



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

**FACULTAD DE MEDICINA**

**DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN**

**CURSO DE ESPECIALIZACIONES MÉDICAS**

**INSTITUTO DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRÁN**

**TESIS**

**CONEXIONES SOCIALES Y SÍNTOMAS DEPRESIVOS ENTRE PERSONAS  
MAYORES DURANTE EL PERÍODO INICIAL DE CONFINAMIENTO POR  
COVID-19**

**QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE ESPECIALISTA EN:**

**GERIATRÍA**

**PRESENTA:**

**SARA ESTEFANIA SOLIS LÓPEZ**

**TUTOR:**

**DR. JOSÉ ALBERTO ÁVILA FUNES**

**CIUDAD UNIVERSITARIA, CD.MX., SEPTIEMBRE 2022**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

**CONEXIONES SOCIALES Y SÍNTOMAS DEPRESIVOS ENTRE PERSONAS  
MAYORES DURANTE EL PERÍODO INICIAL DE CONFINAMIENTO POR  
COVID-19**



---

**Dr. Sergio Ponce de León Rosales**  
Director de Enseñanza  
Instituto Nacional de Ciencias Médicas y  
Nutrición Salvador Zubirán

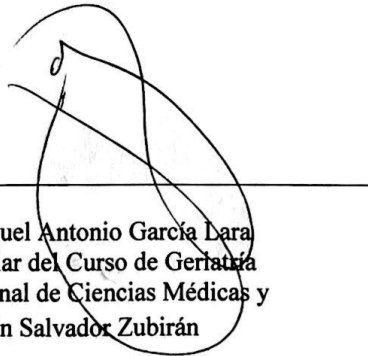


**INCMNSZ**  
INSTITUTO NACIONAL  
DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN  
"DR. SALVADOR ZUBIRÁN"  
DIRECCIÓN DE ENSEÑANZA



---

**Dr. José Alberto Ávila Funes**  
Jefe del departamento de Geriátrica  
Tutor de tesis  
Instituto Nacional de Ciencias Médicas y  
Nutrición Salvador Zubirán



---

**Dr. Juan Miguel Antonio García Lara**  
Profesor Titular del Curso de Geriátrica  
Instituto Nacional de Ciencias Médicas y  
Nutrición Salvador Zubirán

## ÍNDICE

<b>I. RESUMEN</b>	4
<b>II. INTRODUCCIÓN</b>	6
a. MARCO TEÓRICO	7
b. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	14
c. JUSTIFICACIÓN	15
<b>III. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN</b>	16
<b>IV. HIPÓTESIS</b>	16
<b>V. OBJETIVOS</b>	17
a. GENERAL	17
b. ESPECÍFICOS	17
<b>VI. MATERIAL Y MÉTODOS</b>	17
a. CRITERIOS DE SELECCIÓN	18
b. VARIABLES	19
c. ANÁLISIS ESTADÍSTICO	20
<b>VII. RESULTADOS</b>	21
<b>VIII. DISCUSIÓN</b>	28
<b>IX. CONCLUSIONES</b>	33
<b>X. BIBLIOGRAFÍA</b>	34

## I. RESUMEN

**Antecedentes:** Hay poca información disponible sobre los países en desarrollo durante el primer período de confinamiento por COVID-19. Planteamos la hipótesis de que el uso de herramientas de telecomunicación y vivir acompañado proporciona un efecto protector frente a la presencia de síntomas depresivos (SD).

**Objetivo:** Determinar la asociación entre las conexiones sociales y los SD durante el primer período de confinamiento en personas mayores mexicanos que viven en la comunidad.

**Métodos:** Estudio transversal que incluyó 269 participantes de 65 años o más, evaluados durante los meses de mayo a julio del 2020, en relación al primer periodo de confinamiento por COVID-19 en México. Se realizó una entrevista telefónica sobre el mantenimiento de conexiones sociales mediante el uso de instrumentos de comunicación o la situación de vivienda, es decir, la convivencia física con otras personas dentro de su domicilio, y se interrogó además la presencia de SD. Para el análisis comparativo se realizó chi cuadrada o t de Student, según correspondiera. Y para probar la asociación entre las conexiones sociales y la presencia de síntomas depresivos, se construyó un modelo de regresión logística univariado y tomando en cuenta el efecto de la condición de vivienda como variable confusora, se estratificó dicha variable con el fin de determinar si la asociación se modificaba por la situación de vivienda.

**Resultados:** La edad media fue de 83.2 (DE 6.7). En comparación con los que no tenían SD, los que tenían SD reportaron un mayor número de llamadas telefónicas o videollamadas, pero esta diferencia no fue estadísticamente significativa. Sin embargo, al estratificar por situación de vivienda, los participantes que vivían solos y que recibían menos llamadas de amigos tenían más SD ( $p= 0.04$ ).

**Discusión:** Vivir solo permitió a los participantes no tener mucho contacto con la familia y esto provocó que los amigos representaran la relación social más importante fuera del hogar. Creemos que los medios para mantenerse socialmente activos de las personas mayores en América Latina son diferentes y tienen un impacto diferente.

**Conclusiones:** Las conexiones sociales solo tuvieron asociación con la presencia de SD entre los participantes que reportaron vivir solos y tener menos llamadas de amigos durante el período de confinamiento.

## II. INTRODUCCIÓN

Ante lo que probablemente será la peor crisis sanitaria de nuestro siglo, el distanciamiento social demostró ser la principal herramienta de combate para disminuir el número de contagios por COVID-19. Sin embargo, esta herramienta es también un factor desencadenante de múltiples desenlaces negativos para la salud de las personas mayores, especialmente en la salud mental. Desde tiempo antes de la pandemia por COVID-19 conocíamos los potenciales efectos negativos del aislamiento. Por lo que, era de esperarse que los episodios de confinamiento impuestos para limitar el número de contagios por SARS-CoV-2, provocaran un impacto negativo a la salud mental de las personas mayores. Asumiendo esta probabilidad, alrededor del mundo se buscó conocer los efectos del confinamiento a la salud mental de las personas mayores y el uso de herramientas que limitaran el impacto negativo, pero los resultados fueron heterogéneos y la información referida sobre países en desarrollo como México, es casi inexistente. Por lo que, considerando las condiciones de salud física, psicológica y social de la población mexicana de personas mayores, es esperable que el impacto del distanciamiento social sea negativo y que el uso de instrumentos de telecomunicación sea una herramienta viable para la limitación del impacto negativo en nuestra población. Esto justifica la necesidad de realizar mayor investigación sobre este tema, con la finalidad de generar oportunidades de intervención en el futuro que permita que sigamos utilizando el distanciamiento como herramienta de combate contra la COVID-19, sin los efectos negativos en la salud mental de las personas que lo practican.

### **III. MARCO TEÓRICO**

A finales del 2019 se reportaron los primeros casos de infección por SARS-CoV-2, el cual es un virus de la familia del coronavirus que es causante de un cuadro respiratorio agudo que potencialmente puede provocar complicaciones mortales <sup>(1)</sup>. La infección por este virus fue posteriormente nombrada COVID-19 por la Organización Mundial de la Salud (OMS) <sup>(2,3)</sup> y debido a su rápido esparcimiento, para el 11 de marzo del 2020 la COVID-19 se declaró una pandemia <sup>(4)</sup>.

Los síntomas más comunes de esta enfermedad son: dolor de garganta, fatiga, tos seca, mialgias y fiebre <sup>(5)</sup>. No obstante, la gravedad de la sintomatología es variable y algunas personas pueden cursar con cuadro sintomáticos leves, pero otras pueden llegar a desarrollar complicaciones fatales como, neumonía grave, edema agudo pulmonar, choque séptico y síndrome de insuficiencia respiratoria aguda <sup>(6)</sup>.

Conforme fue en aumento el número de casos reportados, alrededor del mundo se crearon informes que describían las características clínicas de aquellas personas que tenían un mayor riesgo de mortalidad. Dentro de dichos informes, todos los elementos apuntaron a que el grupo poblacional de las personas mayores de 65 años era uno de los principalmente afectados por esta condición, debido a que la mortalidad en esta población era mayor que en el resto de los grupos etarios <sup>(7)</sup>.

Este aumento en la mortalidad pudiera explicarse por diversos factores, en primer lugar, por las peculiaridades de los estados de salud de las personas mayores que cuentan con una



disminución relativa en la respuesta inmunológica en comparación con los adultos jóvenes y una tendencia a la sobre activación de la respuesta inflamatoria <sup>(8)</sup>. Además, de que este grupo etario, con mayor frecuencia tiene estados de salud comórbidos que pueden favorecer las complicaciones relacionadas a la infección, en particular el síndrome de insuficiencia respiratoria.

## **LA COVID-19 EN MÉXICO**

En México, el primer caso de COVID-19 se detectó el 27 de febrero del 2020 en la Ciudad de México, se trataba de un mexicano que estaba regresando de un viaje al extranjero. Alrededor de estos días se fueron documentando progresivamente más casos en el país, pero todos se trataban de personas que habían estado en el extranjero y, por lo tanto, eran casos importados <sup>(1)</sup>.

Sin embargo, el 18 de marzo del mismo año, se reportaron los primeros casos de contagio local. Por lo que, el 24 de marzo del 2020 se inició la fase 2 de la pandemia en el país. El inicio de esta fase es indicativo de que hay dispersión comunitaria del virus y se debe poner en marcha un aislamiento preventivo poblacional <sup>(9)</sup>. Fue este el motivo de que el 24 de marzo del 2020 se instaure la “Jornada Nacional de Sana Distancia” mediante la cual se ordenaba suspender todas las actividades no esenciales de los sectores público, social y privado <sup>(10)</sup>.

Luego de que se documentaran los primeros casos de dispersión local del virus SARS-CoV-2, las curvas de mortalidad de nuestro país no fueron muy diferentes a las que se habían reportado en el resto del mundo. Ya que, en México, el grupo etario que con mayor frecuencia

reportaba una alta mortalidad fue aquel de las personas mayores de 65 años <sup>(11)</sup>. Esto llevó a que las personas mayores fueran consideradas un grupo vulnerable ante esta infección y, por lo tanto, fue en este grupo etario donde se buscó promover con mayor intensidad las medidas de distanciamiento social.

Sin embargo, a pesar de las medidas de distanciamiento social, para el 21 de abril del 2020 se dio por iniciada la fase 3 de la pandemia por COVID-19 en México, la cual significaba que existían brotes activos y existía una propagación en el territorio nacional de más de 1,000 casos al día <sup>(1)</sup>. Por lo que, el establecimiento de esta fase provocó que la “Jornada Nacional de Sana Distancia” requiriera ser extendida hasta el 30 de mayo del mismo año.

## **DISTANCIAMIENTO SOCIAL E IMPACTO PSICOLÓGICO**

El objetivo de la “Jornada Nacional de Sana Distancia” era la limitación en el número de contagios y su beneficio era claro. Sin embargo, su implementación también tenía un potencial impacto negativo en la salud mental. Ya que, este impacto había sido estudiado desde antes de la pandemia por COVID-19 y se había demostrado que el distanciamiento social se asociaba con desenlaces negativos para la salud física como, empeoramiento de las comorbilidades e incluso un aumento en la mortalidad, además de que también producía efectos negativos en la salud mental con empeoramiento de síntomas depresivos u otras enfermedades mentales <sup>(12,13)</sup>.

Estos desenlaces eran explicados porque aumentaba el aislamiento social, el cual es definido como un contacto social infrecuente que con regularidad se acompaña de tener menor

cantidad de conexiones sociales y es cuantificable <sup>(14)</sup>. Este aislamiento con mayor frecuencia provoca que exista un menor contacto con las conexiones necesarias para mantener el cuidado de salud y es más frecuente en personas mayores, aquellos que viven solos, tienen situaciones económicas adversas y/o padecen alguna enfermedad mental <sup>(15)</sup>.

Por lo que, con estos factores de riesgo y luego de que las medidas de distanciamiento social se buscaran promover con más fuerza en el grupo etario de las personas mayores, era de esperarse que los impactos negativos de estas medidas ocurrieran con mayor frecuencia también en este grupo poblacional <sup>(16)</sup>.

## **IMPACTO PSICOLÓGICO DEL DISTANCIAMIENTO SOCIAL EN LAS PERSONAS MAYORES**

El distanciamiento social fomentado por los períodos de confinamiento y su impacto negativo en la salud mental adquirió relevancia luego de que la OMS, a comienzos de la pandemia por COVID-19, emitiera una declaración en la que establecía que se esperaba que el efecto del distanciamiento social fuera negativo en la salud mental de las personas mayores <sup>(17)</sup>.

En dicha declaración se especificó que las personas mayores podían cursar con aumento en los síntomas depresivos (SD), debido a que una gran parte de este grupo poblacional son personas que tienen algún tipo de discapacidad, viven solas, tienen ingresos económicos bajos, tienen poco contacto con otras personas que puedan ayudarles a cubrir las necesidades básicas o requieren de más apoyo de otros individuos, y estos factores son ampliamente

conocidos por ser factores de riesgo para el desarrollo de estos síntomas. Además de que, desde antes de la pandemia, ya existía una prevalencia de estos síntomas en hasta el 34% en las personas mayores de la comunidad, y el conjunto de estos elementos provocaba el ambiente propicio para que existiera un empeoramiento en la salud mental de este grupo poblacional <sup>(15)</sup>. Asumiendo esta probabilidad, surgieron diversos estudios que buscaban conocer los efectos del distanciamiento social, en la salud mental de las personas mayores <sup>(18)</sup>. No obstante, los resultados de dichos estudios fueron muy heterogéneos. Ya que, algunos de ellos no documentaron cambios en la presencia de síntomas depresivos <sup>(19)</sup> pero, al contrario, otros reportaron que sí existía un empeoramiento de los SD luego del confinamiento por COVID-19 <sup>(20)</sup>.

Esta evidencia tan diversa, provocó que surgieran algunas hipótesis de explicación. En dichas hipótesis algunos proponían que las personas mayores no eran un grupo vulnerable a los efectos negativos provocados por el confinamiento, debido a que tenían más resiliencia para lidiar con la situación de lo que tenían otros grupos etarios <sup>(21)</sup> y otros más, propusieron que las personas mayores podrían no verse impactadas negativamente, porque mantenían contacto con sus conexiones sociales mediante contacto físico o el uso de otros instrumentos de telecomunicación, como llamadas o videollamadas <sup>(22)</sup>.

La teoría de esta última hipótesis surgió de estudios realizados pre-pandemia donde en países de ingresos económicos altos se había demostrado que los instrumentos de telecomunicación permitían lidiar con el estrés y el impacto negativo provocado por el aislamiento social <sup>(23)</sup>. Tal y como lo demostró el metaanálisis realizado por Holt et. al. en 2015, donde demostró

que las personas que tenían menores conexiones sociales estaban en mayor riesgo de mortalidad y empeoramiento en la salud mental, estas conexiones sociales se veían beneficiadas si los individuos utilizaban algún instrumento de comunicación para mantenerlas, especialmente en aquellas personas mayores más jóvenes <sup>(14)</sup>. Posteriormente, en estudios realizados luego del inicio de la pandemia por COVID-19, un metaanálisis realizado por Noone et. al. en 2020, concluyó que el uso de instrumentos de comunicación para reducir la sensación de soledad, pero el impacto en el aislamiento social no había sido analizado <sup>(24)</sup>. Por lo que, poca información sobre el tema se conocía de países en desarrollo y/o con poblaciones más envejecidas que no utilizaban estas herramientas con frecuencia <sup>(25)</sup>, provocando así que la hipótesis sugerida requiriera más investigación para su aplicación en este tipo de poblaciones.

## **CONEXIONES SOCIALES E INSTRUMENTOS DE COMUNICACIÓN**

Las conexiones sociales son las relaciones que mantenemos con las personas que nos rodean y están conformadas por actuaciones verbales y no verbales que co-construyen los significados de dichas interacciones, ya sea en persona o a distancia mediante el uso de algún instrumento de telecomunicación <sup>(26)</sup>. El mantenimiento de estas conexiones sociales se ha demostrado como un factor que reduce el riesgo de desarrollar síntomas depresivos, pero el medio por el cual se mantienen dichas conexiones puede ser diverso <sup>(27)</sup> y no conocemos si esta variabilidad produce el mismo efecto de limitación de síntomas depresivos.

Los instrumentos de telecomunicación son aquellos que permiten una comunicación a distancia mediante el uso de alguna herramienta electrónica <sup>(27)</sup>. La utilización de estos instrumentos ha provocado un cambio en la forma en que nos relacionamos, ya que permiten facilitar la comunicación e interacción entre dos sujetos a distancia, dan acceso a múltiples recursos en cualquier lugar y momento <sup>(28)</sup> y permiten más fácil acceso a la comunicación con instituciones públicas y privadas <sup>(29)</sup>.

La edad avanzada ha sido un factor importante en la llamada “brecha digital”, que se define como desigualdad en el acceso, intensidad y naturaleza de uso de los instrumentos de telecomunicación <sup>(30)</sup>. Además de esto, existe otro factor importante que es la disponibilidad de dichos instrumentos, ya que el uso de estos en países con ingresos económicos medios o bajos, suele ser menor al reportado en países con ingresos altos <sup>(31)</sup>.

Todos estos factores provocaron que la incógnita de si existía una asociación entre el mantenimiento de conexiones sociales en persona o mediante el uso de instrumentos de telecomunicación y la presencia de SD en personas mayores que viven en países de ingresos económicos medios o bajos, durante el período inicial de confinamiento por COVID-19, permaneciera sin responder.

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La pandemia por la COVID-19 ha tenido una evolución progresivamente rápida. Ya que, hasta el 2022 ha provocado la muerte de más de 6 millones de personas alrededor del mundo <sup>(11)</sup>. Y como ya se mencionó antes, la mortalidad ha sido significativamente mayor en el grupo de las personas mayores de 65 años <sup>(32)</sup>. Este grupo poblacional no solo se ha considerado más vulnerable por las altas tasas de mortalidad, sino que también lo reconocemos como un grupo significativamente vulnerable a los impactos negativos en la salud mental con los períodos de confinamiento <sup>(17)</sup>.

Estas medidas de distanciamiento social persisten siendo la mejor herramienta para la limitación de contagios por la COVID-19. Pero también, es una realidad, que el distanciamiento social es un importante factor de riesgo para que ocurran desenlaces negativos en la salud mental de las personas mayores. Dado que el futuro de la pandemia es aún incierto, es pertinente continuar estudiando las posibles asociaciones entre el distanciamiento y sus consecuencias negativas en la salud mental de este grupo poblacional. Asimismo, es necesario estudiar las variables que podrían mitigar estas consecuencias, como el mantenimiento de las conexiones sociales y el uso de instrumentos de telecomunicación. Si bien, hasta el momento no se ha logrado obtener una evidencia homogénea de la afección a este grupo etario. Considerando las condiciones de salud física, psicológica y social de la población mexicana de personas mayores, es esperable que el impacto del distanciamiento social sea negativo y que el uso de instrumentos de telecomunicación sea una herramienta viable para la limitación del impacto negativo en nuestra población.

## **JUSTIFICACIÓN**

Actualmente, la evidencia que tenemos respecto a este tópico es muy heterogénea y como ya se mencionó, existen diversas hipótesis que buscan explicar los motivos de esta variabilidad. No obstante, ninguna de estas hipótesis se ha creado con información de poblaciones que sean similares a la nuestra, ya que la información que existe de la población de personas mayores en países con ingresos medios-bajos, durante la pandemia por COVID-19 es muy poca. Por lo que, en nuestra población es primordial que conozcamos las condiciones de salud mental de las personas mayores mexicanas durante el confinamiento por COVID-19 y cuál es la asociación del uso de instrumentos de telecomunicación con la presencia de síntomas depresivos.

Es importante que generemos nuevo conocimiento alrededor de este tema con el propósito de entender como la implementación de las medidas de distanciamiento social puede afectar negativamente la salud mental en esta población. El aislamiento social es un factor de riesgo conocido en el desarrollo y aumento de síntomas depresivos en personas mayores que viven en la comunidad. Esto justifica la necesidad de realizar mayor investigación sobre este tema, con la finalidad de generar oportunidades de intervención en el futuro que permita que sigamos utilizando el distanciamiento como herramienta de combate contra la COVID-19, sin los efectos negativos en la salud mental de las personas que lo practican.



#### **IV. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN**

El presente proyecto de investigación pretende responder a la siguiente pregunta:

La presencia de síntomas depresivos ¿está asociada con el número de conexiones sociales mantenidas en personas mayores de 65 años que viven en la comunidad durante el primer período de confinamiento por COVID-19?

#### **V. HIPÓTESIS GENERAL**

Un mayor número de conexiones sociales mantenidas en físico (mediante la interacción física dentro de la vivienda) o por instrumentos de telecomunicación, como llamadas o videollamadas, con cualquier conexión social (amigos, familia y/o vecinos) durante el primer período de confinamiento por COVID-19 tendrá una asociación con la prevalencia de síntomas depresivos en personas mayores de 65 años que viven en la comunidad.

## **VI. OBJETIVOS**

### **GENERAL**

- Establecer la asociación entre las conexiones sociales y la prevalencia de síntomas depresivos durante el primer período de confinamiento.

### **ESPECÍFICOS**

- Conocer la frecuencia de utilización de llamadas y/o videollamadas por personas mayores durante la pandemia por COVID-19.
- Determinar la prevalencia de síntomas depresivos en personas mayores que se encuentran en distanciamiento social por la COVID-19.

## **VII. MATERIAL Y MÉTODOS**

### **DISEÑO DEL ESTUDIO**

Transversal, analítico, comparativo.

### **DESCRIPCIÓN DE LA INTERVENCIÓN**

Los participantes del estudio son personas mayores de 65 años y más de la consulta externa del servicio de Geriatría del Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán, a los cuales fue necesario cancelarles su consulta presencial en el servicio de Geriatría luego del inicio del primer período de confinamiento por COVID-19 llamado “Jornada Nacional de Sana Distancia”. Las personas fueron contactadas vía telefónica donde se les explicaron los objetivos del estudio y se incluyeron a aquellos que estuvieron interesados en participar y otorgaron su consentimiento informado de manera verbal. La

entrevista se realizó vía telefónica con una duración aproximada de 30 minutos y posteriormente toda la información fue vertida y procesada en una base de datos informatizada con acceso exclusivo al equipo de trabajo y donde su confidencialidad se garantiza de acuerdo con las recomendaciones dadas por el Comité de Ética en Investigación del Instituto. Los datos de este trabajo corresponden a la información recolectada en los meses de mayo a julio del 2020.

### **CRITERIOS DE SELECCIÓN:**

#### CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Edad de 65 años y más
- Consentimiento informado de manera verbal por el paciente o su responsable legal

#### CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Imposibilidad de responder la entrevista telefónica por deterioro cognitivo o problemas auditivos severos
- Ausencia de un infórmate que pudiera responder por el paciente en caso de necesitarlo

## **VARIABLE DEPENDIENTE**

### **SÍNTOMAS DEPRESIVOS**

La presencia de síntomas depresivos fue evaluada mediante el interrogatorio directo de 3 preguntas de la escala del *Center for Epidemiologic Studies Depression Scale* (CES-D). Las preguntas interrogadas fueron, ¿con qué frecuencia en la última semana se ha sentido triste?, ¿con qué frecuencia en la última semana se ha sentido deprimido? y ¿con qué frecuencia en la última semana se ha sentido solo?. Cada pregunta se puntuó en una escala de cuatro puntos y posteriormente se dicotomizó en “sin síntomas depresivos” en quienes habían respondido a todas las preguntas con “no, en absoluto” o “con síntomas depresivos” a quienes habían respondido al menos una pregunta con “rara vez, menos de un día, alguna vez 1-2 días, ocasionalmente 3-4 días o la mayoría de las veces 5-7 días”.

## **VARIABLE INDEPENDIENTE**

### **CONEXIONES SOCIALES**

Se incluyeron diversas medidas de conexiones sociales. Interrogamos a los participantes sobre su condición de vivienda durante el período de confinamiento: si vivían solos o en compañía de otro miembro de su familia o su pareja. Además, se les preguntó si habían tenido contacto a distancia a través del uso de un instrumento de telecomunicación (llamadas telefónicas o videollamadas) con otras personas (familiares, amigos y/o vecinos). Finalmente, se interrogó a los participantes el número de llamadas telefónicas o videollamadas recibidas en los 7 días anteriores a la entrevista, y si ese número representaba una cantidad de llamadas inferior, igual o superior a la habitual (anterior al período de confinamiento).

## **COVARIABLES**

Las variables sociodemográficas incluyeron la edad y el sexo. Los participantes fueron encuestados si presentaban o no otras comorbilidades como diabetes, hipertensión, neumopatía y/o algún tipo de cáncer.

## **ANÁLISIS ESTADÍSTICO**

Las variables continuas se expresaron como media  $\pm$  desviación estándar y los datos categóricos se expresaron en proporciones y porcentajes. Para el análisis comparativo se realizó chi cuadrada para datos cualitativos o t de Student para los datos continuos, según correspondiera. Para probar la asociación entre las conexiones sociales y la presencia de síntomas depresivos, se construyó un modelo de regresión logística univariado y, tomando en cuenta el efecto de la condición de vivienda como variable confusora, se estratificó por dicha variable con el fin de determinar si la asociación se modificaba por la situación de vivienda. Todas las pruebas estadísticas se evaluaron utilizando intervalos de confianza (IC) del 95 % y un valor de  $p < 0.05$  fue considerado estadísticamente significativo. Las pruebas estadísticas se realizaron utilizando el software SPSS para Windows® (SPSS Inc., Chicago, IL, versión 25).

## VIII. RESULTADOS

La tabla 1 muestra la descripción sociodemográfica y de salud en la población de estudio.

Este estudio fue realizado con un total de 269 participantes, de los cuales el 72.5% eran mujeres. La media de edad fue de  $83.2 \pm 6.5$  años y las enfermedades crónicas más prevalentes fueron la hipertensión 66.5% (n= 179) y la diabetes 35.7% (n= 96). En cuanto a la situación de la vivienda durante el confinamiento, la mayoría de los participantes vivía con algún familiar (n= 195; 72.5%) y el medio más utilizado para mantener las conexiones sociales fueron las llamadas telefónicas (n= 243; 90.3%) con un promedio de 29 (DE 30.6) llamadas recibidas de familiares, amigos y/o vecinos, en los siete días previos a la entrevista. La mayoría de los participantes percibieron haber recibido un mayor número de llamadas desde el inicio del período de confinamiento (n= 231; 85.9%), siendo las llamadas de familiares las que reportaron un mayor aumento percibido (n= 223; 94.9%), seguidas de las llamadas de amigos (n= 95; 87.2%) y vecinos (n=28; 78.5%). Por otro lado, el uso de videollamadas fue el instrumento de comunicación menos utilizado (n= 117; 43.5%), y entre los participantes que reportaron el uso de esta herramienta, se recibieron en promedio 4.2 (DE 6.0) videollamadas en la semana previa a la entrevista, entre familiares, amigos y/o vecinos.

La tabla 2 muestra las características sociodemográficas y de salud de la población con síntomas depresivos. La mitad de los participantes (n= 146; 54.3%) reportaron la presencia de al menos un síntoma depresivo en la semana anterior a la entrevista y “haberse sentido triste” fue la respuesta reportada con mayor frecuencia (n= 130; 48.3%). En comparación con los que no tenían SD, los participantes que reportaron SD eran más jóvenes (p= 0.04),

predominantemente mujeres ( $p= 0.02$ ) y más frecuentemente reportaron vivir solos ( $p < 0.01$ ). A pesar de que los participantes con SD reportaron un mayor número de llamadas telefónicas recibidas de sus familiares, amigos y/o vecinos con respecto a sus contrapartes sin SD, la diferencia no fue estadísticamente significativa ( $p= 0.23$ ) (gráfico 1). En la misma línea, los participantes que tenían SD informaron con mayor frecuencia que la cantidad de llamadas telefónicas recibidas de familiares ( $p= 0.14$ ), amigos ( $p= 0.85$ ) y/o vecinos ( $p= 0.72$ ) durante el confinamiento fue mayor en comparación con el período previo a la pandemia; sin embargo, esta diferencia tampoco fue estadísticamente significativa.

El resultado del análisis de regresión logística univariado se presenta en la tabla 3. El modelo mostró que las conexiones sociales medidas por el número de llamadas telefónicas ya sea de familiares, amigos y/o vecinos no se asoció con la presencia de SD ( $p= 0.47$ ) y tampoco las videollamadas ( $p= 0.99$ ). En la tabla 4 se muestra la estratificación por condición de vivienda y su asociación con los síntomas depresivos. Estratificando por situación de vivienda (quienes vivían solos vs. los que vivían en compañía de otra persona), el modelo mostró una asociación inversa y estadísticamente significativa entre el número de llamadas de amigos y el SD, pero solo entre los que vivían solos ( $p= 0.04$ ). Esto no fue significativo en personas que vivían solas y recibían llamadas o videollamadas de familiares ( $p= 0.09$ ) o vecinos ( $p=0.30$ ). Además, la asociación no fue estadísticamente significativa entre quienes vivían en compañía de algún familiar y recibían llamadas de amigos ( $p=0.09$ ), familiares ( $p=0.94$ ) o vecinos ( $p=0.56$ ).

**Tabla 1.** Descripción sociodemográfica y de salud de la población de estudio

	<b>n= 269</b>
Edad, media $\pm$ DE	83.2 $\pm$ 6.5
Mujeres, n (%)	195 (72.5)
Condiciones de salud	
Hipertensión, n (%)	179 (66.5)
Diabetes mellitus, n (%)	96 (35.7)
Neumopatía, n (%)	52 (19.3)
Cáncer, n (%)	30 (11.2)
Condición de vivienda	
Viviendo con familia, n (%)	195 (72.5)
Viviendo solos, n (%)	20 (7.4)
Número de llamadas telefónicas recibidas, media $\pm$ DE	29 $\pm$ 30.6
Número de videollamadas recibidas, media $\pm$ DE	4.2 $\pm$ 6.0
Más llamadas percibidas de familia, n (%)	223 (82.9)
Más llamadas percibidas de amigos, n (%)	95 (35.3)
Más llamadas percibidas de vecinos, n (%)	28 (10.4)

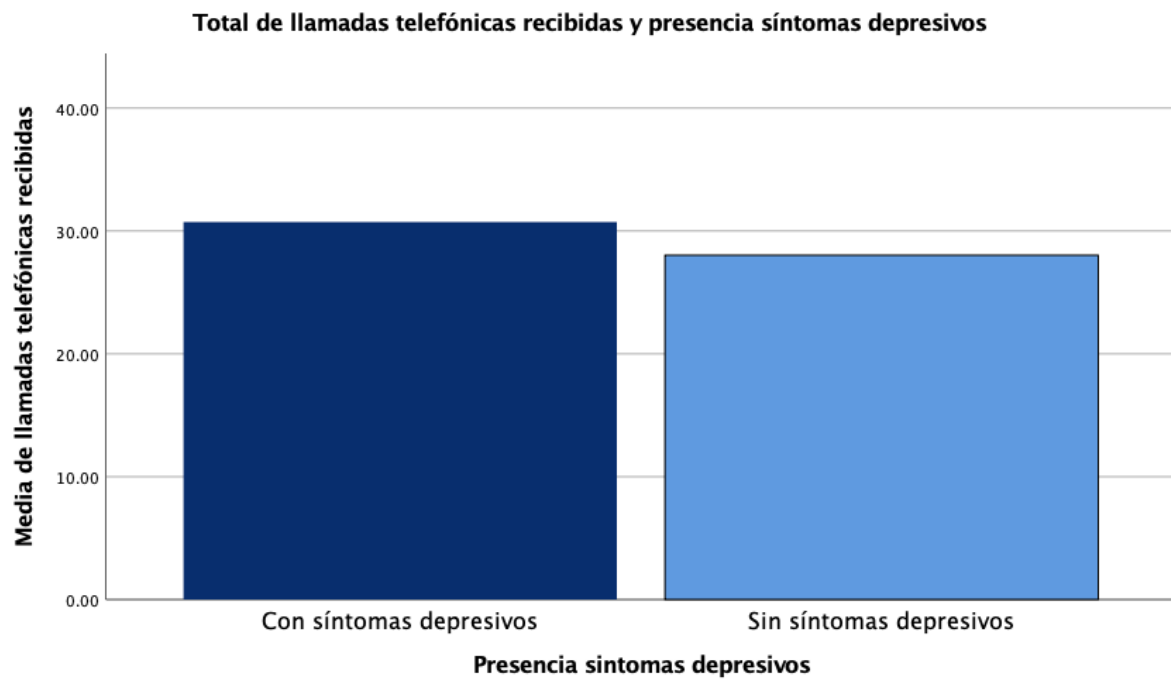


**Tabla 2.** Características sociodemográficas y de salud de la población con síntomas depresivos

	<b>Total</b>	<b>Sin SD</b>	<b>Con SD</b>	
	<b>n= 269</b>	<b>n= 123</b>	<b>n= 146</b>	<b>p</b>
Edad, media $\pm$ DE	83.2 (6.5)	83.4 (6.8)	82.8 (6.3)	<b>0.04</b>
Mujeres, n (%)	195 (72.5)	81 (65.9)	114 (78.1)	<b>0.02</b>
Condiciones de salud				
Hipertensión, n (%)	179 (66.5)	79 (44.1)	100 (55.9)	0.52
Diabetes mellitus, n (%)	96 (35.7)	50 (52.1)	46 (47.9)	0.56
Neumopatía, n (%)	52 (19.3)	20 (38.5)	32 (61.5)	0.25
Cáncer, n (%)	30 (11.2)	14 (46.7)	16 (53.3)	0.89
Condición de vivienda				
Vive con familia, n (%)	195 (72.5)	94 (76.4)	101 (70.1)	0.25
Vive solos, n (%)	20 (7.4)	1 (0.8)	19 (13.2)	<b>&lt;0.01</b>
Número de llamadas telefónicas recibidas, media $\pm$ DE	29 $\pm$ 30.6	28 $\pm$ 30.2	30.7 $\pm$ 31.3	0.23
Número de videollamadas recibidas, media $\pm$ DE	4.2 $\pm$ 6.0	4.2 $\pm$ 6.9	4.2 $\pm$ 5.0	0.86
Más llamadas percibidas de familia, n (%)	223 (82.9)	108 (48.4)	115 (51.6)	0.14
Más llamadas percibidas de amigos, n (%)	95 (35.3)	45 (47.7)	50 (52.6)	0.85
Más llamadas percibidas de vecinos, n (%)	28 (10.4)	14 (50)	14 (50)	0.72

SD= síntomas depresivos

**Gráfico 1.** Frecuencia de llamadas telefónicas y la presencia de síntomas depresivos



**Tabla 3.** Análisis univariado de síntomas depresivos

	<b>OR</b>	<b>IC 95%</b>	<b><i>p</i></b>
Número de llamadas telefónicas	1.0	0.99 – 1.01	0.47
Número de videollamadas	1.0	0.93 – 1.06	0.99

**Tabla 4.** Estratificación según condición de vivienda, tipo de contacto y su asociación con síntomas depresivos

<b>Viven con familia</b>		Con SD	Sin SD	P
<b>Llamadas de amigos</b>				
No	No, n (%)	0 (0)	5 (19.2)	<b>0.04</b>
	Si, n (%)	19 (100)	21 (80.8)	
Si	No, n (%)	7 (21.2)	2 (6.5)	0.09
	Si, n (%)	26 (78.8)	29 (93.5)	
<b>Llamadas de familia</b>				
No	No, n (%)	0 (0)	4 (10)	0.09
	Si, n (%)	27 (100)	36 (90)	
Si	No, n (%)	4 (4.7)	4 (4.9)	0.94
	Si, n (%)	81 (95.3)	77 (95.1)	
<b>Llamadas de vecinos</b>				
No	No, n (%)	0 (0)	2 (22.2)	0.30
	Si, n (%)	4 (100)	7 (77.8)	
Si	No, n (%)	5 (33.3)	2 (22.2)	0.56
	Si, n (%)	10 (66.7)	7 (77.8)	

## **IX. DISCUSIÓN**

Este estudio documentó que las personas con síntomas depresivos fueron más frecuentemente mujeres, más jóvenes y que vivían solos. El estudio no encontró asociación entre el mantenimiento de las conexiones sociales mediante el uso de instrumentos de comunicación y la presencia de SD en personas mayores residentes en la comunidad. Sin embargo, al estratificar por situación de vivienda, encontramos una asociación inversa entre el número de llamadas de amigos y el SD solo entre los participantes que vivían solos.

Durante la pandemia por COVID-19, se implementaron medidas de distanciamiento social mediante períodos de confinamiento, con el objetivo de disminuir la tasa de contagios. Estas medidas particularmente fueron promovidas entre los grupos más vulnerables, como las personas mayores. Sin embargo, pronto se advirtió que estas restricciones podrían ser un factor de riesgo para el desarrollo de problemas psicológicos como la presencia de SD <sup>(12)</sup>. Es por eso por lo que se planteó la hipótesis de que el uso de instrumentos de comunicación, como llamadas telefónicas o videollamadas, y no vivir solo (es decir, mantenimiento de las sociales conexiones) proporcionaría un efecto protector contra DS <sup>(22)</sup>. Sin embargo, nuestros resultados no apoyan esta hipótesis. Nuestros resultados están en la misma línea que la literatura que informa que las poblaciones con mayor riesgo de desarrollar SD durante el período de confinamiento eran más jóvenes y vivían solas. Pero no logramos mostrar una asociación estadísticamente significativa entre el número de llamadas, como aproximado de las conexiones sociales, y la presencia de SD.

Robb et. al. que demostró que, en un grupo inglés de 7,127 personas mayores que vivían en la comunidad, las mujeres, los jóvenes, aquellos solteros/viudos/divorciados y/o que vivían solos, reportaron con mayor frecuencia un empeoramiento de los SD durante el primer período de confinamiento por COVID-19 <sup>(20)</sup>. Sin embargo, la evidencia que demuestra que los períodos de confinamiento no tuvieron el impacto negativo que estábamos esperando, ha aumentado. Por ejemplo, en la cohorte de de Röhr et al., que incluyó a 1005 personas mayores alemanes (de 65 a 94 años) que vivían en la comunidad y que estaban siendo seguidos por depresión y ansiedad antes de la pandemia, se les realizó una entrevista telefónica estandarizada asistida por computadora en la que los resultados arrojaron que la salud mental se encontró prácticamente sin cambios al comparar las medidas recopiladas antes de la pandemia de COVID-19 <sup>(19)</sup>. Y en la misma línea, Van Tilburg et al. descubrió que, incluso si el sentimiento de soledad en las personas mayores aumentaba, los sentimientos de depresión y ansiedad se mantenían más o menos estables durante el primer confinamiento en 1,679 holandeses de entre 65 a 102 años que vivían en la comunidad y que también completaron una encuesta digital sobre soledad y salud mental <sup>(33)</sup>. Es posible que esto puede explicarse por la capacidad de las personas mayores para aplicar estrategias de afrontamiento, como realizar actividades de ocio, mantener su rutina diaria, o por la aceptación de la situación de encierro, como una forma de enfrentar estas nuevas circunstancias. Además de que pueden mostrar una menor reactividad al estrés y más recursos emocionales para adaptarse de mejor manera a situaciones adversas, como sugieren Hernández et al. en el estudio francés PACOVID <sup>(34)</sup>.

Es importante recordar que la mayor parte de la evidencia que recomienda el uso de herramientas de comunicación para mantener interacciones sociales a distancia se basa en estudios que solo encontraron un impacto positivo de estos instrumentos en poblaciones de personas más jóvenes. Como el estudio transversal realizado por Bonsaksen et al. en el cuál mediante una encuesta multinacional realizada en personas mayores residentes en la comunidad durante los primeros meses de la pandemia, documentaron que solo los participantes entre 60-69 años documentaron una reducción en el sentimiento de soledad y un aumento en los estimadores de calidad de vida, con el uso de videollamadas <sup>(35)</sup>.

Esto es importante para nosotros porque la media de edad de nuestra población fue mayor que en los estudios que recomiendan el uso de instrumentos de comunicación para mantener las conexiones sociales, y esto quizá puede ser la explicación de por qué en nuestra muestra sólo el 43% de los participantes utiliza videollamadas. Aun así, esta proporción es mayor que los porcentajes de uso de videollamadas reportados en otras poblaciones, lo que puede reflejar las características de la vivienda latinoamericana, donde la convivencia entre múltiples generaciones es más frecuente y permite la adaptación a estas herramientas <sup>(36)</sup>. Además, otro factor para tener en cuenta es que la mayoría de los estudios que han evaluado la salud mental durante los diferentes períodos de confinamiento no se han realizado en países de América Latina, donde las personas mayores mayores probablemente experimentaron diferentes impactos de la pandemia con respecto a sus contrapartes en países de altos ingresos. Asimismo, los medios mediante los cuales se mantuvieron activas las conexiones sociales de las personas mayores en América Latina podrían haber sido diferentes; como lo sugiere el estudio de Tyler et. al., que examinó las relaciones entre la demografía y el impacto por COVID-19 en la depresión y ansiedad en personas de 60 años o más, de 33 países. Esta

investigación documentó que en los primeros meses de la pandemia estar separado y/o tener conflictos con personas cercanas predecía depresión, al igual que residir en países de ingresos altos <sup>(37)</sup>. En nuestro estudio, esto también fue diferente, ya que la mayoría de los participantes mantenían cerca a sus familiares y amigos y la mayoría de los participantes vivían en compañía de otra persona, que muy probablemente actuaba como su conexión social en persona y les ayudaba a mantener el contacto fuera del hogar. Esto puede estar respaldado por el hallazgo de que en nuestro estudio la única asociación observada fue en aquellos participantes que vivían solos y no recibían llamadas de amigos, y creemos que esto puede ser una representación de las limitaciones sociales de estos individuos. Por lo que, nuestra hipótesis es que vivir solos les permitía no tener gran contacto con sus familiares, y sus amigos representaban su relación social más importante fuera del hogar. Ya que, efectivamente, en Geriátrica es bien reconocido que vivir solo y estar socialmente aislado son dos factores que pueden tener un impacto significativo en la salud mental de las personas mayores <sup>(38)</sup>.

Algunas de las limitaciones de nuestro estudio son la ausencia de una evaluación previa del estado de la salud mental, el diseño transversal del estudio y el tamaño de la muestra. Sin embargo, se pueden subrayar varias fortalezas. Ya que, este estudio es el primero que ha buscado determinar si mantener conexiones sociales durante el primer confinamiento mediante la condición de vivienda o el uso de instrumentos de comunicación, tenía una asociación con la presencia de SD en un país de ingresos medios. Además, al realizar una encuesta telefónica, fue posible lograr la participación de personas en estados de salud más vulnerables o que no cuentan con los medios electrónicos para responder una encuesta en



línea, lo que contribuyó a reducir el sesgo de selección. Sin embargo, no estamos exentos de otros sesgos de selección.

## **CONCLUSIONES**

En conclusión, el presente estudio mostró que las conexiones sociales solo tuvieron una asociación con la presencia de SD entre los participantes que informaron vivir solos y tener menos llamadas de amigos con respecto al período previo al confinamiento. Esto puede reflejar otras limitaciones sociales en estos individuos y el impacto de las interacciones sociales en persona de las personas que vivían en compañía de otra persona. Los resultados de este estudio ofrecen una mirada a algunas de las condiciones que vivieron las personas mayores de la Ciudad de México durante el primer período de confinamiento por la pandemia del COVID-19, y así, pueden promover la creación de herramientas para atender la situación de aquellas personas que pueden tener menos conexiones sociales.

## **X. BIBLIOGRAFÍA**

1. Suárez V, Suárez Quezada M, Oroz Ruiz S, Ronquillo De Jesús E. Epidemiology of COVID-19 in Mexico: from the 27th of February to the 30th of April 2020. *Rev Clin Esp (Barc)*. 2020 Nov;220(8):463-471. <https://doi.org/10.1016/j.rce.2020.05.007>
2. World Health Organization (WHO). Novel Coronavirus (2019-nCoV) Situation Reports situation reports. <https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200211-sitrep-22-ncov.pdf>.
3. Zhang JF, Yan K, Ye HH, Lin J, Zheng JJ, Cai T. SARS-CoV-2 turned positive in a discharged patient with COVID-19 arouses concern regarding the present standard for discharge. *Int J Infect Dis*. 2020. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijid.2020.03.007>.
4. World Health Organization (WHO). Statement on the second meeting of the International Health Regulations (2005) Emergency Committee regarding the outbreak of novel coronavirus (2019-nCoV). [https://www.who.int/news-room/detail/30-01-2020-statement-on-the-second-meeting-of-the-international-health-regulations-\(2005\)-emergency-committee-regarding-the-outbreak-of-novel-coronavirus-\(2019-ncov\)](https://www.who.int/news-room/detail/30-01-2020-statement-on-the-second-meeting-of-the-international-health-regulations-(2005)-emergency-committee-regarding-the-outbreak-of-novel-coronavirus-(2019-ncov)).
5. Huang C, Wang Y, Li X, Ren L, Zhao J, Hu Y, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet*. 2020; 395:497-506. [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30183-5](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30183-5).
6. Graham Carlos W, Dela Cruz CS, Cao B, Pasnick S, Jamil S. Novel Wuhan (2019-nCoV) coronavirus. *Am J Respir Crit Care Med*. 2020;201: P7-8. <http://dx.doi.org/10.1164/rccm.2014P7>.

7. Lee EE, Depp C, Palmer BW, Glorioso D, Daly R, Liu J, et al. High prevalence and adverse health effects of loneliness in community- dwelling adults across the lifespan: role of wisdom as a protective factor. *Int Psychogeriatr.* (2019) 31:1447–62. <http://dx.doi.org/10.1017/s1041610218002120>
8. Chen, Y., Klein, S. L., Garibaldi, B. T., Li, H., Wu, C., Osevala, N. M., Li, T., Margolick, J. B., Pawelec, G., & Leng, S. X. Aging in COVID-19: Vulnerability, immunity and intervention. *Ageing research reviews.* 2021; 65, 101205. <https://doi.org/10.1016/j.arr.2020.101205>
9. Gobierno de México. Inicia fase 2 por coronavirus COVID-19. <https://coronavirus.gob.mx/2020/03/24/inicia-fase-2-por-coronavirus-covid-19/>.
10. Ibarra-Nava I, Cardenas-de la Garza JA, Ruiz-Lozano RE, Salazar-Montalvo RG. Mexico and the COVID-19 Response. *Disaster Med Public Health Prep.* 2020;14:e17-e18. <https://doi.org/10.1017/dmp.2020.260>
11. Gobierno de México. Exceso de mortalidad por todas las causas durante la emergencia de COVID-19. Dirección general de Epidemiología. <https://coronavirus.gob.mx/exceso-de-mortalidad-en-mexico/>.
12. Cipolleta S, Gris F. Older People’s Lived Perspectives of Social Isolation during the First Wave of the COVID-19 Pandemic in Italy. *Int J Environ Res Public Health* 2021; 18:11832. <https://doi.org/10.3390/ijerph182211832>
13. Ivan-Santini Z, Jose P, York-Cornrwell E, Koyanagi A, Nielsen L, et. al. Social disconnectedness, perceived isolation, and symptoms of depression and anxiety among older Americans (NSHAP): a longitudinal mediation analysis. *Lancet Public Health.* 2020;5:e62-70. [https://doi.org/10.1016/S2468-2667\(19\)30230-0](https://doi.org/10.1016/S2468-2667(19)30230-0)

14. Holt-Lunstad, J., Smith, T. B., Baker, M., Harris, T., & Stephenson, D. Loneliness and social isolation as risk factors for mortality: a meta-analytic review. *Perspectives on psychological science: a journal of the Association for Psychological Science*, 2015; 10(2), 227–237. <https://doi.org/10.1177/1745691614568352>
15. Holt-Lunstad, J., & Perissinotto, C. M. Isolation in the Time of Covid: What is the True Cost, and How Will we Know? *American journal of health promotion: AJHP*, 2022; 36(2), 380–382. <https://doi.org/10.1177/08901171211064223>
16. Hewitt J, Carter B, Vilches-Moraga A. et. al. The effect of frailty on survival in patients with COVID-19 (COPE): a multicenter, European, observational cohort study. *Lancet Public Health*. 2020 Aug;5(8):e444-e451. [https://doi.org/10.1016/S2468-2667\(20\)30146-8](https://doi.org/10.1016/S2468-2667(20)30146-8). Epub 2020 Jun 30.
17. World Health Organization: Mental health and psychosocial considerations during the COVID-19 outbreak. [https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/mental-health-considerations.pdf?sfvrsn=6d3578af\\_10](https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/mental-health-considerations.pdf?sfvrsn=6d3578af_10).
18. Parlapani, E., Holeva, V., Nikopoulou, V. A., Kaprinis, S., Nouskas, I., & Diakogiannis, I. A review on the COVID-19-related psychological impact on older adults: vulnerable or not?. *Aging clinical and experimental research*, 2021; 33(6), 1729–1743. <https://doi.org/10.1007/s40520-021-01873-4>.
19. Röhr S, Reininghaus U, Riedel-Heller S. Mental wellbeing in the German old age population largely unaltered during COVID-19 lockdown: results of a representative survey. *BMC Geriatrics* 2020; 20:489. <https://doi.org/10.1186/s12877-020-01889-x>.
20. Robb C, de Jager C, Ahmadi-Abhari S, Giannakopoulou P, Udeh-Momoh C, et. al. Associations of Social Isolation with Anxiety and Depression During the Early

- COVID-19 Pandemic: A Survey of Older Adults in London, UK. *Front Psychiatry* 2020; 11:591120. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2020.591120>.
21. Kotwal, A. A., Holt-Lunstad, J., Newmark, R. L., Cenzer, I., Smith, A. K., Covinsky, K. E., Escueta, D. P., Lee, J. M., & Perissinotto, C. M. Social Isolation and Loneliness Among San Francisco Bay Area Older Adults During the COVID-19 Shelter-in-Place Orders. *Journal of the American Geriatrics Society*, 2021; 69(1), 20–29. <https://doi.org/10.1111/jgs.16865>
  22. Hwang, T. J., Rabheru, K., Peisah, C., Reichman, W., & Ikeda, M. Loneliness and social isolation during the COVID-19 pandemic. *International psychogeriatrics*, 2020; 32(10), 1217–1220. <https://doi.org/10.1017/S1041610220000988>.
  23. Brown, L., Mossabir, R., Harrison, N., Brundle, C., Smith, J., & Clegg, A. Life in lockdown: a telephone survey to investigate the impact of COVID-19 lockdown measures on the lives of older people ( $\geq 75$  years). *Age and ageing*, 2021; 50(2), 341–346. <https://doi.org/10.1093/ageing/afaa255>.
  24. Noone, C., McSharry, J., Smalle, M., Burns, A., Dwan, K., Devane, D., & Morrissey, E. C. (2020). Video calls for reducing social isolation and loneliness in older people: a rapid review. *The Cochrane database of systematic reviews*, 5(5), CD013632. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD013632>
  25. Tsetsi, E., & Rains, S. A. Smartphone Internet access and use: Extending the digital divide and usage gap. *Mobile Media & Communication*, 2017; 5(3), 239–255. <https://doi.org/10.1177/2050157917708329>.

26. Birt L, Griffiths R, Charlesworth G, Higgs P, et. al. Maintaining Social Connections in Dementia: A Qualitative Synthesis. *Qualitative Health Research* 2020; 30:23-42. doi:10.1177/1049732319874782.
27. Wetzel, B., Pryss, R., Baumeister, H., Edler, J. S., Gonçalves, A., & Cohrdes, C. (2021). "How Come You Don't Call Me?" Smartphone Communication App Usage as an Indicator of Loneliness and Social Well-Being across the Adult Lifespan during the COVID-19 Pandemic. *International journal of environmental research and public health*, 18(12), 6212. <https://doi.org/10.3390/ijerph18126212>.
28. Ezoe, S., Toda, M., Yoshimura, K., Naritomi, A., Den, R., & Morimoto, K. Relationships of personality and lifestyle with mobile phone dependence among female nursing students. *Social Behavior and Personality: An international journal*, 2009; 37, 231-238. <https://doi.org/10.2224/sbp.2009.37.2.231>.
29. Ramos-Serrano, M., & Jiménez-Marín, G. Jóvenes y móviles. Estrategias de los operadores de telefonía en España. *Comunicar*, 29, 2007; 121-128.
30. Rice, R. E., & Katz, J. E. Comparing internet and mobile phone usage: Digital divides of usage, adoption, and dropouts. *Telecommunications Policy*, 2003; 27, 597-623. [https://doi.org/10.1016/S0308-5961\(03\)00068-5](https://doi.org/10.1016/S0308-5961(03)00068-5)
31. Vicente, M. R., & López, A. J. Patterns of ICT diffusion across the European Union. *Economics Letters*, 2006; 93, 45-51. <https://doi.org/10.1016/j.econlet.2006.03.039>
32. Gobierno de México. Recomendaciones para cuidar la salud mental de Adultos mayores durante la pandemia COVID-19.
33. Van Tilburg TG, Steinmetz S, Stolte E, van der Roest H, de Vries DH. Loneliness and mental health during the COVID-19 pandemic: a study among Dutch older adults.

- J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci. 2020;13:e249-e255.  
<https://doi.org/10.1093/geronb/gbaa111>
34. Hernández-Ruiz V, Meillon C, Avila-Funez JA, Bergua V, Dartigues JF, et. al. Older Adults and the COVID-19 Pandemic, What About the Oldest Old? The PACOVID Population-Based Survey. *Front. Psychiatry* 2021;12:711583.  
<https://doi.org/10.3389/fpsyt.2021.711583>
  35. Bonsaksen T, Thygesen H, Leung J, Ruffolo M, Schoultz M, et. al. Video-Based Communication and Its Association with Loneliness, Mental Health and Quality of Life among Older People during the COVID-19 Outbreak. *Int J Environ. Res. Public Health*. 2021;18:6284. <https://doi.org/10.3390/ijerph18126284>
  36. Kinsella K, Vlekoff, Living arrangements. *Aging Clinical and Experimental Research*. 2002; 14:431–438. <https://doi.org/10.1007/bf03327344>.
  37. Tyler C, McKee G, Alzueta E, Perrin P, Kingsley K, et. al. A Study of Older Adults' Mental Health across 33 Countries during the COVID-19 Pandemic. *Int J Environ Res Public Health*. 2021; 18:5090. <https://doi.org/10.3390/ijerph18105090>.
  38. Tanskanen J, Anttila T. A Prospective Study of Social Isolation, Loneliness, and Mortality in Finland. *Am J Public Health*. 2016; 11:2042–2048.  
<https://doi.org/10.2105/AJPH.2016.303431>.