

EVALUACION DEL IMPACTO FISIOTERAPEUTICO EN ADULTOS MAYORES CON PARKINSON O ALZHEIMER EN EL CENTRO GERONTOLOGICO DE LA CIUDAD DE MILAGRO

EVALUATION OF THE PHYSIOTHERAPEUTIC IMPACT IN OLDER ADULTS WITH PARKINSON'S OR ALZHEIMER'S IN THE GERONTOLOGICAL CENTER OF THE CITY OF MILAGRO

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.10419373>

AUTORES: José Eduardo Merelo Ronquillo^{1*}
Marlene Iradia Saltos Calvache²
Rolan José Aguirre Sánchez³
Alicia Mariana Calderon Noriega⁴

DIRECCIÓN PARA CORRESPONDENCIA: jmerelor415@utb.edu.ec

Fecha de aceptación: 15 / 08 / 2023

Fecha de publicación: 04 / 12 / 2023

RESUMEN

El presente trabajo aborda la complejidad de la articulación del hombro y su anatomía. El aumento de la esperanza de vida y a la reducción de la tasa de fecundidad, la proporción de individuos mayores de 60 años están aumentando más precipitadamente que cualquier otro grupo de edad en casi todos los países. Teniendo en cuenta que las personas tengan una vida más larga, en todo el mundo se producirá un incremento de los casos de demencia, como la

^{1*} Licenciado en Terapia Respiratoria. Hospital Básico La Moderna. Master en Educación Superior Master en Bioética Clínica Orcid <https://orcid.org/0000-0002-5994-6154>, jmerelor415@utb.edu.ec

² Médico Hospital Dr. Enrique Ortega Moreira. Magister en Gerencia Hospitalaria Orcid <https://orcid.org/0000-0009-4927-4504>, marlenisaltos@gmail.com

³ Odontólogo Hospital Dr. Enrique Ortega Moreira. Orcid <https://orcid.org/0009-0006-7497-9217>, rolan_aguirre@hotmail.com

⁴ Licenciada en Enfermería. Master en Gerencia en Salud. Docente de la Universidad Técnica de Babahoyo, acalderon@utb.edu.ec

enfermedad de Alzheimer o Parkinson. El riesgo de padecer demencia aumenta con la edad y se calcula que entre un 25% y un 30% de las personas de 85 años o más padecen cierto grado de deterioro cognitivo. Sumando a esto que los adultos mayores son vulnerables a enfermedades crónicas, alteraciones médicas sensoriales como visión y audición, malnutrición, incontinencia urinaria, deterioro cognitivo, depresión, Evaluar la intervención fisioterapéutica en los adultos mayores con Parkinson o Alzheimer. Métodos: La investigación según el método de estudio es observacional, según la dimensión temporal es un estudio trasversal, según el nivel de investigación es un estudio descriptivo con un enfoque mixto cualitativo y cuantitativo, porque se manejan variables numéricas (edad) y variables categóricas (condición-cognitiva). Esta investigación se realizó en el Centro Gerontológico de la ciudad de Milagro. A las personas que residen en dicho lugar y presentan la enfermedad de Alzheimer o Parkinson la intervención fisioterapéutica está enfocada en el deterioro cognitivo. Resultados: Se realizó una evaluación a los 27 usuarios residentes del Centro Gerontológico de la ciudad de Milagro, donde se empleó el mini mental test mediante el cual se concluye que el mayor porcentaje de pacientes presenta deterioro con 10 casos obteniendo el 35,7%, igual que la demencia severa con 10 casos es decir con el 35,7% y concluye que el protocolo utilizado en la institución para el tratamiento del deterioro cognitivo no ha sido efectivo dado que no se evidencio progresos significativos en los pacientes debido a que las técnicas utilizadas son insuficientes.

Palabras clave: impacto fisioterapéutico, adulto mayor, alzhéimer, Parkinson

ABSTRACT

This work addresses the complexity of the shoulder joint and its anatomy. He describes the structures that make it up, including bones, joints, ligaments, joint capsules, muscles, tendons, blood vessels, nerves, and bursae. He points out that the shoulder is highly mobile but also prone to injury due to its wide range of motion. The bones that make up the shoulder are mentioned, such as the humerus and the scapula, and their articular areas are described,

such as the humeral head and the glenoid cavity. The importance of ligaments and joint capsules for the stability and mobility of the joint is highlighted. Additionally, the labrum is mentioned, which improves the stability of the glenoid cavity. Additionally, the work addresses rotator cuff syndrome, which refers to problems and pain caused by damage or degeneration to the tendons of the rotator cuff. The causes and symptoms, as well as the function of muscles and related structures in this condition, are discussed. The Codman exercise technique is introduced, also known as pendulum exercises, which are used in shoulder rehabilitation to improve mobility and flexibility after injuries or surgeries. The different types of pendulum movements, their application and their benefits for blood circulation, joint lubrication, prevention of adhesions and neuromuscular reeducation are described.

Keywords: physiotherapeutic impact, older adult, Alzheimer's, Parkinson's

INTRODUCCIÓN

El aumento de la esperanza de vida y a la reducción de la tasa de fecundidad, la proporción de individuos mayores de 60 años están aumentando más precipitadamente que cualquier otro grupo de edad en casi todos los países. Teniendo en cuenta que las personas tengan una vida más larga, en todo el mundo se producirá un incremento de los casos de demencia, como la enfermedad de Alzheimer o Parkinson. El riesgo de padecer demencia aumenta con la edad y se calcula que entre un 25% y un 30% de las personas de 85 años o más padecen cierto grado de deterioro cognitivo. Sumando a esto que los adultos mayores son vulnerables a enfermedades crónicas, alteraciones médicas sensoriales como visión y audición, malnutrición, incontinencia urinaria, deterioro cognitivo, depresión, dependencia en actividades de la vida diaria, alteración en la marcha y deficiencia en apoyo social.

Dentro de las enfermedades neurológicas más estudiadas en la actualidad tenemos, La enfermedad de Alzheimer (EA) es la principal causa de demencia a nivel mundial, ya que

representa entre el 50 y el 75% de todos los casos. Es una demencia crónica, progresiva y degenerativa del cerebro, cuyo síntoma principal es el déficit de memoria. Afecta mundialmente a alrededor de 47 millones de personas, entre las manifestaciones clínicas que se presenta son el declive cognitivo es la pérdida de memoria, el lenguaje y el razonamiento. Obteniendo como resultado la dependencia, y esto viene acompañado de síntomas conductuales, tales como apatía, irritabilidad, depresión, agitación y ansiedad.

Varios investigadores han logrado identificar los factores de riesgo asociados a la enfermedad de Alzheimer, factores genéticos, y ambientales en relación al estilo de vida, como el síndrome metabólico, la depresión, el consumo de alcohol, los niveles de actividad física, entre otros.

La segunda enfermedad neurológica degenerativa en frecuencia es La enfermedad de Párkinson (EP). La prevalencia de la demencia en la EP ha sido expresa entre el 80 y el 81 %, además los pacientes que la padecen tienden a tener una progresión más rápida, mayor mortalidad y muerte temprana. EP es un trastorno neurodegenerativo progresivo, provocado por la muerte de las neuronas dopaminérgicas de la sustancia negra y de otros núcleos del tallo cerebral. Los diferentes síntomas se dividen en los síntomas motores como son: temblor, rigidez, bradicinesia, y los síntomas no motores como son: la fatiga, dolor, trastornos del sueño, síntomas cognitivos, depresión, ansiedad, apatía, trastorno del control de impulsos, psicosis, etc. Existen estudios que relacionan las alteraciones leves de la EP con el aumento de demencia y alteraciones cognitivas. La afectación cognitiva se enfoca en el área de las funciones ejecutivas, las habilidades visoespaciales y algunas modalidades de la memoria y el lenguaje. Presentados síntomas neuropsicológicos como: el déficit en orientación espacial, dificultad en el cambio de un set mental, déficit en memoria, reducida fluidez verbal, dificultades en la iniciación.

La intervención fisioterapéutica se enfoca en la comprensión y manejo del movimiento corporal humano, orienta sus acciones al mantenimiento, optimización o potencialización del movimiento así mismo a la prevención y recuperación de sus alteraciones, a la habilitación

y rehabilitación integral de las personas, con el fin de optimizar su calidad de vida y contribuir al desarrollo social. El fisioterapeuta hace parte del equipo multidisciplinario en la rehabilitación del paciente con demencias, ocupando un papel vital en el tratamiento enfocado a prevenir el deterioro cognitivo, las funciones motoras para facilitar una inclusión social de forma segura en el entorno en el que vive. Varios estudios afirman que el ejercicio físico y la actividad física regular la función cerebral generando un aumento de la resistencia de las células y los tejidos, la vascularización, el metabolismo energético de diferentes regiones del cerebro importantes para mejorar la disfunción cognitiva.

DESARROLLO

Debido al crecimiento de la esperanza de vida y a la reducción de la tasa de fecundidad, el grupo de individuos mayores de 60 años están creciendo más precipitadamente que otro grupo de edad en casi todos los países. El envejecimiento de la población puede suponer una victoria de las políticas de salud pública y el desarrollo socioeconómico, pero también forma un desafío para la sociedad, que deberá adaptarse a ella para mejorar la salud y la capacidad funcional de los adultos mayores, así como su colaboración social y su seguridad.

La población mundial está envejeciendo rápidamente. Entre 2000 y 2050, el ritmo de los habitantes del planeta mayores de 60 años se incrementará, del 11% al 22%. En números

La población mundial está envejeciendo a pasos acelerados y a medida que la esperanza de vida aumenta, en todo el mundo se presentarán mayores casos de demencia, dado a que el riesgo de padecer demencia se incrementa netamente con la edad.

En el Ecuador al igual que a nivel mundial la población adulta mayor ha presentado un incremento como ya se ha mencionado anteriormente; este grupo etario es muy vulnerable por diferentes factores, razón por la cual requiere mayor apoyo familiar, social e institucional y principalmente del sector salud, dado que el adulto mayor presenta múltiples cambios y deterioro en las capacidades física y cognitiva que afecta a la realización de las actividades

de la vida diaria. Ante esta realidad de los adultos mayores, el estado está en la obligación de garantizar el bienestar y calidad de vida a través de la inter-sectorialidad.

Trabajos relacionados

Además del deterioro cognitivo, la enfermedad de Alzheimer puede causar discapacidades físicas, Necesidad de asistencia y atención institucional continua, Discovery Trial Investigar los efectos de la rehabilitación con ejercicios sobre la función física. Los pacientes con Alzheimer que viven en casa siguen siendo raros, es por ello que Pitkala et al. (2010) presentaron una investigación con el objetivo de estudiar la efectividad de la rehabilitación con ejercicios intensivos durante un año sobre la movilidad y el funcionamiento físico de pacientes con Alzheimer que viven en el hogar. Durante los años 2008-2010, 210 pacientes que vivían con su cónyuge cuidador en la comunidad se reclutaron utilizando registros centrales de Alzheimer en Finlandia, ofreciendo rehabilitación con ejercicios durante un año. Los pacientes se aleatorizan en tres grupos: el primer grupo con ejercicio domiciliario personalizado dos veces por semana, el segundo grupo con ejercicio grupal dos veces por semana en un centro de rehabilitación y el tercer grupo de control con atención habitual e información sobre ejercicio y nutrición. Las principales medidas de resultado fueron las pruebas de movilidad y equilibrio de Guralnik y la prueba FIM para evaluar el funcionamiento físico y las medidas secundarias serán cognición, síntomas neuropsiquiátricos según el Inventario Neuropsiquiátrico, sobrecarga de los cuidadores, depresión y calidad de vida relacionada con la salud. Finalmente concluyeron que la actividad física y el entrenamiento físico regular pueden ralentizar el deterioro cognitivo y tiene efectos positivos sobre la cognición entre las personas con deterioro cognitivo; además que el ejercicio alivia la depresión y reduce los síntomas conductuales en pacientes con demencia. Considerando que varios estudios informan que las intervenciones de fisioterapia están disponibles para tratar la enfermedad de Alzheimer, aunque la eficacia sigue siendo incierta, los investigadores Zhu et al. (2015)

METODOLOGIA

Se realizó una revisión exhaustiva de la literatura científica sobre los efectos de la fisioterapia en adultos mayores con enfermedades de Parkinson y Alzheimer, identificando los principales avances y áreas de mejora en esta área.

El Diseño fue un estudio longitudinal que incluya una muestra representativa de adultos mayores con diagnóstico de Parkinson y Alzheimer, divididos en dos grupos: grupo de intervención fisioterapéutica y grupo control sin intervención.

Evaluación multidimensional: Realizar evaluaciones físicas, cognitivas y emocionales antes y después de un período de intervención fisioterapéutica, utilizando escalas y pruebas validadas.

Análisis de datos: se realizó un análisis estadístico de los resultados obtenidos, comparando los cambios en calidad de vida y funcionalidad entre el grupo de intervención y el grupo control.

Diseño de estrategias de intervención: A partir de los resultados y las barreras identificadas, diseñar estrategias de intervención fisioterapéutica adaptadas a las necesidades individuales de los adultos mayores con enfermedades de Parkinson y Alzheimer.

Tipo de Investigación La presente investigación según el método de estudio es observacional, según la dimensión temporal es un estudio transversal, según el nivel de investigación es un estudio descriptivo con un enfoque mixto cualitativo y cuantitativo, porque se manejan variables numéricas (edad) y variables categóricas (condición-cognitiva)

El estudio se realizó en el Centro gerontológico de la ciudad de Milagro de la provincia del Guayas

La población del estudio fue de 27 usuarios que residen en el Centro gerontológico de la ciudad de Milagro, que presentan deterioro cognitivo.

La propuesta de intervención consiste en estimular la actividad cognitiva a través de un total de siete talleres donde se trabajará acerca de diversas obras de arte. Este trabajo se realizará de forma cercana a los usuarios, introduciendo contenidos que les sean familiares, cotidianos.

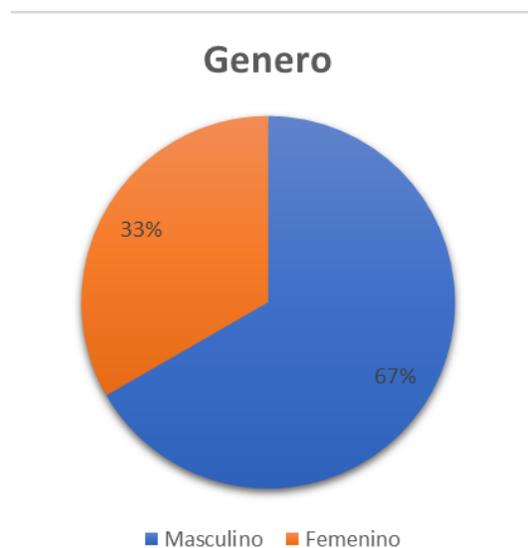
Su finalidad será desarrollar su individualidad como personas, que sean capaces de crear obras nuevas por sí mismos y de involucrarse en ese estado de abstracción del mundo que solo te otorga el arte cuando creas algo nuevo, sin distracciones.

RESULTADOS

Con los resultados obtenidos de la presente investigación para conocer si el tratamiento fisioterapéutico es eficaz con respecto al deterioro cognitivo en adultos mayores con Parkinson o Alzheimer con la aplicación de un test a los usuarios del Centro Gerontológico. Se incluyen el análisis de datos obtenidos mediante observación acerca de las técnicas aplicadas en el mencionado centro.

Característica de la población estudiada Género.

Gráfico#1.- Genero

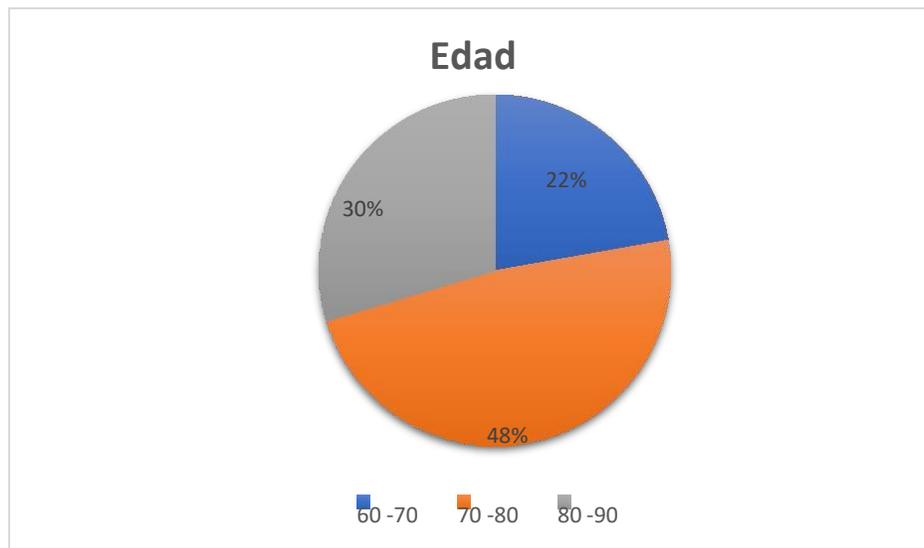


Fuente: Autores

Análisis e interpretación

La investigación aborda 27 usuarios de los cuales el gráfico permite observar que el mayor número de pacientes corresponde al género masculino con 18 casos es decir el 66,67% sin tener una diferencia estadística significativa con el género femenino que presenta 9 casos que corresponde al 33,33%.

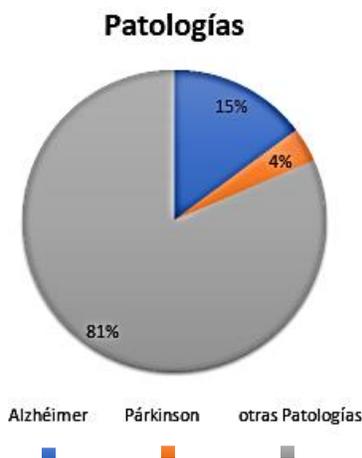
Gráfico#2.- Rango de edad



Análisis e interpretación:

Se estudiaron tres grupos de edad, donde podemos observar que en la edad de 60 – 70 obtuvimos 6 casos es decir con el 22,22%, seguido de la edad de 70 – 80 con 13 casos obteniendo el 48,15%, final mente tenemos la edad de 80 -90 con 8 casos con un 29,63%.

Gráfico#3.- Patologías.



Análisis e interpretación:

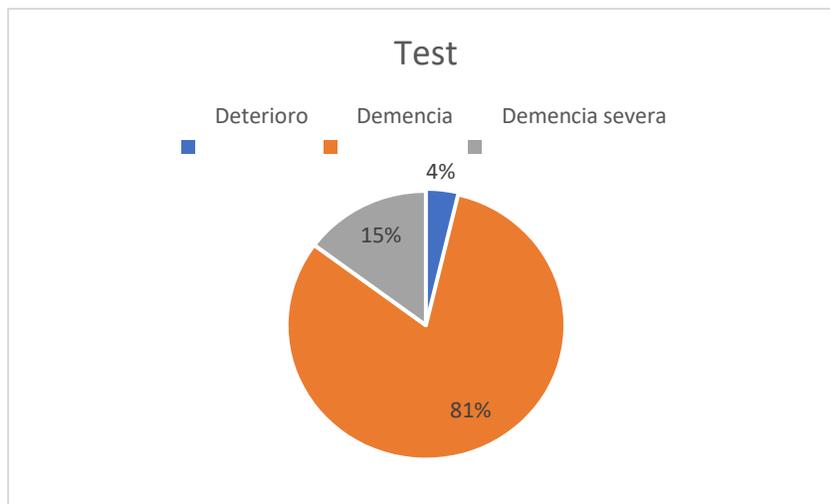
El grafico muestra la mayor cantidad de adultos mayores que presentan otras patologías con 22 casos es decir con el 81,48 %, seguido la enfermedad de Alzhéimer con 4 casos es decir con el 14,81 %, por último, la enfermedad de Párkinson reportando 1 casos obteniendo el 3,7% de la población de estudio.

Gráfico#4.- Terapias utilizadas



Análisis e interpretación:

En el siguiente grafico observamos que la utilización de la terapia de estimulación cognitiva es de 37,04%, seguido de la terapia lúdica con el 62,96%.

Gráfico#5.- Resultado del Test**Análisis e interpretación:**

El gráfico muestra que el mayor número de casos corresponde a la demencia con 22 usuarios es decir con el 81,48%, seguido por la demencia severa con 4 casos con un 14,81%, finalizando con el deterioro con 1 caso obteniendo el 3,7%.

CONCLUSIONES

Una vez finalizado el estudio, teniendo en cuenta la naturaleza del objetivo específico, se extrajeron las siguientes conclusiones:

En este apartado cabe mencionar que los resultados obtenidos a través de los estudios de levantamiento de información se comparan con la base descrita para determinar la construcción de las conclusiones respecto de los objetivos propuestos.

Los planes de fisioterapia para pacientes con Alzheimer deben adaptarse a las capacidades del paciente individuos afectados, dado que algunos serán más fuertes que otros, es la misma

enfermedad y otros efectos relacionados con la edad para este fin. La fisioterapia implica que el paciente realice ejercicios para maximizar y ampliar sus capacidades. participar en actividad física diaria.

En la presente investigación se realizó una evaluación que se enfocó en el estado cognitivo de los 27 usuarios residentes del Centro Gerontológico de la Ciudad de Milagro Provincia del Guayas, donde se empleó el mini mental test mediante el cual se concluye que el mayor porcentaje de pacientes presenta demencia con 22 casos obteniendo el 81,48%, seguido con la demencia severa con 4 casos es decir con el 14,81% y presentado un caso con deterioro es decir con el 3,70%

Se comprobó que la intervención fisioterapéutica de los adultos mayores del Centro Gerontológico de la Ciudad de Milagro Provincia del Guayas cuenta con los protocolos fisioterapéuticos para las diferentes patologías con el 100%, sin embargo, se constató mediante la observación que no se aplica los protocolos en todos los pacientes y en algunos de los casos reciben un tratamiento parcial para sus distintas patologías.

El protocolo utilizado en la institución para el tratamiento del deterioro cognitivo no ha sido efectivo dado que no se evidencio progresos significativos en los pacientes debido a que las técnicas utilizadas son insuficientes.

Los planes de fisioterapia para pacientes con Alzheimer deben adaptarse a las capacidades del paciente individuos afectados, dado que algunos serán más fuertes que otros, es la misma enfermedad y otros efectos relacionados con la edad para este fin. la fisioterapia implica que el paciente realice ejercicios para maximizar y ampliar sus capacidades. participar en actividad física diaria.

El ejercicio físico regular (entrenamiento de fuerza, resistencia, flexibilidad o caminar) puede mejorar las alteraciones del sueño en pacientes con demencia. Además, puede tener un efecto positivo sobre los síntomas postintervención como la depresión, la apatía o la irritabilidad reduciéndolos o eliminándolos.

REFERENCIAS

- Alzheimer's Disease International (ADI). (2012). The Global Impact of Dementia 2013–2050. GlobalImpactDementia2013.
<https://www.alzint.org/u/2020/08/GlobalImpactDementia2013.pdf>
- Casas-Herrero, A., Anton-Rodrigo, I., Zambom-Ferraresi, F., Sáez de Asteasu, M. L., Martínez-Velilla, N., Elexpuru-Estomba, J., Marin-Epelde, I., Ramon-Espinoza, F., Petidier-Torregrosa, R., Sanchez-Sanchez, J. L., Ibañez, B., & Izquierdo, M. (2019). Effect of a multicomponent exercise programme (VIVIFRAIL) on functional capacity in frail community elders with cognitive decline: Study protocol for a randomized multicentre control trial. *Trials*, 20(1), 362.
<https://doi.org/10.1186/s13063-019-3426-0>
- Castellani, R. J., & Perry, G. (2012). Pathogenesis and disease-modifying therapy in Alzheimer's disease: The flat line of progress. *Archives of Medical Research*, 43(8), 694- 698. <https://doi.org/10.1016/j.arcmed.2012.09.009>
- Garuffi, M., Costa, J. L. R., Hernández, S. S. S., Vital, T. M., Stein, A. M., Santos, J. G. dos, & Stella, F. (2013). Effects of resistance training on the performance of activities of daily living in patients with Alzheimer's disease: Resistance training and AD. *Geriatrics & Gerontology International*, 13(2), 322-328.
<https://doi.org/10.1111/j.1447-0594.2012.00899.x>
- Han, S., & MacGill, M. (2020, septiembre 1). Alzheimer's disease: Symptoms, stages, causes, and treatments. <https://www.medicalnewstoday.com/articles/159442>
- Hoffmann, K., Sobol, N. A., Frederiksen, K. S., Beyer, N., Vogel, A., Vestergaard, K., Brændgaard, H., Gottrup, H., Lolk, A., Wermuth, L., Jacobsen, S., Laugesen, L. P., Gergelyffy, R. G., Høgh, P., Bjerregaard, E., Andersen, B. B., Siersma, V., Johannsen, P., Cotman, C. W., ... Hasselbalch, S. G. (2015). Moderate-to-High Intensity Physical Exercise in Patients with Alzheimer's Disease: A Randomized Controlled Trial. *Journal of Alzheimer's Disease*, 50(2), 443-453.
<https://doi.org/10.3233/JAD-150817>

- Jiang, T., Yu, J.-T., & Tan, L. (2012). Novel disease-modifying therapies for Alzheimer's disease. *Journal of Alzheimer's Disease: JAD*, 31(3), 475-492. <https://doi.org/10.3233/JAD-2012-120640>
- Jiang, T., Yu, J.-T., Tian, Y., & Tan, L. (2013). Epidemiology and etiology of Alzheimer's disease: From genetic to non-genetic factors. *Current Alzheimer Research*, 10(8), 852-867. <https://doi.org/10.2174/15672050113109990155>
- Kumar, A., Sidhu, J., Goyal, A., & Tsao, J. W. (2021). Alzheimer Disease. En *StatPearls*. StatPearls Publishing. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK499922/>
- National Institute on Aging. (2020). What Are the Signs of Alzheimer's Disease? National Institute on Aging. <http://www.nia.nih.gov/health/what-are-signs-alzheimers-disease>
- NHS. (2017, octubre 23). Physiotherapy. [nhs.uk. https://www.nhs.uk/conditions/physiotherapy/](https://www.nhs.uk/conditions/physiotherapy/)
- ProQuest: Theodoros, Deborah G, Ramig, Lorraine O. *Communication and Swallowing in Parkinson Disease : Current Perspectives and Management* [Internet]. San Diego: Plural Publishing, Inc.; 2014.
- ProQuest: Ashford, J.W., Rosen, A., Adamson, M., editors. *Handbook of Imaging the Alzheimer Brain* [Internet]. Amsterdam: IOS Press; 2011. [cited 2018 March 6]. Available from: ProQuest Ebook Central
- ProQuest: Lock, Margaret. *The Alzheimer Conundrum : Entanglements of Dementia and Aging* [Internet]. Princeton: Princeton University Press; 2013.
- ProQuest: Perry, G., Zhu, X., Smith†, M. A., editors. *Alzheimer's Disease: Advances for a New Century* [Internet]. Amsterdam: IOS Press; 2013.
- ProQuest: Whitehouse, Peter J., Maurer, Konrad, Ballenger, Jesse F., editors. *Concepts of Alzheimer Disease : Biological, Clinical, and Cultural Perspectives* [Internet]. Baltimore: Johns Hopkins University Press; 2003.
- ProQuest: Factor, Stewart A., Weiner, William J., editors. *Parkinson's Disease : Diagnosis and Clinical Management* [Internet]. New York: Demos Medical Publishing; 2008.
- ProQuest: Boone, K. B.. *Assessment of Feigned Cognitive Impairment : A*

- Neuropsychological Perspective [Internet]. New York: Guilford Publications; 2014.
- ProQuest: Bayles, Kathryn, Tomoeda, Cheryl K.. MCI and Alzheimer's Dementia: Clinical Essentials for Assessment and Treatment of Cognitive-Communication Disorders [Internet]. San Diego: Plural Publishing, Inc.; 2013.
- ProQuest: Dierckx, Eva, editor. Early Detection of Alzheimer's Disease : A Neuropsychological Approach [Internet]. Bruxelles: ASP; 2007.
- ProQuest: Sudak, Donna M., Codd, R. Trent, III, Fox, Marci G., Sokol, Leslie, Ludgate, John W., Reiser, Robert P., Milne, Derek L.. Teaching and Supervising Cognitive Behavioral Therapy [Internet]. John Wiley & Sons, Incorporated