



ORIGINAL BREVE

Sobrecarga del cuidador con relación al estado cognitivo y la dependencia en las actividades de la vida diaria de pacientes con accidente cerebrovascular: un estudio transversal en la República Dominicana



Víctor Sánchez Silverio^{a,*}, Vanesa Abuín Porras^b e Isabel Rodríguez Costa^c

^a Escuela de Ciencias Aplicadas a la Salud, Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra, Santiago de los Caballeros, República Dominicana

^b Departamento de Fisioterapia, Universidad Europea de Madrid, Villaviciosa de Odón, Madrid, España

^c Departamento de Enfermería y Fisioterapia, Universidad de Alcalá de Henares, Alcalá de Henares, Madrid, España

Recibido el 9 de diciembre de 2020; aceptado el 2 de mayo de 2021

PALABRAS CLAVE

Accidente cerebrovascular;
Sobrecarga;
Cuidador;
Estado cognitivo;
Actividades de la vida diaria

Resumen

Objetivo: Determinar si la sobrecarga del cuidador familiar está relacionada con el estado cognitivo y la dependencia en las actividades de la vida diaria (AVD) del paciente con accidente cerebrovascular (ACV) que se encuentra bajo sus cuidados.

Métodos: Se realizó un estudio transversal. El *Mini Mental State Examination* (MMSE), el *Montreal Cognitive Assessment* (MoCA) y el índice de Barthel fueron empleados para evaluar respectivamente el estado cognitivo y las AVD en el paciente. La escala de Zarit fue aplicada para valorar la sobrecarga en los cuidadores. Se utilizó una correlación de Spearman asumiendo anormalidad de los datos en la escala de Zarit y contemplando una significancia de $p < 0,05$.

Resultados: 28 pacientes con ACV y 28 cuidadores fueron evaluados. La escala de Zarit mostró correlaciones con el MMSE ($Rho = -0,48$) y el MoCA ($Rho = -0,43$), así como en los dominios cognitivos asociados a la orientación temporoespacial ($Rho = -0,45$) y la lectura ($Rho = -0,45$) del MMSE y el lenguaje ($Rho = -0,41$), la memoria ($Rho = -0,40$) y la orientación temporoespacial ($Rho = -0,46$) del MoCA. Por otro lado, la escala de Zarit estuvo correlacionada con el índice de Barthel ($Rho = -0,56$) y las AVD relativas a vestirse y desvestirse ($Rho = -0,45$), bañarse ($Rho = -0,38$) y transferirse del sillón a la cama ($Rho = -0,41$).

Conclusiones: La sobrecarga en los cuidadores estuvo correlacionada con el estado cognitivo deteriorado y la dependencia en las AVD de los pacientes con ACV.

© 2021 Sociedad Española de Enfermería Neurológica. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: victors34@hotmail.com (V. Sánchez Silverio).

KEYWORDS

Stroke;
Burden;
Caregivers;
Cognition;
Activities of daily
living

Caregiver burden in relation to cognitive status and dependence on activities of daily living in stroke patients: A cross-sectional study in the Dominican Republic

Abstract

Objective: To determine whether the burden of the family caregiver is related to cognitive status and dependence on the activities of daily living (ADL) of the stroke patient under their care.

Methods: A cross-sectional study was carried out. The Mini Mental State Examination (MMSE), the Montreal Cognitive Assessment (MoCA) and the Barthel index were used to assess, respectively, the patient's cognitive status and ADL. The Zarit scale was applied to assess the burden on caregivers. A Spearman correlation was used assuming data abnormality on the Zarit scale and considering a significance of $P < .5$.

Results: 28 patients and 28 caregivers were evaluated. The Zarit scale showed correlations with the MMSE ($Rho = -.48$) and MoCA ($Rho = -.43$), as well as in the cognitive domains associated with temporo-spatial orientation ($Rho = -.45$) and reading ($Rho = -.45$) of the MMSE and language ($Rho = -.41$), memory ($Rho = -.40$) and temporo-spatial orientation ($Rho = -.46$) of the MoCA. On the other hand, the Zarit scale was correlated with the Barthel index ($Rho = -.56$) and the ADLs relating to dressing and undressing ($Rho = -.45$), bathing ($Rho = -.38$) and transferring from the chair to the bed ($Rho = -.41$).

Conclusions: The caregiver burden was correlated with impaired cognitive status and dependence on ADL in stroke patients.

© 2021 Sociedad Española de Enfermería Neurológica. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Introducción

El accidente cerebrovascular (ACV) es una de las principales causas de discapacidad a nivel mundial¹; los pacientes, producto del daño cerebral, suelen experimentar complicaciones como el deterioro cognitivo, especialmente en dominios como la atención, la memoria, el lenguaje, la capacidad visuoespacial y las funciones ejecutivas². Por otro lado, el paciente con ACV igualmente puede cursar con dificultades para desempeñarse en sus actividades de la vida diaria (AVD). Algunos autores han estimado que hasta el 74% de los sobrevivientes de ACV en el mundo requieren asistencia o son totalmente dependientes en las AVD³.

Ante las consecuencias del ACV, el paciente puede requerir los cuidados de otra persona, generalmente de su entorno, que suele ser catalogado como cuidador informal o familiar⁴. Esas experiencias de cuidados pueden originar en los cuidadores un problema denominado sobrecarga del cuidador. Esta sobrecarga representa un conjunto de problemas físicos y emocionales que se producen en una persona como resultado del cuidado proporcionado a un familiar o conocido con enfermedad crónica o discapacidad. Ciertos estudios muestran que, en pacientes con ACV, hasta el 54% de los cuidadores informarles pueden experimentar un estado de sobrecarga sustancial⁵.

En la República Dominicana la situación sobre los cuidadores familiares es mínimamente estudiada. En el ámbito clínico, generalmente no se priorizan las consecuencias que podría experimentar la salud de los cuidadores familiares con relación al estado físico y mental del paciente con ACV. El deterioro cognitivo y la dependencia en las AVD podrían constituir problemáticas que dificulten la experiencia del

cuidador con el paciente. Entender esos elementos con relación a la sobrecarga puede ser de gran relevancia para el profesional clínico, ya que un cuidador juega un rol esencial en la rehabilitación del ACV fuera del contexto clínico. Por tanto, el objetivo de este estudio es determinar si la sobrecarga del cuidador familiar está relacionada con el estado cognitivo y la dependencia en las AVD del paciente con ACV que se encuentra bajo sus cuidados.

Método

Se realizó un estudio descriptivo y transversal. Mediante un muestreo por conveniencia se reclutaron pacientes entre el periodo enero-septiembre del 2018, procedentes de dos centros de rehabilitación (República Dominicana), que cumplieron los siguientes criterios de inclusión: a) diagnóstico de ACV; b) 20-80 años; c) capacidad de bipedestación con/sin ayuda técnica, y d) comprensión del español. Los criterios de exclusión fueron: a) presencia de enfermedad sistémica no controlada ajena al ACV; b) alteración visual/auditiva; c) historial de lesiones nerviosas periféricas; d) antecedentes de fracturas/cirugías ortopédicas, y e) analfabetismo. Con relación al cuidador familiar, se incluyeron mayores de 18 años que convivían en la residencia del paciente y que fueron los cuidadores principales en el hogar. Este estudio acogió la Declaración del Helsinki y fue aprobado por el Comité de Bioética de la Facultad de Ciencias de la Salud, perteneciente a la Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra (ID: COBE-FACS-EXT-001-3-2016-2017).

Las variables contempladas fueron la sobrecarga en el cuidador, así como el sexo, la edad, el nivel educativo, la

cronicidad del ACV, el hemisferio afectado, el estado cognitivo y la dependencia en las AVD en el paciente.

Mini Mental State Examination

El *Mini Mental State Examination* (MMSE) es una prueba de cribado cognitiva que contiene ítems que evalúan dominios cognitivos relativos a: orientación temporoespacial, registro/recuerdo de palabras, atención/cálculo, memoria, denominación de objetos, repetición de frase, comprensión de órdenes, lectura, escritura y capacidad visuoespacial. Esta prueba, con un punto de corte de <24, posee un rango de 0-30 puntos (puntuajes menores indican peor estado cognitivo) y ha sido recomendada por la evidencia en pacientes con ACV⁶.

Montreal Cognitive Assessment

El *Montreal Cognitive Assessment* (MoCA) es una prueba de cribado (disponible en www.mocatest.org) que examina las siguientes habilidades cognitivas: función visuoespacial/ejecutiva, denominación de animales, memoria, atención, lenguaje, abstracción y orientación temporoespacial. Esta prueba, que cuenta con un punto de corte de <26 en un rango de 0-30 puntos (puntuajes menores indican peor estado cognitivo), ha sido sugerida para valorar el estado cognitivo en pacientes con ACV⁶.

Índice de Barthel

Las AVD fueron evaluadas mediante el índice de Barthel. Este es uno de los cuestionarios más utilizados para valorar las AVD en pacientes con ACV. El índice de Barthel está conformado por 10 ítems que determinan la dependencia en las siguientes AVD: comer, vestirse/desvestirse, aseo personal, bañarse, control de heces, control de orina, uso del retrete, traslado sillón-cama, deambulación y subir y bajar escaleras. La puntuación total oscila en un rango de 0-100 puntos; menores puntuajes indican mayor dependencia⁷.

Escala de Zarit

La sobrecarga del cuidador fue examinada mediante la escala de Zarit. Este cuestionario es altamente utilizado en personas que tienen bajo sus cuidados poblaciones con algún grado de discapacidad, incluyendo pacientes con ACV. La escala de Zarit exhibe 22 preguntas dirigidas al cuidador que están centradas en su salud, bienestar psicológico, estado económico, vida social y relación con el paciente. Cada pregunta posee una escala tipo Likert que genera un rango de 22-110 puntos; puntuajes mayores expresan mayor sobrecarga⁸.

Recogida de datos

El procedimiento de recogida de datos se llevó a cabo mediante una encuesta directa en los pacientes y sus respectivos cuidadores. Inicialmente se procedió con la entrevista del paciente, acompañado de su cuidador familiar, para

recopilar la información sobre las variables sociodemográficas y clínicas antes descritas. Posteriormente, se continuó con la evaluación de la sobrecarga del cuidador mediante la escala de Zarit. Como este cuestionario aborda aspectos personales sobre el cuidado del paciente, se trasladó el paciente fuera de sala de evaluación para evitar incomodidad por parte del familiar al completar las preguntas.

Análisis estadístico

Se ejecutó un análisis descriptivo de las variables sociodemográficas y clínicas del paciente y la sobrecarga del cuidador familiar. Además, se empleó una correlación de Spearman entre el estado cognitivo en el MMSE y el MoCA, la dependencia de las AVD en el índice de Barthel y la sobrecarga del cuidador arrojada en la escala de Zarit. Este análisis de correlación fue aplicado confirmando previamente la anormalidad de los datos, en la sobrecarga del cuidador, mediante una prueba de Shapiro-Wilk. Estas pruebas se aplicaron en el SPSS versión 23, considerando una significancia de $p < 0,05$.

Resultados

Características de la población de estudio

Un total de 28 pacientes con ACV y 28 cuidadores fueron incluidos en este estudio. La [tabla 1](#) refleja que la mayoría de los pacientes fueron de sexo femenino (57,1%), mayores de 55 años (57,1%), con un nivel educativo básico (71,4%) y una cronicidad del ACV entre 0 y 6 meses (67,9%). Además, se exponen los resultados del estado cognitivo en el MMSE (media = 23,5; DE = 4,0; IC 95%: 21,9-25,1) y el MoCA (media = 16,7; DE = 6,0; IC 95%: 14,3-19,0), así como la dependencia en las AVD en el índice de Barthel (media = 73,9; DE = 16,4; IC 95%: 67,5-80,3) y la sobrecarga del cuidador según la escala de Zarit (media = 42,2; DE = 11,5; IC 95%: 37,8-46,7).

Sobrecarga del cuidador con relación al estado cognitivo y las AVD

La [tabla 2](#) muestra la sobrecarga del cuidador arrojada en la escala de Zarit con relación al estado cognitivo evaluado en el MMSE y el MoCA y la dependencia en las AVD valorada mediante el índice de Barthel. La escala de Zarit presentó una correlación inversa con el resultado del MMSE ($Rho = -0,48$; $p = 0,008$) y el MoCA ($Rho = -0,43$; $p = 0,021$); menores puntuajes en el MMSE y el MoCA se correlacionaron con mayores puntuajes en la escala de Zarit. Esta tendencia de correlación en la escala de Zarit fue constatada con los dominios del MMSE relativos a orientación temporoespacial ($Rho = -0,45$; $p = 0,015$) y lectura ($Rho = -0,45$; $p = 0,014$) y los dominios del MoCA referentes a lenguaje ($Rho = -0,41$; $p = 0,027$), memoria ($Rho = -0,40$; $p = 0,031$) y orientación temporoespacial ($Rho = -0,46$; $p = 0,013$). Por otro lado, se confirmó una correlación inversa entre la escala de Zarit y el índice de Barthel ($Rho = -0,56$; $p = 0,002$); menores puntuajes en el índice de Barthel se correlacionaron con mayores puntuajes en la escala de Zarit. Además, la escala de Zarit

Tabla 1 Características de la población de estudio (n = 28)

Variable	n	%	Media (DE)	IC 95%	Mínimo-máximo
Sexo					
Masculino	12	42,9			
Femenino	16	57,1			
Edad					
≤ 55 años	12	42,9	59,3 (13,2)	54,2-64,5	32-78
> 55 años	16	57,1			
Nivel educativo					
Básico (1-8 años)	20	71,4			
Medio (9-12 años)	3	10,7			
Superior (≥ 13 años)	5	17,9			
Cronicidad del ACV					
0-6 meses	19	67,9	8,8 (12,3)	4,1-13,6	1-51
> 6 meses	9	32,1			
Hemicuerpo afectado					
Izquierdo	14	50,0			
Derecho	14	50,0			
MMSE			23,5 (4,0)	21,9-25,1	12-30
MoCA			16,7 (6,0)	14,3-19,0	5-28
Índice de Barthel			73,9 (16,4)	67,5-80,3	15-95
Escala de Zarit			42,2 (11,5)	37,8-46,7	27-74

ACV: accidente cerebrovascular; DE: desviación estándar; IC: intervalo de confianza; MMSE: *Mini Mental State Examination*; MoCA: *Montreal Cognitive Assessment*; n: número de casos; %: porcentaje.

exhibió correlaciones inversas en actividades como vestirse ($Rho = -0,45$; $p = 0,014$), bañarse ($Rho = -0,38$; $p = 0,043$) y transferirse del sillón a la cama ($Rho = -0,41$; $p = 0,029$).

Discusión

Esta investigación evaluó la sobrecarga del cuidador familiar con relación al estado cognitivo y la dependencia en las AVD del paciente con ACV. La salud de los cuidadores familiares representa un tema de gran importancia clínica dentro del abordaje del ACV. Estos cuidadores son responsables de complementar la rehabilitación del paciente, al ofrecer asistencia en sus actividades fuera del contexto clínico.

En el presente estudio, la correlación de la escala de Zarit con el MMSE y el MoCA muestra una mayor sobrecarga del cuidador correlacionada con un mayor estado cognitivo deteriorado del paciente con ACV. Esta tendencia con la sobrecarga se apreció con los dominios relacionados a la orientación temporoespacial y el lenguaje en ambas pruebas cognitivas y a la memoria en el MoCA. Un cuidador requeriría esforzarse en mayor medida al cuidar un paciente que muestre deterioro en los dominios cognitivos antes referidos. Esto puede generar una experiencia negativa en el cuidador y, como consecuencia, crear un contexto que suscite un aumento de su sobrecarga. Un estudio transversal en ese sentido evaluó 78 cuidadores familiares de pacientes con 5 años de evolución del ACV. En este se demostró que los cuidadores familiares de los pacientes, especialmente con deterioro cognitivo, fueron quienes exhibieron mayores síntomas de depresión y ansiedad⁹.

Otros resultados del presente estudio denotaron correlaciones entre la escala de Zarit y el índice de Barthel, que

reflejan en los cuidadores una mayor sobrecarga correlacionada con una mayor dependencia del paciente en las AVD. Esta dependencia crea la necesidad en el cuidador de emplear un mayor esfuerzo físico que, eventualmente, puede aumentar su nivel de sobrecarga. Además, las AVD del índice de Barthel que mostraron correlaciones con la sobrecarga (vestirse, bañarse y transferirse del sillón a la cama) resultaron ser aquellas donde generalmente se requiere una gran movilidad. Estos resultados están en consonancia con los obtenidos por una investigación que evidenció correlaciones entre la sobrecarga de 65 cuidadores y la dependencia en sus pacientes con ACV medida mediante el índice de Barthel y la escala de Rankin¹⁰. Otro estudio en 88 cuidadores incluso encontró similares correlaciones, pero agregó que las probabilidades de sobrecarga leve-moderada son 3,7 veces más altas para los cuidadores informales de pacientes con discapacidad moderada-grave¹¹.

Los hallazgos de este trabajo referentes a la sobrecarga pueden ser comprensibles, ya que un paciente con dependencia en las AVD, o un estado cognitivo deteriorado, puede representar un mayor reto para el cuidador familiar. Un punto que podría explicar estos resultados es el estadio del ACV, ya que gran parte de los pacientes valorados tenían una cronicidad del ACV entre 0 y 6 meses (67,9%). Tal como establece un estudio, la sobrecarga, por las consecuencias funcionales asociadas al ACV, puede evidenciarse con mayor significancia durante los primeros 6 meses del evento cerebral⁵. Ahora bien, en la República Dominicana esta problemática con los cuidadores resulta ser poco estudiada en el contexto del ACV. Un trabajo en este país ha descrito que la sobrecarga en cuidadores puede exacerbase por la condición física y mental del paciente, pero ese estudio fue realizado

Tabla 2 Correlación de la sobrecarga del cuidador en la escala de Zarit con el estado cognitivo del MMSE y el MoCA y la dependencia en las AVD del índice de Barthel (n = 28)

	Nivel de sobrecarga del cuidador ^a
MMSE global	-0,48**
Orientación temporal y espacial	-0,45*
Registro de palabras	-0,17
Atención y cálculo	-0,24
Memoria	-0,06
Denominación	0,00
Repetición	-0,19
Comprensión	-0,23
Lectura	-0,45*
Escritura	-0,13
Dibujo	-0,05
MoCA global	-0,43*
Función visoespacial y ejecutiva	0,21
Denominación	-0,26
Atención	-0,25
Lenguaje	-0,41*
Abstracción	-0,24
Memoria	-0,40*
Orientación temporal y espacial	-0,46*
Índice de Barthel global	-0,56**
Comer	-0,28
Vestirse y desvestirse	-0,45*
Aseo personal	-0,13
Bañarse	-0,38*
Control de heces fecales	-0,21
Control de orina	-0,10
Uso del retrete	-0,25
Traslado sillón-cama	-0,41*
Deambulaci3n	-0,23
Subir y bajar escaleras	-0,20

MMSE: *Mini Mental State Examination*; MoCA: *Montreal Cognitive Assessment*; n: número de casos.

^a Correlaci3n de Spearman.

* Correlaci3n significativa al nivel $p < 0,05$.

** Correlaci3n significativa al nivel $p < 0,01$.

en 67 cuidadores familiares de pacientes con enfermedad de Alzheimer¹².

El personal clínic3 generalmente suele centrarse en las deficiencias generadas por el ACV en el paciente, dejando en segundo plano el cuidador familiar. Aunque se ha sugerido que la sobrecarga puede ser un elemento de medici3n importante para el profesional sanitario¹³, en muchas ocasiones los cuidadores familiares son ignorados durante el proceso de evaluaci3n y rehabilitaci3n del paciente con ACV. El esfuerzo constante que ejerce un cuidador, sin acompa1amiento del clínic3, puede comprometer su propia salud hasta convertirlo en un paciente. Como plantea un estudio, gran parte de esos cuidadores son denominados «pacientes ocultos», ya que frecuentemente no priorizan sus problemas de salud por dedicarse a cuidar al paciente⁴. Otra investigaci3n realizada en 48 cuidadores incluso observ3 que su calidad de vida puede estar afectada,

independientemente del estado funcional del paciente con ACV que se encuentra bajo sus cuidados¹⁴.

Ciertamente, esta es una problemática que requiere ser visibilizada ante el personal clínic3 en la Repú blica Dominicana. Algunos autores han sugerido que la educaci3n y la orientaci3n del familiar pueden jugar un rol esencial no solo en la disminuci3n de su sobrecarga, sino en el abordaje del paciente en el hogar y el propio proceso de rehabilitaci3n del ACV¹⁰. Por tanto, es recomendable considerar a los cuidadores como parte del equipo multidisciplinar, al incluirlos en el proceso de evaluaci3n y tratamiento del ACV.

Este estudio posee como limitante la reducida cantidad de cuidadores que fueron evaluados. Esto crea la necesidad de contemplar en un futuro una muestra m3s amplia de cuidadores para estudiar con mayor profundidad las correlaciones arrojadas en este trabajo. Adem3s, al ser un estudio preliminar, no se consideraron, con relaci3n a la sobrecarga, características del cuidador como el sexo, la edad y las horas diarias que emplean en los cuidados. Es recomendable incluir esos elementos en futuros estudios.

En conclusi3n, la sobrecarga en el cuidador familiar arroj3 correlaciones con el estado cognitivo deteriorado y la dependencia en las AVD experimentada en el paciente con ACV bajo sus cuidados. Esto, especialmente en el contexto de la Repú blica Dominicana, abre la posibilidad de visibilizar un problema en los cuidadores que normalmente es infravalorado durante los procesos de evaluaci3n y rehabilitaci3n del ACV. No obstante, es recomendable que estos resultados preliminares sean confirmados en muestras m3s amplias.

Financiación

La presente investigaci3n no ha recibido ninguna financiaci3n proveniente de agencias del sector pú blico, sector comercial o entidades sin á nimo de lucro.

Conflicto de intereses

Ningún conflicto de intereses ha sido declarado por los autores.

Bibliografía

1. Feigin VL. Anthology of stroke epidemiology in the 20th and 21st centuries: Assessing the past, the present, and envisioning the future. *Inter J Strok*. 2019;14:223–37, <http://dx.doi.org/10.1177/1747493019832996>.
2. Zhao L, Biesbroek JM, Shi L, Liu W, Kuijf HJ, Chu WW, et al. Strategic infarct location for post-stroke cognitive impairment: A multivariate lesion-symptom mapping study. *J Cereb Blood Flow Metab*. 2018;38:1299–311, <http://dx.doi.org/10.1177/0271678X17728162>.
3. Pei L, Zang XY, Wang Y, Chai QW, Wang JY, Sun CY, et al. Factors associated with activities of daily living among the disabled elders with stroke. *Int J Nurs Sci*. 2016;3:29–34, <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijnss.2016.01.002>.
4. Feldberg C, Saux G, Tartaglino F, Irrazábal NC, Leis A, Rojas G, et al. Factores psicosociales y sobrecarga del cuidador informal. Resultados preliminares en cuidadores familiares de pacientes con enfermedades cerebrovasculares. *Rev Arg Clin Psi*. 2016;25:259–66.

5. Zhu W, Jiang Y. A meta-analytic study of predictors for informal caregiver burden in patients with stroke. *J Stro Cerebrovas Dis.* 2018;27:3636–46, <http://dx.doi.org/10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2018.08.037>.
6. Shi D, Chen X, Li Z. Diagnostic test accuracy of the Montreal Cognitive Assessment in the detection of post-stroke cognitive impairment under different stages and cutoffs: A systematic review and meta-analysis. *Neurol Sci.* 2018;39:705–16, <http://dx.doi.org/10.1007/s10072-018-3254-0>.
7. Musa KI, Keegan TJ. The change of Barthel index scores from the time of discharge until 3-month post-discharge among acute stroke patients in Malaysia: A random intercept model. *PLoS One.* 2018;13:e0208594, <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0208594>.
8. Imarhiagbe FA, Asemota AU, Oripelaye BA, Akpekpe JE, Owolabi AA, Abidakun AO, et al. Burden of informal caregivers of stroke survivors: Validation of the Zarit burden interview in an African population. *Ann Afr Med.* 2017;16:46–51, http://dx.doi.org/10.4103/aam.aam.213_16.
9. Rohde D, Gaynor E, Large M, Conway O, Bennett K, Williams DJ, et al. Stroke survivor cognitive decline and psychological wellbeing of family caregivers five years post-stroke: A cross-sectional analysis. *Top Stro Rehab.* 2019;26:180–6, <http://dx.doi.org/10.1080/10749357.2019.1590972>.
10. Joshi KN, John AJ, Ramamurthy R, Mehta NS. Disability and its relationship with caregiver burden among stroke survivors: A cross-sectional study. *Ind J Physio Occup Ther.* 2020;14:87–90.
11. Achilike S, Beauchamp JE, Cron SG, Okpala M, Payen SS, Baldrige L, et al. Caregiver burden and associated factors among informal caregivers of stroke survivors. *J Neurosci Nurs.* 2020;52:277–83, <http://dx.doi.org/10.1097/JNN.0000000000000552>.
12. Medrano M, Rosario RL, Payano AN, Capellán NR. Burden, anxiety and depression in caregivers of Alzheimer patients in the Dominican Republic. *Dement Neuropsychol.* 2014;8:384–8, <http://dx.doi.org/10.1590/S1980-57642014DN84000013>.
13. Martín Carrasco M, Domínguez Panchón AI, Muñoz Hermoso P, González Fraile E, Ballesteros Rodríguez J. Instrumentos para medir la sobrecarga en el cuidador informal del paciente con demencia. *Rev Esp Geriatr Gerontol.* 2013;48:276–84, <http://dx.doi.org/10.1016/j.regg.2013.06.002>.
14. López Espuela F, González Gil T, Jiménez Gracia MA, Bravo Fernández S, Amarilla Donoso J. Impact on quality of life in caregivers of stroke survivors. *Enferm Clin.* 2015;25:49–56, <http://dx.doi.org/10.1016/j.enfcli.2014.12.008>.