

# 2021



**IBEROAMERICANA**  
CORPORACIÓN UNIVERSITARIA

**Efectos del aislamiento social producto de la pandemia por COVID-19 en los síntomas neuropsiquiátricos y en el deterioro cognitivo en una muestra de adultos mayores sanos y/o con diagnóstico previo de demencia: Un estudio multicéntrico Colombia-Chile**

**JUAN CAMILO URAZAN  
CHINCHILLA**

**JONNATHAN PINILLA VANEGAS**

**Programa de Psicología  
Facultad de Ciencias Humana y  
Sociales**

**Corporación Universitaria  
Iberoamericana**



**Efectos del aislamiento social producto de la pandemia por COVID-19 en los síntomas neuropsiquiátricos y en el deterioro cognitivo en una muestra de adultos mayores sanos y/o con diagnóstico previo de demencia: Un estudio multicéntrico Colombia-Chile**

Nombre Autor/es

Jonnathan Pinilla

Nombre Coautores

Juan Camilo Urazan Chinchilla

Corporación Universitaria Iberoamericana

Nombre Coautores Internacionales

Marcelo Abraham Gaete Fernández

Universidad Arturo Prat (Chile)

Asistentes de Investigación

Programa Psicología

Diciembre, 12 del 2021

## **Agradecimientos**

Agradecemos a todos los adultos mayores, sus familiares y/o cuidadores, quienes estuvieron siempre dispuestos a participar y las instituciones privadas y públicas que estuvieron involucradas en él estudio. A la Corporación Universitaria Iberoamericana, a la dirección y coordinación de investigación por su apoyo en este proceso. Al equipo de asistentes de investigación por su apoyo

## Resumen

La pandemia actual, ha generado entonces cambios fuertes y generalizantes en el diario vivir de las personas, los cuales trascienden la barrera de la infección en sí y por tal razón genera consecuencias en la salud física y mental tanto de las personas infectadas como de las no infectadas. **Objetivo:** Determinar los efectos del aislamiento social producto de la pandemia generada por el COVID-19 en los síntomas neuropsiquiátricos y en el deterioro cognitivo en una muestra de adultos mayores colombianos y chilenos sanos y/o con diagnóstico previo de demencia. **Metodología:** Estudio con enfoque cuantitativo de corte transversal de alcance exploratorio, en donde se evaluarán adultos mayores Colombiano y Chilenos, con y sin deterioro cognitivo con el fin de identificar los síntomas neuropsiquiátricos y las alteraciones cognitivas y posteriormente su correlación, con el Inventario de Síntomas Neuropsiquiátricos (NPI-Q) y el Montreal Cognitive Assessment (MoCA Test). **Resultados:** Se evidencian la presencia en los adultos mayores, desde el reporte de los informantes, los síntomas neuropsiquiátricos de depresión, irritabilidad, conductas nocturnas, ansiedad, y alteraciones en el apetito, como las más prevalentes. De igual manera, la muestra en general, evidencia alteraciones cognitivas en el orden de un deterioro cognitivo severo. Finalmente, se evidencian pocas correlaciones, lo cual indica que la mayoría de las variables presentan un comportamiento independiente. **Conclusiones:** La presentación subjetiva de la sintomatología neuropsiquiátrica y las alteraciones cognitivas en población adulta mayor sana y con deterioro cognitivo son dadas las medidas de aislamiento social producto de la pandemia por COVID-19. Es imposible generalizar los resultados, debido a la multiplicidad de factores que pueden favorecer la presentación de la sintomatología, así como la presencia premórbida de la misma.

**Palabras Claves:** Demencia, COVID-19, Apatía, Ansiedad, Agitación

## Abstract

The current pandemic has generated strong and generalizing changes in the daily life of people, which transcend the barrier of the infection itself and therefore generates consequences in the physical and mental health of both infected and uninfected people. **Objective:** To determine the effects of social isolation resulting from the pandemic generated by COVID-19 on neuropsychiatric symptoms and cognitive impairment in a sample of healthy Colombian and Chilean older adults and/or with a previous diagnosis of dementia. **Methodology:** A quantitative, cross-sectional, exploratory study with a quantitative approach, in which Colombian and Chilean older adults, with and without cognitive impairment, will be evaluated in order to identify neuropsychiatric symptoms and cognitive alterations and their correlation with the Neuropsychiatric Symptom Inventory (NPI-Q) and the Montreal Cognitive Assessment (MoCA Test). **Results:** The presence of neuropsychiatric symptoms of depression, irritability, nocturnal behaviors, anxiety, and appetite disturbances, as the most prevalent, is evidenced in the older adults, as reported by the informants. Likewise, the sample in general, evidences cognitive alterations in the order of severe cognitive impairment. Finally, few correlations are evident, which indicates that most of the variables present independent behavior. **Conclusions:** The subjective presentation of neuropsychiatric symptomatology and cognitive alterations in the healthy and cognitively impaired older adult population is due to the social isolation measures resulting from the COVID-19 pandemic. It is impossible to generalize the results, due to the multiplicity of factors that may favor the presentation of the symptomatology, as well as its premorbid presence.

**Key Words:** dementia, COVID-19, apathy, anxiety, agitation

## Tabla de Contenido

<b>Introducción</b>	<b>10</b>
<b>Capítulo 1 - Fundamentación conceptual y teórica</b>	<b>12</b>
<b>Capítulo 2 - Aplicación y Desarrollo</b>	<b>22</b>
2.1 Tipo y Diseño de Investigación	22
2.2 Población o tipos de participantes	22
2.3 Definición de Variables o Categorías	22
2.4 Procedimiento e Instrumentos	23
<b>Capítulo 3 - Resultados</b>	<b>39</b>
Objetivo 1	40
Objetivo 2	42
Objetivo 3	44
<b>Capítulo 4 - Discusión</b>	<b>45</b>
<b>Capítulo 5 - Conclusiones</b>	<b>49</b>
5.1 Cumplimiento de objetivos y aportes	50
5.2 Producción asociada al proyecto	50
5.3 Líneas de trabajo futuras	51
<b>Capítulo 6 - Anexos</b>	<b>53</b>
<b>Capítulo 5 - Referencias Bibliográficas</b>	<b>54</b>

## **Índice de Tablas**

Tabla 1. Características sociodemográficas.....	39
Tabla 2. Síntomas Neuropsiquiátricos.....	40
Tabla 3. MoCA Test, Resultados Generales.....	43
Tabla 4. Resultados de las Subvariables del MoCA Test.....	44
Tabla 5. Correlaciones entre los síntomas neuropsiquiátricos y el deterioro cognitivo.....	46

## Índice de Figuras

Figura 1. NPI-Q Test (Severidad).....	41
Figura 2. MoCA Test, Resultados Generales.....	42

## Índice de Anexos

Anexo 1. CONSENTIMIENTO INFORMADO.....	52
--	----

## Introducción

En América Latina y el Caribe, donde, Brasil, Argentina, Colombia, Perú y Chile respectivamente, son los países que presentan un mayor número de nuevos contagios cada día; según la agencia Reuters (2021), de los últimos 100 contagios reportados en el mundo, entorno a 24 se han registrado en países de América Latina y el Caribe.

Es importante reseñar también, que, las aún en alzas tasas de mortalidad por SARS-CoV-2 generaron en gran medida que los sistemas de salud globales y en especial los latinoamericanos se situaran a prueba y se generará un alza en gran medida de muchos de ellos, lo que llevó a la gran mayoría de los países a adoptar medidas extraordinarias para limitar la propagación del contagio mediante la aplicación del distanciamiento social, la cuarentena de las personas expuestas a la enfermedad y el confinamiento de las personas sanas y asintomáticas en sus domicilio salvo salidas imprescindibles (Goodman-Casanova, Dura-Perez, Guzman-Parra, Cuesta-Vargas, & Mayoral-Cleries, 2020), medidas, que aun en muchos de los países latinoamericanos se mantienen.

La pandemia actual, ha generado entonces cambios fuertes y generalizantes en el diario vivir de las personas, los cuales trascienden la barrera de la infección en sí y por tal razón genera consecuencias en la salud física y mental tanto de las personas infectadas como de las no infectadas. Ahora bien, son de vital importancia los efectos psicológicos y sociales que se deben en gran medida a las medidas de aislamiento social implementadas por los distintos gobiernos para mitigar la propagación del COVID-19 y el curso de los acontecimientos vividos por todos los directamente involucrados en la pandemia.

Desde el inicio de la presente situación, se han puesto de manifiesto preocupaciones particulares para proteger a las personas más vulnerables de nuestra sociedad, en la cual se incluyen los adultos mayores. Los datos suministrados por los gobiernos de los países como Colombia (INS, 2021) evidenciaban que en términos de contagio y fallecimientos, la población mayor de 50 años representan el mayor porcentaje de los casos, sin embargo, esta es una situación que hoy ya tiene una tendencia a la disminución, la cual obedece principalmente a la estructura de edad de la población de

América Latina; también es importante mencionar, que además de los aspectos demográficos, las diferencias entre países se reflejan también en la calidad del acceso a los servicios de salud, en la distribución del ingreso y en las condiciones de vida.

Se han realizado estudios que han evidenciado que el bienestar mental de las personas con demencia que deben aislarse socialmente también representa un riesgo extremadamente alto y genera manejo clínico detallado en este rango poblacional, lo cual, se considera una prioridad máxima, especialmente para quienes viven en asilos y/o hogares asistenciales, ya que hasta el 98% de estos manifiestan síntomas neuropsiquiátricos (Devita, Bordignon, Sergi, & Coin, 2020). Es importante mencionar, que ya se ha visualizado una relación significativa entre el aislamiento social y la salud mental (Santini, Jose, York-Cornwell, Koyanagi, Nielsen, Hinrichsen, & et al, 2020) y los niveles de los procesos cognitivos (Lara, Caballero, Rico-Uribe, Olaya, Haro, Ayuso-Mateos, & et al, 2019) en los adultos mayores, y al parecer, estas evidencian, parecen estar mediadas por la soledad, la cual podría estar contemplada desde la percepción subjetiva del aislamiento social.

Sin embargo, los interrogantes sobre los posibles efectos de la pandemia del COVID-19 en razón a la presentación de síntomas neuropsiquiátricos en los adultos mayores aún no tiene una respuesta. Es por esto que la comunidad académica e investigativa, ha aunado esfuerzos por responder a este tipo de interrogantes. Sin embargo, los datos recopilados hasta el momento no son concluyentes y se tornan dispersos, incluso, para entender el fenómeno en la población latinoamericana, donde los esfuerzos aún son pocos al momento de construir este artículo (diciembre de 2021). Entonces, ante la necesidad de conocer el avance del conocimiento sobre lo ya expuesto en relación a la población latinoamericana, el objetivo de esta revisión fue resumir lo expuesto en las investigaciones sobre los efectos psicosociales (debidos al aislamiento) de la pandemia de COVID-19, en los síntomas neuropsiquiátricos en población adulta mayor latinoamericana con y sin demencia.

## **Capítulo 1 – Fundamentación conceptual:**

### **1.1. Antecedentes:**

#### **1. Antecedentes:**

El COVID-19 ha cambiado un cambio total en el paradigma de investigación a nivel global. Es posible evidenciar especialmente a nivel latinoamericano una serie de cambios sociales que impactan directamente la manera en como se relacionan las comunidades, condición que deriva principalmente del aislamiento por efectos preventivos relacionados con la condición de pandemia. El escenario pandémico ha implicado que a nivel transdisciplinar la ciencia busque conocer y explicar los efectos paralelos que produce en nuestra población este nuevo contexto. De esta forma se intenta proponer nuevas estrategias para atender las necesidades que surgen producto de la misma. En efecto, el número de artículos asociados al tópico en mención, ha desbordado principalmente el estudio en población adulto mayor sobre las secuelas provocadas por la enfermedad COVID-19, comenzando recientemente a investigar las repercusiones psicosociales relacionadas con el aislamiento social y cuyos resultados preliminares señalan un claro efecto en la salud mental de esta población y su relación con repercusiones a nivel de funcionalidad neurocognitiva. En este sentido el estudio realizado en Italia por Cagnin et al. (2020), propone los efectos conductuales y psicológicos producto de la cuarentena por COVID-19 en pacientes con demencia. Esta investigación utilizó una estrategia telemática a través de una entrevista telefónica estructurada a los cuidadores familiares de pacientes con diagnóstico de enfermedad de Alzheimer (EA), demencia con cuerpos de Lewy (DCL), demencia frontotemporal (FTD) y demencia vascular (DV), logrando establecer variaciones negativas en los síntomas conductuales y psicológicos (BPSD) después de un mes desde la declaración de cuarentena, resultando en un aumento en indicadores asociados a variables como el tipo de enfermedad, la gravedad, el género y la carga de estrés para la figura del cuidador.

Este estudio muestra que un total de 4.913 cuidadores, se observó el aumento de BPSD, se informó además que en el 59,6% de los pacientes se evidencia un

empeoramiento de los síntomas preexistentes (51,9%) o como una nueva aparición (26%), requiriéndose adecuación a nivel farmacológico en el 27,6% de estos casos. Los autores concluyen que la cuarentena induce un rápido aumento de BPSD en aproximadamente el 60% de los pacientes y síntomas relacionados con el estrés en dos tercios de los cuidadores.

Por otra parte Simonetti et al. (2020), llevaron a cabo una revisión sistemática en la que pretendían identificar los síntomas neuropsiquiátricos en adultos mayores con demencia durante la pandemia COVID-19, para lo cual llevaron a cabo una búsqueda en PubMed centrada en estudios que informaron alteraciones en el comportamiento y el estado de ánimo en pacientes ancianos con demencia, de acuerdo con las pautas PRISMA. Los resultados sugieren que la apatía, la ansiedad y la agitación son los síntomas neuropsiquiátricos más frecuentes durante la pandemia de COVID-19 y se desencadenan principalmente por un aislamiento prolongado, de igual forma, los autores concluyen que los síntomas neuropsiquiátricos de demencia durante COVID-19 parecen surgir de restricciones sociales que se producen como consecuencia de la pandemia.

Cohen, Russo, Camposy y Allegri (2020) realizaron un estudio donde tenían como objetivo evaluar hasta qué punto la cuarentena obligatoria impuesta debido al COVID-19 había afectado los síntomas conductuales en sujetos con demencia después de las primeras 8 semanas de cuarentena, para esto reclutaron una muestra de 119 cuidadores familiares de personas con enfermedad de Alzheimer o demencia relacionada que vivían en casa con los pacientes.

Los resultados del estudio sugieren un aumento de la ansiedad (43% de la muestra), insomnio (28% de los sujetos), depresión (29%), empeoramiento de la alteración de la marcha (41%) y aumento del uso de psicotrópicos para controlar los síntomas conductuales. Los autores concluyen que durante la pandemia de COVID-19 hubo un deterioro de los síntomas conductuales en la población de adultos mayores con demencia, pero señalan que quizás los hallazgos estén relacionados con una combinación de aislamiento social, falta de servicios de rehabilitación para pacientes ambulatorios y mayor estrés de los cuidadores familiares.

Di Santo, Franchini, Filiputi, Martone y Sannino (2020) llevaron a cabo un estudio donde pretendían explorar los efectos del COVID-19 y las medidas de cuarentena en los estilos de vida y la salud mental de los ancianos con mayor riesgo de demencia. En los aspectos metodológicos se señala una muestra de 126 adultos mayores con deterioro cognitivo leve y deterioro cognitivo subjetivo, los cuales fueron entrevistados telefónicamente y evaluados con preguntas sobre variables relacionadas con la pandemia de COVID-19, cambios en el estilo de vida y escalas validadas para la evaluación de depresión, ansiedad y apatía.

Los resultados del estudio señalan que el 9,8% estaban deprimidos, el 9,5% ansiosos y el 9,5% apáticos, de igual forma se sugiere que existe una asociación significativa entre depresión y vivir solo o tener una mala relación con la convivencia y entre ansiedad y deterioro cognitivo subjetivo, síntomas de resfriado o gripe y reducción de actividades de ocio productivo. Los autores concluyen que las personas mayores con deterioro cognitivo subjetivo y deterioro cognitivo leve experimentaron cambios en el estilo de vida que son potencialmente dañinos para su futuro deterioro cognitivo, incluso si, con la excepción de las actividades de ocio, no parecen tener una asociación transversal con síntomas psiquiátricos.

Manca, De Marco y Venneri (2020), llevaron a cabo una revisión sistemática donde querían identificar el impacto del COVID-19 y el aislamiento social sobre los síntomas neuropsiquiátricos en adultos mayores con y sin demencia, para esto llevaron a cabo una búsqueda en PubMed y Web of Science para identificar todos los artículos relevantes publicados hasta el 7 de julio de 2020. Los resultados del estudio demuestran que todos los estudios revisados sugieren que los diferentes síntomas neuropsiquiátricos en adultos mayores con y sin demencia aparecen y/o empeoran producto de la pandemia y el aislamiento social.

Los autores concluyen que la evidencia disponible sugiere que la pandemia de COVID-19 tiene un gran impacto negativo en el bienestar mental de los adultos mayores con y sin demencia, de igual forma se señala que el virus y el consiguiente aislamiento social para limitar su propagación tienen una serie de consecuencias neuropsiquiátricas en la población.

Boutoleau-Bretonnière y colaboradores (2020), realizaron un estudio en el que pretendían evaluar los efectos del confinamiento sobre los síntomas neuropsiquiátricos en la enfermedad de Alzheimer durante la crisis del COVID-19, para lo cual reclutaron una muestra de 38 cuidadores de 38 pacientes con enfermedad de Alzheimer que estuvieron confinados en sus hogares durante casi dos meses y se les pidió que informaran si los pacientes experimentaban algún cambio en los síntomas neuropsiquiátricos en comparación previo al confinamiento al igual que calificaran la gravedad e impacto de los síntomas usando el Cuestionario-Inventario Neuropsiquiátrico.

Los resultados evidencian que, entre los 38 pacientes, solo 10 demostraron cambios neuropsiquiátricos durante el confinamiento, de igual forma, la función cognitiva de estos 10 pacientes, evaluada con el Mini Examen del Estado Mental, fue peor que la de los pacientes que no demostraron cambios neuropsiquiátricos. Particularmente, entre los 10 pacientes con cambios neuropsiquiátricos, la duración del confinamiento se correlacionó significativamente con la gravedad de los síntomas, así como con la angustia de sus cuidadores. Los autores sugieren como discusión que el confinamiento parece afectar la sintomatología neuropsiquiátrica en pacientes con enfermedad de Alzheimer con función cognitiva basal baja.

Lara, Carnes, Dakterzada, Benitez y Piñol-Ripol (2020), realizaron un estudio en el que analizaron el impacto de la pandemia sobre los síntomas neuropsiquiátricos en pacientes con enfermedad de Alzheimer (EA) y deterioro cognitivo leve (DCL) y su calidad de vida tras cinco semanas de aislamiento en España. El estudio contó con una muestra de 40 paciente, (20 DCL, y 20 EA), los cuales previo al aislamiento habían sido evaluados y cinco semanas después del aislamiento fueron reevaluados con el Inventario Neuropsiquiátrico (NPI) y EuroQol - 5D para evaluar los síntomas neuropsiquiátricos y la calidad de vida de los pacientes y cuidadores.

Los resultados evidencian que los síntomas neuropsiquiátricos afectados más frecuentemente fueron la apatía, y la ansiedad en pacientes con DCL y apatía, agitación y conducta motora aberrante en pacientes con EA, en resumen, Aproximadamente el 30% de los pacientes y el 40% de los cuidadores informaron un empeoramiento de su estado de salud durante el aislamiento. Los autores sugieren que sus resultados

demuestran el empeoramiento de los síntomas neuropsiquiátricos en pacientes con EA y DCL durante 5 semanas de encierro, siendo la agitación, la apatía y la actividad motora aberrante los síntomas más afectados.

Robb y colaboradores (2020), realizaron un estudio en Londres en el que pretendían evidenciar la asociación del aislamiento social con la ansiedad y la depresión durante la pandemia del COVID-19, el estudio pudo conjugar una muestra total de 7127 mayores de 50 años (edad media = 70,7 [DE = 7,4]) las cuales participaron en el estudio de forma voluntaria y fueron encuestadas durante los meses de mayo a julio de 2020. Los resultados evidencian que un total de 12,8% de los participantes informaron sentir los síntomas de depresión, 12,3% informaron sentirse peor con los síntomas de ansiedad.

Los autores concluyen que se evidencian una asociación negativa significativa entre la soledad subjetiva y el empeoramiento de los componentes de la depresión (OR 17,24; IC del 95%: 13,20; 22,50) y la ansiedad (OR 10,85; IC del 95%: 8,39; 14,03).

## **1.2. Justificación:**

El aislamiento social fue una de las medidas sanitarias que se tomaron para controlar los brotes de COVID-19 y ha sido hasta la actualidad altamente efectiva para la disminución de la propagación y contagio de este virus (Belete et al, 2021). Pero el aislamiento social también ha generado un impacto negativo en la salud de la población de adultos mayores, ya que puede causar una serie de problemas clínicos y psicológicos, aumentando la posibilidad de que se desarrollen cambios cognitivos, cardiovasculares y autoinmunes, y una mayor morbilidad por enfermedades crónicas debido a las limitaciones de acceso que tiene esta población a los profesionales de salud (Alonso et al, 2020).

El COVID-19 y el aislamiento han ocasionado también síntomas reactivos como estrés, depresión y ansiedad, todo lo cual puede agravar el estado de salud mental de las personas con un diagnóstico neuropsiquiátrico previo (Liperoti y Santi, 2020; Rodriguez, Daza, y Reyes, 2020; Huarcaya, 2020). Asimismo, los adultos mayores que tienen una red social limitada viven solos, no cuentan con apoyo social y económico pueden aumentar la probabilidad de desarrollar demencia, depresión o problemas emocionales (Alonso et al 2020; Matinez et al; 2020), ya que se ha evidenciado una

asociación significativa entre la salud mental y las habilidades cognitivas de los pacientes, la cual pareciera estar mediada por la soledad desde la percepción subjetiva ofrecida por el aislamiento social (Santini, en al, 2020; Lara, 2019).

Por otra parte, en Colombia no se evidencian suficientes estudios sobre el impacto que ha generado el aislamiento social en la salud mental y/o deterioro cognitivo de adultos mayores. Se carecen también de datos estadísticos consolidados que den cuenta de la situación actual del adulto mayor frente a los procesos neurodegenerativos de su cerebro, sin embargo, se han realizado algunos esfuerzos que aun así no cuentan con la riqueza estadística para entender la magnitud y la trascendencia de la problemática, como lo es el estudio SABE COLOMBIA realizado en el 2015 y el cual pretendía visualizar la situación general del adulto mayor en nuestro país (Ortega y Méndez, 2019).

Hoy, después de haber trascendido en el mundo ya más de un año de la aparición del COVID-19, muchas de las preguntas surgidas en torno a los posibles efectos perjudiciales de la pandemia actual sobre las manifestaciones neuropsiquiátricas en los adultos mayores siguen sin respuesta, esto a pesar de los múltiples esfuerzos de la comunidad la cual ha sido muy activa en el intento oportuno de recopilar datos clínicos de las poblaciones de interés, sin embargo los análisis aún son pocos para la multiplicidad sociocultural que demandan los adultos mayores. Por lo anterior surge la importancia de generar estudios que midan los efectos del aislamiento social en el deterioro cognitivo de los adultos mayores.

Se espera que este estudio constituya una herramienta fundamental para que se creen sistemas de evaluación y tamizaje de comorbilidades psiquiátricas en el adulto mayor, así como sirva para la construcción de nuevos instrumentos que soporten una alta especificidad y sensibilidad en la evaluación Neuropsicológica, en este particular, teniendo en cuenta los factores socioculturales que caracterizan a la población en nuestro país y en Latinoamérica.

Los resultados de esta investigación servirían como insumos para determinar los efectos perjudiciales de la pandemia actual sobre las manifestaciones neuropsiquiátricas en los adultos mayores; pueden impulsar el desarrollo de programas de proyección social, intervención y rehabilitación psicológica, que promuevan su salud

mental y prevengan o mitiguen el riesgo de que esta población presente manifestaciones neuropsiquiátricas generadas por el aislamiento social. También se espera que se articule a proyectos de actualización de política pública sobre el adulto mayor en Colombia y de igual forma se pueda cambiar la forma como se entiende la etapa madurativa de la vejez.

### **1.3. Problema de Investigación:**

Los cambios repentinos y drásticos debido a la pandemia de la Enfermedad del Coronavirus 19 (COVID-19) han impactado la salud física y mental de las personas (Di Santo, Franchini, Filiputti, Martone y Sannino, 2020), en especial, los adultos mayores clínicamente vulnerables son más susceptibles a los efectos graves, ya sea directamente por la infección por COVID-19 o indirectamente debido a las estrictas medidas de aislamiento social, este mismo, junto a la soledad tienen un impacto negativo en la salud mental de los adultos mayores y pueden predisponer al deterioro cognitivo. Es claro entonces que esta población con deterioro cognitivo también puede tener un alto riesgo de empeorar la salud cognitiva y mental debido a la pandemia actual.

Es importante mencionar antes, que la evaluación neuropsicológica de la demencia y del adulto mayor con deterioro cognitivo representa un reto para los profesionales, ya que supone una dificultad alrededor de las actitudes que se tienen hacia el deterioro cognitivo, donde dos de cada tres personas piensan que ésta es causada por el envejecimiento normal y en los profesionales demuestra que el 62% todavía creen que el deterioro cognitivo leve y mayor son parte del envejecimiento normal (Alzheimer's Disease International, 2019).

La pandemia ha logrado también que las personas se vean obligadas al aislamiento y al distanciamiento social lo cual ha puesto de manifiesto alteraciones psicológicas asociadas que van desde síntomas aislados hasta trastornos complejos que afectan el deterioro marcado de la funcionalidad, tales como insomnio, ansiedad, depresión y trastorno por estrés postraumático (Ramírez-Ortiz, Castro-Quintero, Lerma-Córdoba, Yela-Ceballos, y Escobar-Córdoba, 2020).

Es claro que el miedo a la enfermedad, la muerte y la incertidumbre del futuro son factores estresantes psicológicos importantes para la población, así como el aislamiento social resultante de la pérdida de actividades habituales para la población en general, el cual también amenaza con empeorar la salud mental; en el adulto mayor esto no representa un tema aislado, ya que el cambio drástico que experimentan debido a las medidas de prevención generan grandes desafíos a favor de la salud y el bienestar de los mismos, ya que el adulto mayor no solo se asocia a una cifra de alta morbilidad y mortalidad al COVID-19, sino también a múltiples afectaciones agudas y crónicas que pueden tener un efecto negativo debido a la poca o mala adaptación que subyacen al distanciamiento agresivo provocado por la pandemia, sumado también al sin fin de cambios acontecidos en los sistemas de salud actuales (Soares, Silvestre, Lima y Almondes, 2020).

Los estudios han demostrado que los adultos mayores con depresión y deterioro cognitivo leve presentan una alta tasa de progresión a la demencia de Alzheimer durante un seguimiento relativamente corto, por tanto, las personas con una combinación de deterioro cognitivo leve y depresión recientemente activa son un subgrupo de alto riesgo (Gallagher, Kiss, Lanctot, Herrmann, 2018), de igual forma se ha descrito que aunque el Deterioro Cognitivo Leve (DCL) y los síntomas depresivos pueden estar asociados con un mayor riesgo de demencia inciden de forma independiente; así mismo, el DCL comórbido y los síntomas depresivos tienen un impacto significativamente mayor en el desarrollo de la demencia entre los adultos mayores (Makizako , et al 2016), entonces, los resultados proporcionan evidencia adicional de que los síntomas depresivos determinan un efecto de riesgo aditivo en la progresión a la demencia en sujetos con DCL. La comorbilidad entre la depresión y el deterioro cognitivo puede ser un objetivo de intervención para la prevención de la demencia en sujetos con DCL (Mourao, Mansur, Malloy-Diniz, Castro Costa, Diniz, 2016).

En razón a la situación mundial de pandemia que afronta el mundo entero, se ha dado un creciente interés por la situación psico-emocional y sus repercusiones en el funcionamiento tanto cognitivo como de salud mental en el anciano producto del aislamiento social; los estudios sugieren una relación entre el aislamiento social,

soledad y deterioro del funcionamiento cognitivo, destacando el papel mediador de la soledad en la relación entre las otras dos variables, donde el efecto directo del aislamiento social sobre el funcionamiento cognitivo fue significativo (Yang, et al, 2020; Yu, Steptoe, Chen, y Jia, 2020).

Inicialmente se mencionó la evaluación neuropsicológica en el paciente con demencia como un reto para los profesionales asociados a este proceso, pero es importante sumar que la situación actual representa un reto mayor, ya que presenta la necesidad de construir un proceso de valoración cognitiva y emocional remota en los pacientes el cual permita ser guiado por medio de la telemedicina y que el mismo suponga la recogida de antecedentes que permitan determinar el posible deterioro subjetivo del paciente, así como el impacto que se pueda generar en las actividades de la vida diaria (AVD), el estado mental, las características objetivas de la cognición del paciente, estado de ánimo y sintomatología neuropsiquiatría que ofrezcan información para el diagnóstico (Owens, et al, 2020). Es claro entonces que las condiciones aislamiento social y soledad en el adulto mayor pueden hacer prevalecer la aparición de diferentes sintomatologías, por tanto cuando se produce en este un deterioro en sus diferentes condiciones de salud el miedo a acudir a instalaciones médicas puede impedir que las personas reciban la atención que necesitan y es allí donde la valoración por medios como el teléfono o plataformas de video suponen una alternativa para esta población, sin embargo las mismas también demandan desafíos, ya que el someter a un paciente y a los cuidadores que manifiestan dificultades cognitivas, sensoriales y emocionales plantea un desafío especial (Steinman, Perry, y Perissinotto, 2020). Sin embargo, para muchos representa una vía necesaria para la comunicación con sus sistemas de salud, y es por esto que la construcción de estas debe tener una planeación adecuada que se ajusten a las necesidades de los pacientes y que de igual manera esta no se convierta en una dificultad y a que a su vez sea un instrumento confiable y que ofrezca los datos fiables sobre la cognición, el comportamiento y emoción del paciente.

El anterior planteamiento de la investigación genera la siguiente pregunta problema ¿Cuáles son los efectos del aislamiento social producto de la pandemia generada por el COVID-19 en los síntomas neuropsiquiátricos y en el deterioro cognitivo en una

muestra de adultos mayores colombianos y chilenos sanos y/o con diagnóstico previo de demencia?

#### **1.4. Objetivo General:**

Determinar los efectos del aislamiento social producto de la pandemia generada por el COVID-19 en los síntomas neuropsiquiátricos y en el deterioro cognitivo en una muestra de adultos mayores colombianos y chilenos sanos y/o con diagnóstico previo de demencia

#### **1.5. Objetivos Específicos:**

Evaluar síntomas neuropsiquiátricos en una muestra de adultos mayores colombianos y chilenos sanos y/o con diagnóstico previo de demencia expuestos al aislamiento social producto de la pandemia generada por el COVID-19.

Caracterizar el deterioro cognitivo en una muestra de adultos mayores colombianos y chilenos sanos y/o con diagnóstico previo de demencia expuestos al aislamiento social producto de la pandemia generada por el COVID-19.

Correlacionar los síntomas neuropsiquiátricos con el deterioro cognitivo en una muestra de adultos mayores colombianos y chilenos sanos y/o con diagnóstico previo de demencia expuestos al aislamiento social producto de la pandemia generada por el COVID-19.

## **Capítulo 2. - Aplicación y Desarrollo**

### **2.1. Tipo y Diseño de Investigación:**

Tipo de Investigación: Acorde a la tipología de la información que se pretende analizar, es pertinente señalar que la investigación evidencia las características propias de la investigación cuantitativa, debido a que tanto las herramientas para la recolección de la información, como el método para el análisis de esta, se basa epistemológicamente por los supuestos del paradigma empírico analítico (Hernández, Fernández, Baptista (2006).

Diseño de Investigación: En cuanto al diseño de investigación y tomando como base los planteamientos descritos por Hernández, Fernández, Baptista (2014), esta investigación es de tipo correlacional, por cuanto su finalidad es determinar la correlación de los síntomas neuropsiquiátricos y el deterioro cognitivo en una muestra de adultos mayores colombianos y chilenos sanos y/o con diagnóstico previo de demencia expuestos al aislamiento social producto de la pandemia generada por el COVID-19.

### **2.2. Población:**

Adultos mayores colombianos y chilenos sanos y/o con diagnóstico previo de demencia expuestos al aislamiento social producto de la pandemia del COVID-19

### **2.3. Muestra:**

Muestra: 300 adultos mayores, (150) colombianos y (150) chilenos sanos y/o con diagnóstico previo de demencia expuestos al aislamiento social producto de la pandemia del COVID-19 que cumplan los criterios de inclusión y acepten los términos de la investigación, los cuales se seleccionaran de manera intencional debido a las condiciones de la población y el acceso a la misma. La muestra total se dividirá tanto

por la nacionalidad de los participantes como en pacientes sanos y con diagnóstico previo, con el fin de evaluar la relación de la sintomatología neuropsiquiátrica con el deterioro cognitivo asociada al aislamiento social producto de la pandemia del COVID-19.

Muestreo: Como se mencionó anteriormente, el muestreo que ha de utilizar la presente investigación es por conveniencia, ya que la forma para contactar y seleccionar los sujetos será por medios de difusión electrónica, y bajo la metodología de bola de nieve.

#### **2.4. Criterios de selección:**

- Adultos mayores según la conceptualización de la OMS de 60 años o más.
- Adultos mayores sin diagnóstico neuropsiquiátrico y/o neurológico previo según historial médico o referencia de familiares comprobada exceptuando el cuadro demencial.
- Adultos mayores que conviva con algún miembro del grupo familiar o cuidador.
- Adultos mayores expuestos al aislamiento social a causa de la pandemia por COVID-19.

#### **2.5. Criterios de Exclusión:**

- Adultos mayores con diagnóstico neuropsiquiátrico y/o neurológico previo según historial médico o referencia de familiares comprobada
- Antecedentes médicos que impidan parcial o totalmente la valoración neuropsicológica y neuropsiquiátrica
- Adultos mayores no expuestas al aislamiento social a causa de la pandemia por COVID-19

### **3. Variables:**

A continuación, se presentan las variables:

### 3.1 Variables sociodemográficas:

Variable	Valor	Descripción	U. Medida
Edad	60-70	Tiempo que una persona ha vivido	1
	71-80	desde su nacimiento a la fecha de la	2
	>80	evaluación.	3
Estado civil	Soltero	El estado civil de una persona es su situación jurídica en la familia y la sociedad, determina su capacidad para ejercer ciertos derechos y contraer ciertas obligaciones, es indivisible, indisponible e imprescriptible, y su asignación corresponde a la ley (Decreto 1260 de 1970, Artículo 1, Ministerio de Justicia – Colombia)	1
	Casado		2
	Divorciado		3
	Viudo		4
	Unión libre		5
Otro	9		
Sexo	Femenino	Condición de ser hombre o mujer, determinado por características biológicas: anatómicas, y fisiológicas.	0
	Masculino		1
Lugar de residencia	Se ajustará dadas las condiciones de recolección de datos de la muestra	Ciudad, localidad o región en la que viven los participantes del estudio	Se ajustara dadas las condiciones de recolección de datos de la muestra
Escolaridad	>12	Tiempo empleado y alcanzado e	1
	6-11	años en los niveles de escolarización	2
	1-5	según las características culturales propias de la muestra	3

Profesión u oficio	Empleado	Ocupación actual: trabajo, empleo	1
	Independiente		
	Estudiante	u oficio.	2
	Jubilado		3
	Pensionado por invalidez		4
	Desempleado (por la condición de salud)		5
	Desempleado (por otras causas)		6
Otro			7
			9
Dominancia manual	Diestro	Facilidad o preferencia para utilizar	1
	Zurdo	la mano derecha o la mano izquierda, para la ejecución de cualquier acción	2
Antecedentes personales	Se ajustara dadas las condiciones de recolección de datos de la muestra	Recopilación de la información sobre la salud de una persona	Se ajustara dadas las condiciones de recolección de datos de la muestra
Antecedentes familiares	Se ajustara dadas las condiciones de recolección	Registro de las enfermedades y afecciones que se han dado en la familia del sujeto	Se ajustara dadas las condiciones de recolección de datos de la muestra

	de datos de la muestra		
Posología médica	Se ajustara dadas las condiciones de recolección de datos de la muestra	Tipo y cantidad indicada para la administración de un medicamento, los intervalos entre las administraciones y la duración del tratamiento.	Se ajustara dadas las condiciones de recolección de datos de la muestra

### 3.2 Variables de investigación:

Variable	Sub- variable	Dimensión	Valor	U. Medida
Síntomas Neuropsiquiátricos	Delirios	¿Tiene el paciente creencias falsas, como creer que otras personas le están robando o que planean hacerle daño de alguna manera?	Frecuencia  Ausente  Ocasional	0 1
	Alucinaciones	Tiene el paciente alucinaciones como visiones falsas o voces? ¿Actúa el paciente como si oyera o viera cosas que no están presentes?	mente (menos de una vez por semana) A menudo (alrededor de una vez por semana)	2 3
	Agitación / Agresión	¿Se resiste el paciente a la ayuda de otros o es difícil de manejar?	Frecuente	
Inventario de Síntomas Neuropsiquiátricos NPI-Q	Depresión / Disforia	¿Actúa el paciente como si estuviera triste o dice que esta	mente (varias veces por	4

	deprimido?	semana, pero	
Ansiedad	¿Se molesta el paciente cuando se separa de usted?	no a diario)	
	¿Muestra otras señales de nerviosismo, como falta de aire, suspiros, incapacidad de relajarse o se siente excesivamente tenso?	Muy frecuentemente (a diario o continuamente)	1
Exaltación / Euforia	¿Parece que el paciente se siente demasiado bien o actúa excesivamente alegre?	Gravedad:	2
Apatía / Indiferencia	¿Parece el paciente menos interesado en sus actividades habituales o en las actividades y planes de los demás?	Leve (provoca poca molestia al paciente)	
Desinhibición	¿Parece que el paciente actúa impulsivamente? Por ejemplo, habla el paciente con extraños como si los conociera o dice cosas que podrían herir los sentimientos de los demás?	Moderada (más molesto para el paciente, pero puede ser redirigido por el cuidador)	3
Irritabilidad / Labilidad	¿Se muestra el paciente irritable o impaciente? ¿Tiene dificultad para lidiar con retrasos o para esperar actividades planeadas?	Grave (muy molesto para el paciente, y difícil de redirigir)	
Conducta motora	¿Lleva a cabo el paciente actividades repetitivas, como		



Identificación y nominación	Nombre cada uno de los animales mostrados en el formato de MoCA de izquierda a derecha.	0-3
Memoria	“Ésta es una prueba de memoria. Le voy a leer una lista de palabras que debe recordar. Escuche con atención y, cuando yo termine, me gustaría que me diga todas las palabras que pueda recordar, en el orden que desee”	Sin puntos
Atención y concentración	“Le voy a leer una serie de números, y cuando haya terminado, me gustaría que repita estos números en el mismo orden en el que yo los he dicho”	0-2
	“Le voy a leer una serie de números, y cuando haya terminado, me gustaría que repita los números en el orden inverso al que yo los he dado”	0-1
	“Voy a leerle una serie de letras. Cada vez que diga la letra ‘A’, dé un golpecito con la mano. Cuando diga una letra que no sea la A, no dé ningún	0-3

---

golpecito”

“Ahora me gustaría que calcule 100 menos 7, y así sucesivamente: continúe a la cifra de su respuesta anterior, hasta que le pida que pare”.

---

Lenguaje

“Ahora le voy a leer una frase y me gustaría que la repitiera a continuación:

---

0-2

“Ahora le voy a leer una segunda frase y usted la va a repetir a continuación:

“Me gustaría que me diga el mayor número posible de palabras que comiencen por la letra que le diga. Puede decir cualquier tipo de palabra, excepto nombres propios, números, conjugaciones verbales (p. ej. ‘meto’, ‘metes’, ‘mete’) y palabras de la misma familia (p.ej. ‘manzana’, ‘manzano’). Le pediré que pare al minuto. ¿Está preparado? Ahora, diga

0-1

el mayor número posible de palabras que comiencen por la letra P”

	Abstracción	“Ahora dígame en qué se parecen un tren y una bicicleta”.		0-2	
		Ahora dígame en qué se parecen un reloj y una regla”.			
	Recuerdo diferido	“Antes le leí una serie de palabras y le pedí que las recordase. Dígame ahora todas las palabras de las que se acuerde”		0-5	
	Orientación	“Dígame en qué día estamos hoy”.		0-6	
		“Dígame el año, el mes, el día del mes (fecha) y el día de la semana”.			
		“Dígame cómo se llama el lugar donde estamos ahora y en qué localidad nos encontramos”			
Aislamiento Social	Aislamiento Social	confinamiento de las personas en sus lugares de residencia actual y/o permanente, en la cual se restringe el contacto social con personas diferentes a las que convive en su hogar y en donde solo se permite la salida de las mismas	de las personas en sus lugares de residencia actual y/o permanente, en la cual se restringe el contacto social con personas diferentes a las que convive en su hogar y en donde solo se permite la salida de las mismas	Adulto con mayor aislamiento social Adulto sin aislamiento social	1 0

---

restricciones impuestas por los gobiernos nacionales de Colombia y Chile para la prevención del contagio y propagación del virus asociado a la pandemia por el COVID-19.

---

La variable aislamiento social es de tipo independiente, no controlada por los investigadores y la cual es atendida como el confinamiento de las personas en sus lugares de residencia actual y/o permanente, en la cual se restringe el contacto social con personas diferentes a las que convive en su hogar y en donde solo se permite la salida de las mismas bajo las restricciones impuestas por los gobiernos nacionales de Colombia y Chile para la prevención del contagio y propagación del virus asociado a la pandemia por el COVID-19. Esta variable se constatará mediante la verificación de los criterios de inclusión y exclusión.

Consideraciones Generales: Se realizará la aplicación de los instrumentos a los participantes del estudio a través del uso de la telemedicina en el marco de la cuarentena por SARS- Cov 2, con el fin de identificar el nivel de deterioro cognitivo e identificar la sintomatología neuropsiquiátrica utilizando dos instrumentos que se cargaran en un formulario de Google forms exclusivamente para el registro de los datos por parte de los investigadores quien realizara el diligenciamiento de los instrumentos. La primera parte del formulario es el registro de datos sociodemográficos en la cual se explora por la edad, sexo, estado civil, lugar de residencia, escolaridad, profesión, antecedentes personales y familiares y posología médica, de igual forma se explora si el sujeto actualmente está institucionalizado o si lo ha estado. La segunda parte será el Inventario Neuropsiquiátrico, NPI-Q el cual es una entrevista estructurada a un informante o cuidador que examina la presencia, severidad y frecuencia de síntomas comportamentales, tanto en pacientes con deterioro cognitivo leve como en demencia; el NPI-Q recoge información de 12 de los síntomas más frecuentes en los pacientes

con demencia: delirios, alucinaciones, agitación/agresión, depresión, ansiedad, euforia, apatía, desinhibición, irritabilidad, conducta motora aberrante, trastornos de la alimentación y del sueño; la escala, evalúa de forma retrospectiva (últimos 30 días) la presencia y la severidad (leve/moderada/severa) de cada uno de los 12 síntomas. La Tercera parte será el Montreal Cognitive Assessment, MoCA, el cual se compone de 19 ítems y 8 dominios cognitivos que son: abstracción, visuo-espacial/ejecutiva, atención, memoria, recuerdo diferido, orientación, lenguaje y denominación. Las personas que tendrán acceso a la información resultado de la aplicación de los instrumentos serán los investigadores, quienes estarán capacitados y tendrán buen conocimiento de los mismos con el fin de validar los datos en el momento en el que se recopilan.

Solo se aceptará la participación de adultos mayores, para ello se solicitará datos particulares para la comprobación de este criterio, los cuales no se registraran y para no recopilar datos que atenten a las consideraciones éticas del estudio. Finalmente, como se mencionó anteriormente, solo los investigadores tendrán el acceso a la información, lo que evitará una mala interpretación de estos y así se evitarán sesgos de focalización, sesgos de cadencia, sesgos por autodefensa, sesgos por tema delicado, sesgos por cambio de escala, sesgos por fatiga y sesgos por saltos en el cuestionario. La información posteriormente será recolectada en una base de datos en Excel para ser analizada. El instrumento no contará con recolección de datos personales como nombre y cédula, y se asegurará confidencialidad de los resultados.

Es importante señalar que la variable de aislamiento social, representa una condición previa de los participantes de la cual los investigadores no tienen control, por tanto la pretensión del estudio radica en revisar como esta variable influye en la presentación de la sintomatología neuropsiquiátrica y deterioro cognitivo en los adultos mayores con y sin diagnóstico previo de demencia los cuales fueron expuestos al aislamiento antes señalado producto de las medidas de confinamiento en los dos países a causa de la pandemia por COVID-19.

## Consideraciones Éticas:

La presente investigación se realizará bajo las normas de investigaciones clínicas vigentes en Colombia como la Resolución 008430 de 1993; y en Chile como la Ley 20.120, sobre Investigación Científica en el Ser Humano; artículos 21 y 22 de la Ley 20.584. Y en el ámbito internacional se propondrá por velar los principios respeto, autonomía, justicia, beneficencia y no maleficencia, establecidos en el Informe Belmont (1978), la declaración de Helsinki (2013), Pautas de la OMS sobre la ética en la vigilancia de la salud pública (2017). Además, tomando como base a la declaración de Singapur (2010) y teniendo en cuenta la relación con los lineamientos éticos mencionados anteriormente; el presente estudio propende por cumplir las normas y políticas vigentes en Colombia y Chile y de igual forma el aplicar los métodos de investigación adecuados.

El estudio se basa en el principio de actuar en beneficio de la población objeto de estudio, aportando de manera directa a obtener indicadores que impliquen informar sobre la necesidad de realizar intervención o derivación por cambios asociados a la patología diagnosticada en el caso de participantes no sanos, misma condición para las figuras cuidadoras. De forma indirecta los resultados de este estudio permitirán a la comunidad educativa y científica desarrollar propuestas de intervención que favorezcan el desarrollo de estrategias con proyección social acordes a las demandas de la población de adultos mayores que han estado expuestas al aislamiento social producto de la pandemia por COVID-19.

A nivel general el equipo de investigación se compromete a proveer los resultados de la evaluación frente a los síntomas neuropsiquiátricos y cognitivos a través de la generación de un informe de resultados sobre los instrumentos aplicados; proporcionando estrategias de promoción y prevención con el fin de propender al mejoramiento de la salud física y mental de los adultos mayores participantes; además, se le suministrará información sobre una ruta de atención integral en salud que les permitan acceder a atención médica o psicológica dentro del Sistema General de Salud en Colombia, del sistema de salud de Chile, o en los centros de atención psicológica de las Universidades que hacen parte del presente estudio como el centro

de atención psicológica de la UNAP o la fundación de envejecimiento juntos en Chile y al Centro de servicios psicológicos Ibero (CESPI) en Colombia. Es importante señalar que si identifican rasgos neuropsiquiátricos que sean de atención inmediata se remitirá con prioridad a dichos centros de psicología, con el fin de que se dé atención psicológica especializada a la posible sintomatología evidenciada.

Por otra parte, esta investigación no generará ningún daño, ni riesgo que afecte la dignidad, ni la integridad física y mental a los sujetos participantes. Este estudio pretende únicamente llevar un registro de datos a través de procedimientos comunes como pruebas psicológicas que se aplicarán en plataformas virtuales por telemedicina dada la pandemia que se vive a causa del COVID-19; estas son actividades de participación que no generan ningún riesgo para la salud mental o física de los participantes, por ende, con base al numeral B del artículo 11 de la Resolución 8430 de 1993 de Colombia, declaramos que este estudio se considera una Investigación con riesgo mínimo, sin embargo es importante resaltar que al tratarse de una exploración neuropsicológica y neuropsiquiátrica bajo el uso de instrumentos de evaluación que si bien están estandarizados para el tipo de población y nacionalidades de los participantes que en este caso corresponde a adultos mayores, la interpretación de los resultados pueda ser errónea, esto debido al factor humano de quienes lideran la investigación, lo cual es un riesgo latente en todos los estudios que llevan a cabo el uso de este tipo de instrumentos, por tal razón el análisis de los resultados se llevaran en consenso entre los investigadores, para tratar así de disminuir y/o anular este riesgo para la población de estudio. Es importante también mencionar que al tratarse de una población específica (adultos mayores) se corre el riesgo de que los instrumentos seleccionados para el estudio sean fiables y confiables para la evaluación de las variables señaladas, sin embargo, los antecedentes citados en el trabajo subsanan este posible riesgo, donde se ha demostrado que los instrumentos elegidos tienen la suficiente validez para la población objetivo.

Los participantes que participen en la investigación lo harán de forma autónoma y/o voluntaria, sin la existencia de presión de algún tipo por parte de los investigadores, condición que será respaldada a través la aceptación del consentimiento informado, el cual los explica los objetivos del estudio, el procedimiento a realizar, los instrumentos

que se utilizaran y los beneficios y riesgos a los que se someterán los participantes, también explica su participación su voluntaria y que podrán desistir de la investigación en cualquier momento. Este documento se le proporcionará de forma virtual y se les explicará verbalmente.

Por otra parte, esta investigación propende que los datos recolectados como resultado de la aplicación de los instrumentos, estarán en una base de datos en Excel, a la cual solo tendrán acceso los investigadores, quienes serán las únicas personas autorizadas para el acceso a la información, evitando así una mala interpretación los mismos; también se pretende evitar los siguientes sesgos: sesgos por autodefensa sesgos de focalización, de cadencia, sesgos por tema delicado, por cambio de escala, por fatiga y sesgos por saltos en el cuestionario. Además, los investigadores se comprometen a que no falsificarán, crearán, ni manipularán datos, por el contrario, se cumplirán los principios de presunción de veracidad, honestidad, transparencia y responsabilidad.

Esta investigación presenta compromiso y respeto por la vulnerabilidad de la población participante en cuanto a la aplicación de tecnologías conexas, donde para el desarrollo óptimo del estudio los investigadores solicitan y verifican el acompañamiento a los participantes de familiares y/o cuidadores capaces de dar cuenta del uso eficaz de las tecnologías de la información para el correcto desarrollo de la investigación.

Finalmente este equipo de investigación se compromete en mantener permanentemente el respeto a la integridad, dignidad e intimidad de los sujetos y a la protección de sus datos y derechos humanos, siendo tratados de manera justa y no existiendo ningún tipo de preferencia o interés especial en alguno de los participantes, así mismo los investigadores se comprometen a propender porque lo generado por parte de la investigación dependa sustancialmente de la integridad con la que esta se lleva a cabo, esto tomando como base los principios planteados en la Declaración de Singapur (2010), por tanto esta investigación mantendrá, como ya se había mencionado, su responsabilidad en cuanto a la integridad, el cumplimiento de las normas asociadas la política colombiana de Ética de la investigación, bioética e integridad científica (resolución 0314 de 2018) y a su referente en Chile, de igual manera, mantendrá su responsabilidad en cuanto al método de investigación del cual

se basaran sus conclusiones y análisis crítico; así mismo, se mantiene la responsabilidad en cuanto a la documentación de la investigación, en la cual se propenderá por ser clara y precisa en todo momento. Los investigadores confirman su responsabilidad en cuanto a los resultados de investigación, los cuales se compartirán de forma abierta y sin demora, así mismo, los investigadores asumen la responsabilidad en cuanto a la autoría de todas las publicaciones emergentes del estudio, incluyendo los reconocimientos que se den en cada caso. Los investigadores tienen también como responsabilidad asociada al estudio, que la revisión por pares mantenga su rigurosidad, imparcialidad y respeto por la confiabilidad, así mismo se compromete por revelar cualquier conflicto de interés que comprometa la confiabilidad del trabajo. Este es un estudio que se compromete por la comunicación pública de sus resultados, así mismo está el compromiso de la denuncia de prácticas irresponsables en la investigación; finalmente, y como se ha mencionado anteriormente, los investigadores reconocen la obligación ética de sopesar en cuanto a los beneficios sociales se refiere, aquellos riesgos inherentes al trabajo.

#### Procedimiento:

1. Primer contacto por vía telefónica, correo electrónico y/o de forma personal, con los pacientes y/o familiares para agendar el diligenciamiento de los instrumentos de valoración. En este primer contacto se explicarán los objetivos de la evaluación y se diligenciará el consentimiento informado.

2. Cita de aplicación de los instrumentos por medio de telemedicina, en donde se diligencia la ficha de datos sociodemográficos, el Inventario Neuropsiquiátrico NPI-Q por parte de los familiares y/o cuidadores, el diligenciamiento de estos instrumentos será guiado por los investigadores del estudio y el registro de la respuesta se realizará de forma digital en el formulario antes mencionado. Posteriormente se realizará el establecimiento inicial de rapport con el paciente y la posterior aplicación del Montreal Cognitive Assessment MOCA, esta sesión de valoración con el paciente tiene una duración aproximada de una hora y treinta minutos como tiempo máximo, en la sesión

de evaluación estarán uno de los investigadores del estudio, el paciente y el familiar y/o cuidador.

3. Calificación de los instrumentos mencionados anteriormente, por parte de los investigadores principales.

4. Construcción y análisis de resultados encabezado por los investigadores principales, por medio del paquete estadístico SPSS versión 25.

6. Discusión de resultados y conclusiones por parte de los investigadores principales.

7. Presentación formal de resultados del estudio a las divisiones competentes de las Universidades.

#### **4. Instrumentos:**

Esta investigación contará con la aplicación de los siguientes instrumentos: para la identificación de la sintomatología neuropsiquiátrica se llevará a cabo la aplicación del Inventario Neuropsiquiátrico NPI-Q (Cummings, 1994); y para la identificación del deterioro cognitivo el Montreal Cognitive Assessment, MoCA (Nasreddin, 2005). Por último se realizará la recolección de datos sociodemográficos. Los instrumentos cuentan con baremación y han sido validados tanto en población colombiana como en chilena. Estos instrumentos a utilizar en la investigación no tendrán una intención diagnóstica, por tanto el objetivo propiamente dicho del estudio es otro diferente al generar lo anteriormente señalado.

### Capítulo 3 – Resultados

Se logro realizar la evaluación de los síntomas neuropsiquiátricos, deterioro cognitivo y características sociodemográficas de 375 adultos mayores.

A continuación se enuncian las características sociodemográficas de la muestra.

Tabla 1. Características sociodemográficas

Características Sociodemográficas	Colombia	Chile	Total
	n (%)	n (%)	n (%)
<b>Sexo</b>			
Masculino	112 (49,8%)	76 (50,7%)	188 (50,1%)
Femenino	113 (50,2%)	74 (49,3%)	187 (49,9%)
<b>Edad (Rangos)</b>			
60-70	97 (43,1%)	74 (49,3%)	171 (45,6%)
71-80	81 (36,0%)	52 (34,7%)	133 (35,5%)
>80	47 (20,9%)	24 (16,0%)	71 (18,9%)
<b>Estado Civil</b>			
Soltero	53 (23,6%)	54 (36,0%)	107 (28,5%)
Unión Libre	15 ( 6,7%)	19 (12,7%)	34 ( 9,1%)
Viudo	56 (24,9%)	30 (20,0%)	86 (22,9%)
Casado	77 (34,2%)	35 (23,3%)	112 (29,9%)
Divorciado	24 (10,7%)	12 ( 8,0%)	36 ( 9,6%)
<b>Escolaridad (Años)</b>			
1-5	179 (79,6%)	106 (70,7%)	285 (76,0%)
6-11	26 (11,6%)	28 (18,7%)	54 (14,4%)
>12	20 ( 8,9%)	16 (10,7%)	36 ( 9,6%)
<b>Oficio</b>			
Empleado	31 (13,8%)	23 (15,3%)	54 (14,4%)
Independiente	140 (62,2%)	84 (56,0%)	224 (59,7%)
Estudiante	2 ( 0,9%)		2 ( 0,5%)
Jubilado	21 ( 9,3%)	13 ( 8,7%)	34 ( 9,1%)
Pensionado por Invalidez	1 ( 0,4%)	2 ( 1,3%)	3 ( 0,8%)
Desempleado por Salud	3 ( 1,3%)	5 ( 3,3%)	8 ( 2,1%)
Desempleado otra causa	27 (12,0%)	23 (15,3%)	50 (13,3%)
<b>Dominancia Manual</b>			
Diestro	217 (96,4%)	145 (96,7%)	362 (96,5%)
Zurdo	8 ( 3,6%)	5 ( 3,3%)	13 ( 3,5%)

En la tabla 1, se identifican las características sociodemográficas para la muestra recabada, en la cual se puede evidenciar que el sexo masculino fue el mas prevalente, exceptuando para la muestra en Colombia; en cuanto a la edad, el rango con mayo representación constituyo el de 60-70 para toda la muestra independiente de la

nacionalidad del participantes; en razón al estado civil, tanto para Colombia, como al general de la muestra, prevalen los casados, sin embargo, en razón a esta variable, para la muestra Chilena, la mayor proporción se ubica en los solteros; para la variable de escolaridad, en todos los casos, la mayor frecuencia se ubica en en el rango de los 1-5 años; en cuanto a la características sociodemográfica del oficio y/o ocupación, la prevalencia mas alta para toda la muestra se ubico en los independientes; y finalmente, para la dominancia manual, la mayor proporción esta en los diestros para todos los casos.

**Objetivo 1: Evaluar síntomas neuropsiquiátricos en una muestra de adultos mayores colombianos y chilenos sanos y/o con diagnóstico previo de demencia expuestos al aislamiento social producto de la pandemia generada por el COVID-19**

La evaluación de los síntomas neuropsiquiátricos se llevo acabo por medio de la aplicación del Neuropsychiatric Inventory Questionnaire “NPI-Q” (Cumming et al, 1994).

En la tabla 2 se representa los datos recabados para la muestra Colombia, Chile y el total de los participantes.

Tabla 2. Síntomas Neuropsiquiátricos

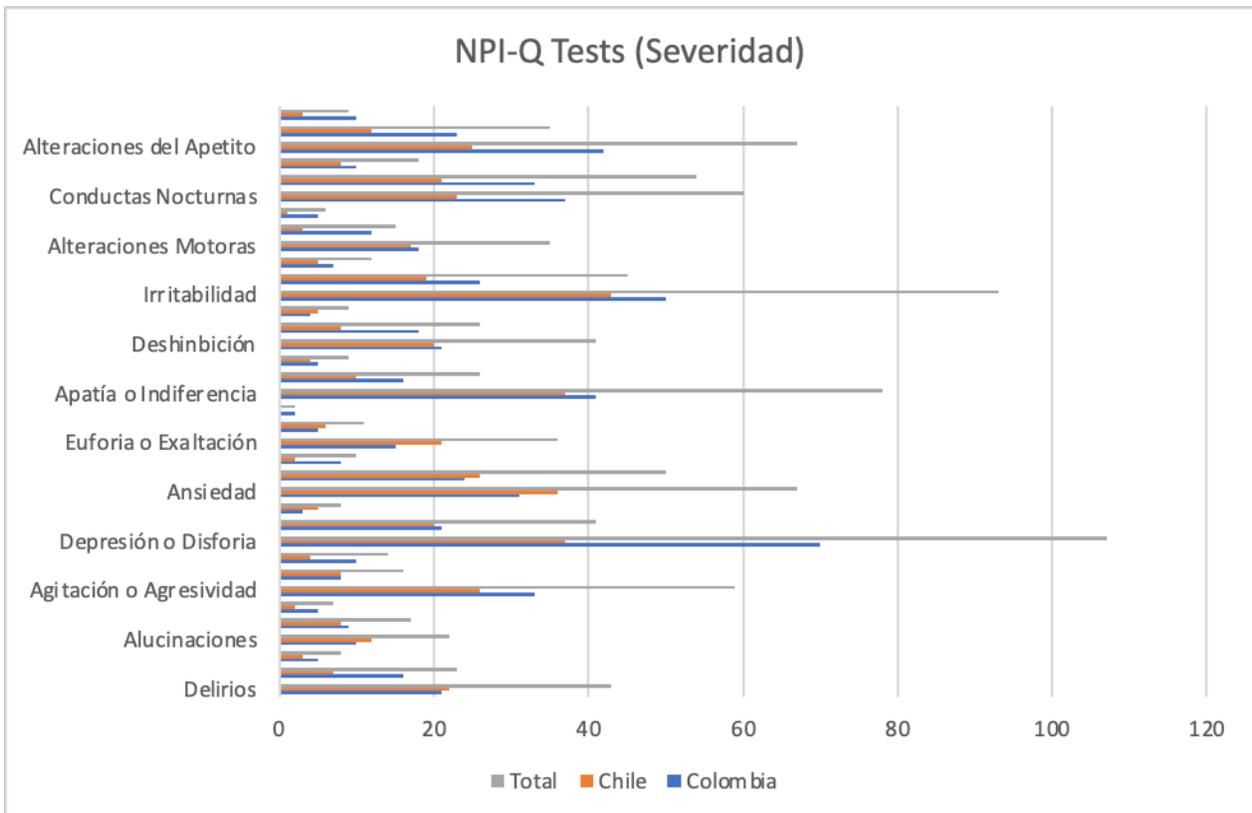
NPI-Q Tests (Síntomas)	Colombia	Chile	Total
	n (%)	n (%)	n (%)
Delirios	42 (18,7%)	32 (21,3%)	74 (19,5%)
Alucinaciones	24 (10,7%)	22 (14,7%)	46 (12,3%)
Agitación o Agresividad	51 (22,7%)	38 (25,3%)	89 (23,7%)
Depresión o Disforia	94 (41,8%)	62 (41,3%)	156 (41,6%)
Ansiedad	63 (28,0%)	64 (42,7%)	127 (33,9%)
Euforia o Exaltación	22 ( 9,8%)	27 (18,0%)	49 (13,1%)
Apatía o Indiferencia	62 (27,6%)	51 (34,0%)	113 (30,1%)
Deshinbición	43 (19,1%)	33 (22,0%)	76 (20,3%)
Irritabilidad	83 (36,9%)	67 (44,7%)	150 (40,0%)
Alteraciones Motoras	35 (15,6%)	21 (14,0%)	56 (14,9%)
Conductas Nocturnas	80 (35,6%)	52 (34,7%)	132 (35,4%)
Alteraciones del Apetito	71 (31,6%)	40 (26,7%)	111 (29,6%)

En la tabla 2 se evidencian los resultados sobre los síntomas neuropsiquiátricos, posterior a la aplicación del Neuropsychiatric Inventory Questionnaire “NPI-Q”

(Cumming et al, 1994), en el cual se puede evidenciar que para Colombia, el síntomas mas prevalente es la depresión con un 41,8% (94); para Chile, el síntoma neuropsiquiátrico con mayor proporción fue la irritabilidad con un 44,7% (67); y para el total de la muestra, al igual que en la muestra especifica para Colombia, el síntoma mas prevalente fue la depresión con un 41,6% (156).

Por otra parte, la evaluación de los síntomas neuropsiquiátricos, dado el instrumento antes mencionado, también ofrece la posibilidad de evaluar la gravedad del síntoma, por tal razón en la Figura 1, se evidencian los resultados, acorde el nivel del síntoma reportado por los familiares y/o cuidadores.

Figura 1. NPI-Q Test (Severidad)



En general, en la grafica 1, se puede evidenciar para la muestra en Colombia, en el nivel severo, la mayor frecuencia esta representada en los síntomas neuropsiquiátricos de Conductas Nocturnas y Alteraciones del Apetito. Para la muestra en Chile, el nivel severo, presenta la frecuencia mas alta en el síntomas de conductas nocturnas.

Finalmente, para la muestra total, el síntoma neuropsiquiátrica que tiene la frecuencia mas alta en el nivel severo, en las conductas nocturnas.

**Objetivo 2: Caracterizar el deterioro cognitivo en una muestra de adultos mayores colombianos y chilenos sanos y/o con diagnóstico previo de demencia expuestos al aislamiento social producto de la pandemia generada por el COVID-19**

Para la caracterización del deterioro cognitivo en la muestra de adultos mayores, se llevo acabo la aplicación del Montreal Cognitive Test “MoCA Test” (Nasreddine et al, 2005).

A continuación, se presentan os resultados generales para el desempeño total de la prueba tanto para la muestra en Colombia, como en Chile y su totalidad.

Figura 2. MoCA Test, Resultados Generales

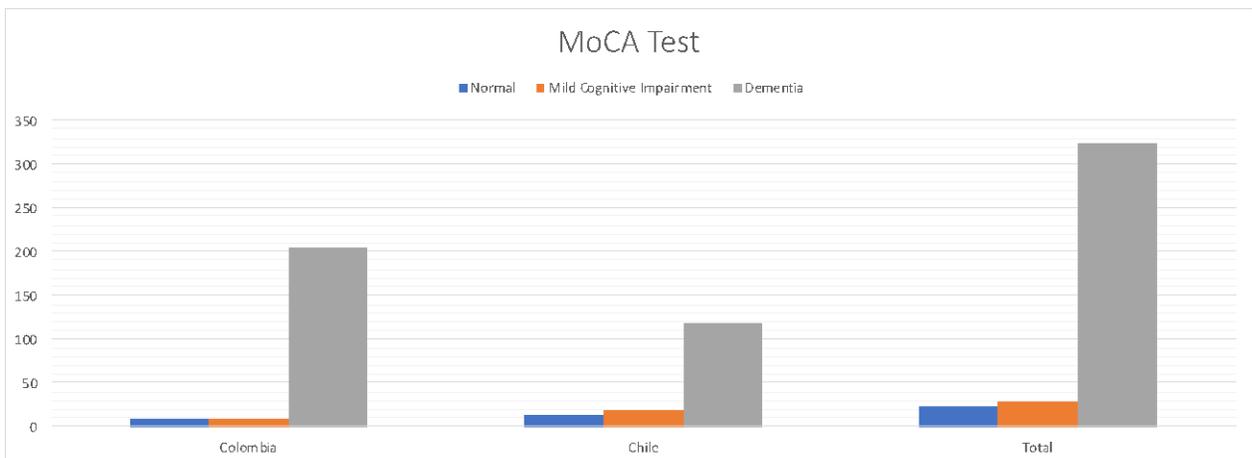


Tabla 3. MoCA Test, Resultados Generales

<b>MoCA Test</b>	<b>Colombia (n = 225)</b>	<b>Chile (n = 150)</b>	<b>Total (n = 375)</b>
	<b>n (%)</b>	<b>n (%)</b>	<b>n (%)</b>
Normal	10 ( 4,4%)	13 ( 8,7%)	23 ( 6,1%)
Mild Cognitive Impairment	10 ( 4,4%)	18 (12,0%)	28 ( 7,5%)
Dementia	205 (91,1%)	119 (79,3%)	324 (86,4%)

En la tabla 3 y en la Figura 2, se presentan los datos sobre el resultado final de la aplicación del MoCA Test, donde se evidencia que tanto, para la muestra en Colombia, como en Chile y en general, la mayor frecuencia esta representada en Demencia, donde para la muestra colombiana, un total de 205 (91,1%) adultos mayores obtienen este resultado; para la muestra chilena, un total de 119 (79,3%) y para la muestra total, 324 (86,4%) adultos mayores obtienen este resultado.

La evaluación con el MoCA, también se evidencia el reporte de las subvariables asociadas a la prueba.

En la siguiente tabla se presentan los resultados de las subvariables generados por el MoCA Test.

Tabla 4. Resultados de las Subvariables del MoCA Test

<b>MoCA Test</b>	<b>Colombia (n = 225)</b>	<b>Chile (n = 150)</b>	<b>Total (n = 375)</b>
	<b>m (SD)</b>	<b>m (SD)</b>	<b>m (SD)</b>
Visuospatial/Executive	1,88 (1,56)	2,09 (1,69)	1,96 (1,61)
Naming	1,97 (0,92)	2,08 (1,00)	2,02 (0,95)
Atention (Numbers)	0,76 (0,79)	0,87 (0,76)	0,80 (0,78)
Atention (Letters)	0,44 (0,49)	0,55 (0,49)	0,48 (0,50)
Atention (Subtraction)	0,80 (1,05)	1,08 (1,21)	0,91 (1,12)
Language (Repeat)	0,57 (0,74)	0,76 (0,80)	0,65 (0,77)
Language (Fluency)	0,40 (0,50)	0,45 (0,49)	0,42 (0,50)
Abstraction	0,77 (0,82)	0,91 (0,86)	0,82 (0,84)
Memory	0,46 (1,06)	0,78 (1,31)	0,59 (1,18)
Orientation	4,50 (1,93)	4,83 (1,56)	4,63 (1,79)
<b>Total</b>	<b>12,55 (6,55)</b>	<b>14,37 (7,02)</b>	<b>13,28 (6,79)</b>

En la tabla 4 se puede evidencia, que en cuanto a los resultados de las subvariables desde el MoCA Test, en general, la muestra para Colombia presenta resultados mas bajos para todas las subvariables respecto a la muestra de Chile; De igual manera, este comportamiento de los datos es similar al comparar la muestra de los adultos chilenos en comparación a los datos totales.

**Objetivo 3: Correlacionar los síntomas neuropsiquiátricos con el deterioro cognitivo en una muestra de adultos mayores colombianos y chilenos sanos y/o con diagnóstico previo de demencia expuestos al aislamiento social producto de la pandemia generada por el COVID-19**

El último objetivo de la investigación, contemplaba la comparación de los datos recabados en el NPI-Q, el cual representaba los síntomas neuropsiquiátricos y los datos del MoCA test, que evidenciaba el nivel del deterioro cognitivo de los adultos mayores Colombianos y Chilenos.

Para tal se llevaron a cabo correlaciones bajo el estadístico de Spearman, en cual se comparó el desempeño total en el MoCA versus cada uno de los síntomas neuropsiquiátricos; es importante señalar, que se comparan estas variables dada su escala de medición, de igual manera, se aclara que, no se realizan comparaciones con las puntuaciones individuales de las pruebas MoCA en cada una de las subvariables de la misma.

En la siguiente tabla, se presenta las correlaciones entre los síntomas neuropsiquiátricos y el resultado total para el deterioro cognitivo en el total de la muestra, los datos para Colombia y los datos para Chile

Tabla 5. Correlaciones entre los síntomas neuropsiquiátricos y el deterioro cognitivo

	<b>Colombia</b> (n = 225)	<b>Chile</b> (n = 150)	<b>Total</b> (n = 375)
<b>MoCA Test Total</b>			
	OR (Sig)	OR (Sig)	OR (Sig)
Delusions	0,105 (0,11)	0,138 (0,09)	0,115* (0,02)
Hallucinations	0,053 (0,43)	0,022 (0,78)	0,027 (0,59)
Agitation or Aggressiveness	0,020 (0,76)	0,041 (0,62)	0,023 (0,65)
Depression or Dysphoria	-0,022 (0,74)	0,064 (0,43)	0,019 (0,71)
Anxiety	-0,020 (0,76)	-0,101 (0,22)	-0,084 (0,10)
Euphoria or Exaltation	-0,105 (0,11)	0,056 (0,49)	-0,034 (0,50)
Apathy or Indifference	0,020 (0,76)	0,027 (0,74)	0,011 (0,83)
Disinhibition	-0,007 (0,91)	0,064 (0,43)	0,023 (0,65)
Irritability	0,112 (0,09)	-0,099 (0,22)	-0,005 (0,91)
Motor Disturbance	0,134* (0,04)	0,013 (0,87)	0,078 (0,13)
Nocturnal Behaviors	-0,03 (0,63)	0,104 (0,20)	0,032 (0,53)
Appetite disturbances	-0,025 (0,71)	0,088 (0,28)	0,035 (0,49)

La tabla 5, presenta las correlaciones entre los síntomas neuropsiquiátricos y el deterioro cognitivo de los adultos mayores integrantes en el estudio, en el cual se evidencia que para la muestra en Colombia, se detalla un correlación entre las alteraciones motoras y el deterioro cognitivo (OR = 0,134\* / p=0,004); por su parte, para el total de la muestra, se logra evidenciar un correlación entre los delirios y el deterioro cognitivo (OR = 0,115 / p=0,02); ahora bien, para la muestra chilena, no se logran evidenciar correlaciones entre las variables, lo cual resalta el comportamiento independiente entre variables.

#### **Capítulo 4 - Discusión**

El presente estudio tenía como objetivo general, determinar la correlación entre los síntomas neuropsiquiátricos y el deterioro cognitivo en una muestra de adultos mayores Colombianos y Chilenos, la cual estaba compuesta por 375 adultos mayores residentes en Colombia y Chile expuestos al aislamiento social producto de la pandemia por COVID-19, a quienes se les realizó una evaluación remota. Como presunciones previas a los resultados, los autores contemplaba como hipótesis que, las medidas de confinamientos restrictivas impuestas por ambos gobiernos generarían un

empeoramiento o aparición de los síntomas neuropsiquiátricos, psicológicos o conductuales, así como niveles significativos de deterioro cognitivo, específicamente en subgrupos vulnerables de poblaciones como los adultos mayores. El estudio evidencia que los síntomas neuropsiquiátricos asociados a los estados del ánimo (depresión y ansiedad), forman parte de las quejas más prevalentes por parte de los cuidadores o familiares participantes. Dados los resultados del NPI-Q, en los adultos mayores, la irritabilidad, las conductas nocturnas y las alteraciones en el apetito representan todo un espectro de síntomas que son generales y que posiblemente están acaeciendo una angustia o alteraciones emocionales en los informantes. Resulta interesante para los autores observar diferencias estadísticamente significativas entre algunas variables sociodemográficas y algunos síntomas neuropsiquiátricos, sin embargo, es importante resaltar que no todas las características demográficas demuestran homogeneidad, lo cual puede afectar el resultado estadístico en cuanto a las diferencias de medias. De igual manera, es interesante señalar el comportamiento de asociación de algunas de las variables, ahora bien, cabe recordar la multiplicidad cultural y la variabilidad comportamental que representan ambas nacionalidades.

Es importante señalar también que, en la mayoría de los estudios observables en la literatura evidencian impactos neuropsiquiátricos negativos asociados a la cuarentena, y algunos sugieren que estos pueden prolongarse, y ser sustanciales e incluso perdurar en relación con las extensiones de los confinamientos (Brooks et al. 2020).

Ahora bien, los rasgos depresivos representan, al parecer, una razón particularmente de angustia para los cuidadores durante las medidas de aislamiento social producto a la pandemia. Estos datos concuerdan con lo referido por Russo et al. (2021) quienes refieren que estos rasgos se evidencian en por lo menos un 29% de los pacientes del estudio desarrollado, de igual manera esto es similar a lo referido en otras investigaciones con población latinoamericanas, donde la depresión representó el rasgo de mayor prevalencia (Lage et al. 2021; de Oliveira et al. 2021; Herrera et al. 2021).

Ahora bien, en investigaciones con adultos mayores con deterioro cognitivo previo a la época de confinamiento (Burn, 2002; Janiri et al. 2020), refieren que el síntoma más prevalente en los pacientes del estudio presentaron un menoscabo de las

condiciones psiquiátricas asociadas a estas alteraciones, el cual ha sido reportado hasta en un 82,6% de los sujetos evaluados.

La presente investigación también manifiesta que el síntoma de irritabilidad es uno de los síntomas prevalentes entre los adultos mayores colombianos y chilenos. Esto es similar con lo expuesto con resultados de estudios anteriores donde se relaciona los déficits en el estado del ánimo con la irritabilidad, y la postulan como un variable que potencia el riesgo clínicamente importante para el empeoramiento de los síntomas psiquiátricos en algunos tipos de pacientes (Janiri et al. 2020; Balbuena et al. 2016). Este resultado es significativo en la medida en que este síntoma es comúnmente ignorado, sin embargo, suele ser una variable fundamental en patologías como la depresión mayor (Fava et al. 2010).

Las alteraciones en el sueño se presentan una dificultad para conciliar el sueño, así como, alteraciones del comportamiento nocturno y una somnolencia diurna (Penteado et al. 2020). Este es un síntoma significativo, el cual estuvo presente en el presente estudio. Esto es similar a lo evidenciado en el estudio realizado por Casagrande et al. (2020), el cual generó un estudio en población italiana y en el cual evidenciaron que los participantes señalaban deterioro en la calidad del sueño, al igual que otros síntomas clínicos, tales como niveles más altos de rasgos de ansiedad generalizada y mayor malestar psicológico asociado a la pandemia de COVID-19.

Los estudios realizados asociados a las afectaciones en la salud mental generadas por aislamiento social producto de la pandemia por COVID-19 en sujetos sanos evidencia la aparición de síntomas de ansiedad y depresión (Liu et al. 2020; Serafini et al. 2020), los hallazgos del presente estudio se comparan con esto y resaltan resultados similares, donde, como ya se ha evidenciado, la aparición de síntomas neuropsiquiátricos desde el reporte subjetivo de los informantes es evidente. Estos hallazgos entonces, son similares con muchas investigaciones donde se ha demostrado el aumento de los síntomas de ansiedad y/o depresión durante la cuarentena de COVID-19 en sujetos sanos y por tanto soporta la hipótesis de que la cuarentena se comporta como un evento estresante que induce síntomas similares a los reportados por ejemplo, en el estrés postraumático (Qiu et al. 2020; Wu et al. 2020). Es importante también señalar que, la cuarentena y el aislamiento social asociado a una pandemia se asocia múltiples

cambios como lo son: de orden social, emocional, psicológico y físico, los cuales generan una contribución significativa para aumentar el temor y el miedo en la mayoría de sujetos. La cuarentena determina significativa aislamiento social y aumenta el sentimiento de soledad, los cuales son factores que han evidenciado un fomento en las alteraciones neuropsiquiátricas, así como físicas en sujetos sanos (Leigh-Hunt et al. 2017; Santini et al. 2020).

En la actualidad, existen estudios que hablan del “síndrome de privación”, en los cuales se refiere que la privación promueve el desarrollo de psicopatologías posteriores y deteriora las habilidades cognitivas asociadas al desarrollo (Sheridan et al. 2018; Sheridan et al. 2014), ahora bien, cuando estos conceptos son llevados al marco del adulto mayor, el aislamiento social producto de la cuarentena por pandemia, puede convertirse este en una especie de experimento ecológico, el cual interrumpe la estimulación social, cognitiva y física. Todo esto, posiblemente afecta los procesos cognitivos y las capacidades físicas, pero también se vincula a los síntomas neuropsiquiátricos. Entonces, esta situación puede verse como una forma de “privación parcial” (Cohen et al. 2020; Cagnin et al. 2020), debido a que los integrantes de las familias continúan representando un papel vital, aunque limitado, en la interacción social con los adultos mayores y en especial en aquellos que cursan con algún tipo de demencia.

Hasta el momento, las investigaciones disponibles no refieren una afectación directa en el deterioro cognitivo asociado de forma directa al aislamiento social por pandemia, sin embargo, existen estudios que plantean que en pacientes con deterioro cognitivo mayor, la alteración se asocia a las actividades de la vida diaria, o a las actividades instrumentales. El deterioro de estas actividades básicas potencia la importancia personal del cuidador y/o familiar en cuanto al número de horas destinadas al cuidado, lo que potencia una mayor carga en el cuidador (Haro et al, 2014). En un estudio de gran proporción, se realizó una encuesta de cuidadores en cinco países europeos, donde el deterioro de las actividades básicas de la vida diaria se presentó como el área más afectada, seguida de los problemas de conducta, el deterioro cognitivo y los problemas de comunicación (Georges et al, 2008). Otra investigación evidenció que la dependencia funcional se relacionaba de manera más profunda con el número de horas

de cuidado con los síntomas neuropsiquiátricos y este represento el único factor asociado independientemente de las horas perdidas en el trabajo para aquellos que estaban empleados (Hughes et al, 2014). Con base en estos datos, podemos suponer que las acciones de apoyo destinadas a aligerar la carga de trabajo relacionada con las AVD también pueden mejorar la carga del cuidado.

### **Limitaciones**

Este estudio presenta como limitaciones, en primera medida la inexistencia de datos previos al aislamiento social sobre los síntomas neuropsiquiátricos y el deterioro cognitivo de la muestra utilizada, sin embargo, la naturaleza del estudio también representa una fortaleza, ya que actualmente en Latinoamérica, son pocos los estudios que propenden por el entendimiento de los efectos del aislamiento social producto de la pandemia en esta población. Por otra parte, las metodologías de recolección de la información pudieron representar un reto importante tanto para familiares o cuidadores, como en los adultos mayores, sin embargo, las medidas de aislamiento hacían necesario el uso de este tipo de herramientas y metodologías.

### **Capítulo 5- Conclusiones**

La pandemia de COVID-19 se ha inmiscuido en la vida diaria. Esta interrupción de las actividades normales es potencialmente peligrosa en los adultos mayores con y sin deterioro cognitivo debido a la sensibilidad a los cambios ambientales. La pérdida de la rutina puede generar la aparición y/o el empeoramiento de los síntomas neuropsiquiátricos, los cuales pueden aumentar el riesgo de autolesión, angustia personal, contagio de COVID-19 y posiblemente la muerte.

Entonces, sopesada la indudable importancia del aislamiento para mitigar la propagación de la pandemia de COVID-19, las medidas de aislamiento social relacionadas parecen potenciar los síntomas depresivos y algún deterioro funcional en la población de adultos.

Entonces, se puede concluir entonces que la presentación subjetiva de la sintomatología neuropsiquiátrica y los datos recabados que generan la sospecha de deterioro cognitivo mayor en una gran parte de la población en población adulta mayor,

se debe en parte, a las medidas de aislamiento social producto de la pandemia por COVID-19, sin embargo, es imposible generalizar los resultados, debido a la multiplicidad de factores que pueden favorecer la presentación de la sintomatología, así como la presencia premórbida de la misma.

### **5.1. Cumplimiento de objetivos y aportes a líneas de investigación de grupo**

Con la presente investigación se cumplió el objetivo de evaluar la frecuencia de síntomas neuropsiquiátricos en población adulta mayor en Colombia y en Chile. Por otra parte, logramos caracterizar el deterioro cognitivo en los adultos mayores Colombianos y Chilenos. Logramos establecer el nivel de correlación entre los síntomas neuropsiquiátricos y el deterioro cognitivo, logramos identificar posibles factores sociodemográficos, que parece, pueden influenciar el desarrollo o potenciación de alteraciones neuropsiquiátricas o de deterioro cognitivo. En cuanto a los aportes a la línea de gestión integral de salud contribuimos al cumplimiento de los siguientes objetivos:

- Evaluar los riesgos para la salud de las personas, familias y comunidades a partir del trabajo articulado con agentes del sistema de salud y otros sectores relacionados.
- Identificar las condiciones de salud y los núcleos problemáticos detectados en las poblaciones relacionados con el movimiento corporal humano, con el fin de construir y coordinar respuestas integrales a nivel intersectorial, que favorezcan el ejercicio de los derechos, al desarrollo humano y social sostenible de las poblaciones.

### **5.2. Producción asociada al proyecto**

Asociados al proyecto presente, se generó la siguiente productividad académica.

Artículos en Revista:

- Neuropsychiatric Symptoms in Older Adults Exposed to Social Isolation by Pandemic COVID-19 – En revisión /Artículo de Resultados - Acta Neuropsychiatrica (Q2)

- Neuropsychiatric symptomatology in latin american older adults during social isolation by COVID-19: A systematic review – En revisión /Articulo de Revisión - Archives of Gerontology and Geriatrics (Q1)

Eventos Académicos:

- Congreso Colombiano de Psicología 2021 / Poster / **Aislamiento Social, Sintomatología Neuropsiquiátrica Y Deterioro Cognitivo: Efectos Del COVID 19 En Una Muestra De Adultos Mayores Con Y Sin Demencia, Un Estudio Multicéntrico En Colombia Y Chile** / Ponente: Juan Camilo Urazan
- AAIC Neuroscience Next/ Poster / **Latin American Older people and neuropsychiatric symptoms: a mini-systematic review of effects of COVID-19 Pandemic** / Ponente: Juan Camilo Urazan
- II Congreso de Investigación e Innovación Multidisciplinario Virtual 2021/ Ponencia / **Deterioro Cognitivo en adultos-mayores expuestos al aislamiento por COVID-19 resultados parciales de un estudio multicéntrico Colombia-Chile**/ Ponente: Jonnathan Pinilla Vanegas

### 5.3. Líneas de trabajo futuras

Este estudio invita a que se replique en los diferentes países latinoamericanos y con el esto, potencia la implementación de acciones necesarias para garantizar una la atención necesaria a la población adulta mayor, con y sin deterioro cognitivo aparente o diagnosticado.

Este estudio aporta el programa de psicología y a las líneas: Psicobiología, en cuanto al desarrollo de investigaciones enfocados a en la identificación de características neuropsicológicas y neuropsiquiátricas.

## ANEXOS

### Anexo 1. CONSENTIMIENTO INFORMADO

Agradecemos su participación en este ejercicio de carácter netamente académico y/o investigativo. Le hemos invitado a participar de la investigación: **Efectos del aislamiento social producto de la pandemia por COVID-19 en los síntomas neuropsiquiátricos y en el deterioro cognitivo en una muestra de adultos mayores sanos y/o con diagnóstico previo de demencia: Un estudio multicéntrico Colombia-Chile** desarrollado por Jonnathan Pinilla Vanegas y Juan Camilo Urazan Chinchilla docentes investigadores de la Fundación Universitaria Iberoamericana (Bogotá-Colombia), y Marcelo Abraham Gaete Fernández, investigador de la Universidad Arturo Prat (Iquique-Chile); este estudio ha sido presentado y avalado tanto en la Fundación Universitaria Iberoamericana como en la Universidad Arturo Prat y de igual forma se cuenta con los aval ético de ambas instituciones para el desarrollo del estudio. Este estudio tiene como objetivo: Determinar los efectos del aislamiento social producto de la pandemia generada por el COVID-19 en los síntomas neuropsiquiátricos y en el deterioro cognitivo en una muestra de adultos mayores colombianos y chilenos sanos y/o con diagnóstico previo de demencia.

Su participación en este ejercicio estará compuesta por una (1) sesión de aplicación de una encuesta para conocer datos sociodemográficos de usted y se aplicarán dos instrumentos: Montreal Cognitive Assessment (MoCA) y Inventario Neuropsiquiátrico (NPI-Q), con una duración de aproximadamente de una (1) hora y (30) treinta minutos, la cual se ejecutará de forma virtual (remota), por medio del uso de la telemedicina. A continuación, le presentamos las condiciones y el uso que se hará con la información que nos suministre, para que de esta manera nos confirme su disposición a colaborar:

El presente estudio generará como beneficio a los participantes la generación de un informe de resultados sobre los instrumentos aplicados. Por otra parte, esta investigación está catalogada como de Riesgo mínimo, sin embargo, no generará molestia ni daño a los participantes

**Participación voluntaria:** Su participación en este estudio es de tipo estrictamente voluntaria, no representa ni costos ni beneficios económicos; por tanto, usted puede retirarse del estudio en el momento que lo desee, sin que deba expresar las razones que lo motivan, esto no podrá representar en ningún momento repercusiones, concluya o no el estudio

**Uso y confidencialidad de los datos:** La información adquirida será usada con fines investigativos y formativos, exclusivamente por los investigadores; la información se almacenará en un lugar seguro para que ninguna persona ajena pueda ingresar a la misma, atendiendo al estricto cumplimiento de la Ley 1581 de 2012, Resolución 8430 de 1993 y Ley 1090 de 2006. En ningún caso se harán públicos sus datos personales, garantizando la confidencialidad de su nombre y cualquier otra forma de identificación; lo anterior, evitará los riesgos psicosociales. Así mismo, se hará cumplimiento del secreto profesional en el uso y manejo de la información, salvo en el caso que se encuentre en riesgo su integridad física/mental o la de terceros.

Yo, \_\_\_\_\_, identificado(a) con número de cédula \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ he leído el presente documento de consentimiento informado, he comprendido las explicaciones en él facilitadas y he podido resolver todas las dudas y preguntas que he tenido al respecto. También comprendo que en cualquier momento puedo revocar el consentimiento que ahora presento. Por otra parte, me informaron que mis datos personales serán protegidos y utilizados únicamente con fines de formación e investigación.

Tomando todo esto en consideración, CONSIENTO participar en la investigación de manera voluntaria y que los datos que se deriven de mi participación sean utilizados para cubrir los objetivos especificados en el estudio.

Al firmar este documento Ud. indica que conoce los fines de la aplicación de los instrumentos de evaluación psicológicos y/o neuropsicológicos asociados a la investigación, incluyendo la información precedente, y que voluntariamente accede a participar.

Entiendo que para obtener información acerca de este estudio, o resolver cualquier tipo de pregunta o inquietud que tenga, puedo comunicarme con Jonnathan Pinilla Vanegas al correo electrónico [jonnathan.pinilla@ibero.edu.co](mailto:jonnathan.pinilla@ibero.edu.co), con Juan Camilo Urazan Chinchilla al correo electrónico [juan.urazan@ibero.edu.co](mailto:juan.urazan@ibero.edu.co) y con Marcelo Abraham Gaete Fernández al correo electrónico [marcelogaeteub@gmail.com](mailto:marcelogaeteub@gmail.com)

Una vez leído y comprendido el procedimiento, se firma el presente consentimiento el día \_\_\_\_ del mes \_\_\_\_\_ del año \_\_\_\_\_.

**Firma Participante**

Nombre Paciente: \_\_\_\_\_

C.C. No. \_\_\_\_\_

**Firma Familiar Acompañante o Cuidador**

Nombre Acompañante Paciente: \_\_\_\_\_

C.C. No. \_\_\_\_\_

**Firma Investigador Principal**

Nombre del investigador: \_\_\_\_\_

C.C. No. \_\_\_\_\_

**Firma Co-Investigador**

Nombre del Co-investigador: \_\_\_\_\_

C.C. No. \_\_\_\_\_

**Firma Co-Investigador**

Nombre del Co- investigador: \_\_\_\_\_

C.C. No. \_\_\_\_\_

## Referencias bibliográficas

- Alexopoulos, G.S., Abrams, R.C., Young, R.C., Shamoian, C.A. (1988). Cornell Scale for Depression in Dementia. *Biol Psychiatry*; 23: 271-84.
- Alonso-Lana, S., Manrique, M., Ruiz, A & Boada M. (2020). Cognitive and neuropsychiatric manifestations of COVID-19 and effects on elderly individuals with dementia. *Rev. Front Aging Neurosci.* Recuperado de [https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7649130/?utm\\_source=SimplePie&utm\\_medium=rss&utm\\_campaign=pubmed-2&utm\\_content=12iSD5QubOn-g\\_dbWlypgzzCyj53dFnVM43N5mV85suMeVlk3Y&fc=20200814112423&ff=2020117140240&v=2.13.0](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7649130/?utm_source=SimplePie&utm_medium=rss&utm_campaign=pubmed-2&utm_content=12iSD5QubOn-g_dbWlypgzzCyj53dFnVM43N5mV85suMeVlk3Y&fc=20200814112423&ff=2020117140240&v=2.13.0)
- Alzheimer's Disease International (2019). *World Alzheimer Report 2019: Attitudes to dementia*. London: Alzheimer's Disease International.
- Alzheimer Disease International (19 de Noviembre de 2020) *Dementia plans*. <https://www.alzint.org/what-we-do/policy/dementia-plans/>
- Belete ZW, Berihun G, Keleb A, Ademas A, Berhanu L, Abebe M, et al. (2021). Conocimiento, actitud y prácticas preventivas hacia COVID-19 y factores asociados entre los visitantes de hospitales adultos en los hospitales de la zona sur de Gondar, noroeste de Etiopía. *PLoS ONE* 16 (5): e0250145. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0250145>
- Boutoleau-Brettonnière, C., Pouclet-Courtemanche, H., Gillet, A., Bernard, A., Deruet, A. L., Gouraud, I., Mazoue, A., Lamy, E., Rocher, L., Kapogiannis, D., & El Haj, M. (2020). The Effects of Confinement on Neuropsychiatric Symptoms in Alzheimer's Disease During the COVID-19 Crisis. *Journal of Alzheimer's disease : JAD*, 76(1), 41–47. <https://doi.org/10.3233/JAD-200604>.
- Brooks, S. K., Webster, R. K., Smith, L. E., Woodland, L., Wessely, S., Greenberg, N., & Rubin, G. J. (2020). The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence. *Lancet (London, England)*, 395(10227), 912–920. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30460-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30460-8)

- Burn D. J. (2002). Beyond the iron mask: towards better recognition and treatment of depression associated with Parkinson's disease. *Movement disorders : official journal of the Movement Disorder Society*, 17(3), 445–454. <https://doi.org/10.1002/mds.10114>
- Cagnin, A., Di Lorenzo, R., Marra, C., Bonanni, L., Cupidi, C., Laganà, V., Rubino, E., Vacca, A., Provero, P., Isella, V., Vanacore, N., Agosta, F., Appollonio, I., Caffarra, P., Pettenuzzo, I., Sambati, R., Quaranta, D., Guglielmi, V., Logroscino, G., Filippi, M., ... SINdem COVID-19 Study Group (2020). Behavioral and Psychological Effects of Coronavirus Disease-19 Quarantine in Patients With Dementia. *Frontiers in psychiatry*, 11, 578015. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2020.578015>
- Cagnin, A., Di Lorenzo, R., Marra, C., Bonanni, L., Cupidi, C., Laganà, V., Rubino, E., Vacca, A., Provero, P., Isella, V., Vanacore, N., Agosta, F., Appollonio, I., Caffarra, P., Pettenuzzo, I., Sambati, R., Quaranta, D., Guglielmi, V., Logroscino, G., Filippi, M., Tedeschi, G., Ferrarese, C., Rainero, I., Bruni, A.C., & SINdem COVID-Study Group (2020) Behavioral and Psychological Effects of Coronavirus Disease-19 Quarantine in Patients With Dementia. *Front. Psychiatry* 11:578015. doi: 10.3389/fpsy.2020.578015
- Cohen, G., Russo, M.J., Campos, J.A., & Allegri, R.F.(2020) COVID-19 Epidemic in Argentina: Worsening of Behavioral Symptoms in Elderly Subjects With Dementia Living in the Community. *Front. Psychiatry* 11:866. doi: 10.3389/fpsy.2020.00866
- Cumming,s J.L. & et al. (1994). The Neuropsychiatric Inventory: comprehensive assessment of psychopathology in dementia. *Neurology* 1994;44:2308-14
- Devita, M., Bordignon, A., Sergi, G., Coin, A. (2020) The psychological and cognitive impact of Covid-19 on individuals with neurocognitive impairments: research topics and remote intervention proposals. *Aging Clin Exp Res.* 24:1–4. doi: 10.1007/s40520-020-01637-6
- de Oliveira Andrade, N., Correia Silva Azambuja, H., Carvalho Reis Martins, T., Manoel Seixas, R. A., & Moretti Luchesi, B. (2021). Factors associated with depressive and anxiety symptoms in older adults during the COVID-19 pandemic: a Brazilian study. *Aging and Mental Health.* <https://doi.org/10.1080/13607863.2021.1942431>

- Di Santo, S.G., Franchini, F., Filiputti, B., Martone, A., & Sannino, S. (2020) The Effects of COVID-19 and Quarantine Measures on the Lifestyles and Mental Health of People Over 60 at Increased Risk of Dementia. *Front. Psychiatry* 11:578628. doi: 10.3389/fpsy.2020.578628
- Fava, M., Hwang, I., Rush, A. J., Sampson, N., Walters, E. E., & Kessler, R. C. (2010). The importance of irritability as a symptom of major depressive disorder: results from the National Comorbidity Survey Replication. *Molecular psychiatry*, 15(8), 856–867. <https://doi.org/10.1038/mp.2009.20>
- Gallagher, D., Kiss, A., Lanctot, K., Herrmann, N. (2018). Depression and Risk of Alzheimer Dementia: A Longitudinal Analysis to Determine Predictors of Increased Risk among Older Adults with Depression. *Am J Geriatr Psychiatry*. 26(8):819-827. doi:10.1016/j.jagp.2018.05.002
- Georges, J., Jansen, S., Jackson, J., Meyrieux, A., Sadowska, A., & Selmes, M. (2008). Alzheimer's disease in real life--the dementia carer's survey. *International journal of geriatric psychiatry*, 23(5), 546–551. <https://doi.org/10.1002/gps.1984>
- Haro, J. M., Kahle-Wroblewski, K., Bruno, G., Belger, M., Dell'Agnello, G., Dodel, R., Jones, R. W., Reed, C. C., Vellas, B., Wimo, A., & Argimon, J. M. (2014). Analysis of burden in caregivers of people with Alzheimer's disease using self-report and supervision hours. *The journal of nutrition, health & aging*, 18(7), 677–684. <https://doi.org/10.1007/s12603-014-0500-x>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación: Roberto Hernández Sampieri, Carlos Fernández Collado y Pilar Baptista Lucio* (6a. ed. --.). México D.F.: McGraw-Hill.
- Herrera, M. S., Elgueta, R., Fernández, M. B., Giacoman, C., Leal, D., Marshall, P., ... Bustamante, F. (2021). A longitudinal study monitoring the quality of life in a national cohort of older adults in Chile before and during the COVID-19 outbreak. *BMC Geriatrics*, 21(1). <https://doi.org/10.1186/s12877-021-02110-3>
- Huarcaya, V. (2020). Consideraciones sobre la salud mental en la pandemia de COVID-19. *Revista peruana de medicina experimental y salud pública*, 37(2), 327-334. Disponible en: <https://www.scielosp.org/article/rpmesp/2020.v37n2/327-334/es/>

- Hughes, T. B., Black, B. S., Albert, M., Gitlin, L. N., Johnson, D. M., Lyketsos, C. G., & Samus, Q. M. (2014). Correlates of objective and subjective measures of caregiver burden among dementia caregivers: influence of unmet patient and caregiver dementia-related care needs. *International psychogeriatrics*, 26(11), 1875–1883. <https://doi.org/10.1017/S1041610214001240>
- Hwang, J., Kim, J.H., Park, J.S., Chang, M.C., Park, D. (2020) Neurological diseases as mortality predictive factors for patients with COVID-19: a retrospective cohort study. *Neurol Sci*. 8:1-8. doi: 10.1007/s10072-020-04541-z
- Instituto Nacional de Salud (19 de Noviembre de 2020) *Covid 19 en Colombia*. <https://www.ins.gov.co/Noticias/Paginas/coronavirus-casos.aspx>
- Janiri, D., Petracca, M., Moccia, L., Tricoli, L., Piano, C., Bove, F., Imbimbo, I., Simonetti, A., Di Nicola, M., Sani, G., Calabresi, P., & Bentivoglio, A. R. (2020). COVID-19 Pandemic and Psychiatric Symptoms: The Impact on Parkinson's Disease in the Elderly. *Frontiers in psychiatry*, 11, 581144. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2020.581144>
- Kuo, CL., Pilling, LC., Atkins, JL., et al. (2020). APOE e4 genotype predicts severe COVID-19 in the UK Biobank community cohort. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*; glaa131, Doi: <https://doi.org/10.1093/gerona/glaa131>
- Lage, A., Carrapatoso, S., Sampaio de Queiroz Neto, E., Gomes, S., Soares-Miranda, L., & Bohn, L. (2021). Associations Between Depressive Symptoms and Physical Activity Intensity in an Older Adult Population During COVID-19 Lockdown. *Frontiers in Psychology*, 12. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.644106>
- Lara, B., Carnes, A., Dakterzada, F., Benitez, I., & Piñol-Ripoll, G. (2020). Neuropsychiatric symptoms and quality of life in Spanish patients with Alzheimer's disease during the COVID-19 lockdown. *European journal of neurology*, 10.1111/ene.14339. Advance online publication. <https://doi.org/10.1111/ene.14339>
- Lara, E., Caballero, F.F., Rico-Urbe, L.A., Olaya, B., Haro, J.M., Ayuso-Mateos, J.L., et al. (2019) Are loneliness and social isolation associated with cognitive decline? *Int J Geriatr Psychiatry*. 34:1613-22. doi: 10.1002/gps.5174
- Leigh-Hunt, N., Bagguley, D., Bash, K., Turner, V., Turnbull, S., Valtorta, N., & Caan, W. (2017). An overview of systematic reviews on the public health consequences of

social isolation and loneliness. *Public health*, 152, 157–171.  
<https://doi.org/10.1016/j.puhe.2017.07.035>

Liu, J., Zhu, Q., Fan, W., Makamure, J., Zheng, C., & Wang, J. (2020). Online Mental Health Survey in a Medical College in China During the COVID-19 Outbreak. *Frontiers in psychiatry*, 11, 459. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2020.00459>

Makizako, H., Shimada, H., Doi, T., et al (2016). Comorbid Mild Cognitive Impairment and Depressive Symptoms Predict Future Dementia in Community Older Adults: A 24-Month Follow-Up Longitudinal Study. *J Alzheimers Dis.* 54(4):1473-1482. doi:10.3233/JAD-160244

Manca, R., De Marco, M., & Venneri, A. (2020) The Impact of COVID-19 Infection and Enforced Prolonged Social Isolation on Neuropsychiatric Symptoms in Older Adults With and Without Dementia: A Review. *Front. Psychiatry* 11:585540. doi: 10.3389/fpsy.2020.585540

Mourao, R.J., Mansur, G., Malloy-Diniz, L.F., Castro Costa, E., Diniz, B.S. (2016). Depressive symptoms increase the risk of progression to dementia in subjects with mild cognitive impairment: systematic review and meta-analysis. *Int J Geriatr Psychiatry.* 31(8):905-911. doi:10.1002/gps.4406

Nasreddine, Z.S. & et al. (2005). The Montreal Cognitive Assessment, MoCA: a brief screening tool for mild cognitive impairment. *Journal of the American Geriatrics Society.* Apr;53(4):695–9.

Ortega Lenis, D., & Mendez, F. (2019). Encuesta de salud, bienestar y envejecimiento sabe Colombia 2015: Reporte técnico. *Colombia Médica*, 50(2), 128-138. <https://dx.doi.org/10.25100/cm.v50i2.4557>

Owens, A.P., Ballard, C., Beigi, M., Kalafatis, C., Brooker, H., Lavelle, G., Brønneck, K.K., Sauer, J., Boddington, S., Velayudhan, L., Aarsland, D. (2020) Implementing Remote Memory Clinics to Enhance Clinical Care During and After COVID-19. *Front. Psychiatry* 11:579934. doi: 10.3389/fpsy.2020.579934

Penteado, C. T., Loureiro, J. C., Pais, M. V., Carvalho, C. L., Sant'Ana, L., Valiengo, L., Stella, F., & Forlenza, O. V. (2020). Mental Health Status of Psychogeriatric Patients During the 2019 New Coronavirus Disease (COVID-19) Pandemic and

Effects on Caregiver Burden. *Frontiers in psychiatry*, 11, 578672.  
<https://doi.org/10.3389/fpsy.2020.578672>

Qiu, J., Shen, B., Zhao, M., Wang, Z., Xie, B., & Xu, Y. (2020). A nationwide survey of psychological distress among Chinese people in the COVID-19 epidemic: implications and policy recommendations. *General psychiatry*, 33(2), e100213.  
<https://doi.org/10.1136/gpsych-2020-100213>

Ramírez-Ortiz, J., Castro-Quintero, D., Lerma-Córdoba, C., Yela-Ceballos, F., Escobar-Córdoba, F. (2020). Consecuencias de la Pandemia COVID 19 en la Salud Mental Asociadas al Aislamiento Social. *Scielo preprints*. Doi: 10.1590/SciELOPreprints.303

Robb, C.E., de Jager, C.A., Ahmadi-Abhari, S., Giannakopoulou, P., Udeh-Momoh, C., McKeand, J., Price, G., Car, J., Majeed, A., Ward, H. & Middleton, L. (2020) Associations of Social Isolation with Anxiety and Depression During the Early COVID-19 Pandemic: A Survey of Older Adults in London, UK. *Front. Psychiatry* 11:591120. doi:10.3389/fpsy.2020.591120

Rodriguez,F. Daza, A & Reyes,P.(2020). Depresión y deterioro cognitivo en el adulto mayor. *Poliantea*.15(26),37-43.

Santini, Z.I., Jose, P.E., York Cornwell, E., Koyanagi, A., Nielsen, L., Hinrichsen, C., (2020) Social disconnectedness, perceived isolation, and symptoms of depression and anxiety among older Americans (NSHAP): a longitudinal mediation analysis. *Lancet Public Health*. 5:e62-70. doi: 10.1016/S2468-2667(19)30230-0

Serafini, G., Parmigiani, B., Amerio, A., Aguglia, A., Sher, L., & Amore, M. (2020). The psychological impact of COVID-19 on the mental health in the general population. *QJM : monthly journal of the Association of Physicians*, 113(8), 531–537. Advance online publication. <https://doi.org/10.1093/qjmed/hcaa201>

Soares, WB., Silvestre, IT., Lima, AmdO., de Almondes, KM. (2020) The Influence of Telemedicine Care on the Management of Behavioral and Psychological Symptoms in Dementia (BPSD) Risk Factors Induced or Exacerbated During the COVID-19 Pandemic. *Front. Psychiatry* 11:577629. doi: 10.3389/fpsy.2020.577629

- Steinman, MA., Perry, L., & Perissinotto, CM. (2020) Meeting the Care Needs of Older Adults Isolated at Home During the COVID-19 Pandemic. *JAMA Intern Med.* 180(6):819–820. doi:10.1001/jamainternmed.2020.1661
- Simonetti, A., Pais, C., Jones, M., Cipriani, M.C., Janiri, D., Monti, L., Landi, F., Bernabei, R., Liperoti, R., & Sani, G. (2020) Neuropsychiatric Symptoms in Elderly With Dementia During COVID19 Pandemic: Definition, Treatment, and Future Directions. *Front. Psychiatry* 11:579842. doi: 10.3389/fpsyt.2020.579842
- Sheikh, J. L. & Yesavage, J. A. (1986). Geriatric Depression Scale (GDS): Recent evidence and development of a shorter version. *Clinical Gerontology*, 5, 165-173.
- Velayudhan, L., Aarsland, D., Ballard, C. (2020) Mental health of people living with dementia in care homes during COVID-19 pandemic. *Int Psychogeriatr.*3:1–2. doi: 10.1017/S1041610220001088
- Wu, L., Guo, X., Shang, Z., Sun, Z., Jia, Y., Sun, L., & Liu, W. (2020). China experience from COVID-19: Mental health in mandatory quarantine zones urgently requires intervention. *Psychological trauma : theory, research, practice and policy*, 12(S1), S3–S5. <https://doi.org/10.1037/tra0000609>
- World Health Organization. (2018). *Towards a dementia plan: a WHO guide*. World Health Organization.
- Wynants, L., Van Calster, B., Collins, G.S., Riley, R.D., Heinze, G., Schuit, E. et al. (2020) Prediction models for diagnosis and prognosis of covid-19 infection: systematic review and critical appraisal. *BMJ.* (2020) 369:m1328. doi: 10.1101/2020.03.24.20041020
- Yang, R., Wang, H., Edelman, L. S., Tracy, E. L., Demiris, G., Sward, K. A., & Donaldson, G. W. (2020). Loneliness as a mediator of the impact of social isolation on cognitive functioning of Chinese older adults. *Age and ageing*, 49(4), 599–604. <https://doi.org/10.1093/ageing/afaa020>
- Yu, B., Steptoe, A., Chen, Y., & Jia, X. (2020). Social isolation, rather than loneliness, is associated with cognitive decline in older adults: the China Health and Retirement Longitudinal Study. *Psychological medicine*, 1–8. Advance online publication. <https://doi.org/10.1017/S0033291720001014>