

Horizonte sanitario

ISSN (en línea): 2007-7459

Sobrecarga y apoyo social en cuidadores familiares: estudio pre-post de intervención educativa

Caregiver burden and social support in family caregivers: a pre-post educational intervention study

Artículo Original DOI: 10.19136/hs.a25sI.6427

Jorge Luis Arriaga Martínez ¹ 

Martha Arely Hernández del Ángel ² 

Rodrigo César León Hernández ³ 

Paulina Barrón Berman ⁴ 

Tranquilina Gutiérrez Gómez ⁵ 

María Isabel Peñarrieta de Córdoba ⁶ 

Correspondencia: Martha Arely Hernández Del Ángel. Dirección postal: Facultad de Enfermería Tampico, Boulevard Adolfo López Mateos S/N. CP. 89339. Centro Universitario Tampico Madero. Tampico, Tamaulipas. México.
Correo electrónico: marthahdz@docentes.uat.edu.mx



Licencia CC-BY-NC-ND

¹ Maestro en Ciencias de Enfermería. Profesor de Tiempo Completo de la Facultad de Enfermería Tampico. Universidad Autónoma de Tamaulipas. Tamaulipas. México.

² Doctora en Ciencias de Enfermería. Profesora de Tiempo Completo. Facultad de Enfermería Tampico. Universidad Autónoma de Tamaulipas. Tamaulipas. México.

³ Doctor en Psicología. Investigador por México. Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación. Facultad de Enfermería Tampico. Universidad Autónoma de Tamaulipas. Tamaulipas. México.

⁴ Estudiante de la Especialidad en Enfermería en Cuidados Intensivos. Facultad de Enfermería Tampico. Universidad Autónoma de Tamaulipas. Tamaulipas. México.

⁵ Doctora en Ciencias de la Salud. Profesora de Tiempo Completo. Facultad de Enfermería Tampico. Universidad Autónoma de Tamaulipas. Tamaulipas. México.

⁶ Doctora en Salud Pública. Profesora de Tiempo Completo. Facultad de Enfermería Tampico. Universidad Autónoma de Tamaulipas. Tamaulipas. México.



Resumen

Objetivo: Evaluar los cambios en la sobrecarga del cuidador y en el apoyo social percibido antes y después de la participación en el programa Trabajando Juntos en Colaboración (TJC) en cuidadores familiares de personas con enfermedades crónicas.

Materiales y Métodos: Estudio cuantitativo pre-experimental de preprueba-posprueba con un solo grupo conformado mediante muestreo no probabilístico por conveniencia ($n = 86$), realizado en Tampico, Tamaulipas, México. La sobrecarga se evaluó con la Escala de Zarit y el apoyo social con el cuestionario Duke-UNC-11, ambos con evidencia de validez en población mexicana. La intervención consistió en ocho sesiones grupales presenciales semanales de 2.5 horas cada una. Se empleó la prueba de rangos con signo de Wilcoxon y se calculó el tamaño del efecto mediante la correlación biserial de rangos (r_{rb}).

Resultados: En la evaluación basal ($n = 91$) predominaron las mujeres (67.0%), con edad promedio de 36.2 años. En el análisis pareado ($n = 86$), la sobrecarga disminuyó significativamente ($Z = -2.654$; $p = .008$; $r_{rb} = -.333$) y el apoyo social global aumentó ($Z = 3.638$; $p < .001$; $r_{rb} = .471$) después de la intervención. La proporción sin sobrecarga pasó de 76.7% a 83.7% y con apoyo social adecuado de 80.2% a 91.9%.

Conclusiones: Tras la participación en el programa TJC se observaron diferencias pre-post estadísticamente significativas en ambas variables, con tamaños del efecto moderado. La respuesta individual fue heterogénea, lo que sugiere que algunos cuidadores podrían requerir estrategias complementarias. Estos hallazgos preliminares respaldan la necesidad de evaluar el programa mediante estudios experimentales con grupo control.

Palabras Claves: Cuidadores; Carga del Cuidador; Apoyo Social; Enfermedad Crónica; Intervención Educativa.

Abstract

Objective: To evaluate changes in caregiver burden and perceived social support before and after participation in the program 'Trabajando Juntos en Colaboración' (TJC) among family caregivers of people with chronic diseases.

Materials and Methods: AA quantitative pre-experimental pretest-posttest single-group study was conducted in Tampico, Tamaulipas, Mexico. The group was selected through non-probabilistic convenience sampling ($n = 86$). Burden was assessed with the Zarit Burden Interview and social support with the Duke-UNC-11 questionnaire. Both questionnaires have demonstrated evidence of validity in the Mexican population. The intervention comprised eight weekly face-to-face group sessions of 2.5 hours each. The Wilcoxon signed-rank test was used, and effect size was calculated using the matched-pairs rank-biserial correlation (r_{rb}).

Results: At baseline ($n = 91$), female caregivers predominated (67.0%), with a mean age of 36.2 years. In the paired analysis ($n = 86$), burden decreased significantly ($Z = -2.654$; $p = .008$; $r_{rb} = -.333$) and overall social support increased ($Z = 3.638$; $p < .001$; $r_{rb} = .471$) after the intervention. The proportion without burden rose from 76.7% to 83.7% and those with adequate social support from 80.2% to 91.9%.

Conclusions: Statistically significant pre-post differences were observed in both variables following participation in the TJC program, with moderate effect sizes. Individual responses were heterogeneous, suggesting that some caregivers may require complementary strategies. These preliminary findings support the need for further evaluation of the program through experimental studies with a control group.

Keywords: Caregivers; Caregiver Burden; Social Support; Chronic Disease; Educational Intervention.

• Fecha de recibido: 30 de septiembre de 2026 • Fecha de aceptado: 23 de octubre de 2026
• Fecha de publicación: 27 de octubre de 2026

Introducción

El cuidado informal constituye uno de los pilares invisibles de los sistemas de salud en el mundo. De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), aproximadamente el 16% de la población mundial, una de cada seis personas¹, asume labores de cuidado no remunerado a familiares en situación de dependencia por enfermedad crónica, discapacidad o envejecimiento. La demanda de cuidados informales continuará aumentando ante el acelerado envejecimiento poblacional y la creciente necesidad de atención asociada con las enfermedades crónicas y la multimorbilidad². Conforme a la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), más del 60% de las personas mayores que requieren cuidados los reciben exclusivamente de cuidadores informales, y el 14% de la población de 50 años o más proporciona cuidados de forma diaria o semanal³. En países de ingresos bajos y medios, el cuidado de personas con enfermedades crónicas recae casi exclusivamente en la familia, con escasa o nula cobertura institucional³. Además, el cuidado informal es asumido principalmente por mujeres, quienes representan aproximadamente dos tercios de las personas cuidadoras familiares⁴.

En México, la magnitud del cuidado informal refleja esta tendencia global. De acuerdo con la Encuesta Nacional para el Sistema de Cuidados (ENASIC, 2022), 31.7 millones de personas mayores de 15 años brindan cuidados informales a integrantes de su hogar u otros hogares⁵. Tres de cada cuatro de estos cuidadores (75.1%) son mujeres, quienes destinan en promedio 37.9 horas a la semana a esta labor, frente a las 25.6 horas de los hombres, lo que evidencia una inequidad de género estructural en la forma en que se distribuye el cuidado^{5,6}. El ejercicio prolongado de este rol, especialmente cuando se realiza sin apoyo formal ni redes de apoyo adecuadas, genera consecuencias sobre la salud del cuidador^{7,8}. Entre estas se han documentado el cansancio, alteración del sueño, síntomas depresivos y ansiosos, aislamiento social, afectación económica y deterioro de la salud física^{7,8}. La magnitud de la carga del cuidador está influida por la duración del cuidado, la trayectoria de la enfermedad, los recursos económicos disponibles y el apoyo familiar y social, factores que pueden intensificar sus consecuencias físicas, psicológicas y sociales^{9,10}.

La acumulación de estas consecuencias se conceptualiza en la literatura como sobrecarga del cuidador, entendida como la tensión subjetiva y objetiva que experimenta una persona al asumir el cuidado de un familiar con enfermedad crónica, discapacidad o edad avanzada¹¹. Este concepto comprende dos dimensiones: la carga subjetiva, relacionada con los sentimientos y las respuestas emocionales del cuidador, como culpa, frustración y agotamiento emocional; y la carga objetiva, referida a las demandas concretas asociadas al cuidado, como el tiempo de dedicación, las tareas físicas y los gastos económicos¹². Desde el modelo del estrés del cuidador se conceptualizó la sobrecarga como la exposición a un factor estresante crónico acumulativo¹³, cuyas manifestaciones incluyen carga física, emocional, económica y social. Bajo esta mirada multidimensional, la sobrecarga no depende únicamente del cuidador, sino que emerge de la interacción entre las exigencias del cuidado, los recursos con los que este cuenta^{9,13} y las características propias de la enfermedad del familiar.

Frente a la sobrecarga, el apoyo social emerge como un factor protector potencialmente modificable mediante intervenciones estructuradas. Se define como la percepción de disponibilidad de ayuda



emocional, material o informativa por parte de la red social del individuo¹⁴. Este recurso favorece una percepción positiva del entorno y reduce el aislamiento. Diversos estudios coinciden en reportar una asociación inversa entre la sobrecarga y el apoyo social percibido^{15,16,17}, a mayores niveles de apoyo social percibido, menor desgaste emocional del cuidador y mayor resiliencia. Esta relación se hizo más evidente durante la pandemia de COVID-19, periodo en el que la reducción de los contactos sociales se tradujo en niveles particularmente bajos de apoyo social entre cuidadores informales de personas mayores^{18,19}, evidenciando la necesidad de intervenir sobre estas redes.

La evidencia internacional sugiere que las intervenciones educativas y psicoeducativas dirigidas a cuidadores familiares pueden reducir la sobrecarga y mejorar el apoyo social y otras variables psicosociales; sin embargo, estos beneficios no se observan de manera consistente y su magnitud varía según la población, los componentes de la intervención, su duración y el diseño de los estudios^{20,21,22,23,24,25,26}. Además, la evidencia disponible en países con economías emergentes continúa siendo limitada y metodológicamente heterogénea, con escasa representación de estudios latinoamericanos²⁷, incluido el contexto mexicano. Esta brecha limita la disponibilidad de intervenciones evaluadas bajo las condiciones socioculturales y organizativas propias del sistema de salud nacional.

Desde la perspectiva de la humanización del cuidado en salud, la atención centrada en la persona debe reconocer que el cuidador y el familiar enfermo conforman una unidad interdependiente, en la que el estado de bienestar del primero repercute directamente en la calidad de la atención que recibe el segundo²⁸; intervenir sobre necesidades como la sobrecarga y el apoyo social implica, por tanto, reconocer al cuidador como sujeto de cuidado y no únicamente como recurso para sostener la atención de la persona enferma.

En este contexto, la Red de Automanejo de Enfermedades Crónicas (RAEC), a partir de su experiencia con programas de automanejo dirigidos a personas con condiciones crónicas en México y Perú, reconoció que la cronicidad repercute también en los cuidadores familiares y desarrolló el programa Trabajando Juntos en Colaboración (TJC), una intervención educativa grupal orientada a fortalecer el automanejo del cuidador²⁹. El programa reconoce como componentes relevantes del automanejo la capacidad para afrontar el impacto biopsicosocial del rol de cuidar y para acceder y utilizar redes sociales de apoyo²⁹; por ello, la sobrecarga del cuidador y el apoyo social percibido constituyen resultados pertinentes para valorar los cambios asociados con la intervención.

El programa TJC se ha implementado en México, Perú y Colombia²⁹; sus primeras evaluaciones en México³⁰ y Colombia³¹, ambas con muestras pequeñas, reportaron mejoras en el automanejo de los cuidadores, aunque estas fueron estadísticamente significativas únicamente en el estudio colombiano. Cabe destacar que en ninguno de los estudios se evaluó el apoyo social percibido. Por ello, el objetivo del presente estudio fue evaluar los cambios en la sobrecarga del cuidador y en el apoyo social percibido antes y después de la participación en el programa TJC en cuidadores familiares de personas con enfermedades crónicas. Se planteó como hipótesis que los cuidadores presentarían menor sobrecarga y mayor apoyo social percibido tras su participación en el programa.

Materiales y Métodos

El presente estudio siguió un diseño cuantitativo preexperimental, de un solo grupo y mediciones pre y postintervención, sin grupo de comparación³². Este diseño permitió examinar los cambios intrasujeto en la sobrecarga del cuidador y el apoyo social percibido después de la participación en el programa TJC. Debido a la ausencia del grupo control, los cambios observados no pueden atribuirse exclusivamente a la intervención ni interpretarse como evidencia de causalidad.

Participaron cuidadores familiares de personas con enfermedades crónicas residentes en Tampico, Tamaulipas, México. El tamaño muestral se calculó mediante G*Power v3.1, considerando una comparación bilateral entre dos mediciones relacionadas, con un nivel de significancia de .05, una potencia de .80 y un tamaño del efecto pequeño a moderado ($d = 0.30$); estos parámetros arrojaron un tamaño mínimo de 90 personas. La selección de los participantes se realizó mediante muestreo no probabilístico por conveniencia. La captación se realizó mediante convocatoria abierta en centros de salud, espacios comunitarios y redes sociales, con apoyo de facilitadores capacitados encargados de identificar a quienes cumplían los criterios de elegibilidad.

Se consideraron elegibles las personas de 18 años en adelante que fungieran como cuidador principal de un familiar con diagnóstico médico de enfermedad crónica, con una antigüedad mínima de tres meses en ese rol y sin recibir remuneración económica por ello. Quedaron fuera del estudio quienes brindaban cuidados de manera esporádica, así como quienes presentaban limitaciones cognitivas, visuales o auditivas que dificultaran responder los instrumentos.

La intervención educativa dirigida a los participantes se basó en el programa TJC, cuyas guías estandarizadas fueron publicadas por la RAEC en 2022^{29,33}, tiene como finalidad contribuir a la calidad de vida del cuidador familiar mediante el desarrollo de habilidades para el cuidado de su familiar y para su propio automanejo²⁹. Se fundamenta en la teoría social cognitiva³⁴ y promueve cambios de comportamiento mediante el desarrollo de habilidades, más que mediante la sola transmisión de información.

Se impartió presencialmente en un aula de la Facultad de Enfermería Tampico, en ocho sesiones semanales de 2.5 horas cada una, en grupos de 8 a 14 cuidadores. Cada grupo fue conducido por una pareja de facilitadores de enfermería (catorce en total) capacitados previamente por la RAEC. Las sesiones combinaron exposiciones breves, lluvia de ideas, dinámicas grupales, intercambio de experiencias, demostraciones prácticas y seguimiento semanal de planes individuales, con apoyo de materiales impresos (formatos de planes de autocuidado, hojas de alimentación y registros de comportamientos difíciles).

Las sesiones se apegaron a las guías estandarizadas del programa^{29,33} que definen contenidos, secuencia, duración, materiales y actividades para preservar su fidelidad. Los contenidos se distribuyeron de la siguiente manera: introducción al programa, proyecto de vida y planes de autocuidado (sesión 1); procedimientos de higiene, solución de problemas y actividad física (sesión 2); procedimientos



de alimentación, alimentación saludable y comunicación asertiva mediante parafraseo (sesión 3); procedimientos de movilización y reflexión sobre el rol de cuidador (sesión 4); manejo de comportamientos difíciles, con la técnica para pedir ayuda (sesión 5) y la técnica cognitiva de pensamiento positivo (sesión 6); redes sociales de apoyo y comunicación asertiva para saber decir no (sesión 7), y cierre con reforzamiento de lo aprendido (sesión 8). En cada sesión se dio seguimiento al proyecto de vida y a los planes de autocuidado semanal³³. La fidelidad de implementación fue verificada por personal de la RAEC mediante listas de cotejo.

La sobrecarga del cuidador, entendida como la tensión percibida asociada al cuidado, se midió con la Escala de Zarit (22 reactivos, 0-88), que clasifica la sobrecarga en: sin sobrecarga (0-46), sobrecarga leve (47-55) e intensa (56-88)³⁵. El instrumento cuenta con evidencia de validez en población mexicana³⁶ y mostró consistencia interna adecuada en esta muestra ($\omega = .91$). El apoyo social percibido se evaluó con el Duke-UNC-11 (11 reactivos, 11-55), compuesto por las dimensiones afectiva (6-30 puntos) y confidencial (5-25 puntos), considerándose adecuados los puntajes ≥ 32 en la escala global, ≥ 18 en la afectiva y ≥ 15 en la confidencial^{37,38}, umbrales usados también en cuidadores latinoamericanos³⁹; su validez se ha documentado en población mexicana⁴⁰ y española⁴¹. Ambos instrumentos se seleccionaron por su correspondencia con los componentes de afrontamiento y utilización de redes de apoyo promovidos por TJC y, en el presente estudio, mostraron consistencia interna adecuada (Escala de Zarit: $\omega = .91$; Duke-UNC-11: $\omega = .92$).

Tras verificar los criterios de elegibilidad y obtener el consentimiento informado por escrito a cada participante se le asignó un código único de identificación antes de la evaluación basal. Este código se utilizó para vincular las mediciones pre y postintervención, evitando el uso de identificadores personales en la base analítica.

La captación tuvo lugar entre junio y julio de 2023. La medición preintervención se efectuó durante una sesión basal (sesión 0), una semana antes del inicio del programa TJC y antes de recibir cualquier componente de la intervención. El programa se implementó entre julio y septiembre mediante ocho sesiones semanales, y la medición postintervención se realizó al concluir la octava sesión de cada grupo.

En ambas evaluaciones, los instrumentos fueron autoadministrados en formato papel-lápiz, con un tiempo aproximado de 20 minutos para completarlo. Durante su aplicación permaneció disponible un evaluador capacitado por la RAEC en la recolección de datos, distinto de los facilitadores, para aclarar dudas relacionadas con el procedimiento, sin influir en las respuestas de los participantes.

El análisis de datos se realizó en SPSS versión 31.0. Las variables categóricas se describieron mediante frecuencias y porcentajes, y las numéricas mediante media y desviación estándar o mediana y rango intercuartílico, según su distribución; los análisis comparativos pre-post se restringieron a los 86 casos con información completa. La prueba de Shapiro-Wilk mostró una distribución cercana a la normalidad para el Duke-UNC-11, no así para la Escala de Zarit, que además presentó valores

atípicos; por ello se utilizó la prueba no paramétrica de rangos con signo de Wilcoxon para ambas variables (significancia bilateral, $p < .05$). El tamaño del efecto se calculó mediante la correlación biserial de rangos para muestras pareadas (r_{rb})⁴², interpretando valores absolutos próximos a .10, .30 y .50 como efectos pequeño, moderado y grande, respectivamente; de forma exploratoria se examinó también la dirección del cambio a nivel individual.

Resultados

En la evaluación basal participaron 91 cuidadores familiares. El 67.0% fueron mujeres, con una edad promedio de 36.2 años ($DE = 16.3$), una escolaridad promedio de 15.4 años ($DE = 3.1$) y un tiempo promedio dedicado al cuidado de 51.3 meses ($DE = 37.7$). Las personas cuidadas tuvieron una edad promedio de 71.9 años ($DE = 14.0$) y el 63.7% fueron mujeres. La diabetes mellitus tipo 2 fue el diagnóstico principal más frecuente (54.9%), seguida de hipertensión arterial (14.3%) y demencia o enfermedad de Alzheimer (12.1%); el 46.2% presentó multimorbilidad. Las características basales se muestran en la Tabla 1.

Tabla 1. Características sociodemográficas de los participantes

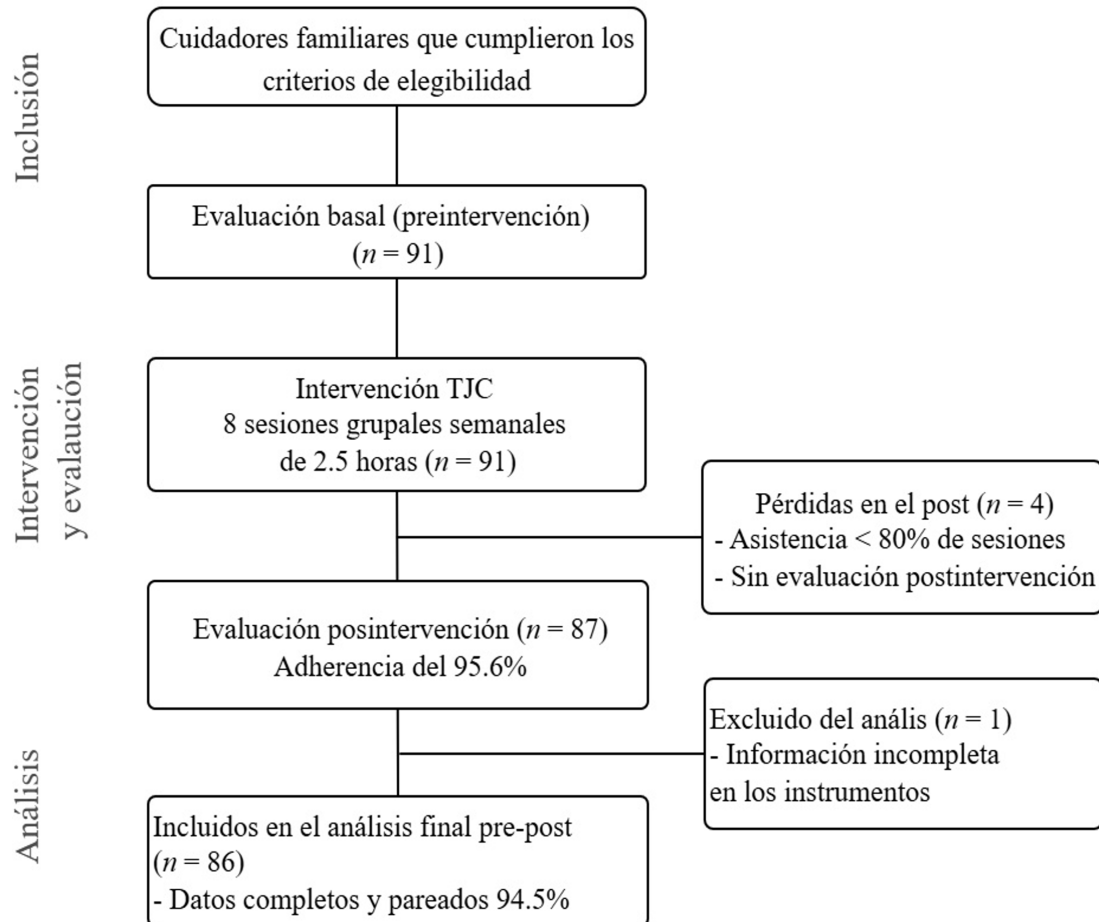
Variable ($n = 91$)	<i>f</i>	%
Sexo del cuidador		
Mujer	61	67.0
Hombre	30	33.0
Edad del cuidador (años)	$M = 36.2$; $DE = 16.3$	
Escolaridad (años cursados)	$M = 15.4$; $DE = 3.1$	
Tiempo brindando cuidado (meses)	$M = 51.3$; $DE = 37.7$	
Diagnóstico principal del familiar		
Diabetes mellitus tipo 2	50	54.9
Hipertensión arterial	13	14.3
Demencia / Alzheimer	11	12.1
Cáncer	6	6.6
Otra condición crónica	11	12.1
Presencia de multimorbilidad	42	46.2

Fuente: Elaboración propia.

De los 91 cuidadores evaluados inicialmente, 87 completaron el programa educativo con una asistencia mínima del 80% y contaron con evaluación post intervención, lo que representó una tasa de retención del 95.6%. Cuatro participantes no cumplieron con el criterio de asistencia establecido y uno adicional presentó información incompleta en los instrumentos de evaluación. En consecuencia, la muestra analítica quedó conformada por 86 cuidadores (94.5% del total inicial), con datos completos y pareados para los análisis comparativos pre-post de sobrecarga y apoyo social (Figura 1).



Figura 1. Diagrama de flujo de los participantes del estudio



Fuente: Elaboración propia.

La Tabla 2 muestra los cambios en la sobrecarga del cuidador y el apoyo social percibido después de la intervención TJC. La mediana de la puntuación de Zarit disminuyó de 36.5 a 29.0 puntos, diferencia estadísticamente significativa ($Z = -2.654$, $p = .008$), con un tamaño del efecto moderado ($r_{rb} = -.333$). Asimismo, la mediana del apoyo social global medida mediante el Duke-UNC-11 aumentó de 37.0 a 44.0 puntos ($Z = 3.638$, $p < .001$), con un tamaño del efecto moderado ($r_{rb} = .471$). Descriptivamente, la proporción de participantes sin sobrecarga aumentó de 76.7% a 83.7%, mientras que aquellos con apoyo social adecuado pasaron de 80.2% a 91.9%. También se observaron incrementos en las proporciones de participantes con apoyo afectivo y confidencial.

En la Figura 2 se observa la distribución de las puntuaciones pre y postintervención TJC. En la sobrecarga del cuidador (A) se muestra un desplazamiento de la distribución hacia valores menores en la medición postintervención, con una reducción de la mediana de 36.5 a 29.0 puntos. Asimismo, la dispersión aumentó ligeramente, con un RIC que pasó de 17.8 a 23.0 puntos, y se identificaron valores atípicos superiores en la medición postintervención, lo que sugiere heterogeneidad en la respuesta

individual. En el apoyo social percibido (B) se aprecia un desplazamiento hacia puntuaciones mayores, con un incremento de la mediana de 37.0 a 44.0 puntos y una ligera reducción de la dispersión (RIC de 13.0 a 12.0), indicando una distribución postintervención más concentrada en niveles superiores de apoyo social percibido.

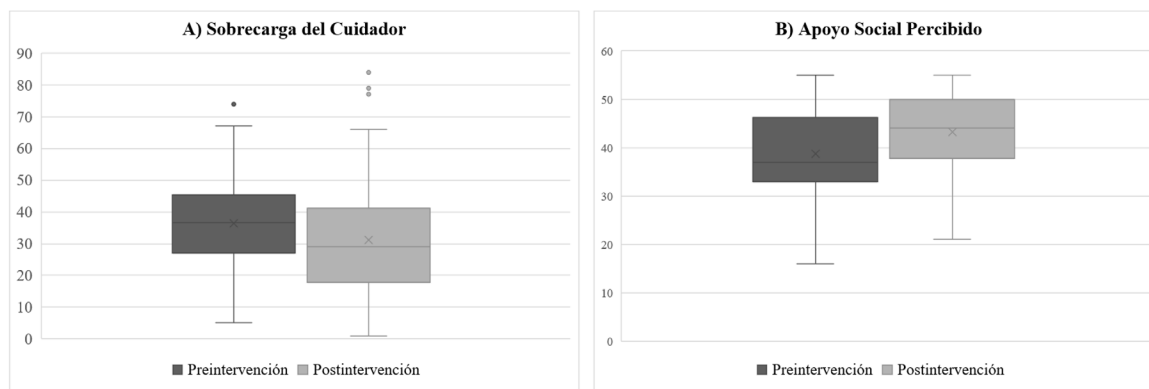
Tabla 2. Sobrecarga de cuidados y apoyo social pre y postintervención del programa TJC

Variable (<i>n</i> = 86)	Pre <i>Mdn</i> [Q1-Q3]	Post <i>Mdn</i> [Q1-Q3]	<i>Z</i>	<i>p</i>	<i>r_{rb}</i>
Sobrecarga del cuidador global (Zarit)	36.5 [27.0-44.8]	29.0 [18.0-41.0]	-2.654	.008	-.333
Sin sobrecarga <i>f</i> (%)	66 (76.7)	72 (83.7)			
Sobrecarga leve <i>f</i> (%)	9 (10.5)	2 (2.3)			
Sobrecarga intensa <i>f</i> (%)	11 (12.8)	12 (14.0)			
Apoyo social global (Duke-UNC-11)	37.0 [33.0-46.0]	44.0 [38.0-50.0]	3.638	<.001	.471
Adecuado <i>f</i> (%)	69 (80.2)	79 (91.9)			
Bajo <i>f</i> (%)	17 (19.8)	7 (8.1)			
Afectivo (con apoyo) <i>f</i> (%)	65 (75.6)	79 (91.9)			
Confidencial (con apoyo) <i>f</i> (%)	67 (77.9)	78 (90.7)			

Nota: *Mdn* = mediana; RIC = rango intercuartílico (Q1-Q3); *Z* = estadístico estandarizado de la prueba de rangos con signo de Wilcoxon; *p* = significancia bilateral; *r_{rb}* = correlación biserial de rangos. Valores absolutos de *r_{rb}* cercanos a .10, .30 y .50 indican efectos pequeños, moderados y grandes, respectivamente. El signo de *r_{rb}* indica la dirección del cambio.

Fuente: Elaboración propia.

Figura 2. Distribución de las puntuaciones pre y postintervención del programa TJC



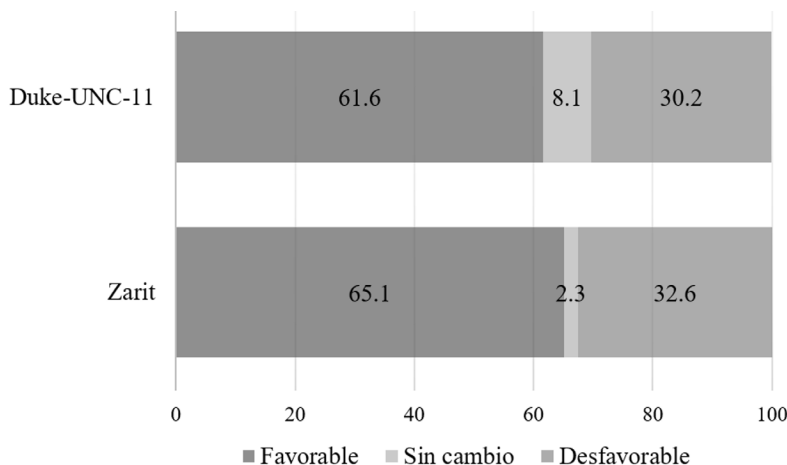
Nota: Las cajas muestran el rango intercuartílico y la línea central a la mediana; los bigotes representan la dispersión y los puntos externos corresponden a valores atípicos; (*n* = 86).

Fuente: Elaboración propia.

De manera adicional, se realizó un análisis descriptivo de la dirección del cambio individual (Figura 3). En la sobrecarga del cuidador, 56 participantes (65.1%) mostraron un cambio en dirección favorable, reflejado por una disminución en la puntuación de Zarit; 2 (2.3%) no presentaron cambios y 28 (32.6%)

mostraron un incremento en la puntuación. En el apoyo social percibido, 53 participantes (61.6%) presentaron un cambio favorable, caracterizado por un aumento en la puntuación del Duke-UNC-11; 7 (8.1%) permanecieron sin cambios y 26 (30.2%) mostraron una disminución. Estos resultados evidencian una respuesta individual heterogénea, aunque en ambas variables predominó la dirección favorable del cambio.

Figura 3. Dirección del cambio individual en sobrecarga y apoyo social postintervención



Nota: En Zarit, un cambio favorable corresponde a una disminución de la puntuación postintervención respecto a la medición basal; en Duke-UNC-11, corresponde a un incremento. “Sin cambio” indica la misma puntuación total en ambos momentos; ($n = 86$).

Fuente: Elaboración propia.

Discusión

Los resultados muestran diferencias pre-postintervención estadísticamente significativas en la sobrecarga del cuidador y el apoyo social percibido tras la participación en TJC. La sobrecarga presentó una disminución de la puntuación global, con un tamaño del efecto moderado ($r_{rb} = -.333$), mientras que el apoyo social aumentó y mostró un efecto ligeramente mayor ($r_{rb} = .471$). Sin embargo, el análisis de la dirección del cambio individual mostró una respuesta heterogénea; aunque predominaron los cambios favorables, aproximadamente un tercio de los participantes presentó cambios desfavorables en cada variable. Estos hallazgos evidencian la importancia de considerar tanto los resultados grupales como las trayectorias individuales.

El perfil basal de los participantes también aporta elementos relevantes para la interpretación de los hallazgos. En esta muestra, predominaron las mujeres, con una edad promedio de 36.2 años y una escolaridad promedio de 15.4 años, características que difieren del perfil de mayor edad descrito con frecuencia en estudios de cuidadores familiares. Aunque la edad y la escolaridad pueden relacionarse con los recursos de afrontamiento^{43,44}, este estudio no evaluó su asociación con la sobrecarga. Estas características también limitan la generalización de los hallazgos a cuidadores de mayor edad, menor escolaridad o expuestos a condiciones de cuidado de mayor complejidad.

Desde una perspectiva teórica, los hallazgos son congruentes con el modelo del proceso de estrés del cuidador¹³ y el modelo transaccional⁴⁵, que destacan la interacción entre las demandas del cuidado, su valoración subjetiva y los recursos de afrontamiento. El programa TJC incorpora componentes de autocuidado, resolución de problemas, comunicación y fortalecimiento de redes de apoyo, componentes que podrían contribuir a afrontar las exigencias del cuidado. Sin embargo, el diseño preexperimental no permite establecer que estos mecanismos expliquen los cambios observados.

En relación con la sobrecarga del cuidador, la mediana de la puntuación de Zarit disminuyó de 36.5 a 29.0 puntos, diferencia estadísticamente significativa y acompañada de un tamaño del efecto moderado. Este hallazgo coincide con los resultados en los que se documentaron cambios favorables después de intervenciones educativas o psicoeducativas dirigidas a cuidadores familiares^{22,46,47}. No obstante, las diferencias entre poblaciones, diseños, duración de las intervenciones, instrumentos y momentos de evaluación impiden realizar comparaciones directas sobre la magnitud de sus resultados.

Un aspecto relevante es que el cambio favorable observado en la puntuación grupal de Zarit no implicó una respuesta uniforme. Aunque el 65.1% de los cuidadores presentó una disminución de la sobrecarga, el 32.6% registró un incremento y el 2.3% permaneció sin cambios. Esta heterogeneidad indica que la disminución de la mediana grupal no reflejó una respuesta uniforme entre los participantes. La sobrecarga es un fenómeno multidimensional condicionado no solo por las habilidades del cuidador, sino también por circunstancias externas como la dependencia de la persona cuidada, la multimorbilidad y la disponibilidad de apoyo^{7,45}. Por ello, una estrategia grupal estandarizada podría resultar suficiente para algunos cuidadores, mientras que otros podrían requerir una valoración individual y estrategias complementarias a la intervención grupal.

El apoyo social percibido presentó el mayor tamaño del efecto. La mediana del Duke-UNC-11 aumentó de 37.0 a 44.0 puntos, con un tamaño del efecto moderado y próximo al umbral convencional de un efecto grande. Esto es congruente con la naturaleza grupal del programa, cuyos contenidos y dinámicas de interacción favorecen explícitamente el fortalecimiento de redes y la comunicación asertiva; desde su conceptualización¹⁴, el apoyo social funcional es un recurso interpersonal particularmente susceptible a experiencias de interacción social estructurada. En este sentido, los hallazgos son congruentes con estudios previos^{20,24,48}, quienes documentaron resultados favorables sobre variables relacionadas con apoyo y bienestar social después de intervenciones dirigidas a cuidadores. La literatura que vincula inversamente apoyo social y sobrecarga también proporciona un marco plausible para comprender la relación entre ambas variables^{15,16}. No obstante, dada la ausencia de un grupo control, no es posible determinar cuánto del incremento observado corresponde específicamente a los componentes del TJC y cuánto podría estar relacionado con la interacción grupal, cambios contextuales u otros factores temporales. Cabe destacar que estos beneficios psicosociales pueden modificarse con el tiempo y favorecerse con estrategias de seguimiento, lo que sustenta evaluar en el TJC si los cambios se mantienen a mediano plazo⁴⁸.



También en el apoyo social se identificó heterogeneidad individual. Aunque 61.6% de los participantes presentó un incremento de la puntuación del Duke-UNC-11, 30.2% mostró una disminución y 8.1% permaneció sin cambios. Por tanto, la mayor magnitud del efecto observada para esta variable debe entenderse como un resultado grupal y no como evidencia de una respuesta favorable universal. Esto es relevante desde una perspectiva centrada en la persona, ya que la evaluación posterior al programa podría usarse para identificar trayectorias desfavorables que requieran seguimiento individualizado, en lugar de limitarse a estimar cambios promedio.

La heterogeneidad identificada también obliga a considerar explicaciones metodológicas alternativas. En un diseño pre-postintervención sin grupo control, no puede descartarse que una parte de los cambios observados esté relacionada con fenómenos como la maduración, acontecimientos ocurridos durante el periodo de intervención o la regresión a la media, particularmente entre participantes con puntuaciones basales extremas. Por esta razón, los cambios observados no deben interpretarse como evidencia causal de efectividad. La incorporación de un grupo control y de mediciones longitudinales permitiría distinguir con mayor precisión los efectos atribuibles al programa de la variabilidad natural de la sobrecarga y del apoyo social. Esta consideración es especialmente importante frente a la dispersión observada en las puntuaciones post intervención y a las diferentes direcciones de cambio identificadas en el análisis individual¹¹.

Estos hallazgos tienen implicaciones directas para la práctica de enfermería y la humanización del cuidado. El personal de enfermería del primer nivel de atención ocupa una posición estratégica para identificar tempranamente sobrecarga y necesidades de apoyo social mediante instrumentos breves, e incorporarlas al plan de atención de la díada persona-cuidador¹⁷. La heterogeneidad encontrada sugiere que la evaluación postintervención podría usarse para identificar a quienes mantienen o incrementan su sobrecarga, con el fin de derivarlos a apoyos complementarios individualizados; así, el TJC podría constituir un componente dentro de un modelo escalonado de apoyo, y no una respuesta única para todos los cuidadores. Esto es congruente con la humanización del cuidado, que exige reconocer al cuidador como sujeto con necesidades físicas, emocionales y sociales propias, y no únicamente como un recurso para sostener el tratamiento del familiar enfermo²⁸. Trascender la interpretación de los promedios grupales e incorporar una valoración individual de la respuesta favorecería una práctica orientada no solo a reducir la carga, sino también a preservar la autonomía y las redes de apoyo del cuidador.

En términos de salud pública, estos resultados aportan evidencia preliminar sobre la pertinencia de continuar evaluando intervenciones educativas para cuidadores familiares dentro de la atención primaria en México, donde la creciente magnitud del cuidado informal demanda estrategias que atiendan sus necesidades⁴⁹, considerando además la perspectiva de género dado el predominio de mujeres en este rol⁵⁰. Su incorporación a los servicios de salud requiere, no obstante, evidencia adicional de efectividad comparativa.

El presente estudio presenta diversas limitaciones. El diseño preexperimental con un solo grupo impide establecer causalidad y descartar explicaciones alternativas como maduración, acontecimientos

externos o regresión a la media. El muestreo por conveniencia en una sola sede y las características particulares de la muestra limitan la generalización de los resultados. Aunque se alcanzó el tamaño muestral calculado inicialmente, cinco participantes no aportaron datos pareados completos, reduciendo la muestra analítica a 86 casos, lo que pudo disminuir la potencia estadística prevista. Asimismo, pese a que los instrumentos fueron autoadministrados individualmente y aplicados por personal distinto de los facilitadores, no puede descartarse la deseabilidad social y otros sesgos de autorreporte. La ausencia de seguimiento impide determinar si los cambios se mantienen después de finalizado el programa. Tampoco se evaluó la satisfacción percibida por los cuidadores, por lo que no fue posible examinar su relación con los cambios observados. Finalmente, las variaciones individuales en las puntuaciones no necesariamente representan cambios clínicamente importantes.

Futuros estudios deberían incorporar diseños controlados, preferentemente con asignación aleatoria cuando sea factible, así como evaluaciones a mediano y largo plazo. También sería pertinente analizar moderadores de respuesta como nivel basal de sobrecarga, dependencia de la persona cuidada, multimorbilidad y disponibilidad de redes de apoyo. La identificación de perfiles de respuesta podría permitir determinar qué cuidadores se benefician suficientemente de una estrategia grupal y cuáles requieren intervenciones complementarias individualizadas. Asimismo, aunque el programa cuenta con antecedentes de aplicación en la región^{30,31}, su escalamiento a las instituciones de salud requiere evaluar formalmente costos y sostenibilidad.

Conclusiones

Tras la implementación del programa TJC se observaron cambios estadísticamente significativos en la sobrecarga del cuidador y el apoyo social percibido. La sobrecarga disminuyó con un tamaño del efecto moderado, mientras que el apoyo social aumentó con una magnitud ligeramente mayor. Con base en lo anterior, los resultados apoyan la hipótesis planteada, aunque, dado el diseño sin grupo control, no permiten atribuir los cambios exclusivamente al programa. Además, el análisis individual mostró una respuesta heterogénea, ya que aproximadamente una tercera parte de los participantes presentó cambios en dirección desfavorable en ambas variables.

Estos hallazgos aportan evidencia preliminar sobre el potencial de una intervención educativa grupal para apoyar a cuidadores familiares de personas con enfermedades crónicas, pero no permiten atribuir causalmente los cambios observados al programa debido a la ausencia de un grupo control. La heterogeneidad identificada resalta la importancia de complementar las estrategias grupales con evaluación individual y seguimiento de quienes mantienen o incrementan sus necesidades de apoyo. Desde una perspectiva de humanización del cuidado, los resultados refuerzan la necesidad de reconocer al cuidador como sujeto de atención con necesidades propias. Futuros estudios con diseños controlados y seguimiento longitudinal deberán confirmar estos hallazgos y determinar la sostenibilidad de los cambios observados.



Conflicto de interés

Los autores declaran que no existe conflictos de intereses en relación con el diseño, la intervención, el análisis de los datos o la publicación de los resultados.

Consideraciones éticas

El estudio contó con el dictamen favorable del Comité de Ética en Investigación de la Facultad de Enfermería Tampico, UAT (FET/CEI-2023-002). Todos los participantes firmaron consentimiento informado. La investigación fue clasificada de riesgo mínimo conforme al Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud (México)⁵¹. Los datos fueron almacenados con codificación alfanumérica y acceso restringido.

Uso de inteligencia artificial

Durante la preparación y revisión del manuscrito, los autores utilizaron herramientas de inteligencia artificial, como ChatGPT (OpenAI, GPT-6) y Grammarly, como apoyo para el parafraseo, la corrección gramatical y la mejora de la claridad, concisión y legibilidad del texto. Los autores revisaron y editaron el contenido generado según fue necesario y asumen plena responsabilidad por la versión final del manuscrito.

Contribución de los autores

Conceptualización: J.L.A.M., P.B.B.; Metodología: J.L.A.M., R.C.L.H.; Investigación: T.G.G., M.I.P.D.C.; Curación de datos: R.C.L.H., M.I.P.D.C.; Análisis formal: R.C.L.H.; Adquisición de Financiamiento: R.C.L.H.; Administración de proyecto: T.G.G., R.C.L.H.; Recursos: T.G.G., R.C.L.H.; Software: J.L.A.M.; Supervisión: J.L.A.M.; Validación: J.L.A.M.; Visualización: J.L.A.M., M.A.H.D.A., R.C.L.H.; Redacción-borrador original: P.B.B., T.G.G., M.I.P.D.C.; Redacción-revisión y edición: J.L.A.M., M.A.H.D.A., R.C.L.H.

Financiamiento

El estudio se realizó en el marco del macroproyecto CONAHCYT-CF-2023-G1394: Estrategias de automanejo para mejorar la salud de personas con enfermedades crónicas y cuidadores familiares. Un trabajo en RED.

Agradecimientos

A las personas cuidadoras que participaron en el estudio por su tiempo y disposición, así como a los facilitadores del programa TJC y a los integrantes de la RAEC que apoyaron su desarrollo e implementación.

Referencias

1. World Health Organization. Long-term care financing: lessons for low- and middle-income settings. Brief 10. Supporting informal long-term caregivers [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2024 [citado 2026 Sep 12]. available from: <https://iris.who.int/handle/10665/376937>
2. Browning CJ, Evashwick CJ, Thomas SA. Editorial: The formal and informal workforce for a global aging population. *Front Public Health*. 2026; 14:1820846. Doi: <https://doi.org/10.3389/fpu-bh.2026.1820846>
3. Organisation for Economic Co-operation and Development. Health at a glance 2023: OECD indicators. Paris: OECD Publishing; 2023. Doi: <https://doi.org/10.1787/7a7afb35-en>
4. Pacheco Barzallo D, Schnyder A, Zanini C, Gemperli A. Gender differences in family caregiving. Do female caregivers do more or undertake different tasks? *BMC Health Serv Res*. 2024; 24:730. Doi: <https://doi.org/10.1186/s12913-024-11191-w>
5. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Encuesta Nacional para el Sistema de Cuidados (ENASIC) 2022. Comunicado de prensa núm. 578/23 [Internet]. Ciudad de México: INEGI; 2023 [citado 2026 Sep 19]. Disponible en: https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2023/ENASIC/ENASIC_23.pdf
6. López-Hernández I. Perspectiva de género y determinantes asociados al vínculo mujer-cuidado informal o primario. *Mex J Med Res ICSA*. 2025;13(25):15-22. Doi: <https://doi.org/10.29057/mjmr.v13i25.12428>
7. Ayala del Pino C. La importancia del cuidado: el cuidador informal, los empleados del servicio doméstico y cuidadores domésticos internos. *AJEE*. 2020;(53):139-64. Doi: <https://doi.org/10.54571/ajee.434>
8. Álvarez-Carchipulla GJ, Maza-Román NE, Requelme-Jaramillo MJ. Significado de cuidado al adulto mayor: percepción del cuidador informal. *Rev InveCom*. 2024;4(2):e040226. Doi: 10.5281/zenodo.10574106



9. Liu Z, Heffernan C, Tan J. Caregiver burden: a concept analysis. *Int J Nurs Sci*. 2020;7(4):438-45. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ijnss.2020.07.012>
10. Castro AR, Arnaert A, Moffatt K, Kildea J, Bitzas V, Tsimicalis A. "Informal caregiver" in nursing: an evolutionary concept analysis. *ANS Adv Nurs Sci*. 2023;46(1): E29-E42. Doi: <https://doi.org/10.1097/ANS.0000000000000439>
11. Zarit SH, Reever KE, Bach-Peterson J. Relatives of the impaired elderly: correlates of feelings of burden. *Gerontologist*. 1980;20(6):649-55. Doi: <https://doi.org/10.1093/geront/20.6.649>
12. Hoenig J, Hamilton MW. The schizophrenic patient in the community and his effect on the household. *Int J Soc Psychiatry*. 1966;12(3):165-76. Doi: <https://doi.org/10.1177/002076406601200301>
13. Pearlin LI, Mullan JT, Semple SJ, Skaff MM. Caregiving and the stress process: an overview of concepts and their measures. *Gerontologist*. 1990;30(5):583-94. Doi: <https://doi.org/10.1093/geront/30.5.583>
14. Lin N. Conceptualizing social support. En: Lin N, Dean A, Ensel WM, editores. *Social support, life events, and depression*. New York: Academic Press; 1986. p. 17-30. Doi: <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-450660-2.50008-2>
15. Lara-Vásquez CV, Medina-Fernández JA, Cortez-González LC, Cortes-Montelongo DB, Carrillo-Cervantes AL. Estrés percibido y apoyo social percibido en cuidadores informales del adulto mayor. *Salud Uninorte*. 2023;39(2):601-16. Doi: <https://doi.org/10.14482/sun.39.02.932.489>
16. Chaparro-Díaz L, Carreño-Moreno SP, Alzate Hernández JS, Acosta-Pardo CA. Relación entre la sobrecarga y el apoyo social percibido en cuidadores de bajos ingresos económicos. *Aquichan*. 2023;23(1):e2314. Doi: <https://doi.org/10.5294/aqui.2023.23.1.4>
17. Hernández-Rodríguez M, González-Netro MG, García-Casas XM, Téllez-González MA, Torres-de los Santos R, Chávez-Rodríguez J. Influencia del apoyo social y la sobrecarga del cuidador en la calidad de vida del adulto mayor. *NURE Investig [Internet]*. 2021;18(113). Disponible en: <https://www.nureinvestigacion.es/OJS/index.php/nure/article/view/2051>
18. Rojas-Ricardo L, Garciga-Cortés MM, Iglesias-Pérez AM, Martínez-Rodríguez L. Percepción de apoyo social en cuidadores informales de adultos mayores ante la COVID-19. *Rev Electrónica Psicol Iztacala*. 2022;25(1). Disponible en: <https://www.revistas.unam.mx/index.php/rep/article/view/82180>

19. Honda A, Liu Y, Ono M, Nishida T, Tsukigi T, Fauth EB, et al. Restrictions in community-based care services and the effect on family caregivers during the COVID-19 pandemic. *Arch Gerontol Geriatr Plus*. 2025;2:100205. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.aggp.2025.100205>
20. Ortiz-Mallasén V, Claramonte-Gual E, Cervera-Gasch Á, Cabrera-Torres E. Evaluación de la efectividad de un programa de intervención en cuidadores no profesionales de personas dependientes en el ámbito de la atención primaria. *Aten Primaria*. 2021;53(1):60-6. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2020.06.011>
21. Baruah U, Varghese M, Loganathan S, Mehta KM, Gallagher-Thompson D, Zandi D, et al. Feasibility and preliminary effectiveness of an online training and support program for caregivers of people with dementia in India: a randomized controlled trial. *Int J Geriatr Psychiatry*. 2021; 36:606-17. Doi: <https://doi.org/10.1002/gps.5502>
22. Silva JKD, Boery RNSO. Effectiveness of a support intervention for family caregivers and stroke survivors. *Rev Latino-Am Enfermagem*. 2021;29: e3482. Doi: <https://doi.org/10.1590/1518-8345.4991.3482>
23. Carvajal-Carrascal G, Fuentes-Ramírez A, Pulido-Barragán SP, Guevara-Lozano M, Sánchez-Herrera B. Effects of the discharge plan on the caregiving load of people with chronic disease: quasi-experimental study. *Chronic Illness*. 2024;20(4):712-23. Doi: <https://doi.org/10.1177/17423953231192131>
24. Blackberry I, Rasekaba T, Morgan D, Royals K, Greenhill J, Perkins D, et al. Virtual dementia-friendly communities (Verily Connect) stepped-wedge cluster-randomised controlled trial. *Geriatrics*. 2023;8(5):85. Doi: <https://doi.org/10.3390/geriatrics8050085>
25. Durán-Badillo T, Herrera-Herrera JL, Llorente-Pérez Y, Ruiz-Cerino JM, García-Guerrero SA. Intervenciones educativas de autocuidado en cuidadores de personas mayores: una revisión integrativa. *Cienc Enferm*. 2025;31:1-17. Doi: <https://doi.org/10.29393/CE31-18EAYJ50018>
26. Etxeberria I, Salaberria K, Gorostiaga A. Online support for family caregivers of people with dementia: a systematic review and meta-analysis. *Aging Ment Health*. 2021;25(7):1165-80. Doi: <https://doi.org/10.1080/13607863.2020.1758900>
27. Aravena JM, Gajardo J, Saguez R, Hinton L, Gitlin LN. Non-pharmacologic interventions for family caregivers of people living with dementia in Latin-America: a scoping review. *Am J Geriatr Psychiatry*. 2022;30(8):859-77. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.jagp.2021.10.013>
28. Hermosilla-Ávila AE, Sanhueza-Alvarado O, Chaparro-Díaz L. Cuidado humanizado en pacientes con cáncer avanzado: una perspectiva desde la diada paciente-familia. *Enferm Clin*. 2021;31(5):283-93. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.enfcli.2021.04.002>



29. Peñarrieta de Córdova MI, coordinadora. Libro guía del facilitador para formar cuidadores familiares del Programa “Trabajando juntos en colaboración”. Ciudad de México: Comunicación Científica; 2022. Doi: <https://doi.org/10.52501/cc.049a>
30. Flores-Barrios C, Hernández-León R, Peñarrieta-de Córdova I, Flores-Barrios F, de la Cruz-Palomo A, Díaz-Ramírez AA. Efectividad de un programa de apoyo al automanejo para cuidadores familiares. *Cienc Huasteca Bol Cient Esc Super Huejutla*. 2023;11(21):7-12. Doi: <https://doi.org/10.29057/esh.v11i21.10021>
31. Peñarrieta de Córdova MI, Flores Barrios F, Veloza Morales MC, de la Cruz Palomo AA, Flores Barrios C, Arias Muñoz P. Efectividad de un programa de automanejo para cuidadores familiares. *Horiz Enferm*. 2023;(Núm esp):43-59. Doi: https://doi.org/10.7764/Horiz_Enferm.Num.esp.43-59
32. Hernández-Sampieri R, Mendoza-Torres CP. Concepción o elección del diseño de investigación en la ruta cuantitativa: el mapa específico. En: Hernández-Sampieri R, Mendoza-Torres CP. *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. 2a ed. Ciudad de México: McGraw-Hill Education; 2023. p. 161-163.
33. Peñarrieta de Córdova MI, coordinadora. Guía para formar cuidadores familiares del Programa “Trabajando juntos en colaboración”. Ciudad de México: Comunicación Científica; 2022. Doi: <https://doi.org/10.52501/cc.049b>
34. Bandura A. Health promotion by social cognitive means. *Health Educ Behav*. 2004;31(2):143-64. Doi: <https://doi.org/10.1177/1090198104263660>
35. Rankin ED, Haut MW, Keefover RW, Franzen MD. The establishment of clinical cutoffs in measuring caregiver burden in dementia. *Gerontologist*. 1994;34(6):828-32. Doi: <https://doi.org/10.1093/geront/34.6.828>
36. Ramírez-Montalvo RD, Figuerola-Escoto RP, Luna D, Montiel-Cortés M. Propiedades psicométricas de la escala de sobrecarga del cuidador de Zarit en cuidadores de pacientes con enfermedad renal crónica. *Rev Mex Investig Psicol*. 2023;15(1):107-20. Doi: <https://doi.org/10.32870/rmip.v15i1.614>
37. Broadhead WE, Gehlbach SH, De Gruy FV, Kaplan BH. The Duke-UNC functional social support questionnaire: measurement of social support in family medicine patients. *Med Care*. 1988;26(7):709-23. Doi: <https://doi.org/10.1097/00005650-198807000-00006>
38. Ruiz-Pérez I, Olry de Labry-Lima A, Delgado-Domínguez CJ, Marcos-Herrero M, Muñoz-Roca N, Pasquau-Liaño J, et al. Impacto del apoyo social y la morbilidad psíquica en la calidad de vida en pacientes tratados con antirretrovirales. *Psicothema* [Internet]. 2005 [citado 2026 Sep 12];17(2):245-9. Disponible en: <https://reunido.uniovi.es/index.php/PST/article/view/8263>

39. Vega-Angarita OM. Percepción del apoyo social funcional en cuidadores familiares de enfermos crónicos. *Aquichan*. 2011;11(3):274-86. Doi: <https://doi.org/10.5294/aqui.2011.11.3.3>
40. Piña-López JA, Rivera-Icedo BM. Validación del cuestionario de apoyo social funcional en personas seropositivas al VIH del noroeste de México. *Cienc Enferm*. 2007;13(2):53-63. Disponible en: <https://revistas.udel.cl/cienciayenfermeria/article/view/12850>
41. Cuéllar-Flores I, Dresch V. Validación del cuestionario de Apoyo Social Funcional Duke-UNC-11 en personas cuidadoras. *Rev Iberoam Diagn Eval Psicol* [Internet]. 2012 [citado 2026 Sep 10];2(34):89-101. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/4596/459645438004.pdf>
42. Peres FF. Effect sizes for nonparametric tests. *Biochemia Medica (Zagreb)*. 2026;36(1):010101. Doi: <https://doi.org/10.11613/BM.2026.010101>
43. Cejalvo E, Martí-Vilar M, Merino-Soto C, Aguirre-Morales MT. Caregiving role and psychosocial and individual factors: A systematic review. *Healthcare*. 2021;9(12):1690. Doi: <https://doi.org/10.3390/healthcare9121690>
44. Sánchez-Bárcenas RA, López-Hernández D, Brito-Aranda L, García-Mantilla BB, Thompson-Bonilla MR, Pavón-Delgado E, et al. Factores asociados a la sobrecarga del cuidador en cuidadores primarios de personas adultas mayores con diabetes tipo 2. *Aten Primaria*. 2024;56(10):102948. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2024.102948>
45. Lazarus RS, Folkman S. Stress, appraisal, and coping. In: Gellman, M.D., Turner, J.R. (eds) *Encyclopedia of Behavioral Medicine*. Springer, New York, NY.1984. Doi: https://doi.org/10.1007/978-1-4419-1005-9_215
46. Da Silva-Marinho J, Batista IB, Santos JSS, dos Santos-Orlandi AA, Santos LF, Nunes DP. Aceitabilidade e efeito de uma intervenção psicoeducativa na sobrecarga de cuidadores familiares de idosos. *Res Soc Dev*. 2022;11(4): e23511427250. Doi: <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i4.27250>
47. Sanprakhon P, Chusri O, Suriyawong W, Banharak S. Pilot testing of the strengthening caregiving activities program for Thai informal caregivers of dependent older people. *Geriatr Nurs*. 2023;51:176-81. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.gerinurse.2023.03.014>
48. Poudevida S, de Sola S, Brugulat-Serrat A, Mas-Vall-Llosera G, Castillo A, Huesa G, et al. Effectiveness of a psychotherapeutic intervention group program in the improvement of caregiver well-being in Alzheimer's disease patients' family caregivers: the CuiDem study. *Rev Neurol*. 2022;75(8):203-11. Doi: <https://doi.org/10.33588/rn.7508.2022180>

49. García-Peña C, Gutiérrez-Robledo LM, García-Chanes RE, López-Ortega M, Sosa-Tinoco E. Sistema nacional de cuidados para personas mayores. *Salud Publica Mex.* 2024;66(4):598-605. Doi: <https://doi.org/10.21149/16204>
50. Sanjuán-Quilés Á, Alcañiz-Garrán MM, Montejano-Lozoya R, Ramos-Pichardo JD, García-Sanjuán S. La perspectiva de las personas cuidadoras desde un análisis de género. *Rev Esp Salud Pública* [Internet]. 2023 [citado 2026 Sep 19];97:e202307062. Disponible en: <https://ojs.sanidad.gob.es/index.php/resp/article/view/141>
51. México. Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud. Diario Oficial de la Federación, 6 ene 1987; última reforma 2 abr 2014. Disponible en: https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg_LGS_MIS.pdf