



# ESTUDIO PILOTO SOBRE EL EFECTO DE LA TELEREHABILITACIÓN EN LA CALIDAD DE VIDA DE PERSONAS MAYORES CON DETERIORO COGNITIVO

## PILOT STUDY ON THE EFFECT OF TELEREHABILITATION IN QUALITY OF LIFE AMONG ELDERLY PEOPLE WITH COGNITIVE IMPAIRMENT

Helen María Orduña Balaguera<sup>1</sup> y Estíbaliz Jiménez Arberas<sup>2</sup>

### RESUMEN

**Introducción:** Los procesos de atención a personas mayores han presentado cambios debido al confinamiento sanitario causado por el COVID-19, por esta razón la telerehabilitación se impulsa como una estrategia para continuar los procesos de rehabilitación cognitiva a personas mayores. **Objetivo:** evaluar la percepción de la calidad de vida de personas mayores con deterioro cognitivo que se encuentran en telerehabilitación, comparado con la calidad de vida de personas mayores con deterioro cognitivo sin telerehabilitación. **Método:** se realizó un estudio descriptivo para identificar los cambios en la calidad de vida de personas mayores con procesos de telerehabilitación. Se emplearon los instrumentos *Quality of Life in Alzheimer's Disease* y la escala GENCAT. **Resultados:** el estudio descriptivo mostró cambios favorables en la calidad de vida de las personas mayores que estuvieron en el proceso de telerehabilitación, mientras que el grupo control presentó cambios negativos. **Conclusiones:** este estudio permite evidenciar los cambios en la calidad de vida de personas mayores con deterioro cognitivo que participa en un proceso de telerehabilitación durante el confinamiento sanitario. Estos cambios favorables se presentaron en las dimensiones de bienestar emocional, bienestar material, inclusión social y derechos.

### PALABRAS CLAVE

Telerehabilitación, Persona mayor, disfunción cognitiva, terapia ocupacional, COVID-19.

### ABSTRACT

**Introduction:** the processes of care for elderly have presented changes, due to the sanitary confinement caused by COVID-19 pandemic. For this reason, telerehabilitation is promoted as a strategy to continue the processes of cognitive rehabilitation for the elderly. **Aim:** To evaluate quality of life perceptions among older people with cognitive impairment, who received telerehabilitation, compared with quality of life of older people with cognitive impairment without Telerehabilitation. **Method:** a descriptive study to identify changes in quality of life of older people receiving tele-rehabilitation processes. Assessment instruments used were: *Quality of Life in Alzheimer's Disease* and the GENCAT scale. **Results:** this descriptive study showed favorable changes in quality of life of the elderly who were in the telerehabilitation process, while the control group presented negative changes. **Conclusions:** this study offers evidence on the changes in the quality of life for elderly people with cognitive impairment who participate in a telerehabilitation process during sanitary confinement. These favorable changes occurred in the dimensions of emotional well-being, material well-being, social inclusion and rights.

- 1 Terapeuta ocupacional de la Universidad Nacional de Colombia. Máster en Gerontología y atención centrada en la persona por la Universidad de Valencia; ResearcherID: AAP-9874-2021; <https://orcid.org/0000-0002-3129-1352>. Correo: to.helenorduna@gmail.com. (+57)3112342942.
- 2 Dra. terapeuta ocupacional por la Universidad de Salamanca. Docente del Grado en Terapia Ocupacional de la Facultad Padre Ossó; [estibaliz@facultadpadreosso.es](mailto:estibaliz@facultadpadreosso.es); 985 21 65 53 (ext. 62); <https://www.researchgate.net/profile/Estibaliz-Jimenez-4>; <https://orcid.org/0000-0001-5322-580X>



## KEYWORDS

Telerehabilitation, Aged, Cognitive Dysfunction, occupational therapy, COVID-19.

Recibido: 23/06/2021

Aceptado: 20/05/2022

## INTRODUCCIÓN

El aumento de la esperanza de vida puede significar un aumento de personas que presenten demencia (Garre, 2018). Según las últimas estadísticas, actualmente 50 millones de personas en el mundo tienen un diagnóstico de demencia y “es posible que esa comunidad aumente a los 152 millones de personas para el año 2050” (Alzheimer’s Disease International, 2018, p.7). Esta nueva transición demográfica es uno de los temas de gran importancia para los investigadores especialmente enfocados en la vejez (Comisión económica para América Latina y el Caribe [CEPAL], 2018). Esto trae consigo nuevas formas en los servicios de salud, al presentar un aumento en la demanda de cuidados a largo plazo y en la manera de vivir, como lo afirman Barry y Conlon (2010) la mayoría de las personas mayores prefieren vivir en sus propios hogares y recibir servicios de apoyo que les permita permanecer en sus hogares y comunidades el mayor tiempo posible.

Sin embargo, aunque las personas mayores prefieren envejecer en sus hogares (CEPAL, 2018), los sistemas de salud aún no se encuentran adaptados para lograr satisfacer con las demandas del cuidado a largo plazo como lo estima la CEPAL (2018) en su informe de envejecimiento, personas mayores y agenda de 2030 para el desarrollo sostenible.

Por esta razón, aumentar e impulsar el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (en adelante, TIC) en el ámbito sociosanitario es una propuesta que se ha promovido en los últimos años, mejorando así los servicios de cuidado a largo plazo, además de organizar y contabilizar los recursos necesarios para mejorar la calidad de vida de los receptores de los servicios como lo refiere Orozco y Solarte (2019).

Se han realizado investigaciones sobre el uso de las TIC con objetivos de rehabilitación en todos los grupos etarios, también con poblaciones o diagnósticos

específicos como son enfermedades pulmonares, cardíacas, enfermedad de Parkinson, esclerosis múltiple, deterioro cognitivo leve, entre otras (Bonnieve et al., 2021; Di Tella et al., 2020; Falter et al., 2020; Isernia et al., 2020; Petersen et al., 2020) direccionado por equipos multidisciplinarios o por profesiones específicas como la terapia ocupacional, fisioterapia y equipos médicos (Antón et al., 2014; Beit et al., 2019; Isernia et al., 2020; Millán y Lasso, 2020; Renda y Lape, 2018).

La pandemia por COVID-19 y el confinamiento domiciliario afectó todas las áreas de la salud, y fue necesario adaptarse a las medidas de seguridad, incluido en los servicios de neurorrehabilitación en los que cesaron las terapias presenciales habituales, y dejaron paso a la telemedicina para mantener el distanciamiento social reglamentario y dar la oportunidad a los usuarios de continuar sus procesos terapéuticos y seguimientos médicos (Manenti et al., 2020; Sarsak, 2020).

Por todo lo expuesto, el objetivo del presente estudio fue evaluar la percepción de la calidad de vida de las personas mayores con deterioro cognitivo que se encuentran en telerehabilitación, comparado con la calidad de vida de personas mayores con deterioro cognitivo sin telerehabilitación.

## MÉTODO

### Diseño

Se realizó un estudio de carácter cuantitativo que buscó identificar los cambios en la calidad de vida de las personas mayores que participaron en un programa de telerehabilitación.

El diseño planteado fue un diseño no experimental, descriptivo, correlacional, el cual fue dividido en dos

etapas: una primera recogida de información y datos antes de la intervención, y otra recogida de datos tras tres meses de intervención.

## Participantes

Los participantes del estudio descriptivo fueron personas mayores que presentaban deterioro cognitivo, quienes asistieron a un Centro de Día en la ciudad de Bogotá (Colombia). Todos los participantes entre familiares y usuarios aceptaron previamente participar en la investigación por medio del consentimiento informado. Para este estudio se entendió como persona mayor a hombres y mujeres de 60 años o más, de acuerdo con el Ministerio de Salud de Colombia en el boletín poblacional (Ministerio de Salud y Protección Social, 2020) y que obtuvieron una puntuación de 3-6 en Escala de Deterioro Global (GDs).

## Instrumentos

Se recogió información de las diferentes variables socio-demográficas de edad, sexo, nivel académico, situación ocupacional, vivienda, enfermedades presentes y participación en telerehabilitación. En caso que la persona mayor no pudiera responder de forma independiente, el familiar fue autorizado para responder dicho cuestionario.

Adicionalmente y para abordar los objetivos del estudio, se recogió información de acuerdo con los siguientes instrumentos:

### *Quality of Life in Alzheimer's Disease (QOL-AD)* (Logsdon et al., 1999)

El cuestionario está compuesto por 13 ítems, con opciones de respuesta según escala Likert (mala: 1, regular: 2, buena: 3, excelente: 4), su puntuación mínima es 13 y puntuación máxima es 52, siendo directamente proporcional su puntuación con la calidad de vida de la persona mayor. Su forma de aplicación es sencilla lo cual permitía mayor facilidad de responder a las personas, se utilizó la versión en español validada por Rosas-Carrasco et al. (2010). Este instrumento ha sido validado al español en los países de España y México y tiene una aceptable fiabilidad interna, y una fiabilidad

externa comprobada por medio de test-retest (Rosas-Carrasco et al. (2010).

### *Escala GENCAT de calidad de vida (Verdugo et al., 2009)*

Está compuesta por 69 ítems divididos entre las 8 dimensiones propuestas en el modelo de calidad de vida propuesto por Schalock y Verdugo (2002). Las opciones de respuesta son por escala Likert de cuatro puntos: 'totalmente de acuerdo', 'de acuerdo', 'en desacuerdo', 'totalmente en desacuerdo'. Se hace entrega del formulario a un informador que conozca a la persona en un periodo mínimo de tres meses, siendo este el requisito para completar la escala. Para efecto de este estudio se tuvo en cuenta el baremo para personas mayores (personas a partir de los 50 años). La escala GENCAT está validada por el Instituto Universitario de Integración en la Comunidad (INICO). Este instrumento permite evaluar de forma objetiva la calidad de vida según el modelo de calidad de vida seleccionado para el estudio y de esta manera hacer una identificación del perfil de calidad de vida de las personas mayores.

## Procedimiento

Se realizó la investigación con personas mayores que asistían al Centro Día en la ciudad de Bogotá D.C. Debido al confinamiento derivado por el estado de emergencia sanitaria que fue declarado en Colombia ya no podían asistir de forma presencial al Centro de Día y optaron por continuar los procesos terapéuticos por medio de telerehabilitación

Este estudio se realizó por medio del Centro de Día, con quienes se efectuó una reunión previa. Las directoras del centro terapéutico aprobaron el estudio y permitieron el contacto con las personas mayores asistentes al Centro y sus familiares quienes aceptaron de forma voluntaria participar en el estudio por medio del consentimiento informado.

La recolección de la información fue realizada por medio telefónico y videollamadas que fueron previamente agendadas con las familias. Una vez concertada la entrevista, se desarrolló con la persona mayor acompañada de un cuidador principal.



La etapa de recolección de datos antes de la intervención tuvo una duración total de tres semanas. Al inicio se contaba con 32 participantes, pero se excluyeron 4 personas, una persona fue excluida del estudio debido a que no contaba con la edad requerida y las otras 3 personas fueron excluidas por no completar en su totalidad los datos presentados.

Los participantes fueron agrupados en dos categorías. El grupo control comprendió a personas mayores con deterioro cognitivo que asistieron al Centro de Día, pero que por motivos de la emergencia sanitaria pausaron sus procesos terapéuticos; el grupo de estudio estaba constituido por personas mayores con deterioro cognitivo que pese a la emergencia sanitaria continúan sus procesos terapéuticos, haciendo el cambio a la atención por medio de la telerehabilitación

## RESULTADOS

La muestra quedó formada por  $n=28$  participantes, de los cuales  $n=7$  son hombres (25%) y  $n=21$  mujeres (75%). La edad media de los participantes fue de 82 años ( $SD=5,44$ ).

En cuanto al nivel educativo, el mayor porcentaje presenta primaria completa con 28,6%, seguido por primaria incompleta, bachillerato incompleto y técnico cada uno con 17,9%, el 14,3% cuentan con bachillerato completo y por último profesionales con un 3,6%.

En la variable de patología principal, se obtiene un resultado del 82,1% ( $n=23$ ) en la enfermedad de Alzheimer o demencia, seguido por el 7,1% por accidente cerebro vascular y por último la depresión y problemas neurológicos con un 3,6% cada uno. Paralelamente, el 60,7% presentó dificultades visuales frente al 21,4% que presentó dificultades auditivas.

En cuanto a la variable sociodemográfica de enfermedades secundarias, se evidencia que el 32,14% ( $n=9$ ) de la muestra no presentaba ninguna enfermedad secundaria, la hipertensión fue la comorbilidad con mayor prevalencia (28,57%), seguido por diabetes (14,28), enfermedades musculoesqueléticas (10,71%), hipotiroidismo (7,14%) y en último lugar se encuentra la insuficiencia renal y problemas circulatorios (3,57% respectivamente).

De los 28 participantes, el 50% se encontraban en telerehabilitación (57.14% hombres y 47.61% mujeres), recibiendo el 50% todas sesiones semanales, el 21,4% tres sesiones y el 1% toma respectivamente 4, 5, 6 o 9 sesiones a la semana, siendo el máximo de sesiones 9 a la semana y el mínimo 2.

Los participantes fueron divididos en dos grupos, el Grupo 1 fue el grupo de estudio, mientras que el Grupo 2 fue el grupo control. En los resultados obtenidos del cuestionario QOL-AD se observó que el Grupo 1 obtuvo una puntuación mínima de 33 y máxima de 42., y con  $M=37.29$  ( $SD=3.02$ ). A su vez el Grupo 2 obtuvo una puntuación mínima de 33, y máxima de 43 con una  $M=37.64$  ( $SD=3.00$ ).

Debido al número de participantes se realizó la prueba de U de Mann Whitney dando como resultado que la muestra en la prueba de QOL-AD no presenta una diferencia significativa entre los grupos teniendo  $p=0.747$  por lo cual se acepta la hipótesis nula. Los resultados obtenidos en la Escala GENCAT son tomados de la baremación por percentiles dados por el instrumento, de esta manera el Grupo 1 obtuvo una puntuación mínima de 17, y un máximo de 87 con una  $M=62.93$  ( $SD=19.36$ ). Mientras que el Grupo 2 obtuvo una puntuación mínima de 8 y máximo de 86 con  $M=47.21$  ( $SD=21.50$ ). Se realizó nuevamente la prueba U de Mann Whitney con un  $p=0.036$  ( $p<.05$ ) por lo que se rechazó la hipótesis nula.

Una vez realizada la recogida de información previa se realizaron las sesiones de telerehabilitación llevadas a cabo por diferentes profesionales que conforman el equipo multidisciplinar (Ver Tabla 1).

**TABLA 1** SESIONES TERAPÉUTICAS REALIZADAS EN EL PROCESO DE TELEREHABILITACIÓN

Participantes	No. de sesiones	Profesionales				
		Terapia ocupacional	Terapia física	Psicología	Fonoaudiología	Musicoterapia
1	50	14	10	8	11	7
2	29	13	0	3	9	4
3	48	21	0	0	14	6
4	40	13	12	8	9	6
5	24	2	0	20	2	0
6	75	18	21	9	20	7
7	28	28	0	0	0	0
8	33	10	5	5	10	3
9	26	10	0	7	6	3
10	34	10	0	9	11	4
11	29	7	7	5	7	3
12	25	9	0	6	6	4
13	51	22	0	11	13	5
14	35	12	0	10	7	6

Número de sesiones terapéuticas realizadas por los profesionales a los participantes del proceso de telerehabilitación por un tiempo de tres meses.

A continuación, se presentan los resultados obtenidos tras los tres meses de realización del proceso de telerehabilitación.

En promedio las entrevistas tuvieron una duración de 20 minutos con cada participante, desde el inicio de las entrevistas hasta su finalización se requirió un tiempo total de 3 semanas. Para el análisis de datos de la Post-intervención se utilizó el programa estadístico Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) de IBM para Windows, versión 20.

En primer lugar, se presentan los resultados derivados del cuestionario sobre la calidad de vida: Enfermedad de Alzheimer (QOL-AD) (Ver Tabla 2).

Resultados obtenidos de la realización derivados del cuestionario sobre la calidad de vida: Enfermedad de Alzheimer (QOL-AD) del grupo control y grupo de estudio.

En segundo lugar, los resultados que se obtuvieron en la segunda ronda de recolección de datos de la Escala GENCAT de calidad de vida se muestran en la Tabla 3.



**TABLA 2** COMPARACIÓN DE RESULTADOS ENTRE LOS GRUPOS 1 Y 2 DE CUESTIONARIO QOL-AD

Grupo	Grupo 1 Pre-intervención	Grupo 1 post- intervención	Grupo 2 pre- intervención	Grupo 2 post- intervención
N	14	14	14	12
M (SD)	37.29 (3.024)	37.71 (4.16)	37.64 (3)	31.75 (4.163)
Mínimo	33	32	33	42
Máximo	42	42	23	38

**TABLA 3** COMPARACIÓN DE RESULTADOS ENTRE LOS GRUPOS 1 Y 2 DE LA ESCALA GENCAT

Grupo	Grupo 1 Pre-intervención	Grupo 1 post- intervención	Grupo 2 pre- intervención	Grupo 2 post- intervención
n	14	14	14	12
M (SD)	62.93(19.365)	77.43(13.125)	47.21(21.509)	39.25(14.949)
Mínimo	17	53	8	8
Máximo	87	96	86	67

Resultados obtenidos de la realización derivados de la Escala GENCAT de calidad de vida del grupo control y grupo de estudio.

En los resultados obtenidos en el Grupo 1 con respecto a la escala GENCAT se presentan cambios significativos en las puntuaciones mínimas y máximas obtenidos especialmente en la Post-intervención (dando una menor  $SD=13,125$ ). Los resultados obtenidos por el Grupo 2, son contrarios al resultado obtenido por el Grupo 1 en la Post-intervención, debido a que se presentó una puntuación menor siendo esto un indicador de disminución de la calidad de vida de la muestra del Grupo 2.

Por medio de la prueba de hipótesis para muestras independientes se hace uso de la prueba U de Mann Whitney, dando como resultado en el QOL-AD un valor de Pre-intervención de  $p=0,747$ , mientras que en la Post-intervención fue de  $p=0,001$ .

Con respecto a la escala GENCAT, en el valor de la Pre-intervención se obtuvo un  $p=0,036$  y en la Post-intervención fue de  $p=0,001$ . Es decir, si se presenta una diferencia significativa entre el grupo control y el grupo de estudio por lo que se rechaza la hipótesis nula.

Para finalizar, se realizó un análisis estadístico no paramétrico de dos muestras relacionadas por medio de la prueba W de Wilcoxon. Estos resultados se realizaron continuando con la división de los dos grupos del estudio.

En cuanto al del Cuestionario QOL-AD se observa un valor de  $0,101$  ( $p<.05$ ) por lo que no es significativo en el Grupo 1, mientras que el Grupo 2 presenta un valor de  $p=0,002$  ( $p<.05$ ). En cuanto a la Escala GENCAT se tomaron como datos, la mediana de los resultados obtenidos en los percentiles dados por el baremo del instrumento. En el Grupo 1 se obtuvo una  $p=0,008$  ( $p<.05$ ) por lo

que se acepta la hipótesis alternativa, mientras que en el Grupo 2 se obtuvo una  $p=0.114$  ( $p<.05$ ) haciendo que este grupo conserve la hipótesis nula.

Los cambios en el Grupo 1 presentan una distribución positiva dando así relación a un aumento en la percepción de la calidad de vida. Sin embargo, es necesario aclarar que los resultados obtenidos por el cuestionario QOL-AD presentan una limitación con respecto a las respuestas de los participantes luego de identificar tendencia a responder lo mismo en todas las preguntas a excepción de los casos donde se le permitía al familiar apoyar el proceso de respuesta del cuestionario.

En cuanto a la escala GENCAT, se evidencia un aumento en la percepción en las diferentes dimensiones del instrumento, teniendo en cuenta los puntajes obtenidos en luego de la intervención. Se presenta mayor cambio en las dimensiones de bienestar emocional, autodeterminación, desarrollo personal, inclusión social y derechos. Por su parte las dimensiones de bienestar físico, relaciones interpersonales y bienestar material presentaron puntajes similares a la Pre-intervención.

En cuanto a los resultados presentados por el Grupo 2 se presenta una disminución en los puntajes conseguidos en las dimensiones relacionadas con el bienestar físico y emocional, viéndose reflejado en los resultados de los dos instrumentos de evaluación.

## DISCUSIÓN

El objetivo de este estudio fue evaluar los cambios en la percepción de la calidad de vida de una población que fue considerada de alto riesgo por el SARS-CoV2 (COVID-19) (Cheng et al., 2020) lo que es un primer paso para identificar los cambios a nivel de calidad de vida presentes por esta emergencia sanitaria. Por esta razón, el estudio se realizó teniendo en cuenta una población y un proceso específico, ya que, aunque hay evidencia de estudios sobre la realización de programas de telerehabilitación en población de personas mayores con algunas características específicas, no se enfatizan en identificar la percepción de la calidad de vida de personas mayores con deterioro cognitivo que se enfrentan a una situación poco usual debido a la emergencia sanitaria a nivel mundial. Este tipo de estudios son relevantes para la Terapia Ocupacional, ya que fueron muchos las y los colegas terapeutas ocupacionales que utilizaron

la telerehabilitación para sus intervenciones durante la pandemia

Respecto a los resultados presentados, se señala que uno de los cambios más significativos es el aumento en la percepción de la calidad de vida del Grupo 1 luego de los tres meses de permanencia en el proceso de telerehabilitación. El segundo grupo de la muestra también presentó cambios en la percepción de la calidad de vida, sin embargo, estos cambios mostraron una tendencia negativa como se puede observar en los rangos de puntajes obtenidos en los instrumentos de evaluación, lo cual se relaciona con los resultados del estudio realizado por Mancuso et al. (2020) que muestra que el pausar o no tener un proceso terapéutico de estimulación trae como resultado una disminución en la calidad de vida de las personas con deterioro cognitivo.

No solo la telerehabilitación tiene ventajas como reducción de costos y tiempos de transporte, el mantener las relaciones terapéuticas de forma más positiva como lo presentan (Arthanat et al, 2019; Barrios et al., 2019; Hawley-Hague et al., 2021; Hung Kn & Fong, 2019; Manenti et al., 2020; Mosca et al., 2020; Shulver et al., 2017). Sino que los resultados derivados de los participantes que recibieron este tipo de intervención presentaron cambios en las dimensiones de bienestar emocional, desarrollo personal, autodeterminación, inclusión social y derechos del modelo de Calidad de Vida Schalock y Verdugo .

En cuanto a los instrumentos de evaluación utilizados fueron seleccionados aquellos que permitieran identificar un perfil de calidad de vida. Pero mientras eran aplicados, se pudo evidenciar en su práctica la falta de ejemplos para facilitar la comprensión de las preguntas o el objetivo exacto en las preguntas del cuestionario QOL-AD dado que este instrumento puede ser aplicado para personas en diferentes estadios del deterioro cognitivo. Así mismo, existe poca literatura científica donde la escala GENCAT sea aplicada para evaluar la calidad de vida de personas mayores con deterioro cognitivo, puesto que es una escala con mayor utilización en el ámbito de la discapacidad intelectual. Sin embargo, permitía a las familias responder según el caso más próximo a su realidad, puesto que ninguno de los participantes trabajaba, se daba la opción de contestar basado en las actividades que realiza en la institución o en este caso la intervención por telerehabilitación. La tecnología y las TIC pueden ser utilizadas como "medio



de intervención lo cual permite responder a diferentes necesidades a nivel ocupacional” como lo afirma Nieto-Riveiro (2015, p.84) permitiendo realizar intervenciones presenciales, virtuales o mixtas, individuales y grupales, sin afectar el proceso terapéutico.

Actualmente existe una brecha digital generacional, en la que las personas mayores parten de una situación de desventaja frente a las nuevas tecnologías, creándose un escenario de exclusión para estas personas como lo presenta Salcedo-Maldonado et al (2013), presentando la relación inversa que existe entre el uso del internet y la edad de las personas. Esto también puede significar la poca cercanía o cotidianeidad del uso de este servicio. Esta brecha digital puede deberse a algunos factores más específicos como son el acceso, factores motivacionales por la falta del reconocimiento de la necesidad de hacer uso de las TIC (Salcedo-Maldonado et al, 2013), especialmente cuando esta no se logra incluir dentro de las actividades significativas de las personas. Por ello, en este estudio se permitió a los participantes que durante el proceso terapéutico requiriera un acompañante durante las sesiones debido a su condición de salud, en total se contaron con dos participantes que requerían de un tercero, siendo esta una de las recomendaciones dadas por el estudio de Peel et al. (2011). No obstante, al igual que el estudio realizado por Burton & O’Connell (2018) la mayoría de los participantes y familiares optaron por no tener un tercero durante las sesiones terapéuticas por no verlo necesario.

Entre las limitaciones del presente estudio encontramos la muestra, de conveniencia y reducida además de no tener un número igual u homogéneo de terapias para todos los participantes, ya que se cuenta con rangos significativos de toma de sesiones terapéuticas durante este tiempo. Los cambios en los estados de salud de las personas mayores hicieron que algunos procesos terapéuticos estuvieran sujetos a pausas por días o incluso semanas lo cual pudo llegar a afectar la reincorporación y avances en el proceso de telerehabilitación, a esto también se le suman pausas por viajes o por límite en los recursos económicos para continuar con el proceso.

Por otro lado, son numerosas las futuras líneas de investigación, pero es acusada la necesidad de disminuir la brecha digital en relación con la edad, como lo menciona Salcedo-Maldonado et al (2013) “Debemos considerar que una mejor inserción digital permitirá el acceso a experiencias” (p.13) como el poder continuar

con un proceso de terapéutico, adecuado y eficaz. Por otra parte, los profesionales sociosanitarios deben apoyarse en las nuevas tecnologías y las TIC en general, para hacer frente a situaciones cambiantes como la presentada por el confinamiento, para seguir aportando y apoyando a las personas mayores con deterioro cognitivo y a sus familias. Especialmente la disciplina de la Terapia Ocupacional, es llamada a realizar estudios que se centren en las medidas de resultado utilizando nuevas tecnologías.

Desde la Terapia Ocupacional se hace un énfasis en la ocupación, la participación, el bienestar y cómo estos afectan de forma positiva el desempeño de las personas, además de cómo una actividad que llega a ser significativa mejora la percepción de calidad de vida. Es por esto que desde la Terapia Ocupacional se debe apremiar la promoción de la participación de la persona mayor y como involucrarla en nuevas experiencias que favorezcan la inclusión en diferentes entornos físicos, sociales y virtuales como el caso de la telerehabilitación

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alzheimer’s Disease International. (2018). World Alzheimer Report 2018: The state of the art of dementia research: New frontiers. *Alzheimer’s Disease International (ADI)*, 2018, 1-48. <https://www.alzint.org/resource/world-alzheimer-report-2018/>
- Antón, D., Goñi, A., Illarramendi, A., Torres, J., & Calvo, J. (2014). Un sistema de tele-rehabilitación para personas mayores basado en Kinect. *Cuadernos de la Cátedra Telefónica*, 2, 51-61. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5183464>
- Barry, U., & Conlon, C. (2010). Elderly care in Ireland—Provisions and providers University College Dublin. *School of Social Justice*, 10(1), 1-34. <http://hdl.handle.net/10197/2083>
- Beit, A., Jacobs, J., Shenkar, S., Shames, J., Schwartz, I., Doryon, Y., Naveh, Y., Khalailh, F., Berrous, S., & Gilboa, Y. (2019). Activity Performance, Participation, and Quality of Life Among Adults in the Chronic Stage After Acquired Brain Injury—The Feasibility of an Occupation-Based Telerehabilitation Intervention. *Frontiers in Neurology*, 10:1247, 1-17. <https://doi.org/10.3389/fneur.2019.01247>
- Bonnevie, T., Smondack, P., Elkins, M., Gouel, B., Medrinal, C., Combret, Y., Muir, J., Cuvelier, A., Prieur, G., & Gravier, F. (2021). Advanced telehealth technology improves home-based exercise therapy for people with stable chronic obstructive pulmonary disease: A systematic review. *Journal of Physiotherapy*, 67(1), 27-40. <https://doi.org/10.1016/j.jphys.2020.12.006>
- Cheng, S., Wu, D., Li, J., Zou, Y., Wan, Y., Shen, L., Zhu, L., Shi, M., Hou, L., Xu, T., Jiao, N., Li, Y., Huang, Y., Tang, Z., Xu, M., Jiang, S., Li,



- M., Yan, G., Lan, P., & Zhu, R. (2020). Risk factors for the critical illness in SARS-CoV-2 infection: A multicenter retrospective cohort study. *Respiratory Research*, 21(1), 277, 1-12. <https://doi.org/10.1186/s12931-020-01492-z>
- Di-Tella, S., Pagliari, C., Blasi, V., Mendozzi, L., Rovaris, M., & Baglio, F. (2020). Integrated telerehabilitation approach in multiple sclerosis: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Telemedicine and Telecare*, 26(7-8), 385-399. <https://doi.org/10.1177/1357633X19850381>
- Falter, M., Scherrenberg, M., & Dendale, P. (2020). Digital Health in Cardiac Rehabilitation and Secondary Prevention: A Search for the Ideal Tool. *Sensors* 21(1), 1-11. <https://doi.org/10.3390/s21010012>
- Garre, J. (2018). Epidemiología de la enfermedad de Alzheimer y otras demencias. *Revista de Neurología*, 66:377-386. <https://doi.org/10.33588/rn.6611.2017519>
- Isernia, S., Di-Tella, S., Pagliari, C., Jonsdottir, J., Castiglioni, C., Gindri, P., Salza, M., Gramigna, C., Palumbo, G., Molteni, F., & Baglio, F. (2020). Effects of an Innovative Telerehabilitation Intervention for People With Parkinson's Disease on Quality of Life, Motor, and Non-motor Abilities. *Frontiers in Neurology*, 11:846, 1-11. <https://doi.org/10.3389/fneur.2020.00846>
- Logsdon, R., Gibbons, L., McCurry, S., & Teri, L. (1999). Quality of Life in Alzheimer's disease: Patient and Caregiver Reports. *Journal of Mental Health and Aging*, 5(1), 21-32. [https://www.researchgate.net/publication/232417911\\_Quality\\_of\\_Life\\_in\\_Alzheimer%27s-disease\\_Patient\\_and\\_Caregiver\\_Reports](https://www.researchgate.net/publication/232417911_Quality_of_Life_in_Alzheimer%27s-disease_Patient_and_Caregiver_Reports)
- Manenti, R., Gobbi, E., Baglio, F., Macis, A., Ferrari, C., Pagnoni, I., Rossetto, F., Di-Tella, S., Alemanno, F., Cimino, V., Binetti, G., Iannaccone, S., Bramanti, P., Cappa, S., & Cotelli, M. (2020). Effectiveness of an Innovative Cognitive Treatment and Telerehabilitation on Subjects With Mild Cognitive Impairment: A Multicenter, Randomized, Active-Controlled Study. *Frontiers in Aging Neuroscience*, 12:585988, 1-15. <https://doi.org/10.3389/fnagi.2020.585988>
- Mantovani, E., Zucchella, C., Bottiroli, S., Federico, A., Giugno, R., Sandrini, G., Chiamulera, C., & Tamburin, S. (2020). Telemedicine and Virtual Reality for Cognitive Rehabilitation: A Roadmap for the COVID-19 Pandemic. *Frontiers in Neurology*, 11:926, 1-8. <https://doi.org/10.3389/fneur.2020.00926>
- Millán, R., & Lasso, C. (2020). Tele-rehabilitación: estrategia para atender personas con discapacidad en zonas dispersas y alta ruralidad. En: Muñoz-Borja, P. (Ed. científica). *Discapacidad y TIC: estrategias de equidad, participación e inclusión*. Editorial Universidad Santiago de Cali, 1, 96-120. <https://repository.usc.edu.co/handle/20.500.12421/3512>
- Nieto-Riveiro, L. (2015). *Estudio sobre el impacto de un programa de envejecimiento activo a través de herramientas tecnológicas*. [Tesis doctoral, Universidade Da Coruña]. [https://ruc.udc.es/dspace/bitstream/handle/2183/16134/NietoRiveiro\\_Laura\\_TD\\_2015.pdf?sequence=4](https://ruc.udc.es/dspace/bitstream/handle/2183/16134/NietoRiveiro_Laura_TD_2015.pdf?sequence=4)
- Orozco, W & Solarte, J. (2019). Características de los procesos de tele-rehabilitación en el contexto mundial periodo 2009-2017. Una revisión documental [Tesis de pregrado, Universidad Santiago de Cali]. *Repositorio Institucional-Universidad Santiago de Cali*, 1-70. <https://repository.usc.edu.co/handle/20.500.12421/220>
- Petersen, J., Larsen, E., la Cour, K., von Bülow, C., Skouboe, M., Christensen, J., & Waldorff, F. (2020). Motion-Based Technology for People With Dementia Training at Home: Three-Phase Pilot Study Assessing Feasibility and Efficacy. *JMIR Mental Health*, 7(8), e19495,1-15. <https://doi.org/10.2196/19495>
- Prvu, J., & Resnik, L. (2020). Telerehabilitation in the Age of COVID-19: An Opportunity for Learning Health System Research. *Physical Therapy*, 100(11), 1913-1916. <https://doi.org/10.1093/ptj/pzaa151>
- Renda, M., & Lape, J. (2018). Feasibility and Effectiveness of Telehealth Occupational Therapy Home Modification Interventions. *International Journal of Telerehabilitation*, 10(1), 3-14. <https://doi.org/10.5195/ijt.2018.6244>
- Rosas-Carrasco, O., Torres-Arreola, L., Guerra-Silla, M., Torres-Castro, S., & Gutiérrez-Robledo, L. (2010). Validation of the Quality of Life in Alzheimer's Disease (QOL-AD) scale in Mexican patients with Alzheimer, vascular and mixed-type dementia. *Revista De Neurología*, 51(2), 72-80.
- Salcedo-Maldonado, J., Alfama-Guillén, E., Cruells-López, M. (2013). La ciudadanía digital: ¿para todas las edades? Estrategias de inclusión digital y usos de TICs en diferentes franjas de edad de personas mayores en España. *XI Congreso AECPA*, 1-21.
- Sarsak, H. (2020). Telerehabilitation services: A successful paradigm for occupational therapy clinical services? *International Physical Medicine & Rehabilitation Journal*, 5, 93-98. <https://doi.org/10.15406/ipmrj.2020.05.00237>
- Tong, A., Sainsbury, P., & Craig, J. (2007). Consolidated criteria for reporting qualitative research (COREQ): A 32-item checklist for interviews and focus groups. *International Journal for Quality in Health Care*, 19(6), 349-357. <https://doi.org/10.1093/intqhc/mzm042>
- Verdugo, M., Arias, B., Gómez, L., Schallock, R. (2009) Escala Gencat: Manual de aplicación de la Escala Gencat de Calidad de Vida. *Departamento de Acción Social y Ciudadanía de la Generalitat de Catalunya*, 1-80. <https://sid-inico.usal.es/documentacion/escala-gencat-manual-de-aplicacion-de-la-escala-gencat-de-calidad-de-vida/>