factores existen; también la cantidad de indicadores en la AFC fue menor que en este estudio. En los estudios referidos, el número de dimensiones difirió de la BCOS, compuesto respectivamente por cinco y siete factores.

En cuanto a la validación convergente y al discriminante, la BCOS presentó correlación positiva con: la EADS-21, las dimensiones 'Afecto negativo' y la 'Experiencia Negativa' de la BES. La correlación negativa se presentó en las dimensiones 'Afecto positivo' y 'Experiencia positiva' de la BES. Algunos estudios mostraron que la sobrecarga física, emocional, financiera y social, resultante del papel de cuidador, ha sido asociada a disturbios mentales, como depresión, ansiedad y estrés⁽⁴⁰⁻⁴²⁾, lo que, consecuentemente, afecta el bienestar y la calidad de vida⁽⁴³⁾. Una revisión sistemática con metaanálisis identificó que los cuidadores de pacientes con secuela de AVE mostraron un riesgo aumentado al doble de presentar síntomas psíquicos, comparado con la población en general, siendo su prevalencia global de 40,2% y 21,4% de depresión y síntomas de ansiedad, respectivamente⁽⁴⁴⁾.

Por esa razón, es importante realizar intervenciones específicas de enfermería en las familias, durante el alta hospitalaria, después del alta inmediata y a lo largo del tiempo, con terapias psicoeducativas, entrenamiento de habilidades y asesoramiento terapéutico, las que ayudarán a disminuir la ansiedad y la sobrecarga y a obtener un resultado más favorable. Algunos estudios han revelado que las necesidades de los cuidadores no son estables durante las diferentes fases, después de la ocurrencia del AVE⁽⁴⁵⁾.

Las limitaciones evidenciadas de este estudio fueron: la investigación estuvo restringida a apenas cuidadores de individuos con AVE; esto impide evaluar su efectividad en otros cuidadores, como por ejemplo: niños que presenten alguna enfermedad, personas con disturbios mentales, individuos con cáncer, entre otros. Además de eso, la generalización de los resultados se limita a cuidadores que residen, en apenas, una región geográfica de Brasil, los cuales presentan costumbres y cultura específicas, lo que puede influenciar en las respuestas al instrumento.

Conclusión

El BCOS compuesto de 15 ítems presenta evidencias de confiabilidad y validez satisfactorias en cuidadores familiares de sobrevivientes de AVE; el aspecto unidimensional fue apoyado por la AFC con índices indicando un buen ajuste.

La validación de la BCOS para el idioma portugués de Brasil, se mostró promisoriosa para investigaciones con esa población, ya que es suficientemente sensible para detectar cambios en la vida y diferencias entre grupos, en estudios de intervención. Además de eso, por ser un instrumento breve y fácil de ser administrado, podrá ser una valiosa herramienta de evaluación para que los enfermeros puedan identificar aspectos que deterioran la vida del cuidador, como resultado de la prestación de cuidados, e identificar áreas prioritarias para intervenciones, así como para evaluar y documentar su progreso a lo largo del tiempo.

Referencias

1. Araújo JS, Silva SED, Santana ME, Santos LS, Sousa RF, Conceição VM et al. The parallel side of caring unveiled by caregivers of patients sickened after stroke. *Rev Bras Cienc Saúde*. [Internet]. 2014 [cited Sep 11, 2018];18(2):109-14. Available from: <http://www.periodicos.ufpb.br/ojs/index.php/rbcs/article/view/14105/12914>
2. Capistrant BD. Caregiving for older adults and the caregivers' health: an epidemiologic review. *Current Epidemiol Rep*. [Internet]. 2016[cited Aug 21, 2019];3(1):72-80. Available from: <https://link.springer.com/article/10.1007/s40471-016-0064-x>
3. Plow M, Moore SM, Sajatovic M, Katzan I. A mixed methods study of multiple health behaviors among individuals with stroke. *Peer J*. [Internet]. 2017[cited Aug 20, 2019];5:e3210. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28560091>
4. Lima RJ, Pimenta CJL, Frazão MCLO, Ferreira GRS, Costa TF, Viana LRC et al. Functional capacity and social support to people affected by cerebrovascular accident. *Rev Bras Enferm*. [Internet]. 2019[cited Aug 20, 2019];72(4):868-73. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/reben/v72n4/0034-7167-reben-72-04-0868.pdf>
5. Dunbar SB, Khanjou OA, Bakas T, Hunt G, Kirch RA, Leib AR, et al. Projected Costs of Informal Caregiving for Cardiovascular Disease: 2015 to 2035. *Circulation*. [Internet]. 2018 [cited Aug 10, 2018];137(19):e558-e77. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29632217>
6. Haley WE, Roth DL, Hovater M, Clay OJ. Long-term impact of stroke on family caregiver well-being: a population-based case-control study. *Neurology*. [Internet]. 2015[cited Aug 27, 2019];84(13):1323-9. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25740862>
7. McLennon SM, Bakas T, Jessup NM, Habermann B, Weaver MT. Task difficulty and life changes among stroke family caregivers relationship to depressive symptoms. *Arch Phys Med Rehabil*. [Internet]. 2014 [cited Aug 10, 2018];95(12):2484-90. Available from: [https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0003-9993\(14\)00364-5](https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0003-9993(14)00364-5)
8. Pucciarelli G, Vellone E, Savini S, Simeone S, Ausili D, Alvaro R et al. Roles of Changing Physical Function and Caregiver Burden on Quality of Life in Stroke A Longitudinal Dyadic Analysis. *Stroke*. [Internet]. 2017 [cited Aug 10, 2018];48(3):733-9. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28196939>
9. Riffin C, Van Ness PH, Wolff JL, Fried T. Multifactorial Examination of caregiver burden in a national sample of family and unpaid caregivers. *J Am Geriatr Soc*. [Internet]. 2019[cited Aug 27, 2019];67(2):277-83. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30452088>
10. Caro CC, Mendes PV, Costa JD, Nock LJ, Cruz DM. Independence and cognition post-stroke and its relationship to burden and quality of life of family caregivers. *Top Stroke Rehabil*. [Internet]. 2017 [cited Sep 2, 2018];24(3):194-9. Available from: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/10749357.2016.1234224?journalCode=ytsr20>
11. Lou S, Carstensen K, Jørgensen CR, Nielsen CP. Stroke patients and informal carers experiences with life after stroke: an overview of qualitative systematic reviews. *Disabil Rehabil*. [Internet]. 2017 [cited Sep 11, 2018];39(3):301-13. Available from: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.3109/09638288.2016.1140836>
12. Medeiros MMC, Ferraz MC, Quaresma MR, Menezes AP. Adaptação ao contexto cultural brasileiro e validação do "Caregiver Burden Scale". *Rev Bras Reumatol*. [Internet]. 1998[citado ago. 21, 2019];38(4):193-9. Disponível em: <https://www.worldcat.org/title/adaptacao-ao-contexto-cultural-brasileiro-e-validacao-do-caregiver-burden-scale/oclc/69959820>
13. Bandeira M, Calzavara MGP, Castro I. Burden of care in relatives of psychiatric patients: Validity study of the Family Burden Interview Scale. *J Bras Psiquiatr*. [Internet]. 2008[cited Ago 21, 2019];57(2):98-104. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/jbpsiq/v57n2/a03v57n2.pdf>
14. Scazufca M. Brazilian version of the Burden Interview scale for the assessment of burden of care in carers of people with mental illnesses. *Rev Bras Psiquiatr*. [Internet]. 2002[cited Aug 27, 2019];24(1):12-7. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/rbp/v24n1/11308.pdf>

15. Monteiro EA, Mazin SC, Dantas RAS. The Informal Caregiver Burden Assessment Questionnaire: validation for Brazil. *Rev Bras Enferm.* [Internet]. 2015[cited Aug 27, 2019];68(3):364-70. Available from: http://www.scielo.br/pdf/reben/v68n3/en_0034-7167-reben-68-03-0421.pdf
16. Deeken JF, Taylor KL, Mangan P, Yabroff KR, Ingham JM. Care for the caregivers: a review of self-report instruments developed to measure the burden, needs, and quality of life of informal caregivers. *J Pain Symptom Manag.* [Internet]. 2003[cited Aug 21, 2019];26(4):922-53. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14527761>
17. Visser-Meily JM, Post MW, Riphagen II, Linderman E. Measures used to assess burden among caregivers of stroke patients: a review. *Clin Rehabil.* [Internet]. 2004[cited Aug 22, 2019];18(6):601-23. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15473113>
18. Lazarus RS, Folkman S. *Stress, appraisal, and coping.* New York: Springer; 1984.
19. Bakas T, Champion V, Perkins SM, Farran CJ, Williams LS. Psychometric testing of the revised 15-item Bakas Caregiving Outcomes Scale. *Nurs Res.* [Internet]. 2006 [cited Sep 11, 2018];55(5):346-55. Available from: <https://insights.ovid.com/pubmed?pmid=16980835>
20. Yakar HK, Pinar R. Reliability and validity of Turkish version of the caregiver quality of life index cancer scale. *Asian Pac J Cancer Prev.* [Internet]. 2013[cited Aug 22, 2019];14(7):4415-9. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23992013>
21. Govina O, Kotronoulas G, Mystakidou K, Giannakopoulou M, Galanos A, Patiraki E. Validation of the revised Bakas Caregiving Outcomes Scale in Greek caregivers of patients with advanced cancer receiving palliative radiotherapy. *Support Care Cancer.* [Internet]. 2013[cited Aug 22, 2019];21(5):1395-404. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23238656>
22. Bakas T, Jessup NM, McLennon SM, Habermann B, Weaver MT, Morrison G. Tracking Patterns of Needs During a Telephone Follow-up Program for Family Caregivers of Persons with Stroke. *Disabil Rehabil.* [Internet]. 2016[cited Aug 24, 2019];38(18):1780-90. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26680007>
23. Pasquali L. *Instrumentação psicológica: Fundamentos e práticas.* Porto Alegre: Artmed; 2010.
24. Bakas T, Champion V. Development and psychometric testing of the Bakas Caregiving Outcomes Scale. *Appl Nurs Res.* [Internet]. 1999 [cited Sep 24, 2018];48(5):250-9. Available from: <https://insights.ovid.com/pubmed?pmid=10494909>
25. Lovibond PF, Lovibond SH. The structure of negative emotional states: Comparison of the Depression Anxiety Stress Scales (DASS) with the Beck depression and anxiety inventories. *Behav Res Ther.* [Internet]. 1995 [cited Sep 17, 2018];33(3):335-43. Available from: [https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/0005-7967\(94\)00075-U](https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/0005-7967(94)00075-U)
26. Vignola RC, Tucci AM. Adaptation and validation of the depression, anxiety and stress scale (DASS) to Brazilian Portuguese. *J Affect Disord.* [Internet]. 2014 [cited Aug 17, 2018];155:104-9. Available from: [https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0165-0327\(13\)00773-8](https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0165-0327(13)00773-8).
27. Kozma A, Stones MJ. The measurement of happiness: The development of the Memorial University of Newfoundland Scale of Happiness (MUNSCH). *J Gerontol.* [Internet]. 1980 [cited Aug 21, 2018];35(6):906-12. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7440930>
28. Maia MFM, Raposo JJBV, Formiga NS, Tolentino TM, Melo GF. Empirical verification of factorial consistency of subjective well-being questionnaire munsh in Brazilian teenagers. *Psicol Pesq.* [Internet]. 2016 [cited Ago 20, 2018];10(2):76-84. Available from: <https://psicologiaempesquisa.ufjf.emnuvens.com.br/psicologiaempesquisa/article/view/62/37>.
29. Fayers PM, Machin D. *Quality of life. The assessment, analysis, and interpretation of patient-reported outcomes.* 2ed. Chichester: John Wiley; 2007.
30. Hair JF, Black WC, Babin BJ, Anderson RE, Tatham RL. *Análise Multivariada de Dados.* Porto Alegre: Bookman; 2005.
31. Kaiser HF. An index of factorial simplicity. *Psychometrika.* [Internet]. 1974 [cited Sep 19, 2018];39(1):31-6. Available from: <https://link.springer.com/article/10.1007/BF02291575>
32. Bartlett MS. A note on the multiplying factors for various chi square approximations. *J Royal Stat Soc.* [Internet]. 1954 [cited Sep 22, 2018];16:296-8. Available from: [https://www.scirp.org/\(S\(351jmbntvnsjt1aadkposzje\)\)/reference/ReferencesPapers.aspx?ReferenceID=1565554](https://www.scirp.org/(S(351jmbntvnsjt1aadkposzje))/reference/ReferencesPapers.aspx?ReferenceID=1565554)
33. Byrne BM. *Structural equation modeling with AMOS: basic concepts, applications, and programming.* Nova Iorque: Routledge; 2010.
34. Tabachnick BG, Fidell LS. *Using multivariate statistics.* Nova Iorque: Allyn & Bacon; 2013.
35. Damásio BF. *Uso da análise fatorial exploratória em Psicologia.* *Aval Psicol* [Internet]. 2012 [citado 25 set 2018];11(2):213-28. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/avp/v11n2/v11n2a07.pdf>
36. Oliveira F, Kuznier TP, Souza CC, Chianca TCM. Theoretical and methodological aspects for the cultural adaptation and validation of instruments in nursing. *Texto Contexto Enferm.* [Internet]. 2018[cited Aug 20, 2019];27(2):e4900016. Available from: http://www.scielo.br/pdf/tce/v27n2/en_0104-0707-tce-27-02-e4900016.pdf

37. Brown TA. *Confirmatory Factor Analysis for Applied Research*. New York: The Guilford Press; 2015.
38. Pesantes MA, Brandt LR, Ipince A, Miranda JJ, Diez-Canseco F. An exploration into caring for a stroke-survivor in Lima, Peru: Emotional impact, stress factors, coping mechanisms and unmet needs of informal caregivers. *eNeurological Sci.* [Internet]. 2017 [cited Aug 22, 2019];6:33-50. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2405650216300363>
39. Valer DB, Aires M, Fengler FL, Paskulin LMG. Adaptation and validation of the Caregiver Burden Inventory for use with caregivers of elderly individuals. *Rev. Latino-Am. Enfermagem.* [Internet]. 2015 [cited Aug 22, 2019];23(1):130-8. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v23n1/0104-1169-rlae-23-01-00130.pdf>
40. Arwert HJ, Meesters JJJ, Boiten J, Balk F, Wolterbeek R, Vlieland TPMV. Post stroke depression, a long-term problem for stroke survivors. *Am J Phys Med Rehabil.* [Internet]. 2018[cited Aug 22, 2019];97(8):565-71. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29509550>
41. Dou DM, Huang LL, Dou J, Wang XX, Wang PX. Post-stroke depression as a predictor of caregivers burden of acute ischemic stroke patients in China. *Psychol Health Med.* [Internet]. 2018[cited Aug 22, 2019];23(5):541-7. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28851230>
42. Palacios E, Pinzón D. Sobrecarga, ansiedad y depresión en el cuidador de paciente com enfermedad cerebrovascular. *Repert Med Cir.* [Internet]. 2017[cited Aug. 27, 2019];26(2):118-20. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0121737217300493>
43. Costa TF, Costa KNFM, Fernandes MGM, Martins KP, Brito SS. Quality of life of caregivers for patients of cerebrovascular accidents: association of (socio-demographic) characteristics and burden. *Rev Esc Enferm USP.* [Internet]. 2015[cited Aug 27, 2019];49(2):243-50. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v49n2/0080-6234-reeusp-49-02-0245.pdf>
44. Loh AZ, Tan JS, Zhang MW, Ho RC. The Global Prevalence of Anxiety and Depressive Symptoms Among Caregivers of Stroke Survivors. *J Am Med Dir Assoc.* [Internet]. 2017[cited Aug 29, 2019];18(2):111-6. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27742585>
45. Tsai PC, Yip PK, Tai JJ, Lou MF. Needs of family caregivers of stroke patients: a longitudinal study of caregivers' perspectives. *Patient Prefer Adherence.* [Internet]. 2015 [cited Aug 27, 2019];9:449-57. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4370911/>


Recibido: 11.11.2018

Aceptado: 13.10.2019

Autor de correspondencia:

Tatiana Ferreira da Costa

E-mail: tatxianaferreira@hotmail.com

 <https://orcid.org/0000-0002-6448-4302>

Copyright © 2020 Revista Latino-Americana de Enfermagem

Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de la Licencia Creative Commons CC BY.

Esta licencia permite a otros distribuir, mezclar, ajustar y construir a partir de su obra, incluso con fines comerciales, siempre que le sea reconocida la autoría de la creación original. Esta es la licencia más servicial de las ofrecidas. Recomendada para una máxima difusión y utilización de los materiales sujetos a la licencia.