



24  
25  
26  
Octubre  
2018

**UDI** UNIVERSIDAD  
DE INVESTIGACIÓN  
Y DESARROLLO

Informes e Inscripciones  
Vicerrectoría Académica  
Tel. (7) 6356332  
e - mail: congreso@udi.edu.co

## **INTERVENCIÓN TRANSDISCIPLINAR EN CUIDADORES INFORMALES DE PERSONAS CON TNM TIPO ALZHEIMER EN BUCARAMANGA Y SU ÁREA METROPOLITANA**



Rosana Iveth Salinas Velasco  
Universidad Manuela Beltrán,  
Bucaramanga, Colombia.  
rosana.salinas@docentes.umb.edu.co

### **RESEÑA ACADÉMICA**

Fisioterapeuta Universidad Industrial de Santander. Magíster en Neurorehabilitación Universidad Autónoma de Manizales. Docente investigador grupo SARET, líder Eje Neurorehabilitación de la Universidad Manuela Beltrán Bucaramanga. Co-investigadora UMB-UPB Bucaramanga. Certificada en Técnicas Específicas de Terapia Acuática, Halliwick Association, Bad Ragaz Foundation. Semifinalista Innovadores de Santander 2016. Semifinalista Premio Portafolio 2015. 3 lugar Premio Innovación 2012 Cámara Comercio Bucaramanga. Ganadora Destapa Futuro Fundación Bavaria, 2007.

### **RESUMEN**

Según datos reportados por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en el mundo hay actualmente 47 millones de personas con demencia, en 2030 serán aproximadamente 75 millones y en 2050 132 millones. Cada año se registran 10 millones de casos nuevos. Esta enfermedad, de origen multicausal genera a medida que progresa, dependencia funcional y gran demanda de atención y cuidado, desencadenando una problemática en quien asume la labor de cuidado, por cuanto enfrenta cambios drásticos en su vida y deja de lado su autocuidado, con las consecuentes repercusiones físicas, emocionales y sociales, dando lugar a la Sobrecarga del cuidador.

**Palabras clave:** adulto mayor, cuidador informal, trastorno neurocognitivo mayor, intervención integral, perspectiva transdisciplinar.

### **Trastorno neurocognitivo mayor y cuidador Informal**

El envejecimiento es un proceso heterogéneo (1) influenciado por el estilo de vida, las vivencias sociales, la ocupación y condiciones que pueden hacer que el envejecer sea patológico (2) y dependa entonces el adulto mayor de otra persona para sus tareas diarias.

Las consecuencias para el contexto familiar, y especialmente para el cuidador, se traducen en requerimientos de atención superiores a las capacidades físicas y emocionales de quien prácticamente sin opción, ha debido asumir el cuidado (3). A la demanda incremental de esfuerzo físico y emocional, se suma el aislamiento, la falta de autocuidado y la aparición de complicaciones que provocan sobrecarga (4) y obstaculizan el adecuado desempeño del cuidador en su labor.

La sobrecarga del cuidador se define como el resultado de la combinación de factores emocionales, físicos y sociales relacionados con la labor de cuidar una persona dependiente, en la que el aumento del tiempo como cuidador y la dependencia del paciente, son algunos factores relacionados con el nivel de carga percibido por el cuidador (5), siendo más estresante cuidar pacientes con trastorno neurocognitivo mayor que con dependencia física (6).

La enfermedad de Alzheimer, con la consecuente sobrecarga del cuidador, es un importante problema de salud pública, ante el cual han surgido modelos y estrategias de intervención con el fin de reducir el malestar que representa asumir el rol de cuidar (7) siendo los programas de respiro, autoayuda, psicoeducativos y psicoterapéuticos desarrollados en forma fragmentada por las disciplinas involucradas, los más frecuentemente empleados (8), por lo que es necesario, proyectar propuestas que respondan de manera más eficiente, eficaz e integral a las necesidades específicas y reales de los cuidadores informales.

### **Materiales y métodos**

La investigación se enmarcó en la metodología de estudios documentales, tipo investigación documental de revisión, que permite identificar investigaciones realizadas anteriormente, consolidar autores para construir una base teórica, observar metodologías de abordaje procedimental, y establecer semejanzas y diferencias entre los trabajos e ideas del investigador, con el fin de construir una visión global del conocimiento en una temática específica.

En bases de datos especializadas (Scopus, Pubmed, Pubindex, Lilacs, SciELO, EBSCO, ENFISPO, PEDro) se realizó la búsqueda de palabras clave durante el período de enero a junio de 2017, empleando descriptores en español e inglés: cuidadores familiares, cuidador primario, dolor, impacto físico, lumbalgia, family caregiver, Physical Therapy mediante la estrategia PICO (Tabla 1), lo que permite la selección de la mejor evidencia científica maximizando la revisión bibliográfica y enfocando el propósito de la investigación (9) y posteriormente filtrando los resultados utilizando descriptores controlados en los mismos idiomas (Tabla 2).

**Tabla 1. Palabras clave estrategia PICO en español e inglés**

Palabras clave estrategia PICO en español.			
P (Paciente)	I (Intervención)	C (Comparación)	O ( Resultados)
Compañer*	Programa		Ansiedad
Cuidador	Acompañamiento	-----	Carga
Esposa	Protocolo		Sobrecarga

Familia Hij* Cuidador informal	Estrategia Apoyo Intervención Multicomponente Multidisciplinar Transdisciplinar		Depresión Resiliencia Calidad de vida Descanso Psicológico Emocional Atención Comunicación Interpersonal Lenguaje No verbal Tensión
Palabras clave estrategia PICO en inglés.			
P (Patient)	I (Intervention)	C (Comparison)	O (Outcome)
			Anxiety Burden Overload Depression Resilience Quality life Rest Psychological Emotional Attention Communication Interpersonal Language Non verbal Strain.
Partner* Carer Wife Spouse Family Son Daughter, Caregiver* Informal caregiver*	Program Accompaniment Protocol Strategy Support Intervention Multi-component* Multidisciplinar* Transdisciplinar*	-----	

Fuente: autores

**Tabla 2. Descriptores controlados en español e inglés**

Descriptores controlados en inglés	Descriptores controlados en español
Caregiver*	Cuidador*
Spouse	Cuidador* familiar
family caregiver*	Respiro
Respite care	Cuidado

Fuente: autores

Se obtuvieron así un total de 1973 artículos (1877 del área de Psicología, 87 del área de Fisioterapia y 9 del área de Fonoaudiología) publicados en un periodo comprendido entre 1982 y 2017. Los campos de búsqueda fueron título, resumen y palabras clave. (Tabla 3).

**Tabla 3. Total de artículos obtenidos tras la búsqueda inicial**

Base de datos	Cantidad de artículos obtenidos	Total
Psychology and behavioral sciences collection	183	
SCOPUS	519	
PORTAL BVS	246	
Science Direct	934	
Pubmed	11	1.973
Lilacs	6	
Scielo	20	
EBSCO	16	
ENFISPO	32	
PEDro	2	
ASHA	4	

Fuente: autores

### Selección de estudios

Un equipo de ocho investigadores conformado por fisioterapeuta, fonoaudiólogo y psicólogos sometió a revisión los artículos obtenidos, excluyendo aquellos con intervención al paciente y no al cuidador. A partir de esta selección, se obtuvieron 242 artículos científicos del área de Psicología, 72 del área de Fisioterapia y 3 del área de Fonoaudiología, en español, inglés y francés, de los cuales posterior una revisión a profundidad se seleccionan 43 artículos para la revisión y actualización del tema a desarrollarse.

### Resultados

#### Características de los estudios

Los estudios seleccionados fueron heterogéneos en diseño, participantes y características de intervención. Abordan la participación de disciplinas como psicología, fisioterapia y fonoaudiología, en los efectos negativos de asumir y realizar la labor de cuidador. Así mismo, se sintetizan algunas de las intervenciones interdisciplinarias y sus resultados, pasando a los programas de enfoque transdisciplinar, como fin al que deben llegar los profesionales que trabajan por los cuidadores familiares de pacientes con trastornos neurocognitivos.

#### Resultados de las intervenciones

#### Intervenciones específicas de áreas de la salud

##### Psicología

Desde el área de psicología se encontraron los programas de orientación psicoeducativa y de intervención psicoterapéutica.

## **Intervenciones Psicoeducativas**

Ducharme et al (10) mediante un diseño experimental, evaluaron un programa psicoeducativo. La población estuvo conformada por 111 cuidadores, de los cuales 62 fueron incluidos en el grupo control y 49 en el grupo experimental, quienes asistieron a 7 sesiones relacionadas con su percepción sobre situaciones de atención, dificultades presentadas en su labor, comunicación, uso de fortalezas para ejercer las tareas de cuidado. Para facilitar la participación, se les proporcionó transporte y relevo en el cuidado. Los resultados mostraron que los participantes que recibieron la intervención tenían más confianza en el manejo de las situaciones de cuidado, se percibían mejor preparados para la atención y más eficaces en su rol, podían planificar necesidades futuras de cuidado, y hacían uso de las estrategias de resolución de problemas y replanteamiento; sin embargo, el programa no mostró efectos sobre el uso de estrategias de manejo del estrés, apoyo informacional y conflictos familiares.

Kally et al (11) por su parte, propusieron formación a familiares en el papel de cuidar un pariente o amigo con enfermedad de Alzheimer, proporcionándoles información sobre conocimientos básicos, habilidades y actitudes necesarias para manejo de estrés y desempeño de su papel eficazmente, empleando para ello un video y CD-ROM. Los resultados mostraron mejoría en depresión, en la percepción de su situación, y mayor tolerancia a los problemas de memoria de su familiar.

Un estudio de Pitteri et al (12) evaluó el impacto de un programa psicoeducativo, incluyendo técnicas de relajación para cuidadores familiares, abordando capacitación sobre la enfermedad de Alzheimer, la comunicación con el paciente, actividades de grupo sobre experiencias y asesoría para adquirir nuevas estrategias para resolución de problemas, que conduzcan a cambios en la sobrecarga. Los resultados mostraron que para aquellos cuidadores que recibieron únicamente psicoeducación, su salud mental no mejoró en relación a los síntomas de ansiedad e insomnio; sin embargo, el impacto emocional de la carga tendió a disminuir a lo largo de la intervención. Quienes recibieron relajación, mostraron cambios en el impacto de su vida relacional y disminución de sentimiento de culpa, síntomas de ansiedad e insomnio, destacando los autores, el valor de integrar técnicas de relajación en programas psicoeducativos para cuidadores familiares de personas con EA, para reducir su ansiedad y repercusiones emocionales y sociales de la sobrecarga.

## **Intervenciones psicoterapéuticas**

En Colombia, Cerquera et al (13) mediante el programa PIRCA, mostraron resultados de disminución de depresión, sobrecarga mediante la intervención en resiliencia como variable moduladora de la labor del cuidado.

Mediante una intervención breve de activación conductual en una muestra de 49 personas comparada con un grupo control de 51 personas, Moore et al (14) estudiaron la eficacia de un programa psicoterapéutico. Los dos grupos recibieron sesiones de terapia en hogar, luego 2 sesiones telefónicas, un manual de tratamiento sobre temas como uso del tiempo, actividades de ocio para cuidador y programación de actividades. El grupo control recibió, además, un manual sobre resolución de problemas, habilidades de comunicación, autocuidado y manejo cognitivo y conductual. Los resultados mostraron en los cuidadores del programa de acontecimientos agradables, que haber contado con un espacio de respiro, redujo la activación del sistema nervioso parasimpático, disminuyendo el riesgo de enfermedades cardiovasculares. Sin embargo, como limitación se encuentra que la muestra es relativamente pequeña para establecer intervalos de confianza, además no se realizó seguimiento exhaustivo sobre el cumplimiento de las tareas ni entrevistas de seguimiento para identificar si los cuidadores continuaban usando las estrategias y recursos brindados.

Por su parte, Washington et al. (15) analizaron una intervención de resolución de problemas para cuidadores de cuidados paliativos que contó con 23 cuidadores, y se desarrolló en 3 sesiones y una entrevista de seguimiento. Se identificaron 5 patrones de pensamiento dominante entre los que se encuentran declaraciones de “debería” y catastrofización. Esto permitió a los autores concluir que terapias cognitivo-conductuales enfocadas a patrones de pensamiento permitirá generar intervenciones con mayor eficacia frente al estrés vivenciado por los cuidadores.

Otra intervención psicoterapéutica, desarrollada por Waelde et al. (16) buscaba reducir la depresión, la ansiedad y la carga subjetiva, además de mejorar la autoeficacia para controlar la angustia a través del yoga y meditación. Durante 6 semanas, los cuidadores asistieron a 6 sesiones y obtuvieron audiocassettes y manuales que debían replicar en casa. Los resultados mostraron disminución en depresión y ansiedad, un mes después de la intervención, sin diferencia en la carga objetiva ni subjetiva.

## **Fisioterapia**

Quien asume el rol de cuidador de un familiar con Alzheimer se ve expuesto a una experiencia estresante, con afectación biopsicosocial, que incluye la existencia de sintomatología derivada de la práctica de tareas diarias en forma inadecuadas y falta de estrategias de autocuidado de su salud.

En ese sentido, Martínez describe en un estudio (17), el agotamiento físico como una de las principales dificultades percibida por cuidadores informales de personas con Alzheimer y afirmó que la intervención debe diseñarse de manera práctica y en respuesta a las necesidades específicas del cuidador informal. El cuidador necesita conocer y saber hacer. Así mismo, Thomas et al y Teri et al., citados en Christofolletti et al. (18) afirman que la combinación de ejercicios con educación al cuidador del paciente con Alzheimer, mejoran la función física y disminuyen la depresión en quien cuida.

La participación del fisioterapeuta beneficia a la persona con EA a través de la realización de ejercicios y técnicas fisioterapéuticas que ayudan a mejorar el desempeño cognitivo, los síntomas conductuales y la limitación funcional, lo cual contribuye a su vez en la disminución de la sobrecarga del cuidador. Se han adelantado propuestas de estudios sobre diadas de ejercicio incluyendo personas con EA y sus cuidadores, aunque no hay aún comprobación del efecto diádico. (19).

Un estudio realizado por Malthouse et al. (20), indica la participación de fisioterapia para instruir al cuidador en cuidados posturales, movilizaciones, manejo de cargas en las transferencias atendiendo a las necesidades de cada paciente.

## **Fonoaudiología**

Una gran dificultad percibida por el cuidador de pacientes con Alzheimer es la comunicación, y en ese sentido, Wilson et al (21) en un estudio con cuidadores formales, los resultados muestran que, a pesar de estar formados para la labor de cuidado, existen estrategias a nivel comunicativo expresivo y gestual que pueden hacer la diferencia en la comprensión de actividades de la vida diaria, facilitando la labor del cuidado.

Así mismo, Small et al. (22) describe una serie de estrategias comunicativas empleadas por 18 cuidadores informales en las actividades de la vida diaria de su familiar, orientándolos en la forma de organizar los espacios, los tiempos, partiendo desde los mecanismos para la comunicación hasta la ejecución del acto comunicativo, buscando la interacción entre el cuidador y el paciente con Alzheimer. Los resultados evidencian que las estrategias son fundamentales en las etapas leve y moderada de la enfermedad, aunque no es fácil aplicarlas en todos los pacientes y todos los cuidadores.

## **Programas de intervención interdisciplinar y multicomponentes**

Estudios como el de Negovanska et al (23), analizan la estructura de intervenciones multicomponente, y muestran resultados positivos en programas grupales frente a sesiones individuales dirigidas a cuidadores, en su percepción de bienestar. Hogan et al. (24) en una intervención llevada a cabo con neurólogo, psicólogo y neuropsicólogo, basada en la teoría cognitivo conductual, técnica de resolución de problemas, estrategias de afrontamiento, prevención de ansiedad y depresión, y psicoeducación, compararon dos intervenciones: un programa interdisciplinario estructurado, y la intervención para los pacientes y sus cónyuges. realizando tres mediciones: a pacientes, a pacientes y cuidadores y a cuidadores, con los diferentes instrumentos evaluaron de forma diferencial, a cada "grupo". Este estudio muestra disminución significativa en niveles de ansiedad y depresión en los pacientes del programa multidisciplinar comparado con los del cuidado tradicional, encontrando que, con solo dos intervenciones multidisciplinarias anuales y una reunión con los cónyuges, se puede contribuir a disminuir significativamente el estado de ansiedad. En el estudio, el significado de respiro fue tomado desde el punto de vista de los cuidadores, para lo cual se entrevistaron a 294 personas, utilizando la entrevista a profundidad y el grupo focal, de donde emergieron 6 categorías: momentos robados, alivio, estímulo físico y mental, conexiones, minimizar su importancia, los receptores del cuidado se sentían libre de angustia. Se definió el respiro por parte de los cuidadores desde una mirada diferente a los que hacen la política, profesionales e investigadores, comprendiendo que el respiro debe ser considerado como un servicio más que como un resultado.

Adler et al. (25), encontraron a su vez, que a pesar que el programa de respiro institucional disminuyó sobrecarga y depresión durante su intervención, una vez terminado el programa y al volver a casa nuevamente, los cuidadores volvían a los niveles iniciales en dichas variables.

## **Modelo transdisciplinar dirigido a cuidadores**

La problemática que afronta el cuidador de paciente con TNM tipo Alzheimer es abarca múltiples situaciones y componentes, que requieren un abordaje igualmente integral pero específico a las necesidades reales. Woerner et al. (26) afirma que el cuidado de la enfermedad de Alzheimer es una problemática multifacética, ya que interfieren en ella, el grado de progreso de la enfermedad, las circunstancias financieras, las habilidades familiares y las destrezas de los cuidadores, demostrado con la revisión sistemática de estudios en pro del mejoramiento de la calidad de vida del cuidador informal de pacientes con demencia.

Cheung et al. (27), tras examinar la efectividad de un programa denominado Resources for Enriching Alzheimer's Caregiver Health (REACH) II, exponen cuan necesario es equilibrar el interés del equipo de investigación, pacientes, cuidadores, intervencionistas y demás participantes, puesto que aunque resulte una tarea desafiante es vital para cualquier éxito en estudios traslacionales. Sugiere que en pro de reforzar estudios traslacionales científicos para uso efectivo de la comunidad y lograr su sostenibilidad en el sistema de prestación de servicios de salud, la investigación futura puede explorar a profundidad certificaciones y procedimientos concertados con departamentos gubernamentales, entes educativos, organizaciones financieras y proveedores de servicios de salud.

Sin embargo, existen pocos estudios en relación a los programas de intervención multicomponentes de enfoque transdisciplinar en el contexto latinoamericano, por lo cual, aún no se han observado resultados concluyentes que avalen la eficacia de dichas intervenciones y se considera que estas deben interpretarse con precaución en relación a su descripción y/o calidad metodológica. En la mayoría de los estudios se ha incluido a pocos pacientes, no muestran garantías suficientes de que los grupos sean comparables en todas las cointervenciones y contemplan variables de respuesta diferentes; además el seguimiento es pobre, en la medida que no se conocen los efectos a largo plazo de la intervención, ni si los posibles cambios presentados se mantienen en el tiempo.

En conclusión, teniendo en cuenta los estudios revisados, se debe considerar la heterogeneidad y el diseño de intervención poco controlado, contemplando que serían convenientes mayores estudios aleatorizados, que evalúen tanto los motivos de falta de adherencia a la intervención, como la rigurosidad metodológica a la hora de diseñar e implementar los programas para cuidadores de pacientes con TNC mayor.

### **Declaración de conflicto de intereses**

El equipo investigador autor del presente trabajo declara no tener ningún conocimiento de ninguna circunstancia que constituya un conflicto de interés, ya sea afectivo, potencial o aparente.

### **Financiación**

El Semillero Calidad de Vida en la Tercera Edad (CVTE) de la Universidad Pontificia Bolivariana Seccional Bucaramanga, el equipo de docentes y estudiantes de la Universidad Manuela Beltrán de Bucaramanga agradecen el apoyo presupuestal brindado por la Dirección de Investigaciones y Transferencias de la UPB y la Vicerrectoría de investigaciones UMB en el marco del proyecto “Diseño de un Programa multicomponente para cuidadores informales de adultos mayores con Trastorno Neurocognitivo Mayor (TNM) tipo Alzheimer en Bucaramanga y su área metropolitana”.

### **Referencias**

1. Guerrini M. (2010). La vejez. Su abordaje desde el Trabajo Social. Margen7.;57. Recuperado a partir de <http://www.margen.org/suscri/margen57/guerrini57.pdf>
2. Arango V, Ruiz I. Diagnóstico de los Adultos Mayores en Colombia, Fundación Saldarriaga Concha. (2007). Tomado de <http://www.sdp.gov.co/portal/page/portal/PortalSDP/SeguimientoPoliticasyPoliticasy%20Poblacionales/Envejecimiento%20y%20Vejez/Documentacion/A31ACF931BA329B4E040080A6C0A5D1z>
3. Bodalo-Lozano E. (2010). Cambios en los estilos de vida de las cuidadoras de personas dependientes. Portularia. 10(1):85-97.
4. Zarit S.H. (2002). Caregiver's Burden. En: Andrieu S, Aquino JP. Family and professional carers: findings lead to action. Paris: Serdi Edition y Fondation Médéric Alzheimer;.
5. Torres-Pinto X., Carreño-Moreno S, Chaparro-Díaz L. (2017). Factores que influyen la habilidad y sobrecarga del cuidador familiar del enfermo crónico. Revista de la Universidad Industrial de Santander Salud.;49(2):330-8. doi:10.18273/revsal.v49n2-2017006
6. Espín M. (2009). “Escuela de Cuidadores” como programa psicoeducativo para cuidadores informales de adultos mayores con demencia. Revista Cubana de Salud Pública.;35(2):1-14.
7. Cerquera AM, Pabón DK. (2014). Intervención en cuidadores informales de pacientes con demencia en Colombia: una revisión. Psychologia: avances de la disciplina.;8(2):73-81.
8. Losada A, Márquez-Gonzalez M, Peñacoba C, Gallagher-Thompson D, Knight B. (2007). Reflexiones en torno a la atención a los cuidadores informales de personas con demencia y propuesta de una intervención interdisciplinaria. Psicología Conductual.;15(1):57-76.
9. Mamédio da Costa C, Andruccioli de Mattos C, Cuce R. (2007). Estrategia pico para la construcción de la pregunta de investigación y la búsqueda de evidencias. Rev. latino-ame.enfermagen;15(3).
10. Ducharme FC, Lévesque LL, Lachance LM, Kergoat MJ., Legault AJ, Beaudet LM, & Zarit SH. (2011). “Learning to become a family caregiver” efficacy of an intervention program for caregivers following diagnosis of dementia in a relative. The Gerontologist.;51(4):484-94.
11. Kally Z, Cote SD, Gonzalez J, Villaruel M, Cherry DL, Howland S, Higgins M, Connolly L & Hepburn, K. (2014). The Savvy Caregiver Program: Impact of an Evidence Based Intervention on the WellBeing of Ethnically Diverse Caregivers. J Journal of Gerontological Social Work.;57(6-7):681-93. doi: 10.1080/01634372.2013.850584
12. Pitteri F, Soulas T, Essertaise AL, Roux J. (2013). L'apport de la relaxation à un programme d'intervention psychoéducatif destiné aux aidants familiaux de personnes atteintes de maladie d'Alzheimer. Geriatr Psychol Neuropsychiatr Vieil.;11(4):443-51.
13. Moore RC, Chattillion EA, Ceglowski J, Ho J, Von Känel R, Mills PJ, Ziegler MG, Patterson TL, Grant I, Mausbach BT. (2013). A randomized clinical trial of Behavioral Activation (BA) therapy for



- improving psychological and physical health in dementia caregivers: results of the Pleasant Events Program (PEP). *Behaviour Research and Therapy*.;51(10):623-32. doi:10.1016/j.brat.07.005
14. Washington KT, Wittenberg-Lyles E, Parker OD, Baldwin PK, Tappana J, Wright JH, Demiris G. (2014). Rethinking Family Caregiving: Tailoring Cognitive--Behavioral Therapies to the Hospice Experience. *Health & Social Work*.;39(4):244-250.
  15. [Waelde LC](#), [Thompson L](#), [Gallagher-Thompson D](#). (2004). A pilot study of a yoga and meditation intervention for dementia caregiver stress. *Journal of Clinical Psychology*.60(6):677-687.
  16. Cerquera AM & Pabón DK. (2017). Implementación del programa de intervención psicológica en resiliencia para cuidadores informales de pacientes con demencia tipo Alzheimer PIRCA. *Universitas Psychologica*.;16(2):1-12.
  17. Martínez F. (2009). Necesidades de aprendizaje del cuidador principal para el tratamiento del anciano con demencia tipo Alzheimer. *Revista cubana de Enfermería*.; 25(3-4).
  18. Christofolletti G, Oliani MM, Bucken-Gobbi LT, Gobbi S, Beinotti F, Stella F.( 2011). Physical activity attenuates neuropsychiatric disturbances and caregiver burden in patients with dementia. *Clinical Science*.;66(4):613-18.
  19. Lamotte G, Shah Raj C, Lazarov O, Corcos D.( 2017). Exercise Training for Persons with Alzheimer's Disease and Caregivers: A Review of Dyadic Exercise Interventions. *J. Mot Behav*.;49(4):365-37.
  20. Malthouse AR & Fox F.( 2014). Exploring experiences of physical activity among people with Alzheimer's disease and their spouse carers: a qualitative study. *Physiotherapy*.;100(2):169-75.
  21. Small JA, Gutman G, Makela S, Hillhouse B. (2003). Effectiveness of communication strategies used by caregivers of persons with Alzheimer's disease during activities of daily living. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*. April;46.
  22. Wilson R, Rochon E, Mihailidis A, Leonard C. (2012). Examining success of communication strategies used by formal caregivers assisting individuals with Alzheimer's disease during an activity of daily living. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*. April; 55.
  23. Negovanska V, Hergueta T, Guichart-Gomez E, Dubois B, Sarazin M, Bungener C. (2011). Beneficial effect of a cognitive behavioral and multidisciplinary program in Alzheimer Disease on spouse caregiver anxiety: French study ELMMA. *Revue neurologique*.; 167(2):114-22.
  24. Hogan BE, Linden W, Najarian B. (2011). Social support interventions: Do they work?. *Clinical psychology review*.;22(3):381-440.
  25. Adler G, Ott L, Jelinski M, Mortimer J, Christensen R. (1993). *Int. Psychogeriatr*.; 5(1):67-77.
  26. Woerner L, Casper K. (1987). Alzheimer's care: a home health model. *American Journal of Alzheimer's Care and Research*.;2(2):23-29.
  27. Cheung KS-L.( 2014). Multicomponent intervention on enhancing dementia caregiver well-being and reducing behavioral problems among Hong Kong Chinese: a translational study based on REACH II. *International Journal of Geriatric Psychiatry*.;30:460-469.