

Efectividad de la intervención *e-share* para cuidadores de personas mayores después de accidente cerebrovascular: ensayo pragmático aleatorizado*

Francine Melo da Costa^{1,2}

 <https://orcid.org/0000-0003-3390-2601>

Débora Francisco do Canto^{1,3}

 <https://orcid.org/0000-0001-9054-0876>

Lisiane Manganelli Girardi Paskulin^{1,4,5}

 <https://orcid.org/0000-0003-1444-4086>

Destacados: **(1)** Primer estudio, en Brasil, que propone un MOOC para cuidadores de personas mayores después de un ACV. **(2)** Avance de la Enfermería en la construcción de tecnologías educativas digitales. **(3)** La *e-share* ayudó a los cuidadores a mejorar la administración de medicamentos. **(4)** La *e-share* ayudó a los cuidadores a reducir la sobrecarga en el dominio de decepción. **(5)** Las herramientas digitales contribuyen al aprovechamiento del trabajo de los enfermeros.

Objetivo: analizar la efectividad de una intervención educativa virtual para cuidadores familiares en la sobrecarga y en la capacidad de cuidar a personas mayores después de un accidente cerebrovascular.

Método: ensayo pragmático aleatorizado con 58 cuidadores de personas mayores sobrevivientes de accidente cerebrovascular. El grupo de intervención recibió acceso a un curso en línea para la educación de los cuidadores. La capacitación del cuidador fue evaluada mediante la Escala de Capacidades del Cuidador Informal de Ancianos Dependientes por Accidente Cerebrovascular y la sobrecarga mediante la *Caregiver Burden Scale* antes y tres meses después del alta hospitalaria, ambas adaptadas y validadas para uso en Brasil. Se adoptó el modelo de Ecuaciones de Estimaciones Generalizadas complementado por el *Least Significant Difference*. **Resultados:** la muestra fue homogénea y los grupos difirieron estadísticamente solo en relación con el parentesco ($p=0,034$), observándose una mayor proporción de hijos en el grupo control. Hubo un efecto de la intervención en la mejora de la administración de medicamentos ($p=0,006$) y en la reducción de la decepción ($p=0,011$) en el grupo de intervención. **Conclusión:** la intervención favoreció a los cuidadores que la recibieron en cuanto a la mejora de la administración de medicamentos y la reducción de la decepción. Este es el primer estudio en Brasil que propone el uso de tecnologías educativas digitales para este grupo, representando un importante avance en Enfermería. Registro clinicaltrial.gov: NCT05553340.

Descriptor: Cuidadores; Educación; Accidente Cerebrovascular; Transición del Hospital al Hogar; Anciano; Tecnología Educativa.

* La publicación de este artículo en la Serie Temática "Salud digital: aportes de enfermería" es parte de la Actividad 2.2 del Término de Referencia 2 del Plan de Trabajo del Centro Colaborador de la OPS/OMS para el Desarrollo de la investigación en Enfermería, Brasil. Artículo parte de la tesis de doctorado "Efetividade de intervenção educativa virtual para cuidadores familiares na capacidade de cuidar de idosos após acidente vascular cerebral: ensaio pragmático randomizado", presentada en la Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil.

¹ Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Escola de Enfermagem, Porto Alegre, RS, Brasil.

² Hospital de Clínicas de Porto Alegre, Serviço de Enfermagem Ambulatorial, Porto Alegre, RS, Brasil.

³ Hospital de Clínicas de Porto Alegre, Serviço de Enfermagem Clínica, Porto Alegre, RS, Brasil.

⁴ Hospital de Clínicas de Porto Alegre, Diretoria de Enfermagem, Porto Alegre, RS, Brasil.

⁵ Becaria del Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), Brasil.

Cómo citar este artículo

Costa FM, Canto DF, Paskulin LMG. Effectiveness of *e-share* intervention for caregivers of elderly people after stroke: a pragmatic randomized trial. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2025;33:e4467 [cited ____]. Available from: _____
URL

_____.
año mes día

Introducción

El Accidente Cerebrovascular (ACV) es una condición neurológica que afecta principalmente a las personas mayores, siendo la segunda causa de muerte en Brasil y en el mundo⁽¹⁾. En Brasil, entre enero y octubre de 2023, alrededor de 150 mil personas fueron hospitalizadas por ACV, de las cuales, aproximadamente, 117 mil (79%) tenían 60 años o más, y cerca de 18 mil (28%) fallecieron⁽²⁾. Además de la alta tasa de mortalidad, el ACV se considera una de las principales causas de discapacidad en la población de personas mayores. Las personas mayores que sufren un ACV tienen más limitaciones para el autocuidado después del alta hospitalaria, necesitando asistencia⁽¹⁾.

El cuidado informal implica numerosas tareas, como apoyo práctico, emocional, financiero y social⁽³⁾. En Brasil, la disponibilidad de apoyo de redes formales es limitada, recayendo sobre la familia la responsabilidad de la mayor parte de los cuidados⁽⁴⁾. Además, el apoyo al cuidador informal no está claramente establecido en las políticas públicas⁽⁵⁾, dejando a las familias con la obligación de cuidar, muchas veces sin la información, capacitación y recursos necesarios⁽⁶⁾.

Específicamente, en relación con los cuidadores informales de personas mayores dependientes por ACV, un estudio identificó que las principales actividades de cuidado realizadas eran: proporcionar materiales y/o apoyo para alimentarse, vestirse y administrar los medicamentos. Las actividades en las que los cuidadores presentaron mayor dificultad fueron la transferencia y el posicionamiento⁽⁷⁾.

Los estudios citados exponen la existencia de brechas en la calidad de la atención brindada a las familias. En contrapartida, las recomendaciones internacionales para la transición del cuidado del hospital al hogar señalan que la educación de los cuidadores familiares debe incluir la capacitación en técnicas de cuidados personales, como alimentación, transferencia y posicionamiento⁽⁸⁾.

Estudios internacionales también han demostrado que las intervenciones educativas dirigidas a cuidadores familiares de personas mayores después de un ACV ayudan a reducir la sobrecarga⁽⁹⁾, mejoran la capacidad para asistir a la persona mayor en el hogar⁽⁹⁾, mejoran la Calidad de Vida (CV) del cuidador⁽⁸⁾ y tienen un impacto positivo en la salud física y mental de los sobrevivientes⁽⁸⁾.

Sin embargo, aún no hay evidencias, en el contexto nacional y en condiciones más cercanas a las encontradas en la práctica del cuidado, de que una intervención educativa basada en el desarrollo de habilidades y conocimientos pueda mejorar la capacidad de los cuidadores para brindar atención a la persona mayor. Además, las intervenciones virtuales dirigidas a los cuidadores son alternativas recientes que merecen ser mejor evaluadas⁽¹⁰⁾.

La presente investigación se desarrolló considerando la hipótesis de que la intervención educativa virtual, realizada por enfermeros para cuidadores familiares de personas mayores después de un ACV, mejora la capacidad de cuidado, en comparación con el seguimiento habitual. El concepto de "capacidad" adoptado en este estudio proviene de la Teoría Social Cognitiva, en la cual el autor traduce conocimientos, habilidades y competencias como resultado del término "capacidad"⁽¹¹⁻¹²⁾.

Este estudio explora alternativas de transición del cuidado, la optimización de los recursos, la mejor experiencia del cuidado y el mejor aprovechamiento del tiempo de trabajo de los enfermeros, así como evidencia y fortalece su papel educador. Se objetivó analizar la efectividad de una intervención educativa virtual para cuidadores familiares, en la sobrecarga y en la capacidad de cuidar a personas mayores después de un accidente cerebrovascular, cuando se compara con las orientaciones habituales de cuidado, en el período de tres meses tras el alta hospitalaria.

Método

Diseño

Estudio Pragmático Aleatorizado (EPA), denominado *Educational Intervention With Digital Technology For Family Caregivers (e-share)*, registrado en clinicaltrial.gov bajo el número NCT05553340. La investigación siguió las recomendaciones de la extensión del *Consolidated Standards of Reporting Trials (CONSORT)*⁽¹³⁾.

Lugar y período

El estudio se desarrolló en el Servicio de Urgencias, en cinco unidades de hospitalización clínica y en la Unidad de Cuidados Especiales de ACV (UCE-ACV) de un hospital universitario de gran tamaño en el Sur de Brasil.

La UCE-ACV atiende a pacientes con diagnóstico de ACV, cuenta con 10 camas y ofrece seguimiento por un equipo multidisciplinario compuesto por médicos, enfermeros, farmacéuticos, nutricionistas, fisioterapeutas, fonoaudiólogos, trabajadores sociales y psicólogos. Al alta, estos profesionales ofrecen a los pacientes y sus familiares información sobre la enfermedad, además de materiales educativos referentes a los cuidados que se realizarán en el domicilio. Dependiendo de la ocupación de estas camas o de la gravedad de los pacientes, estos pueden ser asignados a otras unidades de hospitalización o ser dados de alta directamente desde la emergencia⁽¹⁴⁾.

El reclutamiento se realizó de enero a junio de 2023, y la recolección de datos, de enero a noviembre de 2023.

Población y muestra

Los participantes del estudio fueron los cuidadores familiares de personas mayores de 60 años o más. El cuidador familiar se entiende como la persona responsable de los cuidados de la persona mayor en el hogar, no remunerada, que puede o no ser un miembro de la familia⁽¹⁵⁾.

Se incluyeron los cuidadores familiares mayores de 18 años que ejercían el papel de principal proveedor de cuidados, no remunerado, a pacientes de 60 años o más (de ambos sexos), con diagnóstico médico de ACV en la hospitalización actual. Se excluyeron los cuidadores familiares que: (a) no tenían acceso a internet; (b) no estuvieran capacitados para acceder a la intervención virtual, verificado por medio del *checklist* de aptitud para acceso y navegación al curso, elaborada para este estudio; (c) no tuvieran línea telefónica para contacto; (d) estuvieran acompañando a personas mayores que fueran transferidos a instituciones de cuidados a largo plazo después del alta; (e) estuvieran acompañando a personas mayores que fallecieran durante la fase de reclutamiento de participantes.

Se calculó el tamaño de la muestra para detectar diferencias en el promedio de la escala utilizada para la evaluación de la capacitación de los cuidadores, entre los grupos de intervención y control, mediante la herramienta *Power and Sample Size for Health Researchers (PSS Health)*⁽¹⁶⁾. Se consideró un poder del 80%, un nivel de significancia del 5% y un tamaño de efecto de Cohen de 0,8. Cuanto mayor es el valor de *d* de Cohen, más significativa es la discrepancia entre los promedios; valores de *d* de 0,8 representan efectos grandes⁽¹⁷⁾. Este valor fue adoptado, ya que, en el momento de la ejecución de esta investigación, no había estudios previos que aplicaran la escala adoptada para identificar diferencias en los promedios.

La estimación del tamaño total de la muestra alcanzó 52 participantes, 26 en cada grupo. Sumando un 10% para posibles rechazos, el tamaño muestral fue de 58 participantes, 29 en cada grupo. Los participantes elegibles fueron los cuidadores familiares de pacientes de 60 años o más, con diagnóstico médico de ACV, hospitalizados en las unidades de la institución, monitoreados mediante historiales médicos electrónicos disponibles en el *software* institucional durante el período de recolección de datos.

Variables e instrumentos

El desenlace primario fue la capacidad de los cuidadores informales para cuidar a personas mayores después de un ACV, y el desenlace secundario fue la sobrecarga del cuidador; los participantes fueron evaluados en el momento de la evaluación basal, durante la hospitalización, y en la evaluación final, 90 días después del alta.

Se recolectaron datos sociodemográficos y clínicos de las personas mayores y de sus cuidadores familiares. Para los sobrevivientes de ACV, también se evaluó la Medida de Independencia Funcional (MIF). La MIF evalúa cuantitativamente la carga de cuidados que un paciente dependiente requiere de otra persona para realizar tareas motoras y cognitivas. Está compuesta por 10 categorías divididas en 6 dimensiones: autocuidado; control de esfínteres; transferencias; locomoción; comunicación; y cognición social. Las puntuaciones generales de la MIF pueden variar de 18 a 126. Cuanto menor es la puntuación, mayor es la dependencia de la persona mayor para realizar las tareas. La escala fue validada en el contexto brasileño en 2004, presentando buena correlación en el test/retest y en la reproducibilidad interobservadores (Pearson: 0,91-0,98; coeficiente de correlación intraclase – ICC: 0,91-0,98 y Pearson: 0,87 – 0,98; ICC: 0,87 – 0,98, respectivamente)⁽¹⁸⁾.

El desenlace primario se verificó mediante la Escala de Capacidades del Cuidador Informal de Ancianos Dependientes por ACV (ECCIAD-ACV), que evalúa las diferentes capacidades que los cuidadores familiares tienen o necesitan mejorar en la prestación de cuidados a personas mayores dependientes después de un ACV. Adaptada y validada para uso en Brasil, la ECCIAD-ACV presenta una confiabilidad test-retest satisfactoria (ICC = 0,94; Intervalo de confianza del 95% = 0,91-0,96) y una excelente confiabilidad de consistencia interna (alfa de Cronbach = 0,914)⁽¹⁹⁾.

La escala está compuesta por 29 ítems que abordan cuestiones relacionadas con las siguientes actividades: comer/beber (por vía oral o sonda nasogástrica/gastrostomía); administración de medicamentos; cuidados de higiene (baño y eliminaciones); cuidados de la piel; vestirse/desvestirse; y transferencia/posicionamiento. Estos ítems se evalúan en una escala de 0 (no demuestra - no realiza la actividad) a 3 (demuestra totalmente - realiza la actividad correctamente y de manera autónoma). Además, la opción de respuesta "NA – no se aplica" puede utilizarse en los casos en los que el cuidador no realiza una determinada actividad porque la persona mayor no requiere de ese cuidado⁽¹⁹⁾. La puntuación total de la escala varía de 0 a 87 puntos, sin un punto de corte establecido, y cuanto mayor es la puntuación, más capacitado está el cuidador⁽¹⁹⁾.

El desenlace secundario se evaluó mediante la escala *Caregiver Burden Scale* (CBS)⁽²⁰⁾, que tiene 22 ítems divididos en 5 dimensiones: tensión general, aislamiento, decepción, implicación emocional y entorno. A las preguntas se les puede asignar respuestas de 1 - de ninguna manera a 4 - frecuentemente. El puntaje total se obtiene mediante la media aritmética de los valores equivalentes a las respuestas de las 22 preguntas, y el

puntaje individual se obtiene a partir de la media de los valores equivalentes a las respuestas de las preguntas de cada dimensión. No hay un punto de corte; cuanto mayor sea el puntaje, mayor será la sobrecarga⁽²⁰⁾. La escala fue adaptada y validada en el contexto brasileño, con coeficientes de reproducibilidad intra e interobservador de 0,87 y 0,92, respectivamente⁽²⁰⁾.

Recolección de datos

La recolección de datos comenzó con la identificación de pacientes de 60 años o más, con diagnóstico médico de ACV durante la hospitalización, mediante una consulta diaria al sistema informatizado del hospital. Las personas mayores identificadas recibieron una visita de los investigadores evaluadores para verificar la existencia de un cuidador familiar y si tanto el cuidador como la persona mayor cumplían con los criterios de inclusión del estudio, procediéndose a la aplicación de la lista de verificación de aptitud para acceder al curso. Si el cuidador presente en ese momento no era el cuidador principal, se contactaba por teléfono al cuidador principal para verificar si se cumplían los criterios de inclusión y se programaba la primera evaluación. Aquellos que aceptaron participar firmaron el Consentimiento Informado (CI), y a continuación se recolectaron los datos basales.

El cuidador fue contactado por teléfono tres meses después del alta (90 días) para realizar la evaluación final, por los mismos investigadores responsables de la evaluación inicial. La recolección se realizó mediante videoconferencia por medio de *Google Meet*® o videollamada por teléfono. El intervalo de tres meses siguió las recomendaciones del estudio de reproducibilidad brasileño de la escala ECCIAD-ACV⁽¹⁹⁾ y cumplió con las evidencias sobre la eficacia de la implementación de programas de intervención educativa, que sugieren al menos tres meses de intervalo entre las evaluaciones⁽⁸⁾.

Se realizó una evaluación de la concordancia interevaluadores de las escalas en estudio antes y después del entrenamiento para la recolección de datos. Se adoptó un ICC mayor que 0,70 y un nivel de significancia del 5% ($p < 0,05$), y los análisis se realizaron con el programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versión 27.0. Después del entrenamiento, todos los ICC fueron mayores de 0,70 y mostraron significancia estadística ($p < 0,05$).

Aleatorización y enmascaramiento

Después de la aplicación de los instrumentos, los participantes fueron aleatorizados al grupo control (GC) o al grupo intervención (GI). Para ello, se utilizó una lista generada por la página web <https://www.randomizer.org/>,

que sigue un orden numérico en el cual cada número ya está asignado a uno de los grupos de manera aleatoria. Los investigadores evaluadores contactaban con un profesional externo al grupo de investigación responsable de la asignación.

Los investigadores que realizaron la evaluación inicial y final y la captación de los participantes estaban cegados para la asignación. En la intervención, se informó al cuidador familiar que recibiría la evaluación final y se le pidió que no mencionara si había recibido la intervención educativa. De la misma manera, se indicó al GC, mediante contacto telefónico por un miembro externo al grupo de investigación, que no informaran al evaluador si no habían recibido la intervención. Las investigadoras intervencionistas solo conocieron a los participantes del GI.

Intervención

La intervención multicomponente tenía como objetivo capacitar al cuidador familiar para asistir a la persona mayor en las actividades de la vida diaria (AVD) después del alta, y fue realizada por dos enfermeras investigadoras intervencionistas mediante un curso masivo abierto en línea (MOOC). Los detalles sobre la elaboración, construcción y contenido del MOOC se pueden consultar en un artículo previamente publicado⁽²¹⁾.

Además de la disponibilidad del MOOC, la intervención incluyó contactos telefónicos con los participantes en los días 7, 30, 60 y 80 después del alta hospitalaria, para verificar el progreso del curso y resolver posibles dificultades. También se puso a disposición una línea directa para los participantes, de lunes a viernes, de 8:00 a 18:00, atendida por las enfermeras, en caso de que hubiera dudas sobre el acceso y la navegación en el curso. La intervención tuvo una duración de tres meses.

Los participantes del GI, después de la asignación, recibieron una visita de instrucción por parte de las investigadoras intervencionistas, aún durante la hospitalización, con el objetivo de proporcionar orientaciones detalladas sobre la intervención. Además, se orientó a los cuidadores sobre los contactos telefónicos y la disponibilidad de la línea directa. En ese momento, se les entregó un folleto con las orientaciones, que también se envió por *WhatsApp*®.

Control

Para el grupo control, no se ofreció la intervención. El paciente y su cuidador familiar recibieron las orientaciones de cuidado habituales y el seguimiento convencional en la red de servicios a la que tienen acceso (pública o privada), al igual que los participantes del GI.

Análisis de los datos

Se adoptó la técnica por intención de tratar⁽¹⁷⁾. Para comparar medias, se aplicó la prueba t de Student. En caso de asimetría, se utilizó la prueba de Mann-Whitney. En la comparación de proporciones, se aplicaron las pruebas de chi-cuadrado de Pearson o exacta de Fisher.

Para comparar las escalas entre grupos e intragrupo simultáneamente, se utilizó el modelo de Ecuaciones de Estimaciones Generalizadas (GEE), complementado por la prueba *Least Significant Difference* (LSD). Se aplicó el modelo lineal para las variables numéricas con distribución normal y el modelo logarítmico para aquellas con distribución asimétrica. En el mismo modelo, se ajustó la diferencia de parentesco entre los dos grupos y el número total de accesos y de módulos accedidos para el GI. El nivel de significancia adoptado fue del 5% ($p < 0,05$), y los análisis se realizaron con el programa SPSS, versión 27.0.

Aspectos éticos

Se observaron las normas de la Resolución nº 466/2012, del *Conselho Nacional de Saúde*⁽²²⁾, y la Circular

nº 2/2021/CONEP/SECNS/MS, sobre investigaciones en entornos virtuales⁽²³⁾. Los participantes firmaron el CI. La investigación fue aprobada por el Comité de Ética en Investigación, Certificado de Presentación para Apreciación Ética (CAAE): 59589922.0.0000.5327, y el protocolo de investigación fue registrado en *clinicaltrials.gov* bajo la identificación NCT05553340.

Resultados

Durante el período de reclutamiento, se evaluaron 280 cuidadores para determinar su elegibilidad, de los cuales 222 fueron excluidos, siendo: 129 por no cumplir con el criterio de inclusión de "cuidar a personas mayores con diagnóstico de ACV confirmado en la hospitalización actual"; 15 por cumplir al menos un criterio de exclusión; y 78 por otros motivos: a) nueve por no aceptar participar en el estudio, y b) 69 por no haber podido contactar con el cuidador después de tres intentos en días y turnos diferentes. La muestra incluyó a 58 participantes, siendo asignados 29 al GI y 29 al GC. El diagrama del estudio según CONSORT se presenta en la Figura 1.

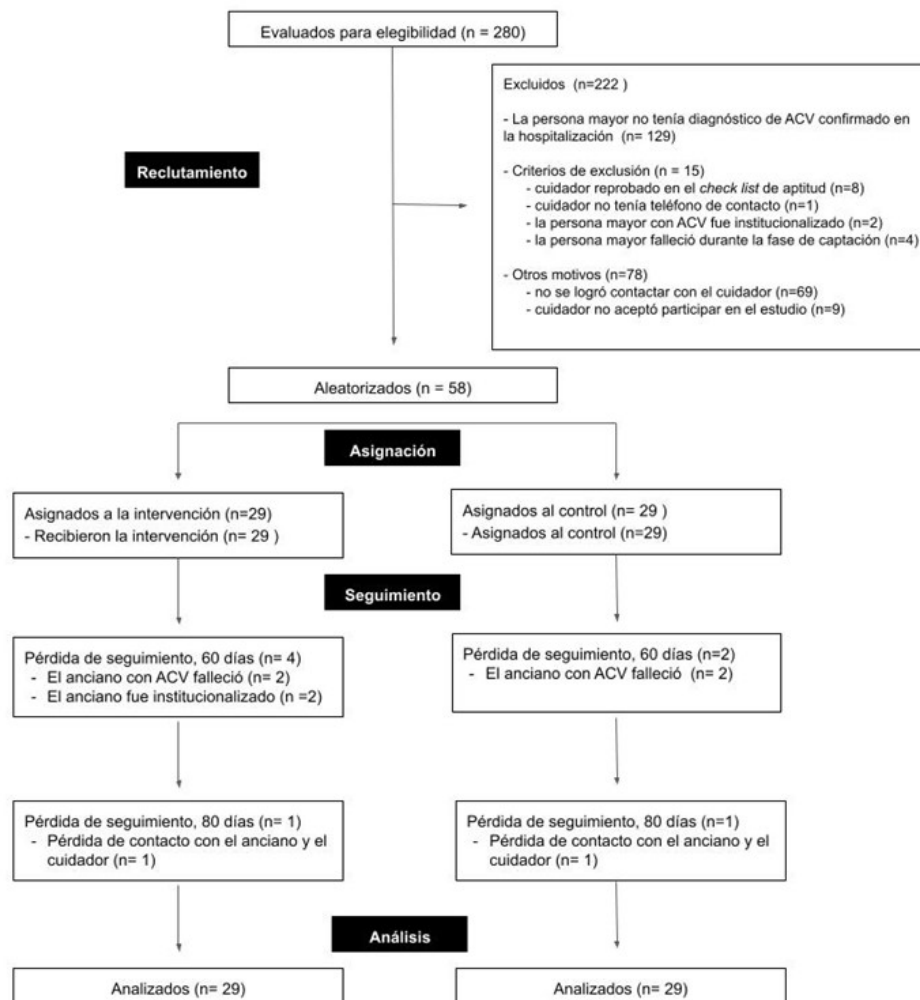


Figura 1 – Diagrama del estudio según los *Consolidated Standards of Reporting Trials* (CONSORT)

Las características sociodemográficas, condición de salud y situación como cuidador en el GI y en el GC se presentan en la Tabla 1. Los grupos se diferenciaron estadísticamente solo en relación con el parentesco ($p=0,034$), observándose una mayor proporción de hijos en el GC. Las características sociodemográficas y las condiciones de salud de las personas mayores

sobrevivientes de ACV fueron similares entre los grupos y se presentan en la Tabla 2. Se destaca que, aunque no hubo una diferencia significativa entre los grupos con respecto a la MIF, el puntaje total aumentó en ambos grupos cuando se compararon las evaluaciones basal y final, siendo esta diferencia intragrupo estadísticamente significativa ($p<0,001$).

Tabla 1 – Características sociodemográficas, condición de salud y situación como cuidador de los cuidadores familiares (n = 58). Porto Alegre, RS, Brasil, 2024

Variables	GI* (n=29)	GC* (n=29)	p
Edad (años) [‡]	52,1 ± 13,3	51,4 ± 11,6	0,818
Sexo - Femenino [§]	22 (75,9)	24 (82,8)	0,746
Estado civil [§] - Con pareja	18 (62,1)	14 (48,3)	0,428
Situación laboral [§] - Con empleo	15 (51,7)	20 (69,0)	0,283
Escolaridad [§]			0,840
Primaria	5 (17,2)	6 (20,7)	
Secundaria	14 (48,3)	15 (51,7)	
Superior/Postgrado	10 (34,5)	8 (27,6)	
Parentesco [§]			0,034
Hijo	13 (44,8)	18 (62,1)	
Cónyuge	6 (20,7)	9 (31,0)	
Otros familiares	10 (34,5)	2 (6,9)	
Problemas de salud [§]	15 (51,7)	18 (62,1)	0,596
Enfermedades cardiovasculares	9 (31,0)	14 (48,3)	0,283
Diabetes <i>Mellitus</i>	2 (6,9)	3 (10,3)	1,000
Ingreso familiar (salario mínimo) [¶]	3000 (2500-5000)	2640 (1950-3950)	0,180
Reside con la persona mayor (sí) [§]	20 (69,0)	18 (62,1)	0,550
Tiempo de convivencia con la persona mayor (años)	20 (5 – 45)	30 (10 – 43)	0,361
Días de cuidado semanal [‡]	6,0 ± 1,7	6,1 ± 1,8	0,878
Experiencia como cuidador (sí) [§]	20 (69,0)	22 (75,9)	0,769
Recibe ayuda para el cuidado (sí) [§]	17 (58,6)	12 (41,4)	0,294
Tipo de ayuda [§]			
Instrumental	16 (94,1)	8 (66,7)	0,130
Emocional	6 (35,3)	5 (41,7)	1,000
Financiera	10 (58,8)	4 (33,3)	0,329
Ha recibido capacitación para cuidar de alguien [§]	1 (3,4)	6 (20,7)	0,102

*GI = Grupo intervención; †GC = Grupo control; ‡Media ± desviación estándar; §Número absoluto y (%); ||Mediana y percentiles 25 y 75; ¶El salario mínimo durante la recolección de datos fue de R\$ 1.320,00, Brasil, 2023

Tabla 2 – Características sociodemográficas y condición de salud de las personas mayores sobrevivientes de ACV* (n = 58). Porto Alegre, RS, Brasil, 2024

Variables	GI [†] (n=29)	GC [‡] (n=29)	p
Edad (años) [§]	72,9 ± 7,0	71,8 ± 7,3	0,572
Sexo Femenino	18 (62,1)	13 (44,8)	0,292
Estado civil - Con pareja	14 (48,3)	17 (58,6)	0,599
Situación laboral - Sin empleo	28 (96,6)	27 (93,1)	1,000
Escolaridad			0,180
Primaria	17 (58,6)	17 (58,6)	
Secundaria	9 (31,0)	12 (41,4)	
Superior/Postgrado	3 (10,3)	0 (0,0)	
ACV* – Isquémico	26 (89,7)	26 (89,7)	1,000
Morbilidades	28 (96,6)	28 (96,6)	1,000
Enfermedades cardiovasculares	26 (89,7)	25 (86,2)	1,000
Diabetes <i>Mellitus</i>	7 (24,1)	10 (34,5)	0,564
Lugar de Hospitalización			0,218
UCE [¶] -ACV*	23 (79,3)	19 (65,5)	
Emergencia	5 (17,2)	10 (34,4)	
Unidad de Hospitalización	1 (3,4)	0 (0,0)	
Capacidad Funcional Total de la MIF**			
Basal	62,7 ± 31,2	60,0 ± 28,9	0,829 ^{††}
Final	101,8 ± 19,8	90,4 ± 26,7	0,144 ^{††}
Diferencia	39,1 (28,2 a 50,1)	30,4 (20,9 a 39,9)	0,472 ^{††}
La persona mayor fue readmitida en el hospital después del alta	3 (12,0)	5 (20,0)	0,702
La persona mayor necesitó atención de emergencia	6 (24,0)	6 (24,0)	1,000

*ACV = Accidente Cerebrovascular; [†]GI = Grupo intervención; [‡]GC = Grupo control; [§]Media ± desviación estándar; ^{||}Número absoluto y (%); [¶]UCE = Unidad de Cuidados Especiales; ^{**}MIF = Medida de la Independencia Funcional; ^{††}Efecto de la intervención entre los grupos según el modelo de Ecuaciones de Estimaciones Generalizadas (GEE) complementado con la prueba *Least Significant Difference* (LSD), con valor de p ajustado para el parentesco

Los efectos de la intervención en las puntuaciones de la escala ECCIAD-ACV se presentan en la Tabla 3. Se observó un aumento estadísticamente significativo en la puntuación total de la escala en ambos grupos ($p < 0,001$). Sin embargo, en la comparación entre grupos no hubo una diferencia estadísticamente significativa ($p = 0,604$).

En la comparación de los ítems de la escala ECCIAD-ACV entre los grupos, se observaron puntuaciones significativamente más altas en la cuestión "Ayuda en la administración de los medicamentos según la prescripción médica" en el GI ($p = 0,006$), al final de la intervención.

En la comparación de los ítems de la escala intragrupo, hubo un aumento estadísticamente significativo en ambos grupos en las siguientes cuestiones: Coloca los alimentos y utensilios en el lado en que la persona mayor presenta mayor dependencia para estimular el miembro afectado; Proporciona apoyo y/o materiales necesarios para facilitar la alimentación;

Proporciona apoyo y/o materiales necesarios para facilitar la higiene personal; Proporciona privacidad durante el uso del baño, el cambio de pañales o el baño; Proporciona apoyo y/o materiales necesarios para facilitar el vestirse; Explica a la persona mayor cuál es la manera correcta de transferirse de lugar; Proporciona apoyo y/o materiales necesarios para que la persona mayor se transfiera de lugar; Proporciona apoyo y/o materiales necesarios para posicionar a la persona mayor.

Solo en el GI hubo un aumento estadísticamente significativo en las siguientes cuestiones: Controla la ingesta de alimentos; Ayuda en la administración de medicamentos según la prescripción médica; Ayuda a la persona a transferirse de lugar; Evalúa la necesidad de cambiar la posición del cuerpo de la persona mayor. Por otro lado, hubo una reducción estadísticamente significativa en el ítem: Mantiene una apariencia bien cuidada, en este grupo.

Hubo un aumento estadísticamente significativo solo en el GC en los ítems: Introduce agua si la sonda se obstruye durante la administración de la dieta y medicamentos; Introduce agua para lavar la sonda después de la administración de la dieta y medicamentos; Proporciona apoyo y/o materiales necesarios para facilitar las eliminaciones urinarias e intestinales; Ayuda con la

higiene íntima después de usar el baño o cambiar los pañales; Evalúa la capacidad de la persona mayor para transferirse de lugar.

Se observa una mejora similar en la capacitación de los cuidadores de ambos grupos. No se observaron cambios estadísticamente significativos en las puntuaciones de capacitación en los demás ítems.

Tabla 3 – Efectos de la intervención en los puntajes de la ECCIAD-ACV* de los cuidadores familiares (n = 58). Porto Alegre, RS, Brasil, 2024

Ítems	GI ^a Media ± DE ^{II}	GC ^a Media ± DE ^{II}	P _{ajustado} [§]
Total			
Basal	2,34 ± 0,44	2,34 ± 0,41	0,812
Final	2,66 ± 0,31	2,72 ± 0,19	0,269
Diferencia	0,31 (0,15 a 0,48)	0,38 (0,19 a 0,57)	0,604
p	<0,001	<0,001	
Prepara las comidas de acuerdo con la dieta prescrita u orientada.			
Basal	2,45 ± 0,87	2,69 ± 0,60	0,065
Final	2,68 ± 0,65	2,82 ± 0,39	0,225
Diferencia	0,23 (-0,11 a 0,58)	0,13 (-0,10 a 0,36)	0,405
p	0,187	0,268	
Prepara la comida de manera adecuada.			
Basal	2,48 ± 0,79	2,62 ± 0,56	0,365
Final	2,74 ± 0,54	2,86 ± 0,47	0,581
Diferencia	0,26 (-0,12 a 0,63)	0,24 (-0,06 a 0,54)	0,944
p	0,181	0,112	
Coloca los alimentos y cubiertos en el lado en que la persona mayor presenta mayor dependencia para estimular el miembro afectado.			
Basal	1,61 ± 1,32	1,41 ± 1,09	0,913
Final	2,24 ± 1,09	2,14 ± 1,24	0,781
Diferencia	0,63 (0,02 a 1,24)	0,73 (0,23 a 1,23)	0,766
p	0,042	0,004	
Proporciona apoyo y/o materiales necesarios para facilitar la alimentación.			
Basal	2,56 ± 0,64	2,57 ± 0,63	0,906
Final	2,96 ± 0,20	2,96 ± 0,20	0,979
Diferencia	0,40 (0,17 a 0,64)	0,39 (0,15 a 0,63)	0,913
p	<0,001	0,002	
Controla la ingesta de alimentos.			
Basal	2,41 ± 1,02	2,59 ± 0,84	0,327
Final	2,87 ± 0,34	2,90 ± 0,31	0,366
Diferencia	0,46 (0,09 a 0,83)	0,31 (-0,03 a 0,64)	0,547
p	0,016	0,074	
Vigila la deglución.			
Basal	2,50 ± 1,00	2,63 ± 0,74	0,444
Final	2,79 ± 0,42	2,89 ± 0,32	0,176
Diferencia	0,29 (-0,09 a 0,67)	0,27 (-0,06 a 0,59)	0,906
p	0,132	0,110	

(continúa en la página siguiente...)

(continuación...)

Ítems	GI† Media ± DE ^{II}	GC† Media ± DE ^{II}	P _{ajustado} [§]
Ayuda en la administración de los medicamentos según la prescripción médica.			
Basal	2,66 ± 0,72	2,79 ± 0,49	0,537
Final	3,00 ± 0,00	2,78 ± 0,42	0,006
Diferencia	0,34 (0,09 a 0,60)	-0,01 (-0,28 a 0,26)	0,074
p	0,009	0,940	
Introduce agua si la sonda se obstruye durante la administración de la dieta y medicamentos.			
Basal	0,60 ± 0,89	0,20 ± 0,45	0,252
Final	2,00 ± 1,73	3,00 ± 0,00	0,364
Diferencia	1,40 (-0,23 a 3,03)	2,80 (2,45 a 3,15)	0,200
p	0,091	<0,001	
Introduce agua para lavar la sonda después de la administración de la dieta y medicamentos.			
Basal	0,60 ± 0,89	0,20 ± 0,45	0,252
Final	2,00 ± 1,73	3,00 ± 0,00	0,364
Diferencia	1,40 (-0,23 a 3,03)	2,80 (2,45 a 3,15)	0,200
p	0,091	<0,001	
Realiza la hidratación de la piel.			
Basal	2,39 ± 0,96	2,39 ± 0,92	0,783
Final	2,41 ± 0,87	2,65 ± 0,70	0,288
Diferencia	0,02 (-0,56 a 0,60)	0,25 (-0,11 a 0,62)	0,507
p	0,949	0,176	
Prepara el material de higiene.			
Basal	2,72 ± 0,53	2,61 ± 0,74	0,646
Final	2,61 ± 0,85	2,86 ± 0,35	0,202
Diferencia	-0,11 (-0,52 a 0,29)	0,26 (-0,07 a 0,58)	0,164
p	0,586	0,118	
Proporciona apoyo y/o materiales necesarios para facilitar la higiene personal.			
Basal	2,72 ± 0,53	2,45 ± 0,91	0,110
Final	3,00 ± 0,00	2,96 ± 0,21	0,177
Diferencia	0,28 (0,09 a 0,46)	0,51 (0,16 a 0,85)	0,222
p	0,004	0,004	
Ayuda en el baño.			
Basal	2,52 ± 0,74	2,41 ± 0,80	0,463
Final	2,50 ± 0,91	2,68 ± 0,48	0,626
Diferencia	-0,02 (-0,59 a 0,56)	0,28 (-0,09 a 0,65)	0,417
p	0,953	0,141	
Ayuda en la higiene oral.			
Basal	2,55 ± 0,78	2,69 ± 0,55	0,676
Final	1,86 ± 1,35	2,86 ± 0,36	0,065
Diferencia	-0,69 (-1,67 a 0,28)	0,16 (-0,14 a 0,47)	0,168
p	0,162	0,296	

(continúa en la página siguiente...)

(continuación...)

Ítems	GI [†] Media ± DE	GC [‡] Media ± DE	P _{ajustado} [§]
Mantiene una apariencia bien cuidada.			
Basal	2,93 ± 0,26	2,69 ± 0,71	0,048
Final	2,67 ± 0,58	2,75 ± 0,55	0,743
Diferencia	-0,26 (-0,51 a -0,01)	0,06 (-0,31 a 0,43)	0,164
p	0,038	0,752	
Proporciona privacidad durante el uso del baño, el cambio de pañales o el baño.			
Basal	2,46 ± 0,84	2,54 ± 0,79	0,532
Final	2,82 ± 0,73	2,88 ± 0,33	0,546
Diferencia	0,36 (0,06 a 0,66)	0,35 (0,01 a 0,69)	0,966
p	0,018	0,046	
Proporciona apoyo y/o materiales necesarios para facilitar las eliminaciones urinarias e intestinales.			
Basal	2,48 ± 0,80	2,30 ± 0,72	0,473
Final	2,79 ± 0,71	2,95 ± 0,22	0,337
Diferencia	0,31 (-0,10 a 0,71)	0,65 (0,35 a 0,95)	0,199
p	0,138	<0,001	
Ayuda con la higiene íntima después de usar el baño o cambiar pañales.			
Basal	2,22 ± 0,97	2,20 ± 0,91	0,751
Final	2,25 ± 1,17	2,85 ± 0,38	0,395
Diferencia	0,03 (-0,74 a 0,79)	0,65 (0,25 a 1,05)	0,297
p	0,943	0,002	
Proporciona apoyo y/o materiales necesarios para facilitar el vestirse.			
Basal	2,57 ± 0,69	2,69 ± 0,54	0,561
Final	3,00 ± 0,00	2,91 ± 0,29	0,178
Diferencia	0,43 (0,18 a 0,68)	0,22 (0,01 a 0,43)	0,254
p	<0,001	0,037	
Ayuda a la persona a vestirse.			
Basal	2,46 ± 0,79	2,70 ± 0,54	0,153
Final	2,72 ± 0,46	2,71 ± 0,46	0,811
Diferencia	0,26 (-0,06 a 0,58)	0,01 (-0,28 a 0,30)	0,289
p	0,115	0,942	
Evalúa la capacidad de la persona mayor para transferirse de lugar.			
Basal	2,28 ± 0,99	2,36 ± 0,95	0,724
Final	2,67 ± 0,70	2,82 ± 0,50	0,311
Diferencia	0,39 (-0,07 a 0,85)	0,46 (0,06 a 0,86)	0,774
p	0,095	0,025	
Explica a la persona mayor cuál es la manera correcta de transferirse de lugar.			
Basal	2,24 ± 0,91	2,00 ± 1,07	0,639
Final	2,71 ± 0,69	2,65 ± 0,57	0,849
Diferencia	0,47 (0,09 a 0,84)	0,65 (0,21 a 1,10)	0,594
p	0,015	0,004	

(continúa en la página siguiente...)

(continuación...)

Ítems	GI [†] Media ± DE [‡]	GC [‡] Media ± DE [‡]	P _{ajustado} [§]
Proporciona apoyo y/o materiales necesarios para que la persona mayor se transfiera de lugar			
Basal	2,17 ± 0,97	2,03 ± 0,94	0,729
Final	2,86 ± 0,64	2,95 ± 0,22	0,403
Diferencia	0,69 (0,37 a 1,02)	0,92 (0,55 a 1,28)	0,344
p	<0,001	<0,001	
Ayuda a la persona mayor a transferirse de lugar.			
Basal	2,21 ± 0,98	2,39 ± 0,74	0,268
Final	2,67 ± 0,73	2,76 ± 0,56	0,504
Diferencia	0,46 (0,10 a 0,82)	0,37 (-0,05 a 0,80)	0,658
p	0,011	0,085	
Utiliza una postura adecuada para transferir a la persona mayor de lugar.			
Basal	1,61 ± 1,07	1,68 ± 0,98	0,481
Final	1,95 ± 1,00	2,00 ± 0,86	0,659
Diferencia	0,35 (-0,11 a 0,81)	0,32 (-0,11 a 0,75)	0,766
p	0,138	0,142	
Proporciona apoyo y/o materiales necesarios para posicionar a la persona mayor.			
Basal	2,15 ± 0,91	2,36 ± 0,91	0,398
Final	2,94 ± 0,24	2,80 ± 0,52	0,300
Diferencia	0,80 (0,48 a 1,12)	0,44 (0,02 a 0,86)	0,222
p	<0,001	0,040	
Evalúa la necesidad de cambiar la posición del cuerpo de la persona mayor.			
Basal	2,29 ± 0,90	2,31 ± 0,85	0,961
Final	2,65 ± 0,61	2,43 ± 0,65	0,275
Diferencia	0,36 (0,05 a 0,67)	0,12 (-0,32 a 0,55)	0,353
p	0,022	0,593	
Utiliza una postura adecuada para posicionar correctamente cada parte del cuerpo de la persona mayor.			
Basal	1,74 ± 1,13	1,61 ± 1,07	0,646
Final	2,17 ± 0,79	1,95 ± 0,83	0,395
Diferencia	0,43 (-0,12 a 0,98)	0,34 (-0,11 a 0,80)	0,898
p	0,129	0,138	
Cambia la posición del cuerpo de la persona mayor cuando está acostada.			
Basal	2,16 ± 1,07	2,13 ± 0,95	0,901
Final	2,57 ± 0,79	2,11 ± 0,93	0,251
Diferencia	0,41 (-0,31 a 1,13)	-0,01 (-0,75 a 0,72)	0,417
p	0,262	0,970	

*ECCIAD-AVC = Escala de Capacidades del Cuidador Informal de Ancianos Dependientes por Accidente Cerebrovascular; [†]GI = Grupo intervención; [‡]GC = Grupo control; [§]Efecto de la intervención entre los grupos según el modelo de Ecuaciones de Estimaciones Generalizadas (GEE) complementado por la prueba *Least Significant Difference* (LSD), con valor de p ajustado para el parentesco; [¶]Media ± desviación estándar

El efecto de la intervención sobre la sobrecarga del cuidador familiar se presenta en la Tabla 4. No hubo diferencias significativas entre los grupos. En cuanto a la sobrecarga total, se observó una reducción estadísticamente significativa en ambos grupos ($p < 0,001$).

En las comparaciones de los dominios intragrupo, hubo una reducción estadísticamente significativa en los dominios de tensión general, aislamiento y entorno en ambos grupos. En el dominio de decepción, se observó una reducción significativa solo en el GI ($p = 0,011$).

Tabla 4 – Efectos de la intervención en los puntajes de la CBS* de los cuidadores familiares ($n = 58$). Porto Alegre, RS, Brasil, 2024

Dominios	GI [†] Media $\pm$ DE	GC [‡] Media $\pm$ DE	p _{ajustado} [§]
CBS* total			
Basal	1,87 $\pm$ 0,46	2,01 $\pm$ 0,51	0,570
Final	1,53 $\pm$ 0,43	1,60 $\pm$ 0,51	0,912
Diferencia	-0,34 (-0,52 a -0,17)	-0,41 (-0,64 a -0,18)	0,679
p	<0,001	<0,001	
Tensión general			
Basal	2,02 $\pm$ 0,65	2,12 $\pm$ 0,76	0,916
Final	1,69 $\pm$ 0,68	1,64 $\pm$ 0,69	0,533
Diferencia	-0,33 (-0,64 a -0,03)	-0,48 (-0,82 a -0,14)	0,542
p	0,033	0,006	
Aislamiento			
Basal	1,67 $\pm$ 0,62	2,06 $\pm$ 1,01	0,099
Final	1,24 $\pm$ 0,43	1,46 $\pm$ 0,74	0,296
Diferencia	-0,43 (-0,71 a -0,15)	-0,60 (-0,94 a -0,26)	0,443
p	0,003	<0,001	
Decepción			
Basal	1,90 $\pm$ 0,75	1,83 $\pm$ 0,62	0,417
Final	1,54 $\pm$ 0,47	1,57 $\pm$ 0,61	0,841
Diferencia	-0,36 (-0,64 a -0,08)	-0,26 (-0,54 a 0,02)	0,555
p	0,011	0,069	
Involucramiento emocional			
Basal	1,14 $\pm$ 0,24	1,27 $\pm$ 0,63	0,462
Final	1,20 $\pm$ 0,38	1,16 $\pm$ 0,36	0,467
Diferencia	0,06 (-0,04 a 0,16)	-0,11 (-0,37 a 0,15)	0,227
p	0,254	0,392	
Entorno			
Basal	2,26 $\pm$ 0,63	2,50 $\pm$ 0,79	0,409
Final	1,70 $\pm$ 0,57	1,94 $\pm$ 0,72	0,350
Diferencia	-0,56 (-0,84 a -0,28)	-0,56 (-0,90 a -0,21)	0,974
p	<0,001	0,001	

*CBS = *Caregiver Burden Scale*; [†]GI = Grupo intervención; [‡]GC = Grupo control; [§]Efecto de la intervención entre los grupos según el modelo de Ecuaciones de Estimaciones Generalizadas (GEE) complementado por la prueba *Least Significant Difference* (LSD), con valor de p ajustado para el parentesco; ^{||}Media $\pm$ desviación estándar

En cuanto a los datos de acceso al curso, el promedio total de accesos fue de 10,3 ($\pm$ 5,4) y el promedio del número de módulos accedidos fue de 7,8 ($\pm$ 2,5). No hubo interferencia estadísticamente significativa del total de

accesos ($p = 0,164$) ni del número de módulos accedidos ($p = 0,182$) en el cambio de los puntajes de la ECCIAD-ACV en el GI. El módulo más accedido fue el Módulo 1 - ¿Qué es un ACV? (36 accesos), seguido por el Módulo

4 - Cuidados con medicamentos (32 accesos). El menos accedido fue el Módulo 11 - Cuidados con traqueostomía (14 accesos).

Discusión

Este EPR analizó los efectos de una intervención educativa virtual dirigida a cuidadores familiares de personas mayores sobrevivientes de ACV. Se observó una similitud entre los dos grupos en cuanto a la mejora en la capacitación y la reducción de la sobrecarga de los cuidadores. El principal hallazgo de este estudio es que la intervención favoreció significativamente a los cuidadores que la recibieron, mejorando su capacidad para la administración de medicamentos.

Con respecto a la caracterización de los participantes, la mayoría de los cuidadores eran mujeres, con una edad promedio de alrededor de 50 años y una mayor proporción de hijos en el GC en comparación con el GI. Este dato llama la atención, ya que en Brasil, el rol de cuidar a la persona mayor dependiente ha sido históricamente asignado a las hijas y a las esposas/compañeras⁽²⁴⁾. Este factor podría haber influido en los resultados obtenidos, dado que los hijos asumen la responsabilidad del cuidado por sentirse obligados, pero ese sentimiento de deber puede transformarse en motivación e inspiración para cuidar a sus padres mayores, a pesar de las dificultades para adaptarse a este nuevo rol⁽²⁵⁾.

Además, en cuanto a las características de los participantes, se observó que en el GC había más cuidadores que recibieron capacitación formal para cuidar antes del estudio. Además, en este grupo, el 75,9% de los participantes ya había cuidado a otra persona dependiente, y la misma situación se observó en el 69% de los cuidadores del GI. Estos datos sugieren que, posiblemente, los cuidadores ya habían desarrollado cierta autoconfianza sobre su competencia, conocimientos y habilidades para realizar tareas diarias y manejar sus emociones⁽²⁶⁾, lo que podría haber reducido la influencia de la intervención.

En cuanto a las características de las personas mayores, las puntuaciones promedio de la escala MIF indicaron que los sobrevivientes de ACV eran menos dependientes en la evaluación final en ambos grupos, aunque no hubo significancia estadística. Esto podría explicarse considerando que la mayoría sufrió un evento isquémico, que tiende a generar menor dependencia a lo largo del tiempo en comparación con el hemorrágico⁽²⁷⁾.

Al analizar cada ítem de la escala ECCIAD-ACV, se observa una mejora en cuatro ítems en el GI y en cinco ítems en el GC, lo que sugiere un incremento similar en la capacitación de los cuidadores, que podría atribuirse a la experiencia misma del cuidado. En el ítem sobre la

administración de medicamentos, los cuidadores del GI mostraron mejores resultados al final de la intervención, aunque el cambio entre los grupos no fue significativo. El módulo sobre cuidados con medicamentos fue el más accedido por los cuidadores, siendo superado solo por el módulo introductorio sobre qué es el ACV. Un estudio con cuidadores familiares de personas mayores dependientes identificó que el cuidado con los medicamentos era una de las actividades más difíciles de realizar debido a la falta de información y conocimiento⁽²⁸⁾.

El estudio portugués que desarrolló el instrumento original *Escala de Capacidades do Prestador Informal de Cuidados de Idosos Dependentes por AVC* (ECPICID-AVC), validado posteriormente para su uso en Brasil como ECCIID-AVC⁽¹⁹⁾, aplicó un programa de capacitación llamado *Intervention in Informal Caregivers who take Care of Older People after a Stroke* (InCARE). En este estudio, 85 cuidadores familiares de personas mayores sobrevivientes de ACV recibieron orientación destinada a aumentar sus conocimientos y habilidades prácticas, por medio de visitas domiciliarias (VDs) y llamadas telefónicas durante tres meses tras el alta. El grupo de control (n = 89) recibió el cuidado habitual de salud. Los resultados indicaron que el grupo experimental obtuvo una mayor puntuación promedio en la ECPICAD-ACV a lo largo del tiempo y una reducción de la sobrecarga⁽²⁹⁾. Hasta el momento, no se han encontrado otros estudios que hayan utilizado la ECCIAD-ACV para evaluar la capacitación de los cuidadores después de una intervención.

No obstante, la literatura identifica diversos estudios de intervención enfocados en mejorar la capacitación de cuidadores familiares de personas dependientes por ACV. Un ensayo clínico aleatorizado (ECA) chino evaluó los efectos de una intervención psicoeducativa centrada en la familia (*Family-focused dyadic psychoeducational intervention* - FDPEI) sobre la sobrecarga y la competencia del cuidador. La fase pre-alta incluyó tres sesiones presenciales y se centró en la preparación para la transición del hospital al hogar; la fase post-alta consistió en cuatro llamadas telefónicas semanales de asesoramiento, incentivando a los cuidadores a identificar dificultades y motivándolos a enfrentarlas. Se observó una reducción significativa de la sobrecarga y una mejora en la competencia del cuidador para brindar cuidados⁽³⁰⁾.

Un estudio tailandés también ofreció una intervención realizada por enfermeros, que consistía en sesiones diseñadas para aumentar las habilidades conductuales de los cuidadores basadas en información y motivación. Con una duración de ocho semanas, la intervención incluyó una fase pre-alta con orientaciones sobre el ACV y 2 visitas domiciliarias (VDs) post-alta. La intervención mejoró las habilidades de cuidado de los cuidadores familiares⁽³¹⁾.

A diferencia de la intervención *e-share*, el programa FDPEI y el estudio tailandés realizaron múltiples sesiones presenciales pre-alta. Se sabe que para que el cuidado domiciliario satisfaga las necesidades de la persona mayor con ACV y reduzca los impactos sobre el cuidador, debe prepararse y planificarse antes del alta hospitalaria⁽⁸⁾. La realización de solo una sesión presencial antes del alta puede no haber sido suficiente para obtener mejores resultados en este estudio.

Un estudio realizado en Hong Kong aplicó una intervención realizada por un equipo multidisciplinario mediante un programa educativo de 26 semanas. El grupo de intervención mostró mejoras significativas en términos de competencia de cuidado y un menor nivel de sobrecarga tres meses después de la intervención⁽³²⁾. Un estudio realizado en Perú evaluó el efecto de ocho videos educativos sobre posicionamiento, movilización y transferencias, elaborados por un equipo multiprofesional, para mejorar las habilidades prácticas y el conocimiento de diez cuidadores informales de pacientes con ACV. Las puntuaciones de habilidades prácticas y conocimiento aumentaron significativamente⁽³³⁾.

Las investigaciones realizadas en Hong Kong y Perú ofrecieron una combinación de estrategias de cuidado mediante un equipo multidisciplinario, lo que podría explicar la ausencia de diferencias en los puntajes de capacitación y sobrecarga de los cuidadores en el estudio *e-share*. Sin embargo, en el estudio realizado en Perú, destaca la limitación de que los investigadores no evaluaron a los cuidadores después de la experiencia de cuidado y la muestra fue reducida.

En cuanto a la sobrecarga enfrentada por los cuidadores familiares de personas mayores sobrevivientes de ACV, está bien documentada en la literatura; especialmente en lo que respecta a la transición al hogar⁽³⁴⁾. Se espera que los cuidadores mejor capacitados experimenten una menor sobrecarga. Un estudio nigeriano evaluó el papel moderador de la preparación para el cuidado en la sobrecarga de los cuidadores familiares. Los resultados mostraron que la preparación moderaba la relación entre sobrecarga y la salud física y mental de los cuidadores⁽³⁵⁾.

Garantizar que los cuidadores familiares estén adecuadamente preparados y reciban apoyo puede reducir los impactos negativos del cuidado⁽³⁵⁾. Entre los cuidadores del estudio *e-share*, se observó una reducción de la sobrecarga total en ambos grupos. A pesar de no haber un efecto significativo de la intervención entre los grupos, hubo una reducción significativa en el dominio "Decepción" solo en el GI, lo que puede explicarse por el hecho de que la intervención ofreció disponibilidad de contacto, reforzó la importancia del involucramiento

de todos los miembros de la familia en el cuidado y subrayó la necesidad de que el cuidador principal tuviera momentos de descanso, información contenida en el MOOC en el Módulo 2.

A pesar de no haberse observado una interferencia significativa entre el acceso al MOOC y el cambio en los puntajes de la ECCIAD-ACV, se percibe coherencia entre los módulos más accedidos y las necesidades de cuidado identificadas.

Un estudio piloto de ensayo clínico aleatorizado (ECA) realizado en los Estados Unidos evaluó la viabilidad y aceptabilidad de una intervención de soporte y solución de problemas por medio de internet y teléfono para cuidadores de sobrevivientes de ACV. La intervención, de dos brazos y administrada por enfermeros, utilizó como base el sitio *web* RESCUE, que incluye las secciones: (1) fichas informativas, (2) lista de recursos adicionales, (3) autogestión, (4) glosario de términos relacionados con el ACV, (5) testimonios, (6) módulo de capacitación y (7) diario de resolución de problemas. La intervención se realizó por teléfono en cuatro u ocho sesiones semanales de 30-60 minutos cada una, adaptadas a los problemas de cada cuidador, durante ocho semanas después del alta hospitalaria. Los resultados indicaron respuestas positivas a la intervención, y el análisis cualitativo reveló que la intervención fue valorada y aceptada por los cuidadores⁽³⁶⁾.

Es notable que el estudio mencionado, con efectos significativos, fue desarrollado en un país con condiciones sociales y económicas más favorables, lo que difiere de las características encontradas en Brasil. Aun así, se destaca que el uso de estas modalidades contribuye a la universalización del acceso digital y de la información en salud.

En los últimos 15 años, las intervenciones educativas para cuidadores se han realizado en entornos reales, y con la pandemia del coronavirus de 2019, las investigaciones en entornos virtuales se intensificaron. Una revisión sistemática con metaanálisis buscó elucidar las evidencias relacionadas con el uso de *e-Health* (herramientas y soluciones digitales y/o virtuales destinadas a la salud) en la mejora de la calidad de vida (CV) de los cuidadores informales de pacientes dependientes por ACV. El análisis concluyó que hubo una tendencia a mejorar la salud mental de los cuidadores, una mejor capacidad para resolver problemas relacionados con el cuidado y la prevención de problemas derivados de la sobrecarga⁽¹⁰⁾.

Este EPR tiene limitaciones. La mayoría de las personas mayores sobrevivientes de ACV fueron identificadas en la UCE-ACV (23 GI vs 19 GC), donde los cuidadores también contaban con el apoyo de profesionales de la salud con conocimientos altamente especializados. Este hecho, junto con la característica de la muestra, en la que los participantes de ambos grupos tenían experiencia

previa como cuidadores, podría haber contribuido a que se encontraran resultados no significativos. En un estudio futuro, sería necesaria una muestra más inclusiva de personas mayores de instituciones no especializadas.

Se infiere que la evaluación de los resultados en un tiempo de seguimiento mayor también podría influir en los resultados, ya que la propia experiencia del cuidado podría haber favorecido la similitud de resultados entre los grupos. En Brasil, enfermeras condujeron el ECA *Nursing Home Care Intervention Post Stroke* (SHARE), que consistió en preparar a los cuidadores para realizar las AVDs de las personas mayores que sufrieron ACV, después del alta. Los resultados mostraron una CV similar y un aumento en la sobrecarga total en el GC y el GI. No obstante, en lo que respecta a la CV, los cuidadores del GI presentaron puntajes más altos en relaciones sociales y, en cuanto a la sobrecarga, el GI mostró menor aislamiento. La evaluación de los resultados se realizó a los 60 días y un año después del alta hospitalaria⁽³⁷⁻³⁸⁾.

Además, se destaca la ausencia de investigaciones que permitan comparar los cambios en los puntajes de la ECCIAD-ACV como una limitación. Se espera que este estudio estimule a otros investigadores a adoptar su uso, así como la expansión del uso de tecnologías virtuales en investigaciones brasileñas.

Más allá de la investigación, este estudio tiene aplicaciones prácticas, ya que los datos serán divulgados al servicio de salud y el MOOC estará disponible para los cuidadores del GC y para el público en general en una plataforma abierta. Se espera que, de esta manera, se pueda apoyar a los cuidadores familiares que no tienen acceso a servicios de salud con equipos especializados.

Este es el primer estudio en Brasil que propone el uso del MOOC como herramienta educativa para cuidadores familiares de personas mayores sobrevivientes de ACV, representando un importante avance en la Enfermería en la construcción de tecnologías educativas digitales.

Conclusión

La intervención multicomponente *e-share*, que incluyó un MOOC, una línea telefónica y cuatro contactos programados, no mostró un efecto significativo en la mejora de la capacitación ni en la reducción de la sobrecarga de los cuidadores. Sin embargo, favoreció de manera significativa a los cuidadores del GI en cuanto a la mejora de la administración de medicamentos y la reducción de la sobrecarga en el dominio de decepción.

Este estudio revela la complejidad de las acciones de transición del cuidado tras un ACV. El uso de tecnologías virtuales sencillas explora alternativas para esta transición que brinden apoyo a los cuidadores en la adquisición

de habilidades y conocimientos. Es necesario que los cuidadores sean evaluados antes del alta hospitalaria de la persona mayor, garantizando una transición adecuada y reduciendo los efectos negativos del cuidado, destacando el papel central del enfermero en estas acciones.

Agradecimientos

Agradecemos a Natália Kauani, Gabriel Heinzmann y Vitória Fontella por su colaboración en la fase de recolección y digitación de datos.

Referencias

1. World Health Organization. Global Health Estimates 2020: Disease burden by cause, age, sex, by country and by region, 2000-2019 [Internet]. Geneva: WHO; 2020 [cited 2023 Apr 12]. Available from: <https://www.who.int/data/gho/data/themes/mortality-and-global-health-estimates/ghe-leading-causes-of-death>
2. Ministério da Saúde (BR), Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde. Indicadores de saúde: epidemiologia e morbidade, morbidade hospitalar do SUS [Internet]. Brasília: DATASUS; 2023 [cited 2023 Dec 18]. Available from: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sih/cnv/nibr.def>
3. Lin S, Wang C, Wang Q, Xie S, Tu Q, Zhang H, et al. The experience of stroke survivors and caregivers during hospital-to-home transitional care: A qualitative longitudinal study. *Int J Nurs Stud*. 2022;130(26):104213. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2022.104213>
4. Santos NO, Predebon ML, Bierhals CCBK, Day CB, Machado DO, Paskulin LMG. Development and validation a nursing care protocol with educational interventions for family caregivers of elderly people after stroke. *Rev Bras Enferm*. 2020;73(Suppl 3):e20180894. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0894>
5. Minayo MCS. Caring for those who care for dependent older adults: for a necessary and urgent policy. *Cien Saude Colet*. 2021;26(1):7-15. <https://doi.org/10.1590/1413-81232020261.30872020>
6. Gutierrez-Baena B, Romero-Grimaldi C. Predictive model for the preparedness level of the family caregiver. *Int J Nurs Pract*. 2022;28(3):e13057. <https://doi.org/10.1111/ijn.13057>
7. Predebon ML, Dal Pizzol FLF, Santos NO, Bierhals CCBK, Rosset I, Paskulin LMG. The capacity of informal caregivers in the rehabilitation of older people after a stroke. *Invest Educ Enferm*. 2021;39(2):e03. <https://doi.org/10.17533/udea.iee.v39n2e03>
8. Xu X, Chen H, Xu D, Tan F, Li X. A scoping review of hospital to home transitional care programmes for stroke

- survivors. *J Clin Nurs*. 2024;00:1-15. <https://doi.org/10.1111/jocn.17070>
9. Lin S, Xiao LD, Chamberlain D, Ullah S, Wang Y, Shen Y, et al. Nurse-led health coaching programme to improve hospital-to-home transitional care for stroke survivors: A randomised controlled trial. *Patient Educ Couns*. 2022;105(4):917-25. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2021.07.020>
10. Andrades-González I, Romero-Franco N, Molina-Mula J. e-Health as a tool to improve the quality of life of informal caregivers dealing with stroke patients: Systematic review with meta-analysis. *J Nurs Scholarsh*. 2021;53(6):790-802. <https://doi.org/10.1111/jnu.12699>
11. Bandura A. Self-efficacy in changing society. New York, NY: Cambridge University Press; 1997. 352 p. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511527692>
12. Bandura A. Self-efficacy: the exercise of control. New York, NY: Freeman; 1997. 604 p. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511527692>
13. Zwarenstein M, Treweek S, Gagnier JJ, Altman DG, Tunis S, Haynes B, et al. Improving the reporting of pragmatic trials: an extension of the CONSORT statement. *BMJ*. 2008;337:a2390. <https://doi.org/10.1136/bmj.a2390>
14. Hospital de Clínicas de Porto Alegre. Apresentação [Internet]. Porto Alegre: HCPA; 2023 [cited 2023 Oct 16]. Available from: <https://www.hcpa.edu.br/institucional-apresentacao-subm>
15. Scheffler E, Mash R. Figuring it out by yourself: Perceptions of home-based care of stroke survivors, family caregivers and community health workers in a low-resourced setting, South Africa. *Afr J Prim Health Care Fam Med*. 2020;12(1):e1-12. <https://doi.org/10.4102/phcfm.v12i1.2629>
16. Borges RB, Mancuso ACB, Camey AS, Leotti VB, Hirakata VN, Azambuja GS, et al. Power and Sample Size for Health Researchers: a tool for calculating sample size and statistical power designed for health researchers. *Clin Biomed Res*. 2020;40(4):247-53. <https://doi.org/10.22491/2357-9730.109542>
17. Hulley SB, Cummings SR, Browner WS, Grady DG, Newman TB. Delineando pesquisa clínica. 4a ed. Porto Alegre: Artmed; 2015. 382 p.
18. Riberto M, Miyazaki MH, Jucá SSH, Sakamoto H, Pinto PPN, Battistella LR. Validation of the Brazilian version of Functional Independence Measure. *Acta Fisiatr*. 2004;11(2):72-6. <https://doi.org/10.5935/0104-7795.20040003>
19. Dal Pizzol FLF, Predebon ML, Day CB, Bierhals CCBK, Machado DO, Aires M, et al. Adaptation and Validation of the Capacity Scale for Informal Caregivers of Elderly Stroke Patients to be Used in Brazil. *J Nurs Meas*. 2020;16:JNM-D-18-00072. <https://doi.org/10.1891/jnm-d-18-00072>
20. Medeiros MMC, Ferraz MB, Quaresma MR, Menezes AP. Adaptação ao contexto cultural brasileiro e validação do "Caregiver Burden scale". *Rev Bras Reumatol*. 1998;38(4):193-9.
21. Canto DF, Costa FM, Woiciechoski LR, Cogo ALP, Paskulin LMG. Development of an online course for caregivers of older stroke patients. *Rev Gaúcha Enferm*. 2023;44:e20230040. <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2023.20230040.pt>
22. Brasil. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Dispõe sobre diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Diário Oficial da União [Internet]. 2013 Jun 13 [cited 2023 Mar 06]; seção 1:59. Available from: <https://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdfBrasil>.
23. Ministério da Saúde (BR), Conselho Nacional de Saúde, Comissão Nacional de Ética em Pesquisa. Orientações para procedimentos em pesquisas com qualquer etapa em ambiente virtual [Internet]. Brasília: CONEP; 2021 [cited 2019 Dec 15]. Available from: <https://www2.ufff.br/comitedeetica/wp-content/uploads/sites/80/2021/03/ORIENTA%C3%87%C3%95ES-PARA-PROCEDIMENTOS-EM-PESQUISAS.pdf>
24. Sousa GS, Silva RM, Brasil CCP, Ceccon RF, Reinaldo AMS, Minayo MCS. Gender inequalities among caregivers of dependent older adults. *Saude Soc*. 2023;32(4):e220325pt. <https://doi.org/10.1590/S0104-12902023220325pt>
25. Aires M, Dal Pizzol FL, Bierhals CC, Mocellin D, Fuhrmann AC, Santos NO, et al. Responsabilidade filial no cuidado aos pais idosos: estudo misto. *Acta Paul Enferm*. 2019;32(6):691-9. <https://doi.org/10.1590/1982-0194201900095>
26. Dal Pizzol FLF, O'Rourke HM, Olson J, Baumbusch J, Hunter K. The meaning of preparedness for informal caregivers of older adults: A concept analysis. *J Adv Nurs*. 2024;80(6):2308-24. <https://doi.org/10.1111/jan.15999>
27. Campos LM, Martins BM, Cabral NL, Franco SC, Pontes-Neto OM, Mazin SC, et al. How Many Patients Become Functionally Dependent after a Stroke? A 3-Year Population-Based Study in Joinville, Brazil. *PLoS One*. 2017;12(1):e0170204. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0170204>
28. Bierhals CCBK, Santos NO, Fengler FL, Raubustt KD, Forbes DA, Paskulin LMG. Needs of family caregivers in home care for older adults. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2017;25:e2870. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.1511.2870>
29. Araujo O, Lage I, Cabrita J, Teixeira L. Training informal caregivers to care for older people after stroke: A quasi-experimental study. *J Adv Nurs*. 2018;74(9):2196-206. <https://doi.org/10.1111/jan.13714>

30. Mou H, Lam SKK, Chien WT. The effects of a family-focused dyadic psychoeducational intervention for stroke survivors and their family caregivers: A randomised controlled trial. *Int J Nurs Stud.* 2023;143:104504. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2023.104504>
31. Pitthayapong S, Thiangtam W, Powwattana A, Leelacharas S, Waters CM. A Community Based Program for Family Caregivers for Post Stroke Survivors in Thailand. *Asian Nurs Res.* 2017;11(2):150e157. <https://doi.org/10.1016/j.anr.2017.05.009>
32. Cheng HY, Chair SY, Chau JPC. Effectiveness of a strength-oriented psychoeducation on caregiving competence, problem-solving abilities, psychosocial outcomes and physical health among family caregiver of stroke survivors: A randomised controlled trial. *Int J Nurs Stud Adv.* 2018;87:84-93. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2018.07.005>
33. Sánchez-Huamash CM, Cárcamo-Cavagnaro C. Videos to improve the skills and knowledge of stroke patients' caregivers. *Rev Peru Med Exp Salud Publica.* 2021;38(1):41-8. <https://doi.org/10.17843/rpmesp.2021.381.6130>
34. See-Toh WX, Lim WHJ, Yobas P, Lim S. The experiences of spousal and adult child caregivers of stroke survivors in transitional care: a qualitative systematic review. *J Adv Nurs.* 2022;78:3897-929. <https://doi.org/10.1111/jan.15420>
35. Onu DU, Orjiakor CT, Onyedire NG, Amazue LO, Allison TJ. Preparedness for caregiving moderates the association between burden and health-related quality of life among family caregivers of stroke patients in Nigeria. *S Afr J Psychol.* 2021;52(3):338-50. <https://doi.org/10.1177/00812463211048755>
36. LeLaurin JH, Freytes IM, Findley KE, Schmitzberger MK, Eliazar-Macke ND, Orozco T, et al. Feasibility and acceptability of a telephone and web-based stroke caregiver intervention: a pilot randomized controlled trial of the RESCUE intervention. *Clin Rehabil.* 2021;35(2):253-65. <https://doi.org/10.1177/0269215520957004>
37. Bierhals CCBK, Dal Pizzol FLF, Low G, Day CB, Santos NO, Paskulin LMG. Quality of life in caregivers of aged stroke survivors in southern Brazil: A randomized clinical

trial. *Rev. Latino-Am. Enfermagem.* 2023;31:e3657. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.5935.3657>

38. Day CB, Bierhals CCBK, Mocellin D, Predebon ML, Santos NO, Dal Pizzol FLF, et al. Nursing Home Care Intervention Post Stroke (SHARE) 1 year effect on the burden of family caregivers for older adults in Brazil: A randomized controlled trial. *Health Soc Care Community.* 2021;29(1):56-65. <https://doi.org/10.1111/hsc.13068>

Contribución de los autores

Concepción y dibujo de la pesquisa: Francine Melo da Costa, Débora Francisco do Canto, Lisiane Manganelli Girardi Paskulin. **Obtención de datos:** Francine Melo da Costa, Débora Francisco do Canto, Lisiane Manganelli Girardi Paskulin. **Análisis e interpretación de los datos:** Francine Melo da Costa, Débora Francisco do Canto, Lisiane Manganelli Girardi Paskulin. **Análisis estadístico:** Francine Melo da Costa, Débora Francisco do Canto, Lisiane Manganelli Girardi Paskulin. **Redacción del manuscrito:** Francine Melo da Costa, Débora Francisco do Canto, Lisiane Manganelli Girardi Paskulin. **Revisión crítica del manuscrito en cuanto al contenido intelectual importante:** Francine Melo da Costa, Débora Francisco do Canto, Lisiane Manganelli Girardi Paskulin.

Todos los autores aprobaron la versión final del texto.

Conflicto de intereses: los autores han declarado que no existe ningún conflicto de intereses.

Recibido: 22.03.2024
Aceptado: 24.09.2024

Editor Asociado:
Ricardo Alexandre Arcêncio

Autor de correspondencia:
Francine Melo da Costa
E-mail: fmcosta@hcpa.edu.br
 <https://orcid.org/0000-0003-3390-2601>

Copyright © 2025 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.