



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO**

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
HOSPITAL DE PSIQUIATRÍA "MORELOS"
UNIDAD MÉDICA DE ALTA ESPECIALIDAD COMPLEMENTARIA**

**Asociación entre la Soledad con la Funcionalidad y los Recursos
Sociales, en personas mayores con Trastorno Neurocognitivo Leve
posterior a la pandemia de COVID-19**

TESIS

PARA OBTENER POR EL GRADO DE ESPECIALISTA EN PSIQUIATRÍA

PRESENTA

**Dra. Ana Belén Ramírez López
Residente de Psiquiatría**

**Dra. Claudia Amelia Díaz Olavarrieta
Tutora de Tesis**

**Dr. Miguel Palomar Baena
Tutor de tesis**

CIUDAD UNIVERSITARIA, CIUDAD DE MÉXICO, AGOSTO 2023



Universidad Nacional
Autónoma de México



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.

IDENTIFICACIÓN DE LOS INVESTIGADORES

INVESTIGADOR PRINCIPAL

Nombre: Dr. Miguel Palomar Baena, Jefe de Enseñanza

Adscripción: Hospital de Psiquiatría Morelos

Lugar de trabajo: DM Nacional, San Pedro el Chico, Gustavo A. Madero, 07480 Ciudad de México, CDMX

Teléfono: 55 17 31 6139 Correo electrónico: miguel.palomar@imss.gob.mx

INVESTIGADORA ASOCIADA

Nombre: Dra. Claudia Amelia Díaz Olavarrieta

Adscripción: Universidad Nacional Autónoma de México

Lugar de trabajo: Departamento de Psiquiatría y Salud Mental, Facultad de Medicina. Universidad Nacional Autónoma de México

Teléfono: 55 80 60 46 00 Correo electrónico: claudiadiazolavarrieta@gmail.com

RESIDENTE

Nombre: Dra. Ana Belén Ramírez López, Médico Residente del cuarto año de psiquiatría

Adscripción: Hospital de Psiquiatría Morelos

Lugar de trabajo: DM Nacional, San Pedro el Chico, Gustavo A. Madero, 07480 Ciudad de México, CDMX

Teléfono: 5538811163 Correo electrónico: dra.anabelenramlo@gmail.com

Agradecimientos

A la vida, por llenarme

A mis padres, por ser luz

A mis hermanos, por tenderme su mano

A mis amigos, por acompañarme en el camino

A mis maestros, por alumbrar y compartir, especialmente a la Dra. Araceli Tafoya, la Dra. Claudia Díaz y al Dr. Miguel Palomar para concluir esta tesis

A mis perros, en especial a mi Arena de mar, por su espacio en el desvelo

Índice

Resumen	1
Introducción	2
Marco teórico	4
Envejecimiento saludable	4
Envejecimiento en el mundo	4
Envejecimiento en México	4
Trastorno Neurocognitivo Leve	5
Trastorno Neurocognitivo Leve en el mundo	6
Trastorno Neurocognitivo Leve en México	6
Funcionalidad	6
Funcionalidad de las personas mayores en el mundo	8
Funcionalidad de las personas mayores en México	8
Evaluación de la funcionalidad en personas mayores	9
El índice de Lawton	10
Recursos sociales	11
Recursos sociales de las personas mayores en el mundo	12
Recursos sociales de las personas mayores en México	13
Evaluación de los recursos sociales en personas mayores	13
Escala de recursos sociales Older American and Resource Socials (OARS)	14
La Soledad	15
Tipos de soledad	16
La soledad desde el enfoque médico y psiquiátrico	16
Soledad y deterioro funcional	17
Soledad y cognición	17

Neurobiología del aislamiento social y la soledad	17
Impacto económico de la soledad	19
Soledad en las personas mayores en el mundo	19
Soledad en las personas mayores de México	19
Evaluación de la Soledad en personas mayores	20
Escala de soledad de UCLA	20
COVID-19 y confinamiento	21
Antecedentes	22
Justificación	31
Planteamiento del problema	33
Pregunta de investigación	34
Objetivos	35
Hipótesis	35
Variables	36
Material y métodos	40
Diseño de estudio	40
Población de estudio	40
Ubicación espacio temporal	40
Criterios de selección	40
Muestra y tamaño de la muestra	41
Instrumentos	42
Procedimiento	45
Análisis de Datos	45
Consideraciones éticas	46
Resultados	48

Discusión	53
Conclusiones	57
Referencias	59
Anexos	65

Resumen

Introducción: el deterioro funcional en las actividades instrumentales de la vida diaria (AIVD) de personas mayores (PM) con trastorno neurocognitivo leve (TNCL), presenta prevalencias hasta del 80 %, además se considera un predictor de soledad y aislamiento social. Por otro lado, contar con recursos sociales de calidad, se relaciona con menor experiencia de soledad y menor limitación en AIVD. La soledad en las PM incrementa su riesgo de mortalidad en un 45 % y se asocia al desarrollo de comorbilidades médicas y psiquiátricas. El advenimiento súbito de la pandemia por Sars-Cov-2 condicionó medidas de restricción social y deterioro de los recursos sociales, además, se reportó un incremento de soledad hasta de una tercera parte de PM que previamente no la presentaban. **Objetivo:** determinar la asociación entre la soledad con la funcionalidad y los recursos sociales en pacientes con TNCL posterior a la pandemia de COVID-19. **Material y métodos:** se realizó un estudio observacional, prospectivo, analítico y transversal, en 85 pacientes con TNCL \geq 60 años, al contar con el consentimiento informado de cada participante se aplicaron la Escala de soledad UCLA-v3 colombiana, el Índice de Lawton para funcionalidad en AIVD, la escala de recursos sociales OARS y el Mini Examen del Estado Mental (MMSE), finalmente se procedió al análisis estadístico. **Recursos e Infraestructura:** no se requirieron recursos adicionales a los ya destinados para la atención de los pacientes en el Instituto Mexicano del Seguro Social. Los gastos de papelería fueron cubiertos por la tesista. **Experiencia de Grupo:** los investigadores fueron médicos psiquiatras y no psiquiatras con vasta experiencia en la atención de pacientes con TNCL e investigación médica. **Periodo de Estudio:** el estudio se realizó en un periodo de 3 meses tras su inicio.

Palabras Clave: Soledad, Funcionalidad, Recursos sociales, Trastorno Neurocognitivo Leve.

Introducción

El envejecimiento de la población mundial es evidente, el porcentaje de habitantes del planeta mayores de 60 años se duplicará entre 2015 y 2050, en nuestro país se predice que la población con edad igual o mayor a 60 años crecerá un 3.5 % en tan sólo 5 años, de 2020 a 2025, simultáneamente incrementarán trastornos asociados al “envejecimiento” como el trastorno neurocognitivo leve, que en México muestra prevalencias del 2 % al 8 % y una tasa de conversión a trastorno neurocognitivo mayor del 4 %, reconociéndose que en 2018 existían al menos 55 millones de personas con trastorno neurocognitivo mayor en el mundo, lo que representó un costo anual de 1 billón de dólares asociados a la enfermedad.

La funcionalidad es una condición compleja influida por diversos factores entre ellos los cognitivos, psicológicos, físicos y ambientales. Anteriormente se creía que las personas con trastorno neurocognitivo leve no presentaban déficits funcionales sustanciales, sin embargo, los déficits en al menos una actividad instrumental de la vida diaria han mostrado prevalencias de hasta un 80 % dependiendo de los dominios cognitivos afectados, además, la limitación en actividades de la vida diaria es un predictor estadísticamente significativo de demencia incidente.

Con base en estudios disponibles en personas mayores, incluidas las personas con mayor riesgo de desarrollar demencia, quienes presentan limitaciones de las actividades instrumentales de la vida diaria cuentan con menor apoyo social, menor tamaño de la red social y menor participación en actividades sociales que aquellos sin dichas limitaciones. La funcionalidad limitada en actividades instrumentales de la vida diaria se ha considerado un predictor de soledad y aislamiento social, pues a mayores limitaciones, mayor vivencia de soledad y mayor distanciamiento de los otros, contrariamente, tener una red social más grande se ha relacionado con menor experiencia de soledad y menos limitaciones en actividades de la vida diaria.

La soledad es un sentimiento angustioso que acompaña a la percepción de que las propias necesidades sociales no están siendo satisfechas en cantidad y especialmente en calidad a partir de las relaciones con los otros, una experiencia compleja y multifactorial, considerada actualmente un índice de calidad de vida y salud,

pues incrementa el riesgo de mortalidad por cualquier causa hasta en un 45 % de personas ≥ 60 años, y a sobremanera incrementa el riesgo de desarrollar enfermedades cardiovasculares, deterioro cognitivo, deterioro funcional y trastornos psiquiátricos.

El advenimiento de la pandemia condicionó medidas de restricción en la interacción social y tras su inicio se reportó un incremento de soledad hasta de una tercera parte (33.7 %) de la población de personas mayores que previamente no la habían experimentado. Además, una probabilidad para su ocurrencia de casi el doble en quienes vivían solos en comparación con quienes vivían en pareja, aunque aún con lagunas de conocimiento respecto a la asociación con el resto de los recursos sociales informales disponibles.

El estudio de la asociación entre la soledad con la funcionalidad y los recursos sociales de personas mayores con trastorno neurocognitivo leve es un área de oportunidad principalmente en población mexicana. La población de personas mayores, que además presentan trastorno neurocognitivo, es altamente susceptible a la soledad. Estudiar el impacto de ésta a través de instrumentos sencillos, diseñados para poblaciones con sus características y que son de fácil aplicación hace posible poder estudiar dicho fenómeno.

Permitirá incrementar el conocimiento respecto a la dinámica conjunta de dichas variables, lo que conlleva a una evaluación integral para facilitar la instauración de intervenciones multidisciplinarias que busquen fortalecer la red de apoyo social, la salud física y la salud mental de los pacientes afectados que son atendidos en la clínica de psicogeriatría del Hospital de Psiquiatría Morelos.

Marco teórico

Envejecimiento saludable

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define al *envejecimiento saludable* como “el proceso de fomentar y mantener la capacidad funcional que permite el bienestar en la vejez”. Respecto al *envejecimiento cognitivo saludable*, la persona puede vivenciar fallas en la memoria a corto plazo, disminución en la velocidad de procesamiento de la información y dificultad para realizar tareas complejas que demanden aprendizaje o dominio de tareas nuevas, sin embargo, suele mantenerse la concentración, la memoria remota, episódica y procedimental, el vocabulario y la semántica, por lo tanto, ser una persona mayor no es sinónimo de ser una persona con trastorno neurocognitivo, pues no todas las funciones cognitivas se ven afectadas con el incremento de la edad, y si alguna se ve afectada, no generan deterioro funcional en la persona ⁽¹⁾.

Envejecimiento en el mundo

Entre 2015 y 2050, el porcentaje mundial de personas mayores de 60 años se duplicará, pasando de 12 a 22 %. En 2050 cerca del 80 % de las personas mayores vivirá en países de ingresos bajos y medianos. La velocidad de envejecimiento poblacional va en aumento e impone retos para garantizar sistemas sanitarios capaces de afrontar lo que implique este cambio demográfico ⁽²⁾.

Envejecimiento en México

La edad mayor es el principal factor de riesgo no modificable ⁽³⁾ asociado al desarrollo de trastornos neurocognitivos (TNC), los cuales condicionan deterioro funcional en la vida de quien los padece. La Encuesta Nacional de Salud y Envejecimiento en México ENASEM, predice que la población con edad igual o mayor a 60 años crecerá un 3.5 % de 2020 a 2025, es decir, tres veces más rápidamente que el índice de crecimiento de la población total ⁽⁴⁾. En el 2020 vivían 15.1 millones de personas ≥ 60 años, representando el 12 % de la población total de mexicanos para entonces ⁽⁵⁾.

Trastorno Neurocognitivo Leve

El *Trastorno Neurocognitivo Leve* se define como una entidad “intermedia” entre el funcionamiento cognitivo normal y el Trastorno Neurocognitivo Mayor ⁽⁶⁾. Según los grupos de trabajo del Instituto Nacional sobre el Envejecimiento y la Asociación de Alzheimer (2011), las demarcaciones claras entre la cognición normal y el deterioro cognitivo leve y, entre el deterioro cognitivo leve y la demencia son difíciles, y se debe usar el juicio clínico para hacer estas distinciones. El primer criterio es la *preocupación por un cambio en la cognición* en comparación con el nivel previo de la persona. Esta preocupación se puede obtener del paciente, de un informante que conoce bien al paciente o de un médico experto que observa al paciente. El segundo criterio es un *deterioro en uno o más dominios cognitivos*, con evidencia de un rendimiento más bajo en uno o más de estos de lo esperado para la edad y el nivel educativo del paciente. El tercer criterio es la *preservación de la independencia en las capacidades funcionales*, las personas con TNCL tienen problemas leves para realizar tareas funcionales complejas que solían realizar anteriormente, por ejemplo, preparar una comida o ir de compras. Puede llevarles más tiempo, ser menos eficientes y cometer más errores al realizar tales actividades, pero mantienen su independencia de función en la vida diaria con ayuda mínima. El cuarto criterio es *no tener demencia*, los cambios cognitivos antes mencionados deben ser lo suficientemente leves como para que no haya evidencia de un deterioro significativo en el funcionamiento social o laboral ⁽⁷⁾.

Posterior a varios consensos, el Grupo Internacional de Trabajo en Deterioro Cognitivo Leve (DCL) en equipo con Petersen, ampliaron el término inicial de DCL identificando 4 subtipos: 1) DCL amnésico de dominio único; 2) DCL amnésico con afectación en múltiples dominios; 3) DCL no amnésico de dominio único, y 4) DCL no amnésico con afectación de dominios múltiples, pues anteriormente se limitaba a concebir el DCL con afectación en la memoria. Recientemente la Asociación Americana de Psiquiatría publicó el DSM V en el cual el término DCL queda englobado como trastorno neurocognitivo menor ⁽⁸⁾. La clasificación antes mencionada, se ha sugerido por los expertos como una herramienta para identificar casos con mayor riesgo de progresar a trastorno neurocognitivo mayor e implementar medidas que disminuyan dicho riesgo o

lentifiquen la progresión de la enfermedad, además de ser útil para investigar las alteraciones tempranas de este tipo de entidades ⁽⁹⁾.

Trastorno Neurocognitivo Leve en el mundo

Para TNCL se ha documentado una prevalencia global superior al 15 % en personas de 50 años o más, con tasas de prevalencia de TNCL amnésico del 10,03 % y TNCL no amnésico de 8,72 %, incrementando a mayor edad y disminuyendo con mayor nivel educativo ⁽¹⁰⁾. En otras investigaciones se ha determinado una prevalencia global combinada del 17.3 % en personas con edad mayor o igual a 60 años ⁽¹¹⁾, por otro lado, se ha reportado una incidencia de 1000 personas/año ⁽¹²⁾.

Además, el grupo de investigación en demencias 10/66 ha reportado una tasa de conversión de TNCL a Demencia (TNCLM) que va del 4 al 15 % en países de ingresos bajos a medios, dentro de estos México con un 4 % ⁽¹³⁾.

Trastorno Neurocognitivo Leve en México

En México la prevalencia general del Trastorno Neurocognitivo Leve (TNCL) en mayores de 65 años fue alrededor del 8 % para el 2007 (ENASEM), por su parte el grupo de investigación de Demencia 10/60 encontró una prevalencia estandarizada de TNCL del 2.8 % para la población \geq 65 años ⁽¹³⁾. Otro estudio importante en población mexicana reportó una prevalencia del 8 % para TNCL con afectación de cualquier dominio cognitivo ⁽¹⁴⁾. A lo anterior, se observan diferencias importantes entre las prevalencias de los estudios disponibles.

Funcionalidad

La Organización Mundial de la Salud (OMS) en su Informe Mundial sobre Envejecimiento y Salud ⁽¹⁾, define la *capacidad funcional* como “los atributos relacionados con la salud que permiten a una persona ser y hacer lo que es importante”, es la interacción entre el individuo y su entorno, contribuye a la salud y al valor de realizar actividades que nos permitan ser. Contrariamente, la *dependencia de cuidados* ocurre cuando “la capacidad funcional de la persona ha disminuido a un punto en el que la

persona ya no es capaz de llevar a cabo sin ayuda las tareas básicas de la vida cotidiana”. El nivel de funcionalidad se determina mediante la evaluación de las capacidades físicas, mentales y las interacciones que tenemos con los entornos que habitamos a lo largo de la vida ⁽¹⁵⁾.

La Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud agrupa sistemáticamente los distintos dominios de una persona en un determinado estado de salud:

Componentes del Funcionamiento y Discapacidad

1. **Cuerpo**, consta de 2 dominios, funciones y estructuras corporales. Puede haber cambios de estas a lo largo de la vida, si se mantienen íntegras el cuerpo funciona, pero si sobrevienen deficiencias se genera discapacidad.

2. **Actividades y Participación**, son el rango completo de dominios que indican aspectos relacionados con el funcionamiento desde una perspectiva personal y social. *La capacidad* para estas tiene como sustrato la funcionalidad corporal, *si se daña, la persona tendrá limitaciones en la actividad*. Por su lado *la realización y desempeño* tienen como sustrato la estructura corporal, *si se ven perjudicados generan restricciones en la participación*.

Componentes contextuales

1. **Factores Ambientales**, influyen en todos los componentes del funcionamiento y la discapacidad, parten del entorno más inmediato al individuo llegando hasta el entorno general. Estos pueden tener un efecto positivo-facilitador o negativo-de barrera, respecto al mundo físico, social y actitudinal de la persona.

2. **Factores Individuales**, representan las influencias internas y atributos de la persona, se asocian con gran variabilidad social y cultural.

Según esta clasificación, el concepto de funcionamiento se puede considerar como un término global que hace referencia a “todas las Funciones Corporales, Actividades y Participación; la *discapacidad* engloba las deficiencias, limitaciones en la actividad, o

restricciones en la participación, representando los aspectos negativos de la interacción entre un individuo y su contexto” (15).

Desde la perspectiva de la persona mayor, Algilani y su equipo determinaron que funcionar de manera óptima implica la interacción de *factores relacionados con uno mismo, factores externos y factores relacionados con el cuerpo, teniendo como base la satisfacción personal*. Entre los factores externos se reconocen *factores sociales*, como el contar con una red de apoyo social fortalecida en cantidad y calidad, pertenecer y participar en grupos amistosos, además, *factores ambientales*, como vivir en un entorno hogareño o sentirse en casa. De los factores relacionados con el cuerpo consideran *aspectos de autonomía*, pues tener independencia en las actividades de la vida diaria (AVD) u otras actividades que se quieren desempeñar, contribuye a considerarse dignos (16).

Funcionalidad de las personas mayores en el mundo

De manera similar a lo reportado en población mexicana, estudios publicados de otros países han identificado que las limitaciones en las actividades instrumentales de la vida diaria (AIVD) incrementan con la edad y suelen afectar más a las mujeres que a los hombres (17). En EE. U.U. los datos muestran que, para el grupo de personas de 55 a 74 años de edad, cerca del 18 % de los hombres y del 21 % de las mujeres informó limitación en una de las AIVD (17). En Colombia la afectación en al menos una de las AIVD fue del 38 % para su población (18) y en China en un 26,56 % (19).

De importancia para esta tesis, los déficits en al menos una actividad instrumental de la vida diaria han mostrado prevalencias de hasta un 80 % de personas con TNCL dependiendo de los dominios cognitivos afectados (20,21,22).

Funcionalidad de las personas mayores en México

Para el 2013 de acuerdo con datos reportados por el Instituto Nacional de Salud Pública de México (INSP), el 24.6 % de las personas mayores presentaron dificultades para realizar al menos una de las AIVD, 28.4 % de las mujeres y 20.3 % de los hombres.

La principal diferencia por sexo se observa en la dificultad para la compra de alimentos, que presenta 21.2 % de las mujeres y 12.4 % de los hombres ⁽²³⁾. En el 2015, la ENASEM reportó que el 14.6 % de las personas mayores a 60 años presentó alguna dificultad para realizar alguna de las AIVD, con alguna limitación presente en el 18.5 % de las mujeres y en el 10 % de los hombres respectivamente ⁽²⁴⁾. Sin informar resultados en población con TNCL.

Evaluación de la funcionalidad en personas mayores

Partiendo de que “la salud de la persona mayor se mide en términos de funcionalidad”, su evaluación es esencial dentro de la valoración geriátrica integral. Esta valoración nos permite determinar la existencia de deterioro funcional o discapacidad, siendo necesario evaluar los distintos tipos de actividades: actividades básicas de la vida diaria (ABVD), que representan las funciones más elementales para el autocuidado y la autonomía, como lo son el comer por cuenta propia, vestirse, bañarse, deambular, transitar y usar el retrete. Suelen ser las últimas actividades afectadas en el contexto de un trastorno neurocognitivo mayor; las actividades instrumentales de la vida diaria (AIVD), más complejas que las ABVD, requieren una compleja organización cognitiva y son más vulnerables a cambios cognitivos tempranos, por lo tanto, los cambios cognitivos secundarios al TNCL podrían causar limitaciones en las AIVD. Las AIVD nos permiten adaptarnos a las demandas del ambiente y sociedad, pueden clasificarse como domésticas (ej. limpiar, lavar, comprar y cocinar) y no domésticas (ej. manejo de dinero, control de medicamentos, uso de medios de transporte y uso del teléfono), el desempeño de estas se ve influido por el afecto y contexto sociocultural de la persona, requiriendo considerar dichos factores para evitar sesgos. Suelen estar afectadas levemente en personas con TNCL y gravemente en personas con TNCM; finalmente, las actividades avanzadas de la vida diaria (AAVD), indican un funcionamiento más complejo, como la participación en actividades laborales, culturales y recreativas específicas (ej. deportes), las cuales no determinan la autonomía de la persona, pero sí reflejan su estado de salud, suelen ser las primeras afectadas en el TNCL ⁽²⁵⁾.

La evaluación de la funcionalidad en la persona mayor es de utilidad pronóstica y diagnóstica, es indicador de bienestar y calidad de vida, siendo de apoyo para integrar un plan de tratamiento ajustado a las necesidades de cada paciente. Para evaluar el

desempeño en las AVD, se han diseñado distintos inventarios y escalas dependiendo de constructos específicos, por ejemplo, así las hay para ABVD como los Índices de Katz y Barthel y las hay para las AIVD, entre las que destaca el Índice de Lawton y Brody ^(25,26).

El índice de Lawton

El Índice de Lawton es un instrumento sensible y de los más utilizados mundialmente para la detección de los primeros indicios del deterioro funcional en la persona mayor. Este índice busca identificar el grado de independencia para la realización de AIVD, además, es de apoyo para instaurar un plan terapéutico para los pacientes o para uso académico y de investigación ⁽²⁷⁾. Fue desarrollada en el Philadelphia Geriatric Center para evaluar la autonomía física y AIVD en población institucionalizada o ambulatoria, se publicó por primera vez en 1969 y se tradujo al español en 1993. Evalúa 8 actividades: usar el teléfono, cocinar, lavar ropa, hacer tareas de la casa, usar el transporte, manejar las finanzas, hacer compras, administrar medicamentos ⁽²⁸⁾. A cada ítem se le asigna un valor numérico 1 (independiente) o 0 (dependiente), la puntuación final es la suma de todos los números y puede ir de 0 (máxima dependencia) a 8 (independencia total). Respecto a su validez presenta un coeficiente de reproductividad inter e intraobservador del 0.94 (alto) su fiabilidad no se ha reportado. Tiene sus limitaciones, pues hay tres actividades que en la cultura occidental son más propias de las mujeres y que incluso algunos hombres pudieron nunca desempeñar, como “el preparar la comida, llevar a cabo tareas del hogar y lavar ropa”, los autores admiten que, si fuera el caso, estas actividades pueden no considerarse para su evaluación cuando nunca las han realizado ⁽²⁷⁾, ajustándose entonces las puntuaciones a < 5 en hombres y < 8 en mujeres respectivamente ⁽²⁹⁾. Concluyendo, un resultado menor a 8 indica deterioro funcional con la excepción antes mencionada. Para responder este índice debemos considerar que el tiempo de aplicación va de 4 a 10 minutos; la información se obtiene directamente de la persona mayor o de su cuidador; se debe marcar con una x la columna correspondiente (1 o 0 puntos), tomando en cuenta lo establecido en cada uno de los ítems; debe sumarse el total de los puntos; finalmente debe registrarse en el apartado correspondiente el resultado total ⁽²⁸⁾.

Recursos sociales

Según De las Heras y Cortajarena (1985) los recursos sociales son *“aquellos medios humanos, materiales, técnicos, financieros, institucionales, etc. de que se dota a sí misma una sociedad para hacer frente a las necesidades de sus individuos, grupos y comunidades, en cuanto miembros integrantes de ellas”* ⁽³⁰⁾, la “condición de sociales” le viene dada porque su función cumple un objetivo social, no particular, por lo que son medios de y para la sociedad ante la necesidad de sus integrantes.

A lo anterior, la red de apoyo social representaría un recurso social como “medio humano”. La conceptualización de *red de apoyo social* ha tenido variaciones a través del tiempo, actualmente se ha definido como *“una práctica simbólica-cultural que incluye el conjunto de relaciones interpersonales que integran a una persona con su entorno social y le permite mantener o mejorar su bienestar material, físico y emocional y evitar así el deterioro real o imaginado que podría generarse cuando enfrenta dificultades, crisis o conflictos”* ⁽³¹⁾. De la Peña (2001) argumenta que la existencia de las redes de apoyo social demuestra que no hay igualdad de oportunidades para todos los grupos sociales, entonces las redes se estructuran y reestructuran para conservar o aumentar los recursos a quienes lo necesitan. En México como en América Latina la sociedad vive con limitaciones económicas, materiales y de apoyo social formal, por lo que las redes basadas en reciprocidad son esenciales en los sectores más desprotegidos, representan tanto un sistema informal de seguridad social para la supervivencia como un sistema de solidaridad mutua. Guzmán (2003), establece que la motivación principal para formar parte de una red no es únicamente explicada por las necesidades materiales, pues las de orden emocional y cognitivo son frecuentes en el caso de las personas mayores ⁽³¹⁾. Por lo que tomando en cuenta a las personas mayores con algún tipo de trastorno neurocognitivo que implica deterioro funcional, los recursos sociales son fundamentales para sobrellevar las dificultades y cubrir sus necesidades.

Respecto al *tipo de fuente de apoyo social*, pueden clasificarse en formales o informales. Las fuentes de apoyo formales se basan en un sistema con una organización burocrática, que persigue objetivos específicos y en la que se involucran profesionales (organizaciones privadas o del sector público en los niveles de gobierno federal, estatal

y municipal). Las fuentes de apoyo informal se basan principalmente en relaciones personales (familia, amigos, comunidad) y redes comunitarias no estructuradas (programas de apoyo), en general, son las fuentes de apoyo informal las que proporcionan mayor cuidado a las personas mayores en países de ingresos bajos y medios, como México ⁽³²⁾.

El *apoyo social* según Khan y Antonucci (1980) es el “*conjunto de las transacciones interpersonales o transferencias que implican ayuda, afecto y afirmación*” ⁽³¹⁾. Éstas se presentan como un flujo de información y recursos que circulan y se intercambian, o sea, un flujo recíproco. Existen diferentes tipos de apoyo social ⁽³²⁾:

- Materiales: que pueden ser monetarios y no monetarios (dinero, alojamiento, comida, ropa, pago de servicios)
- Instrumentales: “in vivo”, la ayuda en físico (cuidados, transporte y labores del hogar)
- Emocionales: reconocimiento, muestras de cariño, compañía, escucha y empatía
- Cognitivos: intercambio de experiencias, transmisión de información, compartir consejos para resolver problemas, etc.

Recursos sociales de las personas mayores en el mundo

En su informe reciente sobre el aislamiento social y soledad entre personas mayores, la OMS define al aislamiento social como “un estado objetivo de tener una pequeña red de relaciones familiares y no familiares y, por lo tanto, pocas o infrecuentes interacciones con los demás”. La prevalencia del aislamiento social para algunos países y regiones es del 24 % en los Estados Unidos de América, 10 % – 43 % en América del Norte y 20 % en la India. Se ha reconocido que en Europa occidental y en los EE. UU la residencia intergeneracional ha disminuido bruscamente, actualmente con personas mayores que en su mayoría residen en hogares unipersonales, o, en hogares formados por una sola pareja o una pareja y sus hijos solteros. Así mismo, confirma que, aunque en muchos países menos desarrollados continúan las estructuras familiares tradicionales y con normas culturales que favorecen a los hogares multigeneracionales, se observa

un cambio lento hacia la disminución en el tamaño de las familias, transformándose a diversos tipos de hogares, incluidos los unipersonales ⁽³³⁾.

Recursos sociales de las personas mayores en México

Respecto a la disponibilidad de recursos sociales en personas mayores de 60 años, el Censo de Población y Vivienda informó que para el año 2020 el 53 % se encontraron casados, seguido por quienes se encontraron viudos (24 %), se observaron diferencias por sexo, más hombres casados y más mujeres viudas. La mayoría vivía al menos con alguien ⁽⁵⁾. En esta misma población disminuyó el número de hijos, en 2012 un índice de 5.2 hijos y para 2018 4.7 hijos ⁽⁴⁾. Aunado a lo anterior, la proporción de hogares nucleares con al menos una persona mayor ha disminuido, los hogares extensos incrementaron de 37.2 % a 40.6 % de 1990 a 2015 y también incrementaron los hogares unipersonales del 10 % a 13.7 % respectivamente. El tamaño de la red de apoyo social suele ser escaso, las personas mayores que residen en hogares extensos recibieron mayor apoyo social y el 71.7 % de las personas mayores únicamente recibió apoyo informal, respecto a dicho lapso ⁽³⁴⁾. Finalmente, se ha reportado que cerca del 48 % de las personas mayores cuentan recursos sociales medianamente deteriorados ⁽³⁵⁾. Los estudios disponibles acerca de la calidad de los recursos sociales en las personas mayores mexicanas no consideran a poblaciones con trastorno neurocognitivo leve.

Evaluación de los recursos sociales en personas mayores

Entre las escalas de evaluación de recursos disponibles en México tenemos el Inventario de recursos sociales en personas mayores de Díaz-Veiga, la Escala de recursos sociales Older American and Resource Socials (OARS), la Escala Lubben de red social de 6 ítems (LSNS-6) y Adaptación de la Escala Gijón de valoración socio-familiar ⁽³⁶⁾, de estas, se ha elegido la Escala OARS de recursos sociales por sus peculiaridades.

Escala de recursos sociales Older American and Resource Socials (OARS)

El Centro Universitario de Duke en Carolina del Norte EE. UU, un centro especializado en el estudio del envejecimiento y desarrollo humano construyó la escala de recursos sociales OARS, cuyo objetivo es identificar el tipo de recursos sociales con los que cuenta la persona mayor, evaluándolos cualitativa y cuantitativamente ⁽³⁷⁾. El cuestionario está compuesto por 13 preguntas que exploran la composición y estructura de los recursos sociales: familia, amistades, visitas y percepción de apoyo, así como la disponibilidad para recibir ayuda en caso de necesitarla. Para su aplicación se requiere del formato impreso, un bolígrafo para responderlo y contar con un espacio privado, ventilado, iluminado y libre de distracciones. El tiempo promedio de su aplicación es de 10 minutos, puede variar dependiendo del contexto y la situación de la persona. Respecto a las instrucciones para su llenado: el entrevistador deberá llenar previamente los datos de información general que ya se conozcan. Al ser una escala auto aplicable, el paciente deberá llenar datos que se le solicitan sin dejar ninguna pregunta sin contestar, en las preguntas de opción múltiple donde encuentre un cuadrado deberá escribir una x para la opción elegida y en las preguntas donde encuentre una línea continua, el paciente deberá contestar con letra legible lo que se le pide. Contiene una escala de seis categorías de recursos sociales con base en las respuestas emitidas por la persona mayor, donde la pregunta 13 es clave para determinar la categoría ⁽³⁶⁾:

1. **Excelentes recursos sociales.** Las relaciones sociales son muy satisfactorias (pregunta 13) y amplias (conoce cinco o más personas que podría visitar, hablarles o que le hablen por teléfono por lo menos una vez al día, tiene una persona en quien confiar, vive con cuatro o más personas, visita familiares o amigos por lo menos una vez por semana) y al menos una persona le cuidaría indefinidamente.

2. **Buenos recursos sociales.** Las relaciones sociales son satisfactorias (pregunta 13) y adecuadas (conoce de tres a cuatro personas que podría visitar, hablarles o que le hablen por teléfono de dos a seis veces por semana, tiene una persona en quien confiar, vive al menos con tres personas, visita familiares o amigos por lo menos de una a tres veces al mes) y al menos una persona le cuidarla indefinidamente, o bien se podría obtener ayuda a corto plazo.

3. **Recursos sociales ligeramente deteriorados/levemente incapacitado socialmente.** Las relaciones sociales son insatisfactorias (pregunta 13) de mala calidad y escasas (conoce de una a dos personas que podría visitar, habla o le hablan por teléfono una vez por semana al menos, tiene una persona en quien confiar, vive al menos con dos personas, visita familiares o amigos por lo menos una vez cada tres meses) por lo menos una persona le cuidarla indefinidamente, o bien se podría obtener ayuda a corto plazo.

4. **Recursos sociales moderadamente deteriorados/moderadamente incapacitado socialmente.** Las relaciones sociales son insatisfactorias (pregunta 13) de mala calidad y escasas (conoce de una a dos personas que podría visitar, habla o le hablan por teléfono una vez por semana al menos, tiene una persona en quien confiar, vive con dos personas, visita familiares o amigos cada tres meses) y solo se podría obtener ayuda a corto plazo, o bien de vez en cuando.

5. **Recursos sociales bastante deteriorados/gravemente incapacitado socialmente.** Las relaciones sociales son insatisfactorias (pregunta 13) de muy mala calidad y escasas (no conoce personas que podría visitar hablarles o que le hablen por teléfono una vez por semana al menos, no tiene personas en quien confiar, vive solo o con una persona, visita familiares o amigos cada seis meses) y solo se podría obtener ayuda a corto plazo y solo conseguirla ayuda de vez en cuando.

6. **Recursos sociales totalmente deteriorados/totalmente incapacitado socialmente.** Las relaciones sociales son muy insatisfactorias (pregunta 13) de muy mala calidad y escasas (no conoce personas que podría visitar, ninguna vez habla ni le hablan por teléfono, no tiene personas en quien confiar, vive solo, nunca visita familiares o amigos) y no se podría obtener ayuda de vez en cuando.

Respecto a su fiabilidad y validez en las correlaciones de sus ítems, se ha determinado que todos, excepto dos elementos en las medidas de recursos sociales lograron una puntuación superior a 0.20 cuando se correlacionaron con la escala de recursos sociales, dos ítems (“cuantas veces visitó o lo visitaron en la última semana” y “tiene a alguien en quien confiar”) se correlacionaron con una puntuación de 0.20. El factor correspondiente al dominio de interacción del apoyo social tuvo un alfa general de 0.56 en Europa (0.56 en los Estados Unidos de América y 0.61 en España), con alfas de que van desde 0.44 en Austria hasta 0.60 en Suecia. Algunos han argumentado que, para constructos con tan amplias definiciones, son aceptables confiabilidades tan bajas como 0.40 ⁽³⁷⁾.

La Soledad

Soledad, sus conceptos

El concepto de soledad se ha estudiado desde múltiples enfoques, entre los que destacan el psicológico, filosófico y el social antropológico. Desde el enfoque psicológico, Sullivan estableció en su Teoría Interpersonal (1953), que la soledad es “una experiencia displacentera relacionada al fracaso para lograr la intimidad deseada con otra persona”; por su lado Weiss, reconocido como el padre de la investigación sobre soledad, la concibe

como “una respuesta ante la ausencia de provisión de alguna relación interpersonal significativa”, además, determinó dos dimensiones, la social y la emocional. La primera se refiere a un déficit en las relaciones sociales (en la red social y en el soporte social) mientras que la soledad emocional indica una carencia de cercanía o intimidad con otro ⁽³⁸⁾; según Peplau y Perlman, la soledad es el deseo no logrado de mantener una relación estrecha con otra persona, con discrepancia (disonancia cognitiva) entre las relaciones interpersonales que desea el sujeto y las que realmente posee ⁽³⁹⁾; Rubio y Aleixandre (2001) diferenciaron entre “estar” solo y “sentirse” solo, asociándose lo primero al aislamiento social, o falta de redes sociales, y lo segundo, a la soledad real, la que genera un sentimiento de malestar por angustia, tristeza, añoranza o nostalgia, aunque se esté físicamente acompañado de otras personas ⁽⁴⁰⁾.

Para interés de esta tesis tomaremos la definición de Hawpley y Cacioppo, para quienes es *un sentimiento angustioso que acompaña a la percepción de que las propias necesidades sociales no están siendo satisfechas en cantidad y especialmente en calidad a partir de las relaciones con los otros* ⁽⁴¹⁾.

Tipos de soledad

En relación con el tiempo, Young identificó tres tipos de soledad: 1) soledad crónica, que dura años y en la cual la persona se siente incapaz de establecer relaciones sociales satisfactorias; 2) soledad situacional, vinculada generalmente con situaciones estresantes como alguna pérdida; 3) soledad transitoria, la más común y se asocia con brotes breves del sentimiento de soledad. Weiss determinó que existen la soledad emocional y la soledad social ⁽³⁹⁾. Trujillo y colaboradores en su revisión de la literatura diferenciaron varios subtipos de soledad: la familiar, la conyugal, la social, la objetiva y la subjetiva ⁽⁴²⁾.

La soledad desde el enfoque médico y psiquiátrico

Recientemente se ha evidenciado que la ocurrencia de la soledad se manifiesta en tres picos a distintas edades: uno en la adolescencia o la edad adulta joven, otro en la vejez y uno adicional alrededor de los 50-60 años. En algunos metaanálisis

considerados para revisiones, se determinó que la soledad incrementa el riesgo de mortalidad de un 22 % a un 26 % por todas las causas de muerte, además, en personas mayores con edad ≥ 60 años este riesgo incrementa hasta un 45 %. Los investigadores se interesaron en discernir si el incremento de riesgo de morbimortalidad se explica por la presencia de soledad o de aislamiento social, concluyendo que ambos actúan sinérgicamente ⁽⁴³⁾. La soledad también es factor de riesgo para desarrollar enfermedades cardiovasculares, deterioro funcional y cognitivo, demencia, depresión, ansiedad, comportamiento suicida, inmunosupresión y diabetes, subrayando que a mayor grado y tiempo de soledad mayor el impacto negativo en la salud ^(44,45,46).

Soledad y deterioro funcional

En estudios como el de Perissinotto (2012), realizado en población de estadounidenses ≥ 60 años quienes percibieron soledad, se identificó mayor deterioro funcional y motor (estadísticamente significativo) en comparación con quienes no la percibían, tanto en AVD básicas, motricidad de extremidades superiores y dificultad para subir escaleras ⁽⁴⁷⁾.

Soledad y cognición

En investigaciones disponibles se ha encontrado que la soledad está asociada con un mayor riesgo de presentar deterioro cognitivo ^(45,46). Baarck y Kovacic (2022) identificaron que los individuos solitarios presentan una función cognitiva global más baja que los individuos no solitarios, con compromiso de diversos dominios cognitivos como la memoria (episódica, de trabajo, semántica), velocidad de percepción, capacidad visoespacial, recuerdo inmediato y recuerdo diferido, por otro lado, en estudios longitudinales, los individuos solitarios experimentaron un mayor deterioro de las funciones cognitivas durante el periodo de seguimiento, excepto en algunos tipos de memoria ⁽⁴³⁾.

Neurobiología del aislamiento social y la soledad

Desde el punto de vista neurobiológico, los comportamientos sociales generan salud y bienestar, contrariamente, el aislamiento social y ostracismo son aversivos y estresantes. Estos comportamientos cambian a lo largo de la vida pues dependen en

parte del ambiente del individuo, *en la vejez* el entorno social comienza a disminuir en tamaño y en calidad, las personas mayores frecuentemente deben enfrentarse a pérdidas incluidas las de sus seres queridos por muerte, disminución de la funcionalidad, movilidad limitada o enfermedad, aumentando el riesgo de sentimiento de soledad y reduciendo su participación en actividades sociales. Por ende, el envejecimiento está relacionado con una mayor experiencia social, pero, mayor susceptibilidad a resultados negativos cuando se pierden relaciones o participación social. Se ha descrito que *la interacción social es impulsada por la activación del circuito de recompensa* que junto con la participación de neuropéptidos como la oxitocina y vasopresina (liberados durante el contacto social y la intimidad), el sistema endocannabinoide, interneuronas glutamatérgicas y neuronas espinosas medianas gabaérgicas, forman y mantienen relaciones sociales gratificantes y valiosas ^(48,49).

La conexión social se reconoce como un amortiguador de estrés, históricamente los grupos sociales confieren una mayor protección contra el peligro, mejoran el éxito para conseguir y mantener recursos vitales como el alimento e incrementan la posibilidad de encontrar una pareja para la reproducción, así favorecen la supervivencia de la especie. El apoyo social está relacionado con estados de ánimo positivos y regulación afectiva, influyendo positivamente en la autocompasión y autoestima, similarmente, contribuye a la atención plena y el savoring (uso de pensamientos y acciones para aumentar la apreciación de experiencias y emociones positivas) identificándose una disminución en la liberación de cortisol en humanos que se someten a una prueba de estrés social o experimentan eventos estresantes, con una menor reactividad cardiovascular e incremento del umbral al dolor. Respecto a las *regiones cerebrales relacionadas con el estrés*, de manera muy general, los hallazgos indican una mayor activación de la amígdala y el hipocampo, con una correlación positiva entre el volumen de la amígdala y la puntuación de angustia social mediada por la soledad, la exclusión social aumenta la activación de la amígdala, un efecto mayor en individuos solitarios. La actividad del hipocampo también aumenta durante una tarea de exclusión social y esta región alberga una gran densidad de receptores de glucocorticoides que actúan como un bucle de retroalimentación negativa para evitar la liberación excesiva de cortisol durante un evento estresante. Juntas, la sensibilidad de la amígdala y el hipocampo en personas solitarias puede reflejar su estado de hipervigilancia y reacción al estrés ^(48,50,51).

Impacto económico de la soledad

Un estudio de Reino Unido estimó que el gasto en salud y atención debido a la soledad era de 11, 725 libras esterlinas por persona durante 15 años. En los EE. UU., un gasto federal anual estimado en 6,700 millones de dólares americanos atribuidos al aislamiento social entre las personas mayores. Es más probable que las personas mayores solitarias visiten a su médico en busca de contacto social y no para recibir tratamiento médico, lo que significa un importante gasto económico ⁽³³⁾.

Soledad en las personas mayores en el mundo

La vivencia de soledad entre las personas mayores es una condición generalizada a decir de la OMS, pues entre el 20 % y el 34 % de las personas mayores en China, Europa, América Latina y los Estados Unidos de América, se sienten solas ⁽³³⁾. Otras investigaciones que han comparado las prevalencias mundiales han reportado gran variabilidad, con prevalencias que van de un 2 % hasta un 50 % ⁽⁵²⁾.

Soledad en las personas mayores de México

Previo al inicio de la pandemia por la COVID-19, el Estudio Nacional de Salud y Envejecimiento en México (ENASEM, 2015 en INEGI, 2020) informó que la mayor parte de la población de personas mayores contaban con redes sociales y familiares, sólo el 9.5 % de las personas de 60 a 79 años y el 15.1 % de personas \geq 80 años vivían solas, en este mismo grupo de edad el 91.3 % y 90.8 % tenían contacto con sus hijos, además, el 58.9 % y 56.2 %, referían recibir apoyo de los vecinos. Sin embargo, el porcentaje que reportó sentimientos de soledad fue alto para ambos grupos, con un 41.8 % y 43.6 % respectivamente ⁽⁵³⁾.

Tras el inicio de la pandemia por la enfermedad de COVID-19, en la ENSANUT 2020 sobre COVID-19 se determinó que el 12.3 % de las personas \geq 65 años se encontraban viviendo solas (11.4 % previo a la pandemia), con una elevada prevalencia de aislamiento social (sin contacto mediante tecnologías de la información y comunicación-TIC, 45.3 %) y de soledad (casi 50 %) en quienes reportaron vivir solas, pero, sin estudiar a quienes vivían acompañadas ⁽⁵⁴⁾.

Evaluación de la Soledad en personas mayores

El tipo de evaluaciones para medir la soledad se pueden dividir en: 1) escalas de elementos múltiples y 2) mediciones de un solo elemento que califican la frecuencia o gravedad de la soledad. Las escalas de ítems múltiples comúnmente utilizadas son la Escala de Soledad UCLA Versión 3 unidimensional (UCLA-3) y la Escala de Soledad multidimensional De Jong Gierveld ⁽⁵⁵⁾ que evalúa la soledad social y emocional. Las escalas de ítems múltiples abordan de manera amplia el constructo de la soledad, permitiendo disminuir la subnotificación por el estigma asociado a la misma, predominantemente reportado en los hombres evaluados ⁽⁴⁴⁾.

Escala de soledad de UCLA

La escala de soledad de UCLA versión 03, es una adaptación de la escala original desarrollada por Russell en 1980, con idioma original en inglés americano. La versión 03 consta de 20 ítems, con cuatro opciones de respuesta que se califican en una escala tipo Likert que van desde 1= Nunca, 2 = Rara vez, 3= A veces y 4= Siempre ⁽⁵⁶⁾, se presenta en un formato más sencillo de respuestas y del contenido de los ítems. Se conforma por 11 ítems formulados para evaluar la presencia de soledad y nueve para evaluar la ausencia de soledad ⁽⁵⁷⁾. Su calificación total se realiza al sumar los puntajes de cada uno de los ítems; se han planteado los siguientes puntos de corte para esta escala: puntajes de 20 a 34 indican bajo grado de soledad; puntajes de 35 a 49 indican grado moderado de soledad; puntajes de 50 a 64 indican grado moderadamente alto de soledad; y puntajes de 65 a 80 puntos indican alto grado de soledad ⁽⁵⁸⁾. Para fines de esta tesis se utilizará la versión preliminar reconciliada colombiana de la Escala UCLA en su versión 03, misma que tomó en cuenta la versión mexicana ⁽⁵⁹⁾ y ajustó algunos de sus reactivos como el número 1, utilizando la palabra armonía en lugar de la palabra “sintonía” sugerido por los investigadores mexicanos, además, en los ítems 1, 5, 6, 9, 10, 15, 16, 19 y 20, se debe realizar un puntaje reverso “a mayor puntuación menores niveles de soledad” ⁽⁵⁶⁾. Esta escala cuenta con alta consistencia interna (coeficiente alfa= 0.96) y una correlación test-retest durante un período de dos meses, de 0.73 ⁽⁶⁰⁾ por lo que es utilizado ampliamente en distintas investigaciones en personas mayores para evaluación del grado de soledad.

COVID-19 y confinamiento

La enfermedad por COVID-19 es causada por el síndrome respiratorio agudo severo coronavirus 2 (SARS-CoV-2), representó el mayor de los desafíos sanitarios a nivel mundial, la OMS la reconoció como una pandemia el 11 de marzo de 2020 y la declaró por concluida el 05 de mayo de 2023 ⁽⁶¹⁾, para nuestro país concluida el 09 de mayo de 2023 ⁽⁶²⁾. En México, se reportaron 7,587,643 casos y 333,913 muertes relacionadas para mayo del 2023 según la Dirección General de Epidemiología ⁽⁶³⁾. Esta pandemia vino a mostrarnos de manera crítica nuestra vulnerabilidad como especie y a confirmar, mayor vulnerabilidad en grupos sociales como el de personas mayores, pues en el Informe Integral COVID-19 2022 se reconoció al *envejecimiento* como uno de los factores de riesgo más importantes para la gravedad en la enfermedad de COVID-19 y mayores tasas de mortalidad ^(64,65).

Además de los múltiples contagios, complicaciones médicas y muertes, la pandemia generó cambios forzados en los estilos de vida de la población mundial ante la necesidad de aislamiento o distanciamiento social, cuarentenas y confinamientos como medidas para evitar contagios ^(66,67,68). Respecto a los efectos indirectos de la pandemia se ha identificado una alta prevalencia de trastornos mentales y sus consecuencias relacionadas, como: incremento de consultas psiquiátricas, intentos de suicidio, sobredosis de sustancias psicoactivas, violencia de pareja, abuso y negligencia entre los mencionados. Respecto a la ocurrencia de trastornos mentales en la población general predominaron los trastornos depresivos, trastornos de ansiedad, insomnio y trastorno de estrés postraumático, con prevalencias heterogéneas entre las revisiones sistemáticas y los metaanálisis incluidos ⁽⁶⁵⁾.

El aislamiento social y la soledad son lo contrario de lo que se recomienda terapéuticamente para una persona que cursa algún tipo de trastorno neurocognitivo ⁽⁶⁹⁾, en pacientes con TNCL se reportó un incremento de deterioro cognitivo y funcional, además de exacerbación de síntomas afectivos y conductuales relacionados a las medidas de distanciamiento social y confinamiento durante pandemia de la COVID-19 ^(70,71,72,73,74).

Antecedentes

Respecto a la asociación entre la soledad con la funcionalidad y los recursos sociales en personas mayores con Trastornos Neurocognitivos, existe disponibilidad limitada de estudios, mucho más aún ante la finalización de una pandemia.

En Seúl Corea del Sur, Kim, Choe y Lee (2020) realizaron un estudio transversal, para comparar las diferencias en depresión, soledad, apoyo social, actividades de la vida diaria y satisfacción con la vida entre personas mayores con alto y bajo riesgo de demencia. Con un muestreo por conveniencia fueron examinados un total de 609 personas \geq a 60 años que vivían en la comunidad, de estos, 113 participantes (18,9 %) asignados al grupo de alto riesgo de demencia. Las distintas variables estudiadas fueron: *riesgo de demencia*, con el Mini Examen del Estado Mental para la detección de demencia (MMSE-DS) versión coreana ⁽⁷⁵⁾; presencia de *depresión*, con la Escala de Depresión Geriátrica versión coreana acortada ⁽⁷⁶⁾; *soledad*, con la escala de soledad revisada de la UCLA 20 ítems ⁽⁷⁷⁾; *AIVD*, con una escala de 15 ítems basada en el índice de Lawton para AIVD ⁽²⁶⁾; *el apoyo social*, con la Escala de Redes Sociales de Lubben; *la satisfacción con la vida*, con la Escala de Satisfacción con la Vida fue desarrollada por Yoon ⁽⁷⁸⁾. En su análisis estadístico: determinaron las características generales de los participantes en términos de frecuencias, porcentajes, medias y desviaciones estándar; como resultado de las pruebas de Kolmogorov-Smirnov y Shapiro-Wilk, utilizaron la prueba U de Mann-Whitney para comparar las diferencias entre los dos grupos porque la variable dependiente no tuvo una distribución normal; las correlaciones entre variables se analizaron mediante el análisis de correlación de Spearman; utilizaron un modelo de regresión múltiple para determinar si existe un efecto moderador; las pruebas estadísticas se establecieron en el nivel de significación de 0,05 y la confiabilidad de la consistencia interna se evaluó mediante el alfa de Cronbach. Resultados: con diferencias en depresión, soledad, AIVD, apoyo social y satisfacción con la vida entre ambos grupos. Las puntuaciones medias de depresión y soledad del grupo de alto riesgo de demencia fueron más altas que las del grupo de bajo riesgo de demencia, mientras que las puntuaciones medias de AIVD, apoyo social y satisfacción con la vida fueron más bajas para este grupo, sin embargo, el tamaño del efecto fue pequeño según r , con la prueba de Mann-Whitney. Se encontraron correlaciones positivas entre depresión y soledad y

entre AIVD, apoyo social y satisfacción con la vida. Por otro lado, se encontraron correlaciones negativas entre depresión y soledad comparando con AIVD, apoyo social y satisfacción con la vida. Acerca del efecto moderador del apoyo social en la relación de las AIVD y la satisfacción con la vida, este fue estadísticamente significativo, el poder explicativo fue del 27,2 % en el modelo 4, por lo tanto, el apoyo social tuvo un papel moderador en la relación entre las AIVD y la satisfacción con la vida. En ambos grupos, las AIVD influían en la satisfacción con la vida, y cuanto mayor era el apoyo social, mayor era la satisfacción con la vida. Limitaciones: la muestra fue pequeña, con personas mayores que vivían en una región particular de Corea del Sur, lo que limita la generalización de sus hallazgos. No consideraron las comorbilidades médicas o variables sociodemográficas como variables de confusión. Finalmente, con el diseño transversal del estudio, observaron una relación entre la estructura social y la satisfacción con la vida, pero no una relación de causalidad ⁽⁷⁹⁾.

En China (2021) Rui Wang y colaboradores, realizaron un estudio transversal y analítico, estudiaron la asociación entre la soledad, las limitaciones en las actividades de la vida diaria (AVD), la ideación suicida y el apoyo social en 538 personas ≥ 60 años residentes de hogares para personas mayores en el distrito de Jinan. Con un muestreo aleatorio por estratificación, recolectaron los datos del 2001 al 2010. Su objetivo fue explorar el impacto de las limitaciones en AVD, la soledad, la ideación suicida y el efecto protector del apoyo social en los sujetos incluidos. Las variables medidas y estudiadas fueron: *soledad*, evaluada mediante la escala de soledad UCLA-LS de 20 ítems ⁽⁸⁰⁾; deterioro en *ABVD* con el índice de Barthel ⁽⁸¹⁾ y las *AIVD* con el índice Lawton y Brody ⁽²⁶⁾; el *apoyo social*, con el MSPSS de 12 ítems ⁽⁸²⁾; *ideación suicida*, con la Escala de Ideación Suicida de Beck (BSICV) de 19 ítems traducida por Li et al., versión china ⁽⁸³⁾; *trastornos médicos*, con una escala de trastornos médicos, la cual enumera las opciones de padecimientos, mismos que el paciente debe elegir; *cognición*, con el Mini Examen del Estado Mental (MMSE) con punto de corte ≤ 24 para una función cognitiva deteriorada ⁽⁸⁴⁾. Análisis estadístico: además de los análisis descriptivos y de frecuencia, realizaron un análisis de correlación de Spearman para examinar la interrelación entre las AVD limitadas, el apoyo social, la ideación suicida y la soledad; las variables significativas se controlaron con base en los análisis univariados previo a examinar la mediación y el efecto moderador de la mediación; se utilizó el método de máxima verosimilitud para

examinar los efectos directos e indirectos de las variables con 1000 remuestreos de arranque; todas las variables fueron estandarizadas antes de entrar en los modelos. Resultados: el análisis de correlación de Spearman encontró que las AVD limitadas se relacionaron positivamente con la soledad y la ideación suicida y la soledad también se correlacionó positivamente con la ideación suicida, mientras que, el apoyo social se asoció negativamente con AVD limitadas, soledad e ideación suicida; la soledad medió significativamente el efecto de AVD limitadas sobre la ideación suicida; los resultados indicaron un efecto moderador del apoyo social en la relación de mediación, además las rutas de moderación mostraron un efecto moderador múltiple en la influencia de las AVD limitadas y la soledad sobre la ideación suicida; finalmente, el rango de moderación observado por la técnica de Johnson Neyman, arroja que el efecto negativo de las ADL limitadas y la soledad se aliviaba a través del apoyo social y donde las AVD limitadas influyeron directamente en la ideación suicida, se encontró menor influencia de las mismas cuando existe mayor apoyo social, con un efecto de bloqueo del apoyo social sobre el efecto negativo directo de las AVD limitadas a la ideación suicida. Las limitaciones: los datos se recopilaron de una sola ciudad, lo que limitó su representatividad en toda China; no se empleó una escala específica para medir los contextos socioeconómicos; como los datos fueron transversales, las conclusiones sobre la causalidad podrían implicar especulación; concluyen que se requieren más estudios longitudinales para validar sus hallazgos y realizar un estudio multicéntrico para futuras investigaciones ⁽⁸⁵⁾.

Mei Yang y su equipo en China (2022), realizaron una investigación descriptiva y transversal con el objetivo de estudiar cómo las actividades de la vida diaria y el aislamiento social median la dinámica entre los síntomas físicos y la soledad de pacientes con diagnóstico de insuficiencia cardíaca, clase II a IV de la New York Heart Association (NYHA), con un total de 303 participantes ≥ 18 años. Los participantes fueron reclutados mediante muestreo de conveniencia en 2 hospitales generales en China desde noviembre de 2019 hasta diciembre de 2020. Las mediciones fueron: *síntomas de soledad*, por medio de la Escala de Soledad de la Universidad de California en Los Ángeles versión 3 ⁽⁸⁶⁾; *actividades de la vida diaria* por medio de la Escala de Actividades de la Vida Diaria que incluye dos escalas, la de Automantenimiento Físico y la de Actividades Instrumentales de la Vida Diaria ⁽²⁶⁾; *el aislamiento social*, donde se utilizó la

escala de red social de Lubben ⁽⁸⁷⁾; y *síntomas físicos*, con uso del Symptom Status Questionnaire-Heart Failure ⁽⁸⁸⁾. Análisis estadístico: basado en la prueba de 2 colas, con $p < 0.05$ considerado estadísticamente significativo. Las estadísticas descriptivas tomaron en cuenta las medias y la desviación estándar para las variables continuas, y las frecuencias y porcentajes para las variables discretas. Se utilizó correlación de Pearson para examinar las correlaciones entre los síntomas físicos, las AVD, el aislamiento social y la soledad. El efecto de mediación múltiple se probó utilizando la macro SPSS PROCESS. Se utilizó el intervalo de confianza (IC) del 95 % de bootstrap basado en 5000 muestras para evaluar la importancia de los efectos directos e indirectos, los resultados se consideraron significativos si el IC del 95 % no contenía 0.30. Resultados: el 11.6 % se mostraron sin soledad, 66.7 % tenían soledad leve y 21.8 % tenían soledad moderada o severa. La puntuación de soledad se correlacionó positivamente con las puntuaciones de síntomas físicos ($r = 0.203$, $p < 0.01$) y AVD ($r = 0.332$, $p < 0.01$), y negativamente con la puntuación de aislamiento social ($r = 0.570$, $p < 0.01$). Por otro lado, respecto a los efectos mediadores de las actividades de la vida diaria y el aislamiento social: las puntuaciones de los síntomas físicos se asociaron positivamente con las puntuaciones de soledad y las AVD. Las puntuaciones de síntomas físicos y AVD se asociaron significativa y negativamente con la puntuación de aislamiento social. La puntuación de las AVD se asoció positivamente con la puntuación de soledad y la puntuación de aislamiento social se asoció negativamente con la puntuación de soledad ($b_2 = 0.508$, $p < 0.001$). La puntuación de los síntomas físicos no se asoció con la puntuación de la soledad cuando se añadieron al modelo las AVD y el aislamiento social. El efecto total y los efectos indirectos totales de los síntomas físicos sobre la soledad también fueron significativos. Los síntomas físicos tuvieron un efecto indirecto sobre la soledad a través de las AVD y el aislamiento social, que representaron el 20.48 % y el 28.57 % del efecto total o en serie, lo que representa el 23.33 % del efecto total. El efecto directo de los síntomas físicos sobre la soledad no fue estadísticamente significativo. Limitaciones: la muestra de conveniencia demanda cautela para la generalización de los resultados. Además, este estudio fue un estudio transversal y la direccionalidad de las interrelaciones entre los síntomas físicos, las AVD, el aislamiento social y la soledad siguen sin estar claras, por lo que los investigadores sugieren futuros estudios longitudinales para aclarar la causalidad. Por otro lado, este estudio no tomó en cuenta las distintas comorbilidades como variables confusoras. Finalmente, los datos se recopilaron a partir de cuestionarios

autos informados, lo que puede haber dado lugar a posibles sesgos de respuesta ⁽⁸⁹⁾.

En Italia, mediante un estudio de cohorte longitudinal, Perissinotto y colaboradores (2012) examinaron la asociación entre la soledad, el deterioro funcional y la muerte en 1604 personas mayores de 60 años en los Estados Unidos pertenecientes al Estudio de salud y jubilación (HRS) que examinaba las relaciones entre la salud y los cambios en la riqueza a medida que las personas envejecen. Además de la encuesta primaria, el HRS administró módulos sobre temas adicionales a participantes seleccionados al azar, el módulo de Soledad, Estrés y Apoyo/Carga Social fue uno de los doce módulos administrados en 2002, posteriormente ajustaron las medidas comunes de riesgo médico, examinaron el impacto de la soledad en la mortalidad y varias medidas de empeoramiento de discapacidad. Hicieron 4 distintas mediciones de las distintas variables con 2 años de intervalo entre las mismas desde 2002 hasta 2008, las mediciones fueron: *soledad*, por medio de un cuestionario de 3 ítems adaptado de la Escala de Soledad de UCLA Revisada ⁽⁷⁷⁾, validadas y para auto administrarse, los 3 ítems preguntaron a los sujetos si se sentían 1) Excluidos, 2) Aislados o 3) Sin compañía, los sujetos se clasificaron como no solos si respondían casi nunca a las tres preguntas y solos si respondían algunas veces o con frecuencia a cualquiera de las tres preguntas; *el tiempo hasta la muerte* se determinó a partir de entrevistas con miembros de la familia y el índice nacional de muerte; cuatro *medidas de declive funcional*, 1.-dificultad en el aumento del número de actividades cotidianas (se preguntó si tenían dificultad en cualquiera de las 5 ABVD bañarse, vestirse, trasladarse, ir al baño y comer) 2.- dificultad en el aumento del número de tareas de las extremidades superiores (se preguntó si tenían dificultad para extender los brazos por encima de los hombros, empujar o tirar de objetos grandes o levantar o transportar pesos de más de 10 libras) 3.- disminución de la marcha (se preguntó a los participantes sobre la dificultad para correr o trotar una milla, caminar varias cuadras o caminar una cuadra) y aumento de la dificultad para subir escaleras (si tenían dificultades para subir varios tramos de escaleras o un tramo de escaleras); *recursos sociales*, respecto si la persona vivía sola o no; *características sociodemográficas* por auto informe, incluyendo estado económico, estado patrimonial y arreglos de vivienda; *comorbilidades médicas*, se evaluaron preguntando a los sujetos si un médico les había dicho alguna vez que tenían la afección; depresión, con la escala CES-D de 8 ítems ⁽⁹⁰⁾; *índice de masa corporal*, por auto informe de peso y talla actuales; *actividad física frecuente*, se definió

como la realización de ejercicio ligero o vigoroso tres o más veces por semana; *fumadores*, si informaron haber fumado alguna vez; *bebedores*, si informaron que actualmente bebían cualquier cantidad de alcohol; *deficiencia visual o auditiva*, aquellos que calificaron la medida como deficiente. Análisis estadístico: las características de los sujetos clasificados como “solos” y “no solos” se compararon mediante pruebas de chi-cuadrado para variables categóricas y pruebas t para variables continuas. Para determinar la asociación entre la soledad con un mayor riesgo de muerte, utilizaron el modelo de riesgos proporcionales. Para examinar la asociación entre el declive funcional a los seis años y la soledad, realizaron análisis de regresión de Poisson modificados para cada uno de los 4 resultados del declive funcional y su resultado para las medidas funcionales fue si el sujeto declinó o no. Los análisis multivariados tanto para la mortalidad como para los resultados funcionales se ajustaron por variables demográficas, estado socioeconómico, estado laboral, arreglo de vivienda, depresión, número de dificultades en ABVD y cada una de las condiciones médicas. Probaron las interacciones de edad, sexo y depresión, pero no fueron significativas, tampoco lo fueron cuando excluyeron a los sujetos con depresión. Resultados: el 43,2 % de los participantes informaron sentirse solos, en el cuestionario de soledad de 3 ítems, el 32 % informó carecer de compañía, el 25 % informó sentirse excluido y el 18 % informó sentirse aislado al menos una parte del tiempo. Los sujetos que se sentían solos tenían un mayor deterioro funcional inicial, la mayoría vivían con alguien y la mayoría no estaban deprimidos. La soledad se asoció con un mayor riesgo de muerte durante el período de seguimiento de 6 años de manera significativa, incluso al ajustar variables de confusión. La soledad se asoció con todas las medidas de declive funcional en el análisis no ajustado y después de ajustar los posibles factores de confusión, con un aumento gradual en el riesgo de disminución de ABVD paralelamente al aumento de la soledad, excepto para movilidad donde casi se alcanza la diferencia estadísticamente significativa después del ajuste. Cuando calificaron la soledad como una escala continua, los aumentos escalonados en la soledad se asociaron con un mayor riesgo en cada resultado, excepto en la movilidad. Limitaciones según los investigadores: sus medidas de resultado funcionales se basaron en el auto informe; los excluidos del estudio tenían peor salud inicial que los incluidos, sesgando potencialmente la generalización de sus resultados; no tuvieron mediciones repetidas de soledad después de la medición inicial, por lo que es posible que la relación entre la soledad y el declive funcional sea bidireccional, es decir, un estado funcional deficiente y la

discapacidad conducen a un aumento de la soledad; aunque ajustaron según la situación de vida y el estado civil, datos más completos sobre las relaciones sociales habrían mejorado su análisis; y aunque ajustaron muchos factores de confusión, su estudio no prueba que la soledad sea la causa de los resultados adversos. Es posible que estos resultados se expliquen por un factor de confusión no medido ⁽⁴⁷⁾.

En Brooklyn Nueva York, Cohen (2022) realizó un estudio comparativo de las redes sociales por estatus residencial y en qué medida pueden satisfacer las necesidades de compañía, apoyo emocional y asistencia instrumental de personas mayores con trastornos del espectro de la esquizofrenia. Para ser incluidos debieron contar diagnóstico de esquizofrenia o trastorno esquizoafectivo de inicio antes de los 45 años basado en los criterios del DSM IV-TR. La muestra se conformó de 249 personas \geq 55 años, se tomó por conveniencia estratificada, reclutada de programas ambulatorios, programas diurnos y residencias de apoyo de la ciudad de Nueva York. Además, se seleccionó un grupo de comparación comunitario (CC) integrado por 113 personas \geq 55 años con similitudes a la muestra de esquizofrenia en cuanto a características sociodemográficas como edad, género, raza e ingresos. Las mediciones de las diferentes variables fueron: *redes de apoyo social*, con un cuestionario estructurado, se pidió a los encuestados que identificaran los contactos por sector de la red, 1) “Parientes” 2) “No parientes” y 3) “Formal”. Para que cada contacto fuera incluido, debió haber tenido al menos 15 minutos de interacción o conversación, dado o recibido cosas, o realizado actividades juntos en los últimos 3 meses (en persona, por teléfono o por internet) o en los últimos 12 meses para aquellos contactos considerados importantes, además de cada contacto se valoró el tipo de apoyo social recibido, o sea, emocional, instrumental o ambos; *soledad en las últimas 2 semanas*, mediante una escala de likert de cuatro puntos “ninguna, algo, buena parte o todo el tiempo”; *la satisfacción con el apoyo emocional de familiares u otras personas*, mediante una escala de likert de seis puntos, desde muy insatisfecho hasta muy satisfecho; *funcionamiento en actividades instrumentales de la vida diaria*, mediante la IADL Escala de Actividades Instrumentales de la Vida Diaria ⁽⁹¹⁾.; *el funcionamiento cognitivo* por medio de Dementia Rating Scale ⁽⁹²⁾; *la presencia de síntomas positivos, negativos y puntuación global*, por medio de la Escala PANSS de Síndrome Positivo y Negativo ⁽⁹³⁾; *síntomas depresivos*, por medio de la Center for Epidemiologic Studies Depression Scale ⁽⁹⁴⁾; *presencia de enfermedad física*, mediante el Inventario de

Evaluación Multinivel y la Escala de Automantenimiento Físico ⁽⁹¹⁾. Análisis estadístico: la comparación y la muestra general de esquizofrenia se compararon mediante la prueba U de Mann-Whitney y los análisis de chi-cuadrado para variables continuas y categóricas; utilizaron regresión logística multinomial, la variable dependiente constaba de cuatro categorías: los tres subgrupos de esquizofrenia residencial (residían en viviendas de apoyo social SS con n = 151, residían de forma independiente SI con n = 70 o residían con la familia SF con n = 28 y el grupo de comparación comunitaria CC comprendida por 113 individuos. Se controlaron las variables demográficas (edad, sexo, raza blanca y educación) por cada variable independiente. En las comparaciones múltiples, para evitar errores de tipo 1, se utilizó una corrección de Bonferroni. Resultados: los pacientes mayores con esquizofrenia de los subgrupos que residían en viviendas de apoyo social y de forma independiente tuvieron niveles de educación significativamente más bajos y menos probabilidades de estar casados, tener hijos y reportar parientes cercanos viviendo en la ciudad de Nueva York que el grupo de control comunitario. En relación con la soledad, no hubo diferencias significativas entre los subgrupos de esquizofrenia y el de comparación comunitaria. Respecto a las diferencias significativas en las AIVD, el grupo de comparación comunitaria mostro mejor desempeño que el grupo de esquizofrénicos que residía de manera individual, a su vez este último grupo mostro mejor desempeño que quienes vivían en residencias de apoyo social. Con significación estadística respecto al funcionamiento cognitivo, el grupo de comparación comunitaria mostro mejor desempeño que los 3 subgrupos de pacientes con esquizofrenia y el grupo de pacientes con esquizofrenia que residía de manera individual mostro mejor desempeño que quienes residían en viviendas de apoyo social. Respecto a las redes de apoyo social, el grupo de esquizofrenia tenía redes sociales significativamente más grandes y cada uno de sus subgrupos tenían contactos de redes formales significativamente más grandes que el grupo de comparación comunitaria. En contraparte el grupo de comparación comunitaria tenía redes de parentesco significativamente más grandes, más confidentes, más contactos confiables y más vínculos de sustento que el grupo de esquizofrenia, siendo significativamente menor para el subgrupo de esquizofrenia que residía en viviendas de apoyo social. Asimismo, las personas de ambos grupos informaron niveles comparables de satisfacción con el apoyo emocional que recibieron de parientes y no parientes. El subgrupo que vivía con la familia fue significativamente más propenso a no ser de raza blanca en comparación con los otros. Limitaciones: incluye solo personas que reciben

tratamiento y se realizó en área urbana bastante rica en servicios como programas diurnos, clínicas, rehabilitación vocacional con disponibilidad de servicios de atención domiciliaria; utilizaron medidas auto informadas de vínculos de red social sin validación externa; el uso de datos transversales impide determinar las trayectorias de la red a corto y largo plazo; además de comparaciones múltiples en las que suelen ocurrir errores de Tipo 1. Los autores consideran que la investigación futura debe incluir entornos más diversos y centrarse en estudios longitudinales de las redes sociales a lo largo de la vida, así como en los cambios que pueden ocurrir en la vida posterior ⁽⁹⁵⁾.

Justificación

El envejecimiento de la población mundial es evidente, el porcentaje de habitantes del planeta mayores de 60 años se duplicará entre 2015 y 2050 ⁽²⁾, en nuestro país se predice que la población con edad igual o mayor a 60 años crecerá un 3.5 % en tan sólo 5 años -2020 a 2025- (INEGI, 2018), simultáneamente se incrementarán los trastornos asociados al “envejecimiento” como el trastorno neurocognitivo leve, que en México muestra prevalencias del 2 % al 8 % ^(13,14) y una tasa de conversión a trastorno neurocognitivo mayor del 4 % ⁽¹³⁾, reconociéndose que en 2018 existían al menos 55 millones de personas con trastorno neurocognitivo mayor en el mundo, lo que representó un costo anual de 1 billón de dólares asociados a la enfermedad ⁽⁹⁶⁾.

La funcionalidad es una condición compleja influida por diversos factores entre ellos los cognitivos, psicológicos, físicos y ambientales. Anteriormente se creía que las personas con trastorno neurocognitivo leve no presentaban déficits funcionales sustanciales, sin embargo, los déficits en al menos una actividad instrumental de la vida diaria han mostrado prevalencias de hasta un 80 % dependiendo de los dominios cognitivos afectados ^(20,21,22), además, la limitación en actividades de la vida diaria es un predictor estadísticamente significativo de demencia incidente ⁽⁹⁷⁾.

Con base en estudios disponibles en personas mayores, incluidas las personas con mayor riesgo de desarrollar demencia, quienes presentan limitaciones de las actividades instrumentales de la vida diaria cuentan con menor apoyo social ⁽⁷⁹⁾, menor tamaño de la red social y menor participación en actividades sociales que aquellos sin dichas limitaciones ⁽⁹⁸⁾. La funcionalidad en actividades instrumentales de la vida diaria se ha considerado un predictor de soledad y aislamiento social, pues a mayores limitaciones, mayor vivencia de soledad y mayor distanciamiento de los otros, contrariamente, tener una red social más grande se ha relacionado con menor experiencia de soledad y menos limitaciones en actividades de la vida diaria ^(79,85,99).

La soledad es un sentimiento angustioso que acompaña a la percepción de que las propias necesidades sociales no están siendo satisfechas en cantidad y especialmente en calidad a partir de las relaciones con los otros ⁽⁴¹⁾, una experiencia

compleja y multifactorial, considerada actualmente un índice de calidad de vida y salud, pues incrementa el riesgo de mortalidad por cualquier causa hasta en un 45 % de personas ≥ 60 años, y a sobremanera incrementa el riesgo de desarrollar enfermedades cardiovasculares, deterioro cognitivo, deterioro funcional y trastornos psiquiátricos ⁽⁴³⁾.

El advenimiento de la pandemia condicionó medidas de restricción en la interacción social y tras su inicio se reportó un incremento de soledad hasta de una tercera parte (33.7 %) de la población de personas mayores que previamente no la habían experimentado. Además, una probabilidad para su ocurrencia de casi el doble en quienes vivían solos en comparación con quienes vivían en pareja, aunque aún con grandes lagunas de conocimiento respecto a la asociación con el resto de los recursos sociales informales disponibles ⁽¹⁰⁰⁾.

La población de personas mayores, que además presentan trastorno neurocognitivo, es altamente susceptible a la soledad. Estudiar el impacto de ésta a través de instrumentos sencillos, diseñados para poblaciones con sus características y que son de fácil aplicación hace posible poder estudiar dicho fenómeno.

El estudio de la asociación entre la soledad con la funcionalidad y los recursos sociales de personas mayores con trastorno neurocognitivo leve es un área de oportunidad principalmente en población mexicana. Aún no se ha dilucidado el impacto indirecto que dejó la pandemia de COVID-19 en la funcionalidad y recursos sociales de PM mexicanas con TNCL y su relación con el grado soledad que experimenta esta población.

Permitiría incrementar el conocimiento respecto a la dinámica conjunta de dichas variables, lo que conlleva a una evaluación integral y a facilitar la instauración de intervenciones multidisciplinarias que busquen fortalecer la red de apoyo social, la salud física y la salud mental de los pacientes afectados pertenecientes a la clínica de psicogeriatría del Hospital de Psiquiatría Morelos.

Planteamiento del problema

El envejecimiento humano es un proceso universal, intrínseco, progresivo, heterogéneo, que contundentemente muestra sus dos caras, fortaleza y vulnerabilidad.

En el mundo, la población de personas mayores incrementa a pasos agigantados, siendo muy visible el impacto de esta transición demográfica en países como México, cuando por limitaciones en los sistemas de salud, social, político y económico se dificulta su adaptación ante la vulnerabilidad que atribuyen sus particulares necesidades.

El envejecimiento puede traer consigo pérdidas, como la pérdida de salud. Con gran importancia epidemiológica el trastorno neurocognitivo leve, al cual se le ha atribuido pobre impacto funcional para las actividades de la vida diaria, sin embargo, cualquier limitación por pequeña que parezca puede significar pérdida de salud, más aún bajo la concepción “salud es sinónimo de funcionar en mente, funcionar en cuerpo, funcionar con los otros y funcionar con lo otro”.

Las limitaciones en las actividades de la vida diaria presentes en personas mayores con trastorno neurocognitivo leve, suelen condicionar distanciamiento y disminución de la participación social, además del empobrecimiento de la red de apoyo social por muerte del cónyuge, familiares y amigos (con infortunio, agraviado tras la instauración de la pandemia por la enfermedad de COVID-19) jubilación, distanciamiento del núcleo familiar por los hijos, la enfermedad misma de las personas cercanas y limitaciones económicas o materiales, con un impacto negativo a la salud favorecido por la vivencia de soledad, puesto que la principal fuente de apoyo social de las personas mayores mexicanas es la informal.

La interacción y el apoyo social se reconocen como factores protectores por fungir como un buffer ante eventos estresantes y crisis vitales, como lo fue la pandemia de COVID-19, contrariamente, el aislamiento social es un factor de riesgo modificable para prevenir el desarrollo de demencia, por sus implicaciones fisiopatológicas.

Las subpoblaciones de personas mayores como la de personas con algún trastorno neurocognitivo requieren de antemano que el ambiente en el que se desarrollan permita el acceso a los recursos sociales necesarios para satisfacer sus necesidades

personales, además del retiro de factores que obstaculicen su funcionalidad óptima individual, familiar, laboral, comunitaria o el papel que la persona deba o desee desempeñar en su vivir.

Considerando la posición epidemiológica de los trastornos cognitivos y el problema de salud, social, político y económico que representan, sería importante conocer el alcance de su problema de una manera más integral, es decir, biopsicosocial, para encontrar alternativas más bastas a las necesidades de este grupo poblacional.

Pregunta de investigación

¿Qué relación existe entre la Soledad con la Funcionalidad y los Recursos Sociales de pacientes con Trastorno Neurocognitivo Leve que son atendidos en la clínica de Psicogeriatría del Hospital de Psiquiatría Morelos?

Objetivos

General

Determinar la asociación entre la soledad con la funcionalidad y los recursos sociales de pacientes con trastorno neurocognitivo leve que son atendidos en la clínica de psicogeriatría del Hospital de Psiquiatría Morelos posterior a la pandemia de COVID-19.

Específicos

- Determinar el grado de soledad de los participantes
- Determinar la funcionalidad en actividades instrumentales de la vida diaria de los participantes
- Determinar la calidad de los recursos sociales disponibles de los participantes
- Determinar las características sociodemográficas de los participantes
- Determinar las comorbilidades médicas y psiquiátricas de los participantes
- Determinar la correlación entre la soledad con el grado de funcionalidad y recursos sociales

Hipótesis

Ha= Existirá una asociación negativa significativa entre la soledad con la funcionalidad y entre la soledad con los recursos sociales

H0= No existirá una asociación entre la soledad con la funcionalidad y entre la soledad con los recursos sociales.

Variables

Variables	Definición		Tipo de variable	Escala de medición	Indicador
	Conceptual	Operacional			
Soledad Dependiente	La soledad es la angustia resultante de una discrepancia entre las relaciones sociales reales y las deseadas.	<p>Escala de soledad de UCLA versión preliminar reconciliada colombiana en su versión 3. Evalúa el grado de soledad experimentada.</p> <p>Puntajes de 20 a 80.</p> <p>Entre mayor puntaje, mayor grado de soledad.</p>	Cuantitativa	Discreta	Puntaje
Funcionalidad en Actividades Instrumentales de la Vida Diaria Independiente	Son las actividades que nos permiten adaptarnos a las demandas del ambiente y sociedad, pueden clasificarse como domésticas (ej. limpiar, lavar, comprar y cocinar) y no domésticas (ej. manejo de dinero, control de medicamentos, uso de medios de transporte y uso del teléfono)	<p>De acuerdo con el Índice de Lawton y Brody:</p> <p>0-8 puntos</p> <p>Mayor puntaje mayor independencia en AIVD.</p> <p>A excepción de personas que no hayan realizado alguna de las actividades en toda su vida se ajustaría el puntaje.</p>	Cuantitativa	Discreta	Puntaje

Recursos sociales Independiente	Aquellos medios humanos, materiales, técnicos, financieros, institucionales, etc. de que se dota a sí misma una sociedad para hacer frente a las necesidades de sus individuos, grupos y comunidades, en cuanto miembros integrantes de ellas, es el concepto correlativo a las necesidades. La condición de sociales, le viene dada porque su función cumple un objetivo social, no particular.	<p>Escala de Recursos Sociales, Older American and Resource Socials (OARS)</p> <p>Evalúa la composición de los recursos sociales, visitas y percepción de apoyo. A partir de esta determinamos el nivel de recursos sociales:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Recursos sociales excelentes 2. Buenos recursos sociales 3. Levemente incapacitado socialmente 4. Moderadamente incapacitado socialmente 5. Gravemente incapacitado socialmente 6. Totalmente incapacitado socialmente 	Cuantitativa	Discreta	Nivel de recursos sociales
Deterioro cognitivo Independiente	Deterioro en uno o más dominios cognitivos, con evidencia de un rendimiento más bajo en uno o más de estos de lo esperado para la edad y el nivel educativo del paciente.	<p>Mini-Examen del Estado Mental (MMSE)</p> <p>Probable deterioro cognitivo: puntaje ≤ 24.</p>	Cuantitativa	Discreta	Puntaje
Edad	Tiempo que ha vivido una persona a partir de su nacimiento	Años cumplidos al momento de la entrevista	Cuantitativa	Discreta	Años
Sexo	Características biológicas que definen a los seres humanos como hombre o mujeres	Características físicas de nacimiento en pacientes con TNCL	Cualitativa	Nominal Dicotómica	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hombre 2. Mujer

Estado civil	Situación de las personas físicas determinada por sus relaciones de familia, provenientes del matrimonio o del parentesco, que establece ciertos derechos y deberes.	Lo referido por el paciente durante la entrevista	Cualitativa	Nominal dicotómica	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sin pareja 2. Con Pareja
Años de escolaridad	Años aprobados en el Sistema Nacional de Educación desde el primero de primaria hasta el último año que cursó.	Lo referido por el paciente durante la entrevista	Cuantitativa	Discreta	Años
Ocupación	Hace referencia a lo que la persona se dedica: ejemplo profesión u oficio, lo que le demanda cierto tiempo, y por ello se habla de ocupación de tiempo parcial o completo, puede ser remunerado o no.	Actividad que el paciente refiere como su ocupación en la entrevista.	Cualitativa	Nominal, politómica	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sin empleo/Hogar 2. Pensionado/Jubilado 3. Empleado
Religión	Sistema cultural de comportamientos y prácticas, cosmovisiones, ética, moralidad, textos, lugares sagrados, profecías u organizaciones que relacionan la humanidad a elementos sobrenaturales, trascendentales, místicos o espirituales.	Misma que el paciente refiere durante la entrevista	Cualitativa	Nominal, politómica	<ol style="list-style-type: none"> 1. Católico 2. Cristiano 3. Otra 4. Ninguna

Comorbilidades psiquiátricas	Presencia de uno o más trastornos psiquiátricos diferentes al trastorno primario.	Trastornos referidos en el expediente clínico electrónico perteneciente al paciente	Cualitativa	Nominal politómica	<ol style="list-style-type: none"> 1. Duelo 2. Trastorno de adaptación 3. Trastorno de ansiedad 4. Trastorno depresivo 5. Trastorno de personalidad 6. Trastorno por consumo de hipnótico sedantes 7. Insomnio 8. Ninguno
Comorbilidades médicas	Presencia de una o más enfermedades médicas además del trastorno primario	Enfermedades referidas en el expediente clínico electrónico perteneciente al paciente	Cualitativa	Nominal politómica	<ol style="list-style-type: none"> 1. Diabetes tipo 2 2. HAS 3. Hipotiroidismo 4. Privación sensorial 5. Enfermedades cardiovasculares 6. Enfermedades del nervio periférico 7. Enfermedades osteomusculares que limitan la movilidad o 8. Enfermedades respiratorias 9. Enfermedades reumatológicas 10. Enfermedades gastrointestinales 11. Otras enfermedades metabólicas 12. Otra 13. Ninguna

Material y métodos

Diseño de estudio

Se realizó un estudio con las siguientes características:

- Por su alcance: analítico
- Por su secuencia temporal: transversal
- Por el control de la asignación de los factores confusores del estudio: observacional
- Por el inicio del estudio en relación con la cronología de los hechos: prospectivo

Población de estudio

Está constituida por todos los pacientes geriátricos con diagnóstico de Trastorno Neurocognitivo Leve derechohabientes al IMSS que acudieron a la clínica de Psicogeriatría del Hospital de Psiquiatría Morelos de la Ciudad de México.

Ubicación espacio temporal

El estudio se realizó en el Hospital de Psiquiatría Morelos de enero a agosto de 2023.

Criterios de selección

Para la selección de la población de estudio, se consideraron características únicamente relacionadas con razones científicas y de protección a los participantes y no con razones de discriminación o disponibilidad de estos, se realizó de manera equitativa e imparcial, se evitó la presencia de sesgos sociales, raciales, sexuales y culturales.

Criterios de inclusión

- Pacientes de 60 años o más
- Pacientes con diagnóstico clínico de trastorno neurocognitivo leve
- Pacientes que acudieran a la clínica de psicogeriatría del Hospital de Psiquiatría Morelos
- Pacientes que aceptaran participar en el estudio y que firmaran el consentimiento informado

Criterios de exclusión

- Pacientes con síndrome confusional agudo
- Pacientes con trastorno psicótico comórbido
- Pacientes que por su patología psiquiátrica requirieran hospitalización

Criterios de eliminación

- Pacientes que no terminaron de responder los cuestionarios
- Pacientes que decidieron anular su consentimiento de participación durante las evaluaciones

Muestra y tamaño de la muestra

Se conformó por todos los pacientes que cumplieron con los criterios de selección de la muestra, por lo que se realizó un muestreo por cuota.

Con base en la fórmula para cálculo de muestra para asociar dos variables cuantitativas utilizando el coeficiente de correlación de Pearson, se obtuvo el número

$$n = \left(\frac{z_{1-\alpha/2} + z_{1-\beta}}{\frac{1}{2} \ln \left(\frac{1+\rho}{1-\rho} \right)} \right)^2 + 3$$

mínimo (n) de sujetos necesarios en este estudio de correlación se fijó el valor del coeficiente de correlación que se considera de relevancia para el investigador (ρ), así como la probabilidad de cometer un error de tipo I (α) y la probabilidad de cometer un error de tipo II (β), con la fórmula de Hulley et al., (2013):

Con $\alpha= 0.05$

Con $\beta= 0.20$

$r= 0.3$

Se obtuvo un tamaño de la muestra de **85** pacientes.

Instrumentos

El índice de Lawton

El objetivo de este índice es identificar el grado de independencia de la persona mayor para la realización de actividades instrumentales de la vida diaria, evalúa 8 actividades: usar el teléfono, cocinar, lavar ropa, hacer tareas de la casa, usar el transporte; manejar las finanzas, hacer compras, administrar medicamentos ⁽²⁸⁾. Fue desarrollada en el Philadelphia Geriatric Center para evaluar la autonomía física y AIVD en población institucionalizada o ambulatoria ⁽²⁷⁾. A cada ítem se le asigna un valor numérico 1 (independiente) o 0 (dependiente), la puntuación final es la suma del valor de todas las respuestas y oscila entre 0 (máxima dependencia) y 8 (independencia total). En cuanto a su validez presenta un coeficiente de reproductividad inter e intraobservador alto de 0.94, no se han reportado datos de fiabilidad y sus limitaciones consisten en la necesidad de tomar en cuenta aspectos culturales y del entorno sobre las variables que estudia ⁽²⁷⁾.

Escala OARS de recursos sociales

El Centro Universitario de Duke en Carolina del Norte EE. UU construyó la escala de recursos sociales OARS (Older American Resources and Services) cuyo objetivo es identificar el tipo de recursos sociales con los que cuenta la persona mayor, permitiendo evaluarlos cualitativa y cuantitativamente. El cuestionario está compuesto por 13 preguntas de opción múltiple que exploran la composición de los recursos sociales respecto a su estructura: familia, amistades, visitas y percepción de apoyo, así como la disponibilidad para recibir ayuda en caso de necesitarla. Contiene una escala de seis categorías de recursos sociales con base en las respuestas emitidas por la persona mayor, donde la pregunta 13 es clave para determinar la categoría ⁽³⁶⁾. Respecto a su fiabilidad y validez, en las correlaciones de sus ítems se ha determinado que todos, menos dos elementos en las medidas de recursos sociales, lograron una puntuación superior a 0.20 cuando se correlacionaron con la escala de recursos sociales ⁽³⁷⁾. El factor correspondiente al dominio de interacción del apoyo social tuvo un alfa general de 0.56 en países europeos (en comparación con 0.56 en los Estados Unidos y 0.61 en España), con alfas de países que van desde 0.44 en Austria hasta 0.60 en Suecia. Algunos han argumentado que, para construcciones ampliamente definidas, son aceptables confiabilidades tan bajas como 0.40 ⁽³⁷⁾.

La escala de soledad de UCLA versión preliminar reconciliada colombiana en su versión 3

La escala de soledad de UCLA, versión 03 fue publicada en 1996, consta de 20 ítems, con cuatro opciones de respuesta que se califican en una escala tipo Likert que van desde 1= Nunca, 2= Rara vez, 3= A veces y 4= Siempre ⁽⁵⁶⁾. Contiene 11 ítems formulados en el sentido de la presencia de soledad y nueve, de la ausencia de soledad ⁽⁵⁷⁾. Su calificación total se realiza al sumar los puntajes de cada uno de los ítems; se han planteado los siguientes puntos de corte para esta escala: puntajes de 20 a 34 indican bajo grado de soledad; puntajes de 35 a 49 indican grado moderado de soledad; puntajes de 50 a 64 indican grado moderadamente alto de soledad; y puntajes de 65 a 80 puntos indican alto grado de soledad ⁽⁵⁸⁾. Para fines de esta tesis se utilizará la versión preliminar

reconciliada colombiana de la Escala UCLA en su versión 3, misma que tomó en cuenta la versión mexicana ⁽⁵⁹⁾ y ajustó algunos de sus reactivos a partir de esta ⁽⁵⁶⁾. Tiene una alta consistencia interna (coeficiente alfa = 0.96) y una correlación test-retest durante un período de dos meses de 0.73 ⁽⁶⁰⁾ por lo que es utilizado ampliamente en distintas investigaciones para evaluación del grado de soledad.

El Mini-Examen del Estado Mental (MMSE)

El MMSE es una prueba cognoscitiva de tamizaje para trastornos neurocognitivos. Fue desarrollado por Folstein hace casi cinco décadas (1975), con la finalidad de tener una medida cuantitativa del estado cognoscitivo de población clínica americana. Esta prueba es utilizada para detectar deterioro cognitivo, determinar la severidad del deterioro cognitivo si existiese y dar seguimiento de los cambios cognoscitivos de un individuo ⁽¹⁰¹⁾.

Consta de 19 reactivos que evalúan 6 procesos cognitivos: orientación espacial y temporal, memoria de fijación, memoria de evocación, atención, cálculo y lenguaje. Se contabiliza el número de aciertos en las pruebas, de manera que, a mayor puntuación mejor es el estado cognitivo. Para poder contestarlo es necesario contar con el formato del mini-examen del estado mental, bolígrafo, hoja de papel para la orden verbal, espacio privado, ventilado, iluminado, libre de distracciones, con un tiempo de aplicación de 10 minutos aproximadamente, tiempo que puede variar dependiendo del contexto y la situación de la persona. Sandra Reyes de Beaman con sus colaboradores, adaptaron y validaron esta herramienta en población mexicana, tomando en cuenta variables sociodemográficas como la edad y escolaridad. Se ha reportado una sensibilidad del 97 % y especificidad del 88 %, con área bajo la curva: 0.849 para identificar deterioro cognitivo ⁽¹⁰²⁾.

Procedimiento

Con la aprobación del comité de bioética e investigación del Hospital de Especialidades de Centro Médico Nacional La Raza del Instituto Mexicano del Seguro Social, se procedió a captar a los pacientes con TNCL de la clínica de psicogeriatría del Hospital de Psiquiatría Morelos entre los meses de junio y julio de 2023 para invitarlos a participar en el estudio.

Una vez contando con el consentimiento informado firmado de cada uno de los participantes, el entrevistador procedió a la aplicación de los cuestionarios MMSE, Escala de Soledad UCLA-v3 versión colombiana, Índice de Lawton y la Escala de Recursos Sociales OARS (autoaplicable) en el consultorio de la clínica de psicogeriatría durante la hora asignada a la consulta. Posteriormente se obtuvieron los datos sociodemográficos y de las comorbilidades de los participantes a partir de la entrevista y del expediente clínico electrónico mismos que se vaciaron a una base de datos en Excel. Se continuó con la captura de todos los datos previamente obtenidos en el software SPSS versión 29, para finalmente proceder al análisis estadístico.

Análisis de Datos

Se realizó un análisis descriptivo de las variables de interés, incluidas la soledad, funcionalidad, recursos sociales, deterioro cognitivo, variables sociodemográficas y variables clínicas incluidas las comorbilidades médicas y psiquiátricas. Las características descriptivas se expresaron como frecuencias y porcentajes para las variables categóricas y con medidas de tendencia central o dispersión para las variables continuas.

Se realizaron regresiones lineales simples para evaluar la correlación entre las variables independientes principales (x, y, z,) con el grado de soledad (variable dependiente). Finalmente, para determinar la asociación del grado de soledad con la funcionalidad, la calidad de los recursos sociales disponibles y las características sociodemográficas, se realizó un análisis de regresión lineal múltiple.

Se utilizó el sistema de análisis estadístico de SPSS IBM Statistical Software versión 29.0 (SPSS, Inc., Chicago, IL) para Windows, para la prueba de hipótesis el nivel de significancia se determinó en $p < 0.05$.

Consideraciones éticas

El presente protocolo de investigación se ajustó a los principios plasmados en los siguientes documentos donde se preserva la salud e integridad de los sujetos investigados con autorización del comité local para la realización del proyecto de investigación:

1. Declaración de Ginebra, fue adoptada por la 2ª Asamblea General de la AMM en Ginebra (Suiza), en septiembre de 1948, su última enmienda la realizó la 68ª Asamblea General de la AMM, en Chicago (Estados Unidos), en octubre de 2017 ⁽¹⁰³⁾.
2. Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial, principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. Adoptada por la 18ª Asamblea Médica Mundial, Helsinki, Finlandia, junio 1964 y enmendada por la 64ª Asamblea General, Fortaleza, Brasil, en octubre 2013 como última ocasión ⁽¹⁰⁴⁾.
3. El código de Nuremberg referido a las normas éticas sobre la experimentación en seres humanos, publicado el 20 de agosto de 1947 ⁽¹⁰⁵⁾.
4. El informe de Belmont el cual plantea los principios (respeto, beneficencia y justicia) y guías éticos para la protección de los sujetos humanos de investigación creado por la Comisión Nacional para la protección de los sujetos humanos de investigación biomédica y comportamental el 18 de abril de 1979 ⁽¹⁰⁶⁾.
5. De igual forma, este estudio se ajustó al reglamento de la Ley General de Salud en materia de Investigación para la salud en su última actualización en el 2014. Tomando en consideración ⁽¹⁰⁷⁾:
 - i. Artículo 13; el cual se refiere al respeto a la dignidad, protección de derechos y bienestar del ser humano objeto de estudio.
 - ii. Artículo 14: I. Se ajustará a los principios científicos y éticos que la justifiquen; II. Deberán prevalecer siempre las probabilidades de los beneficios esperados y no los riesgos predecibles; III. Contará con el consentimiento informado y por escrito del sujeto de investigación o su representante legal, con las excepciones que este Reglamento señala; IV. Deberá ser realizada por profesionales de la salud con conocimiento y experiencia para cuidar la integridad

del ser humano, bajo la responsabilidad de una institución de atención a la salud que actué bajo la supervisión de las autoridades sanitarias competentes y que cuente con los recursos humanos y materiales necesarios, que garanticen el bienestar del sujeto de investigación.

iii. Contará con el dictamen favorable de las Comisiones de Investigación, Ética y la de Bioseguridad, en este caso:

iv. Artículo 16: el cual establece la protección a la privacidad de los pacientes.

v. Artículo 17 en su Fracción II: el cual establece el riesgo para el sujeto en la realización del estudio, para el caso de esta tesis, lo califica como riesgo mínimo al solo usarse instrumentos aplicados por entrevistador y auto aplicados.

vi. Artículo 20 y 21; el cual menciona que debe cumplirse con un consentimiento informado del individuo en quien se está aplicando el estudio.

6. Norma Oficial Mexicana NOM-012-SSA3-2072. Que establece los criterios para la ejecución de proyectos de investigación para la salud en seres humanos. En sus apartados 6, 7, 8, 10 y 12 ⁽¹⁰⁸⁾.

7. Ley federal de protección de datos personales en posesión de los particulares ⁽¹⁰⁹⁾.

Por lo anterior, este estudio se evaluó y aprobó por el Comité de Bioética e Investigación en Salud del Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional La Raza, obteniendo el número de registro institucional **R-2023-3501-086**.

Se anexa el formato confidencialidad y consentimiento informado establecido por el Hospital de Psiquiatría Morelos del Instituto Mexicano del Seguro Social, en la Ciudad de México. (Anexos).

Resultados

Participaron 86 pacientes, un paciente fue eliminado tras no concluir las escalas de evaluación, por lo que se estudiaron 85 pacientes que cumplieron con los criterios de selección. Respecto a sus características sociodemográficas (Tabla 1.) el 82.4 % fueron mujeres y 17.6 % fueron hombres, presentando una media de edad de 71.47 años (DE 7.537) y una media de años estudiados de 6.75 (DE 3.599), la mayoría (52.9 %) se encontraron sin pareja. En relación con su ocupación, el 60 % se encontraron sin empleo o dedicados al hogar (no remunerados), el 24.7 % se encontraron pensionados o jubilados y sólo el 15.3 % con empleo remunerado. De su religión, la mayoría pertenecieron a la católica (75.3 %) y únicamente el 7.1 % refirió no practicar alguna.

Tabla 1. Características sociodemográficas (N = 85)

	<i>Mínimo</i>	<i>Máximo</i>	<i>Media</i>	<i>Desviación estándar</i>
Edad	60	92	71.47	7.537
Años de escolaridad	0	17	6.75	3.599
			<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje (%)</i>
Sexo	Mujer		70	82.4
	Hombre		15	17.6
	Total		85	100.0
Sin pareja	Sí		45	52.9
	No		40	47.1
Ocupación	Sin empleo/Hogar		51	60.0
	Pensionado/Jubilado		21	24.7
	Con empleo		13	15.3
Religión	Católica		64	75.3
	Cristiana		12	14.1
	Ninguna		6	7.1
	Otra		3	3.5

Grados de soledad, funcionalidad, deterioro cognitivo y nivel de recursos sociales

Respecto al grado de soledad, los participantes mostraron una media de 50.27 puntos en la escala de soledad de UCLA (DE 11.85) con una mínima de 22 y una máxima de 74 puntos, su funcionalidad en actividades instrumentales de la vida diaria se encontró

en una media de 5.88 puntos (DE 2.15) del índice de Lawton, la medición de su cognición arrojó una media de 23.87 puntos en el Mini Examen del Estado Mental (mínima de 13 y una máxima de 29 puntos) y respecto a su nivel de recursos sociales, sólo el 11.8 % contaba con excelentes recursos sociales, el 43.6 % mostraron algún grado de incapacidad social y dentro de estos, el 18.85 % se encontraron totalmente incapacitados socialmente (Tabla 2).

Tabla 2. Grado de soledad, funcionalidad, deterioro cognitivo y recursos sociales

	<i>n</i>	<i>Mínimo</i>	<i>Máximo</i>	<i>Media</i>	<i>Desviación estándar</i>
Funcionalidad (Lawton)	85	0	8	5.88	2.151
Soledad (UCLA)		22	74	50.27	11.858
Deterioro cognitivo (Mini Mental)		13	29	23.87	2.720
			Frecuencia	Porcentaje (%)	
Recursos sociales	<i>Totalmente Incapacitado</i>		16	18.8	
	<i>Gravemente Incapacitado</i>		2	2.4	
	<i>Moderadamente Incapacitado</i>		14	16.5	
	<i>Levemente Incapacitado</i>		5	5.9	
	<i>Buenos</i>		38	44.7	
	<i>Excelentes</i>		10	11.8	

Comorbilidades psiquiátricas

De las comorbilidades psiquiátricas identificadas en el grupo de pacientes con TNCL (Tabla 3), predominó el Trastorno de ansiedad con un 38 %, seguido del Trastorno depresivo en el 35.3 % y en tercer sitio de frecuencia el Duelo en el 18 %, sólo el 3.5 % de los participantes no presentaron alguna comorbilidad psiquiátrica.

Tabla 3. Comorbilidades psiquiátricas en pacientes con trastorno neurocognitivo leve

	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje (%)</i>
<i>Duelo</i>	16	18.8
<i>T. de adaptación</i>	7	8.2
<i>T. de ansiedad</i>	33	38.8
<i>T. depresivo</i>	30	35.3
<i>T. de personalidad</i>	1	1.2
<i>T. por consumo de hipnóticos o sedantes</i>	5	5.9
<i>Insomnio</i>	2	2.4
<i>Ninguno</i>	3	3.5

Comorbilidades médicas

De las comorbilidades médicas no psiquiátricas identificadas en pacientes con TNCL (Tabla 4), la hipertensión arterial sistémica tuvo la mayor frecuencia presentándose en el 68.2 % de los participantes, seguida de la diabetes tipo 2 con un 36.5 % y en tercer lugar de frecuencia se encontraron las enfermedades osteomusculares o que limitan la movilización (27.1 %).

Tabla 4. Comorbilidades médicas en pacientes con trastorno neurocognitivo leve

	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje (%)</i>
<i>Diabetes tipo 2</i>	31	36.5
<i>Hipotiroidismo</i>	9	10.6
<i>Hipertensión Arterial Sistémica</i>	58	68.2
<i>Privación sensorial</i>	13	15.3
<i>Enfermedades gastrointestinales</i>	11	12.9
<i>Enfermedades respiratorias</i>	6	7.1
<i>Enfermedades reumatológicas</i>	2	2.4
<i>Enfermedades cardiovasculares</i>	17	20.0
<i>Enfermedades del nervio periférico</i>	5	5.9
<i>Otras enfermedades metabólicas</i>	8	9.4
<i>Enfermedades osteomusculares o que limitan la movilización</i>	23	27.1
<i>Otra enfermedad</i>	53	62.4

Correlación entre la Soledad con la Funcionalidad y los Recursos sociales

Se realizó el análisis de Rho de Spearman para determinar la correlación entre la variable dependiente (soledad) con las variables independientes (funcionalidad y recursos sociales), encontrándose una correlación negativa entre el grado de soledad y los recursos sociales, con un coeficiente de correlación del $-.463$ y una significancia del $.000$, en cambio, entre la soledad y la funcionalidad el análisis arrojó un coeficiente de correlación de $.130$ con una significancia de $.235$, por lo que el grado de soledad de los participantes se correlacionó de manera significativa y negativamente con los recursos sociales, mas no con la funcionalidad (Tabla 5).

Debido a los resultados anteriores se decidió determinar la correlación de las variables de interés con otras variables de importancia clínica (Tabla 5) encontrándose; una correlación negativa entre la funcionalidad y la edad, con un coeficiente de correlación de $-.498$ y una significancia de $.000$; una correlación negativa entre la funcionalidad y los recursos sociales, con un coeficiente de correlación de $-.288$ y una significancia de $.008$; una tendencia a menor grado de soledad conforme incrementa la edad; y una tendencia a menor funcionalidad conforme incrementa el número de comorbilidades médicas.

Tabla 5. Correlación entre la soledad, la funcionalidad y los recursos sociales con otras variables de interés.

			Soledad (UCLA)	Edad	Funcionalidad (Lawton)	Nivel de recursos sociales (OARS)	Núm. Comorb Psíqu	Núm. Comorb Médicas
Rho de Spearman	Soledad (UCLA)	<i>Coef. de correlación</i>	1.000	-.247*	.130	-.463**	.191	.114
		<i>Sig. (bilateral)</i>		.022	.235	.000	.080	.298
		<i>N</i>	85	85	85	85	85	85
	Edad	<i>Coef. de correlación</i>	-.247*	1.000	-.498**	.120	-.041	.039
		<i>Sig. (bilateral)</i>	.022		.000	.275	.712	.722
		<i>N</i>	85	85	85	85	85	85
	Funcionalidad (Lawton)	<i>Coef. de correlación</i>	.130	-.498**	1.000	-.288**	-.134	-.231*
		<i>Sig. (bilateral)</i>	.235	.000		.008	.220	.034
		<i>N</i>	85	85	85	85	85	85
	Nivel de recursos sociales	<i>Coef. de correlación</i>	-.463**	.120	-.288**	1.000	-.077	.075
		<i>Sig. (bilateral)</i>	.000	.275	.008		.483	.498
		<i>N</i>	85	85	85	85	85	85
	Núm. Alt Psíqu	<i>Coef. de correlación</i>	.191	-.041	-.134	-.077	1.000	.165
		<i>Sig. (bilateral)</i>	.080	.712	.220	.483		.131
		<i>N</i>	85	85	85	85	85	85
	Núm. Alt Médicas	<i>Coef. de correlación</i>	.114	.039	-.231*	.075	.165	1.000
		<i>Sig. (bilateral)</i>	.298	.722	.034	.498	.131	
		<i>N</i>	85	85	85	85	85	85

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

**.. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Coef.= coeficiente, Núm= número, Comorb= comorbilidades, Psíqu= psiquiátricas.

A partir de los hallazgos anteriores, se llevó a cabo un análisis de datos por medio de un modelo lineal generalizado para determinar la asociación de la variable dependiente (soledad) con las distintas variables de interés (Tabla 5), este análisis confirmó una asociación significativa entre la soledad y los recursos sociales con una significancia del 0.002. Se encontró una tendencia al incremento en la puntuación de soledad en las participantes mujeres, cuando incrementaba el número de comorbilidades psiquiátricas y a menor edad de los participantes.

Tabla 6. Modelo lineal generalizado para determinar la asociación entre la soledad con las variables de interés

Parámetro	B	Error estándar	95% de intervalo de confianza de Wald		Contraste de hipótesis		
			Inferior	Superior	Chi-cuadrado de Wald	gl	Sig.
(Intersección)	72.551	16.9565	39.317	105.785	18.307	1	.000
Sexo Hombre	-5.141	2.9994	-11.020	.738	2.938	1	.087
Sexo Mujer	0 ^a						
Con Pareja	1.449	2.2853	-3.030	5.929	.402	1	.526
Sin Pareja	0 ^a						
Sin empleo/Hogar	-4.766	3.6059	-11.834	2.301	1.747	1	.186
Pensionados/Jubilados	-1.047	2.4715	-5.891	3.797	.180	1	.672
Con empleo	0 ^a						
Edad	-.296	.1782	-.645	.053	2.761	1	.097
Años de Escolaridad	.165	.3193	-.460	.791	.268	1	.604
Núm. de comorbilidades Psiquiátricas	4.623	2.7077	-.684	9.930	2.916	1	.088
Núm. de comorbilidades Médicas	1.024	.8086	-.561	2.609	1.603	1	.205
Recursos Sociales (OARS)	-2.480	.7829	-4.015	-.946	10.036	1	.002
Funcionalidad (Lawton)	.120	.6641	-1.182	1.421	.033	1	.857
(Escala)	96.763 ^b	14.8428	71.638	130.701			

Variable dependiente: Soledad (UCLA)

Modelo: (Intersección), Sexo, Sin Pareja, Ocupación, Edad, Años de Escolaridad, Número de Comorbilidades Psiquiátricas, Número de Comorbilidades Medicas, Recursos sociales (OARS), Funcionalidad (Lawton).

a. Definido en cero porque este parámetro es redundante.

b.

Estimación de máxima verosimilitud.

Discusión

El objetivo general de esta investigación fue determinar la asociación entre la soledad con la funcionalidad y los recursos sociales, al alcanzar el mismo, se acepta la hipótesis alternativa que confirma una asociación significativa negativa entre el grado de soledad y los recursos sociales disponibles de personas mayores con trastorno neurocognitivo leve, el cual se explica por medio de un coeficiente de correlación de -0.463 y una significancia de 0.000, coincidiendo a lo descrito en las investigaciones de Kim *et al.*, con un coeficiente de correlación de -0.564 y $p < 0.01$ ⁽⁷⁹⁾, Wang *et al.*, con un

coeficiente de correlación de -0.475 , $p < 0.001$ ⁽⁸⁵⁾ y Yang con un coeficiente de correlación de -0.570 , $p < 0.01$ ⁽⁸⁹⁾.

Por otro lado, la hipótesis alternativa que defendía una asociación significativa negativa entre la soledad y la funcionalidad fue rechazada, hallazgo que se respaldó por medio de análisis de datos con un modelo de regresión lineal generalizado, donde únicamente se identificó una asociación estadísticamente significativa entre la soledad y los recursos sociales con una significación de 0.002 , sin asociaciones significativas entre la soledad con la funcionalidad o el resto de las variables analizadas en el modelo. Tras esta discrepancia, cabe mencionar que las investigaciones de pacientes con trastorno neurocognitivo leve, determinan que el grado de deterioro funcional en actividades complejas de la vida diaria debe ser mínimo, lo que implica la preservación de la independencia funcional ⁽⁷⁾, por lo que se esperaría que la funcionalidad en la muestra estudiada no arrojara diferencias sustanciales, sin embargo, otras investigaciones arrojan que en personas mayores con TNCL la prevalencia de déficits en al menos una actividad instrumental de la vida diaria alcanzan hasta un 80% dependiendo de los dominios cognitivos afectados ^(20,21,22), pero sin estudiar su asociación con la soledad o las comorbilidades médicas presentes. En análisis de correlación de Spearman se observó una tendencia a menor funcionalidad en relación a mayor número de comorbilidades médicas, con un coeficiente de correlación de $-.231$ y una significancia de $.034$, por lo que sería necesario utilizar herramientas con mayor sensibilidad para la evaluación de la funcionalidad en pacientes con trastorno neurocognitivo leve ⁽¹¹⁰⁾ y tomar en cuenta variables confusoras o moderadoras que podrían ser de relevancia para futuros estudios de este conjunto de variables de interés.

También se identificó una correlación significativa negativa entre la funcionalidad y los recursos sociales, siendo contrariamente reportada como significativa y positiva en estudios como el de Kim, Wang y Yang ^(79,85,89) lo que podría relacionarse a lo mencionado por Guzmán ⁽³¹⁾ y la OMS ⁽³³⁾ donde la estructura y función de las redes de apoyo informal, incluidas las familias, se transforman a partir de las tradiciones y normas culturales particulares de cada región o país, lo que también podría explicar la tendencia de un mayor experiencia de soledad a una menor edad, puesto que en la población mexicana las familias aún suelen ampliarse para proteger a sus integrantes de mayor edad o a sus

integrantes enfermos, como un intento de cubrir las necesidades ante la falta de redes de apoyo social formales ⁽³⁴⁾.

Respecto a las características sociodemográficas; se identificó que la mayoría de las participantes con TNCL fueron mujeres (82.4 %), coincidiendo a lo establecido por Sosa ⁽¹³⁾ y Arce ⁽¹⁴⁾ en población mexicana, con un 62.8 % y 59 % respectivamente; la media de edad de nuestra población estudiada se encontró entre 71.47 años siendo ligeramente mayor en comparación con la media de 68.64 años para la muestra del estudio de Arce ⁽¹⁴⁾, en el estudio de asociación lineal se observó una tendencia a incrementar el puntaje de soledad conforme disminuye la edad posiblemente explicado por la estructuración de las familias para otorgar apoyo a los integrantes de más edad o aquellos que están enfermos o con deterioro funcional; en relación al estado civil, la mayoría de las participantes se encontraron sin pareja (52.9 %), coincidiendo con el estado civil de personas con alto riesgo de demencia del estudio de Kim, quienes fueron solteras en un 61.9 %, es un hallazgo de importancia, puesto que durante la pandemia de la covid-19 el encontrarse sin pareja se asoció con el doble de probabilidad experimentar soledad ⁽¹⁰⁰⁾, aunque en el presente estudio no se identificó significancia estadística en la correlación o asociación a esta variable; respecto a la ocupación, el 15.3 % de los participantes se encontró con empleo remunerado en comparación con población mexicana con TNCL de tipo mnésico y no mnésico del estudio de Arce Rentería (27.8 % y 36.4 %), siendo la principal diferencia entre ambos estudios ⁽¹⁴⁾; finalmente, la mayoría de los participantes se identificó con religión católica (75.3 %) y sin religión sólo el 7.1 %, un área de oportunidad para hacer comparaciones en pacientes con TNCL por la limitación de estudios disponibles para las mismas.

La soledad se hizo notar con una media de 50.27 puntos (DE 11.85) en la escala de UCLA, en comparación con la población en el estudio Kim ⁽⁷⁹⁾ el cual arrojó una media de 38.35 (DE 10.60) para personas tanto con alto como bajo riesgo de demencia, lo que da pie a tomar en cuenta nuestro estudio se realizó en el contexto de una pandemia apenas concluida, una pandemia cuyo comienzo se asoció a un incremento de soledad hasta en el 33.7 % de la población de personas mayores que previamente no la habían experimentado ⁽¹⁰⁰⁾, además fue mayor en mujeres como en la literatura disponible; se identificó una media de 5.88 puntos (DE 2.151) en índice de Lawton, significando un

deterioro funcional moderado y no esperado para población de personas mayores con TNCL, de ahí la importancia de considerar el impacto de las variables confusoras como las comorbilidades médicas que puedan generar o potenciar el deterioro funcional; respecto a los recursos sociales disponibles, el 44.7 % tuvieron buenos recursos sociales, sólo el 11.8 % excelentes recursos sociales, el 43.6 % mostraron algún grado de incapacidad social y dentro de estos, el 18.85 % se encontraron totalmente incapacitados socialmente, a comparación del estudio de Cervantes ⁽³⁵⁾ el cual reportó que sólo el 24 % de su población de personas mayores contó con recursos sociales buenos o excelentes (siendo menor a nuestra población), cerca del 48 % se encontraron moderadamente incapacitados socialmente, el 19 % gravemente incapacitados socialmente y finalmente el 8.7 % se encontraron totalmente incapacitados socialmente.

El trastorno de ansiedad se identificó en primer lugar de frecuencia entre las comorbilidades psiquiátricas, seguido del trastorno depresivo y en tercer lugar el duelo (este no como trastorno, sino como un proceso que en algunos pacientes pertenecientes a la clínica de psicogeriatría con otro trastorno psiquiátrico requieren acompañamiento) este último incrementado tras la instauración de la pandemia por la covid-19. En su estudio, Arce ⁽¹⁴⁾, si bien no se determina la prevalencia de trastorno depresivo, se habla de una media de 3.5 a 4.1 puntos en la escala CESD para depresión identificándose como factor de riesgo significativo para desarrollar trastorno neurocognitivo leve, además de que en estudios importantes como el de Mukadam y colaboradores ⁽¹¹¹⁾, representa 7 % del riesgo potencialmente modificable para demencia en personas mayores de Latinoamérica, por lo que el hecho de que los pacientes presenten un síndrome depresivo o un trastorno depresivo concomitante no asegura que el deterioro cognitivo se explique por el propio trastorno afectivo, requiriendo seguimiento para descartar el inicio de un trastorno cognitivo mayor, de manera similar ocurre para los pacientes con diagnóstico concomitante de trastorno por consumo de hipnóticos o sedantes en el 5.9 % de nuestra muestra. Es importante hacer notar la tendencia al incremento de puntuaciones de soledad conforme incrementa el número de comorbilidades psiquiátricas por lo que sería recomendable estudiar más a fondo esta asociación.

De las comorbilidades médicas la hipertensión arterial sistémica se presentó con mayor frecuencia seguida por la diabetes tipo 2 tal como en las investigaciones disponibles, es de importancia puesto que la hipertensión arterial sistémica representa el 9 % de riesgo potencialmente modificable para demencia mayor que el 3 % representado por la diabetes para la población latinoamericana, además, es de reconocerse la frecuencia en tercer lugar de los trastornos musculoesqueléticos o que condicionan limitación para la movilización para nuestra muestra (27.1 %), pues estas enfermedades impactan tanto en la socialización, como en la funcionalidad. Finalmente, los trastornos cardiovasculares se encontraron en cuarto lugar de frecuencia, menor a lo esperado tomando en cuenta que la presencia de soledad incrementa aún más el riesgo de su aparición ⁽⁴⁷⁾.

Conclusiones

Se logró identificar una asociación significativa negativa entre la soledad y los recursos sociales disponibles, previamente descrita en los estudios disponibles no realizados en personas mayores con trastorno neurocognitivo mayor, por lo que concibiendo a la soledad como un estado de malestar y angustia que genera deterioro en la salud biopsicosocial de la persona e identificando que la misma suele incrementar cuando se cuenta con pobres recursos sociales disponibles, es necesario incidir en el abordaje integral de los pacientes, sobre todo en el fortalecimiento las redes sociales de apoyo tanto formales como informales a la par de la atención física y mental personalizada a las necesidades de cada persona, más en una población de pacientes que suelen presentar un deterioro funcional que si en su caso continúa o empeora demandará aún más apoyo social. Además, la disponibilidad de estudios respecto a la soledad en esta subpoblación invita a continuar esta línea de investigación.

No se identificó asociación entre la soledad y la funcionalidad, sin embargo, la población presentó deterioro funcional moderado en las actividades instrumentales de la vida diaria, aunado a una tendencia a que el deterioro funcional incrementara a medida que incrementa el número de comorbilidades médicas por lo que sería interesante continuar desarrollando estudios que integren la salud física y la mental.

Respecto a las limitaciones y a partir de los hallazgos previamente mencionados, podría considerarse necesaria una evaluación más específica y sensible de la funcionalidad de las personas con trastorno neurocognitivo leve.

Por tratarse de un estudio transversal no es posible establecer causalidad, sin embargo, nuestros resultados apuntan hacia una tendencia entre disponibilidad de recursos sociales, edad, sexo, número de comorbilidades psiquiátricas y percepción de soledad.

Referencias

1. Organización Mundial de la Salud. Informe mundial sobre el envejecimiento y la salud. Resumen. [Internet]. Estados Unidos de América; 2015 [consultado 02 05 2023]. Disponible en: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/186471/WHO_FWC_ALC_15.01_spa.pdf
2. Organización Mundial de la Salud. Envejecimiento y salud. [Internet].; 2022 [consultado 12 12 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>.
3. McCullagh CD., Craig D, McIlroy SP, Passmore AP. Risk factors for dementia. *Advances in Psychiatric Treatment*. 2001 Jan; 7(1): p. 24-31.
4. INEGI. Encuesta Nacional sobre Salud y Envejecimiento 2018. [Internet].; 2018 [consultado 19 03 23]. Disponible en: https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/enasem/2018/doc/enasem_2018_presentacion.pdf.
5. INEGI. Estadísticas a Propósito del día Internacional de las Personas Adultas Mayores (1o de Octubre). [Internet].; 2021 [consultado 06 02 2023]. Disponible en: https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2021/EAP_ADULMAYOR_21.pdf.
6. McKhann G, S KD, Chertkow H, Hyman B, Jack C, Jr Kawas C, et al. The diagnosis of dementia due to Alzheimer's disease: Recommendations from the National Institute on Aging- Alzheimer's Association workgroups on diagnostic guidelines for Alzheimer's disease. *Alzheimer's Dement*. 2011 May; 7(3): p. 263–269.
7. Albert M, DeKosky S, Dickson D, Dubois B, Feldman H, Fox N, et al. The diagnosis of mild cognitive impairment due to Alzheimer's disease: recommendations from the National Institute on Aging-Alzheimer's Association workgroups on diagnostic guidelines for Alzheimer's disease. *Alzheimer's Dement*. 2011 May; 7(3): p. 270-279.
8. González Palau F, Buonanotte F, Cáceres M. Del deterioro cognitivo leve al trastorno neurocognitivo menor: avances en torno al constructo. *Neurología Argentina*. 2015 Jan; 7(1): p. 51-58.
9. Lopez O. Mild cognitive impairment. *Continuum (Minneapolis)*. 2013 April; 19(2): p. 77-95.
10. Bai W, Chen P, Cai H, Zhang Q, Su Z, Cheung T, et al. Worldwide prevalence of mild cognitive impairment among community dwellers aged 50 years and older: a meta-analysis and systematic review of epidemiology studies. *Age and Ageing*. 2022 August; 5(8): p. 1-14.
11. Pessoa R, Bomfim A, Ferreira B, Chagas M. Diagnostic criteria and prevalence of mild cognitive impairment in older adults living in the community: a systematic review and meta-analysis. *Arch Clin Psychiatry*. 2019 May; 46(3): p. 72-79.
12. Gillis C, Mirzaei F, Potashman M, Ikram M, Maserejian N. The incidence of mild cognitive impairment: A systematic review and data synthesis. *Alzheimer's & Dementia: Diagnosis, Assessment & Disease Monitoring*. 2019 March; 11(1): p. 248-256.
13. Sosa A, Albanese E, Stephan B, Dewey M, Acosta D, Ferri C, et al. Prevalence, distribution, and impact of mild cognitive impairment in Latin America, China, and India: a 10/66 population-based study. *PLoS Medicine*. 2012 February; 9(2): p. 1-11.
14. Arce Rentería M, Manly J, Vonk J, Mejía Arango S, Michaels Obregon A, Samper Ternent R, et al. Prevalence of Mild Cognitive Impairment in Mexican Older Adults: Data from the Mexican Health and Aging Study (MHAS). [Internet].; 2020 [consultado 17 11 2022]. Disponible en: <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.01.03.20016345v1>.
15. Organización Mundial de la Salud. Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud: CIF. [Internet].; 2001 [consultado 05 11 2022]. Disponible en: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/43360/9241545445_spa.pdf.
16. Algilani S, Ostlund Lagerström L, Kihlgren A, Blomberg K, Brummer R, Schoultz I. Exploring the concept of optimal functionality in old age. *Journal of Multidisciplinary Healthcare*. 2014 January; 69.
17. National Institute on Aging. Growing Older in America: The Health and Retirement Study. [Internet]. Bethesda, MD: U.S. Department of Health and Human Services; 2007 [consultado 15 04 2023]. Disponible en: https://www.nia.nih.gov/sites/default/files/2017-06/health_and_retirement_study_0.pdf.
18. Gómez F, Osorio García D, Panesso L, Curcio C. Healthy aging determinants and disability among older adults: SABE Colombia. *Rev Panam Salud Publica*. 2021 September; 45(1): p. 1-9.
19. Gao J, Gao Q, Huo L, Yang J. Impaired Activity of Daily Living Status of the Older Adults and Its Influencing Factors: A Cross-Sectional Study. *Int J Environ Res Public Health*. 2022 November; 19(23): p. 1-10.

20. Brown P, Devanand D, Liu X, Caccappolo E, Initiative ADN. Functional impairment in elderly patients with mild cognitive impairment and mild Alzheimer disease. *Arch Gen Psychiatry*. 2011 June; 68(6): p. 1-17.
21. Royall D, Lauterbach E, Kaufer D, Malloy P, Coburn K, Black K, et al. The cognitive correlates of functional status: a review from the Committee on Research of the American Neuropsychiatric Association. *J Neuropsychiatry Clin Neurosci*. 2007 Summer; 19(3): p. 249-265.
22. Gold D. An examination of instrumental activities of daily living assessment in older adults and mild cognitive impairment. *J Clin Exp Neuropsychol*. 2012; 34(1): p. 11-34.
23. Manrique Espinoza B, Salinas Rodríguez A, Moreno Tamayo K, Acosta Castillo I, Sosa Ortiz AL, Gutiérrez Robledo L. Condiciones de salud y estado funcional de los adultos mayores en México. *Salud Publica Mex*. 2013; 55(2): p. 323-331.
24. Barrero Anaya A. Análisis de la autonomía física de las personas de 75 años y más: Aproximación a partir del Estudio Nacional de Salud y Envejecimiento en México (ENASEM). [Internet].; 2021 [consultado 14 01 2023]. Disponible en: https://flacso.repositorioinstitucional.mx/jspui/bitstream/1026/290/1/Barreto_AI.pdf.
25. Abizanda Soler P, Flores Ruano T. Valoración funcional en el anciano. In Abizanda Soler P, Rodríguez Mañas L, editores. *Tratado de medicina geriátrica*. España: Elsevier; 2020. p. 330-341.
26. Lawton M, Brody E. Assessment of older people: Self-maintaining and instrumental activities of daily living. *The Gerontologist*. 1969; 9(6): p. 179-186.
27. Trigás Ferrín M, Ferreira González L, Meijide Míguez H. Escalas de valoración funcional en el anciano. *Galicia Clin*. 2011; 72(11): p. 11-16.
28. Instituto Nacional de Geriátria. Actividades instrumentales de la vida diaria. [Internet].; 2022 [consultado 19 07 2022]. Disponible en: http://inger.gob.mx/pluginfile.php/96260/mod_resource/content/355/Archivos/C_Generalidades/Unidad%202/Parte_1/02_La_wton.pdf.
29. Miralles Basseda R, Esperanza Sanjuán A. Anexo 1 Instrumentos y escalas de valoración. In Alcocer A, editor. *Tratado de Geriátria para residentes*. Madrid, España: International Marketing and Communication S.A.; 2007. p. 771-772.
30. Fernández García T. *Fundamentos del Trabajo Social*. electrónica ed. Luca de Tena J, editor. Madrid: Alianza Editorial.es; 2019.
31. Guzmán J, Montes de Oca Zavala V, Huenchuan S. Repositorio Digital Comisión Económica para América Latina y el Caribe. [Internet].; 2003 [consultado 07 10 2022]. Disponible en: <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/12750>.
32. INAPAM. Importancia de las redes de apoyo social para las personas mayores. [Internet].; 2020 [consultado 06 10 2022]. Disponible en: <https://www.gob.mx/inapam/es/articulos/importancia-de-las-redes-de-apoyo-social-para-las-personas-mayores?idiom=es>.
33. World Health Organization. Social isolation and loneliness among older people: advocacy brief. [Internet]. Geneva: Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO; 2021 [consultado 20 04 2023]. Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240030749>.
34. Garay Villegas S, Montes de Oca V, Arroyo C. Redes de apoyo en los hogares con personas adultas mayores en México. *Revista Latinoamericana de Población*. 2019; 13(26): p. 70-88.
35. Cervantes R, Villarreal E, Galicia L, Vargas E, Martínez L. Estado de salud en el adulto mayor en atención primaria a partir de una valoración geriátrica integral. *Atención Primaria*. 2015 Julio; 47(6): p. 329-335.
36. Instituto Nacional de Geriátria. Guía de instrumentos de evaluación de la capacidad funcional. [Internet].; 2022 [consultado 22 09 2022]. Disponible en: http://www.geriatria.salud.gob.mx/descargas/publicaciones/Guia_InstrumentosEvaluacion_2022_31oct.pdf.
37. Burholt V, Windle G, Ferring D, Balducci C, Fagerström C, Thissen F, et al. Reliability and validity of the Older Americans Resources and Services (OARS) social resources scale in six European countries. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci*. 2007 November; 62(6): p. S371-S379.
38. Montero M, López L, Sánchez Sosa J. La soledad como fenómeno psicológico: un análisis conceptual. *Salud Mental*. 2001 Febrero; 24(1): p. 19-27.
39. Galeano Berg D. Efecto de la soledad en el procesamiento emocional. [Internet].; 2020 [consultado 14 02 2023]. Disponible en: <https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/19766/Efecto%20de%20la%20soledad%20en%20el%20procesamiento%20emocional.pdf;jsessionid=AFBF10AB4CDF2CC7DC7D801542B6114A?sequence=1>.

40. Cerquera Córdoba A, Cala Rueda M, Galvis Aparicio M. Validación de constructo de la escala ESTE-R para medición de la soledad en la vejez en Bucaramanga, Colombia. *Diversitas: Perspectivas en Psicología* [Internet]. 2013 Mayo; 9(1).
41. Hawkey L, Cacioppo J. Loneliness matters: a theoretical and empirical review of consequences and mechanisms. *Ann Behav Med*. 2010 October; 40(2): p. 218-227.
42. Trujillo León Y, Casique L, Morales Jinez A, Álvarez Aguirre A. Soledad en el adulto mayor: Análisis de concepto. [Internet].; 2021 [consultado 20 02 2023]. Disponible en: <https://www.psicoeureka.com.py/sites/default/files/articulos/eureka-18-M-22.pdf>.
43. Baarck J, Kovacic M. The relationship between loneliness and health, EUR 31155 EN, Publications Office of the European Union. [Internet]. Luxembourg: EUR 31155 EN, Publications Office of the European Union; 2022 [consultado 30 01 2023]. Disponible en: <https://dspace.ceid.org.tr/xmlui/bitstream/handle/1/2076/KJNA31155ENN.en.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
44. Lee E, Depp C, Palmer B, 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 October; 31(10): p. 1447-1462.
45. Mushtaq R, Shoib S, Shah T, Mushtaq S. Relationship between loneliness, psychiatric disorders and physical health? A review on the psychological aspects of loneliness. *Clin Diagn Res*. 2014 September; 8(9): p. 1-4.
46. Hwang T, Rabheru K, Peisah C, Reichman W, Ikeda M. Loneliness, and social isolation during the COVID-19 pandemic. *Int Psychogeriatr*. 2020 October; 32(10): p. 1217-1220.
47. Perissinotto C, Stijacic Cenzer I, Covinsky K. Loneliness in older persons: a predictor of functional decline and death. *Arch Intern Med*. 2012 July; 172(14): p. 1078–1083.
48. Vitale E, Smith A. Neurobiology of Loneliness, Isolation, and Loss: Integrating Human and Animal Perspectives. *Front Behav Neurosci*. 2022 April; 16: p. 1-23.
49. Wilkialis L, Rodrigues N, Majeed A, Lee Y, Lipsitz O, Gill H, et al. Loneliness-based impaired reward system pathway: Theoretical and clinical analysis and application. *Psychiatry Research*. 2021 April; 298: p. 1-11.
50. Porcelli S, Van D, Wee N, van der Werff S, Aghajani M, Glennon J, et al. Social brain, social dysfunction and social withdrawal. *Neurosci Biobehav Rev*. 2019 February; 97: p. 10-33.
51. Lam J, Murray E, Yu K, Ramsey M, Nguyen T, Mishra J, et al. Neurobiology of loneliness: a systematic review. *Neuropsychopharmacol*. 2021 July; 46: p. 1873-1887.
52. Miranda Sánchez BS. Determinantes del Sentimiento de Soledad Incidente en Adultos Mayores. [Internet].; 2021 [consultado 10 02 2023]. Disponible en: <http://repositorio.inger.gob.mx/jspui/bitstream/20.500.12100/17360/1/Determinantes%20del%20sentimiento%20de%20soledad%20incidente%20en%20adultos%20mayores%20mexicanos.pdf>.
53. INEGI. Envejecimiento en México: Los Adultos Más Vulnerables. [Internet].; 2020 [consultado 04 11 2022]. Disponible en: https://enasem.org/images/ENASEM-20-2-Aging_In_Mexico_AdultosMasVulnerables_2020.pdf.
54. Shamah Levy T, Romero Martínez M, Barrientos Gutiérrez T, Cuevas Nasu L, Bautista Arredondo S, Colchero MA, et al. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2021 sobre Covid-19. Resultados nacionales. [Internet].; 2022 [consultado 14 01 2023]. Disponible en: https://www.insp.mx/resources/images/stories/2022/docs/220801_Ensa21_digital_29julio.pdf.
55. Giraldo Rodríguez L, Álvarez Cisneros T, Agudelo Botero M. Psychometric Properties of the 11-Item De Jong Gierveld Loneliness Scale in a Representative Sample of Mexican Older Adults. *Healthcare*. 2023; 11(4): p. 489.
56. Valdelamar Jiménez A, Parra Alfonso A, Sánchez Pedraza R, De La Hoz Restrepo F. Adaptación transcultural de la versión colombiana de la Escala de Soledad de UCLA en pacientes con diagnóstico de cáncer. *Rev Colomb Cancerol*. 2022 Marzo; 26(1): p. 97-110.
57. Pinazo Herandis L, Bellegarde Nunes, MD. La soledad de las personas mayores. Conceptualización, valoración e intervención. [Internet]. Madrid: Fundación Pilares.; 2018 [consultado 15 02 2023]. Disponible en: https://www.euskadi.eus/documentos/documentacion/doc_sosa_soledad_mayores/eu_def/pilares-estudio05-SoledadPersonasMayores-Web.pdf.
58. Deckx L, van den Akker M, Buntinx F. Risk factors for loneliness in patients with cancer: a systematic literature review and meta-analysis. *Eur J Oncol Nurs*. 2014 October; 18(5).
59. Serrano R. Adaptación de la escala de soledad- Lonelinessscale UCLA- en mujeres en situación de violencia del Estado de México. [Internet]. Toluca, México: Universidad Autónoma del Estado; 2018 [consultado 09 04 2023]. Disponible en: <http://ri.uaemex.mx/handle/20.500.11799/106120>.

60. Russell D, Peplau L, Ferguson M. Developing a measure of loneliness. *J Pers Assess.* 1978 June; 42(3): p. 290-294.
61. Organización Panamericana de la Salud. Se acaba la emergencia por la pandemia, pero la COVID-19 continúa. [Internet].; 2023 [consultado 02 06 2023]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/noticias/6-5-2023-se-acaba-emergencia-por-pandemia-pero-covid-19-continua>
62. Secretaría de Salud, Gobierno de México. México pone fin a la emergencia sanitaria por COVID-19: Secretaría de Salud. [Internet].; 2023 [consultado 02 06 2023]. Disponible en: <https://www.gob.mx/salud/prensa/mexico-pone-fin-a-la-emergencia-sanitaria-por-covid-19-secretaria-de-salud?idiom=es>.
63. Dirección General de Epidemiología, Secretaría de Salud Gobierno de México. Informe Técnico Semanal COVID-19 MÉXICO 02/05/2023. [Internet]. México; 2023 [consultado 03 05 2023]. Disponible en: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/821939/Informe_Tecnico_Semanal_COVID-19_2023.05.02.pdf.
64. Secretaría de Salud Gobierno de México. INFORME INTEGRAL DE COVID-19 EN MÉXICO. [Internet]. Ciudad de México; 2022 [consultado 25 10 2022]. Disponible en: https://coronavirus.gob.mx/wp-content/uploads/2022/02/Info-02-22-Int_COVID-19_26-enero-2022.pdf.
65. Torres Cantero AM, Elisa E, Álvarez L, Morán Sánchez I, Martínez Morata I. El impacto de la pandemia de COVID-19 sobre la salud. *Informe SESPAS 2022. Gaceta Sanitaria.* 2022; 36(1): p. S4-S12.
66. Wilder Smith A, Freedman D. Isolation, quarantine, social distancing and community. *Journal of Travel Medicine.* 2020 March; 27(2): p. 1-4.
67. Brooks SK, Webster RK, Smith LE, Wessely S, Greenberg N, Rubin GJ. The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence. *The Lancet.* 2020 March; 395: p. 912-920.
68. Cetron M, Landwirth J. Public health and ethical considerations in planning for quarantine. *Yale Journal of Biology and Medicine.* 2005 October; 78(5): p. 325-330.
69. National Institute for Health and Care Excellence. Dementia: assessment, management and support for people living with dementia and their carers. [Internet].; 2018 [consultado 02 10 2023]. Disponible en: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng97/chapter/About-this-guideline>.
70. Azevedo LVDS, Calandri IL, Slachevsky A, Graviotto HG, Vieira MCS, Andrade CB, et al. Impact of Social Isolation on People with Dementia and Their Family Caregivers. *Journal of Alzheimer's Disease.* 2021 January; 81(2): p. 607-617.
71. Tsatali M, Moraitou D, Poptsi E, Sia E, Agogiatiou C, Gialaouzidis M, et al. Are there any cognitive and behavioral changes potentially related to quarantine due to the COVID-19 pandemic in people with mild cognitive impairment and AD dementia? A longitudinal study. *Brain Sciences.* 2021 August; 11(9).
72. Vernuccio L, Sarà D, Inzerillo F, Catanese G, Catania A, Vesco M, et al. Effect of COVID 19 quarantine on cognitive, functional, and neuropsychiatric symptoms in patients with mild cognitive. *Aging Clinical and Experimental Research.* 2022 May; 34(5): p. 1187-1194.
73. Chen Z, Liu S, Gan J, Ma L, Du X, Zhu H, et al. The Impact of the COVID-19 Pandemic and Lockdown on Mild Cognitive Impairment, Alzheimer's Disease and Dementia with Lewy Bodies in China: A 1-Year Follow-Up Study. *Frontiers in Psychiatry.* 2021 July; 28(12): p. 1-9.
74. Di Santo SG, Franchini F, Filiputti B, Martone A, Sannino S. The Effects of COVID-19 and Quarantine Measures on the Lifestyles and Mental Health of People Over 60 at Increased Risk of Dementia. *Frontiers in psychiatry.* 2020 October; 11: p. 1-14.
75. Kim T, Jhoo J, Park J, Kim J, Ryu S, Moon S, et al. Korean version of mini mental status examination for dementia screening and its' short form. *Psychiatry Investig.* 2010 June; 7(2): p. 102-108.
76. Kim JY, Park JH, Lee JJ, Huh Y, Lee SB, Han SK, et al. Standardization of the Korean Version of the Geriatric Depression Scale: Reliability, Validity, and Factor Structure. *Psychiatry Investig.* 2008 December; 5(4): p. 232-238.
77. Russell D, Peplau L, Cutrona C. The revised UCLA Loneliness Scale: Concurrent and discriminant validity evidence. *Journal of Personality and Social Psychology.* 1980 September; 39(3): p. 472-480.
78. Yoon G. Successful aging and quality of life. In *In Proceedings of the Korean Psychological Association Conference Proceeding; 1995 Yoon, G. Successful aging, and quality of life.*; Seoul, Korea. p. 45-75.
79. Kim S, Choe K, Lee K. Depression, Loneliness, Social Support, Activities of Daily Living, and Life Satisfaction in Older Adults at High-Risk of Dementia. *International journal of environmental research and public health.* 2020 December; 17(24): p. 1-10.

80. Russell D. UCLA Loneliness Scale (Version 3): Reliability, Validity, and Factor Structure. *Journal of Personality Assessment*. 1996 February; 66(1): p. 20-40.
81. Mahoney F, DW B. Functional evaluation: the Barthel index. *Md State Med J*. 1965 February; 14: p. 61-65.
82. Zimet G, Powell S, Farley G, Werkman S, Berkoff K. Psychometric characteristics of the multidimensional scale of perceived social support. *Journal of Personality Assessment*. 1990 Winter; 55(3-4): p. 610-617.
83. Li X, Phillips M, Tong Y, Li K, Zhang Y, Zhang Y, et al. Reliability and validity of the Chinese version of Beck Suicide Ideation Scale (BSI-CV) in adult community residents. *Chinese Mental Health Journal*. 2017 April; 24: p. 250–255.
84. Folstein M, Folstein S, Mchugh P. "Mini-mental state": A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *Journal of Psychiatric Research*. 1975; 12(3): p. 189-198.
85. Wang R, Yang Y, Li Y, Liu Y, Zhao X, Jia J, et al. Social support moderates suicidal ideation among Chinese nursing home residents with limited activities of daily living and loneliness. *Archives of psychiatric nursing*. 2021 December; 35(6): p. 368-364.
86. Russell D, Peplau L, Cutrona C. The revised UCLA loneliness scale: Concurrent and discriminant validity evidence. *J Pers Soc Psychol*. 1980 September; 39(3): p. 472-480.
87. Lubben J, Blozik E, Gillmann G. Performance of an abbreviated version of the Lubben Social Network Scale among three European community-dwelling older adult populations. *Gerontol*. 2006 August; 46(4): p. 503-513.
88. Heo S, Moser D, Pressler S. Psychometric properties of the symptom status questionnaire-heart failure. *J Cardiovasc Nurs*. 2015 March-April; 30(2): p. 136-144.
89. Yang M, An Y, Wang M, Zhang X, Zhao Q, Fan X. Relationship Between Physical Symptoms and Loneliness in Patients with Heart Failure: The Serial Mediating Roles of Activities of Daily Living and Social Isolation. *J Am Med Dir Assoc*. 2022 May; 24(5): p. 1-6.
90. Ofstedal M, Fisher G, Herzog A, Wallace R, Weir D, Langa K, et al. HRS/AHEAD Documentation Report Documentation of Cognitive Functioning Measures in the Health and Retirement Study. [Internet].; 2005 [consultado 21 04 2023]. Disponible en: <https://hrs.isr.umich.edu/sites/default/files/biblio/dr-006.pdf>.
91. Lawton M, Moss M, Fulcomer M. A research and service oriented multilevel assessment instrument. *J Gerontol*. 1982 January; 37(1): p. 91-99.
92. Coblenz J, MS, Zingesser L, Kasoff S, Wiśniewski H, Katzman R. Presenile dementia. *Arch Neurol*. 1973 November; 29(5): p. 299–308.
93. Kay S, Fiszbein A, Opler L. The positive and negative syndrome scale (PANSS) for schizophrenia. *Schizophr Bull*. 1987 January; 13(2).
94. Radloff L. The CES-D Scale: A Self-Report Depression Scale for Research in the General Population. *Appl Psychol Meas*. 1977 Summer; 1(3): p. 385-401.
95. Cohen C. Social Networks and Residential Status in Community-Dwelling Older Adults With Schizophrenia: Compensation by Reconfiguration? *Am J Geriatr Psychiatry*. 2022 November; 30 (11): p. 1159–1167.
96. Organización Panamericana de la Salud. Demencia. [Internet].; 2022 [consultado 19 01 2023]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/demencia>.
97. Fauth E, Schwartz S, Tschanz J, Østbye T, Corcoran C, Norton M. Baseline disability in activities of daily living predicts dementia risk even after controlling for baseline global cognitive ability and depressive symptoms. *Int J Geriatr Psychiatry*. 2013 June; 28(6): p. 597-606.
98. Tomioka K, Kurumatani N, Hosoi H. Association Between Social Participation and Instrumental Activities of Daily Living Among Community Dwelling Older Adults. *J Epidemiol*. 2016 October; 26(10): p. 553-561.
99. Czaja SJ, Moxley JH, Rogers WA. Social Support, Isolation, Loneliness, and Health Among Older Adults in the PRISM Randomized Controlled Trial. *Frontiers in Psychology*. 2021: p. 1-14.
100. Vlachantoni A, Evandrou M, Falkingham J, Qin M. The Impact of Changing Social Support on Older Persons' Onset of Loneliness During the COVID-19 Pandemic in the United Kingdom. *Gerontologist*. 2022 September; 62(8): p. 1147-1159.
101. Folstein M, Folstein S, McHugh P. "Mini-mental state". A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J Psychiatr Res*. 1975 November; 12(3).

102. Instituto Nacional de Geriátria. Mini-Mental State Examination (MMSE). Mini-examen del Estado Mental. [Internet].; 2023 [consultado 01 12 2022]. Disponible en: http://inger.gob.mx/pluginfile.php/96260/mod_resource/content/355/Archivos/C_Atencion_Mixto/Materiales/Sesion_4/8%20Mini-Mental.pdf.
103. Gamboa Bernal G. La Declaración de Ginebra Revisada a la Luz de la Nueva Cultura. [Internet].; 2018 [consultado 10 05 2023]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/832/83257398001/html/>.
104. Asamblea Médica Mundial. Declaración de Helsinki de la AMM. Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. [Internet].; 2023 [consultado 05 05 2023]. Disponible en: https://www.conbioetica-mexico.salud.gob.mx/descargas/pdf/Declaracion_Helsinki_Brasil.pdf.
105. Código de Nuremberg. [Internet].; 1947 [consultado 10 05 2023]. Disponible en: https://www.conbioetica-mexico.salud.gob.mx/descargas/pdf/normatividad/normatinternacional/2.INTL_Cod_Nuremberg.pdf.
106. Comisión Nacional para la protección de los sujetos humanos de investigación. Informe Belmont. [Internet].; 1979 [consultado 11 05 2023]. Disponible en: https://www.conbioetica-mexico.salud.gob.mx/descargas/pdf/normatividad/normatinternacional/10._INTL_Informe_Belmont.pdf.
107. Cámara de Diputados del H.Congreso de la Unión, Secretaría General, Secretaría de Servicios Parlamentarios. Ley General de Salud. Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 7 de febrero de 1984. Texto Vigente. [Internet].; 2023 [consultado 11 05 2023]. Disponible en: https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf_mov/Ley_General_de_Salud.pdf.
108. Secretaría de Salud Gobierno de México. NORMA Oficial Mexicana NOM-012-SSA3-2072. Que establece los criterios para la ejecución de proyectos de investigación para la salud en seres humanos. Diario Oficial de la Federación. [Internet].; 2012 [consultado 11 05 2023]. Disponible en: https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5284148&fecha=04/01/2013#gsc.tab=0.
109. Cámara de Diputados del H.Congreso de la Unión, Secretaría General, Secretaría de Servicios Parlamentarios. Ley federal de protección de datos personales en posesión de los particulares. Diario Oficial de la Federación. [Internet].; 2010 [consultado 11 05 2023]. Disponible en: <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LFPDPPP.pdf>.
110. Pernecky PC, Sorg C, Hartmann J, Komossa K, Alexopoulos P, Wagenpfeil S, et al. Complex activities of daily living in mild cognitive impairment: conceptual and diagnostic issues. *Age Ageing*. 2006 May; 35(3).
111. Mukadam N, Sommerlad A, Huntley J, Livingston G. Population attributable fractions for risk factors for dementia in low-income and middle-income countries: an analysis using cross-sectional survey data. *Lancet Glob Health*. 2019 May; 7(5).

Anexos

Anexo I. Cronograma de actividades

“Asociación entre la Soledad con la Funcionalidad y los Recursos Sociales, en personas mayores con Trastorno Neurocognitivo Leve posterior a la pandemia de COVID-19”

Actividades	Ene 2023	Feb 2023	Mar 2023	Abr 2023	May 2023	Jun 2023	Jul 2023	Ago 2023
Planteamiento del problema y marco teórico.	x Realizado	X Realizado	x Realizado					
Hipótesis y variable		X Realizado	x Realizado					
Objetivos			x Realizado					
Cálculo de muestra				X Realizado				
Hoja de registro					x Realizado			
Presentación ante el comité						x Realizado		
Aplicación de cuestionarios						x Realizado	x Realizado	
Realización de base de datos						x Realizado	x Realizado	
Análisis de resultados							x Realizado	x Realizado
Elaboración de conclusiones								x Realizado
Presentación de tesis								x Programado

Anexo II. Instrumentos de Recolección de Datos.

“Asociación entre la Soledad con la Funcionalidad y los Recursos Sociales, en personas mayores con Trastorno Neurocognitivo Leve posterior a la pandemia de COVID-19”

Actividades instrumentales de la vida diaria/Índice de Lawton		
Actividad a evaluar	Puntuación	
CAPACIDAD PARA USAR TELEFONO:		
SI- Lo opera por iniciativa propia, lo marca sin problemas.	SI (1 punto)	NO (0 puntos)
SI- Marca sólo unos cuantos números bien conocidos		
SI- Contesta el teléfono, pero no llama		
NO- No usa el teléfono		
TRANSPORTE:		
SI- Se transporta solo/a	SI (1 punto)	NO (0 puntos)
SI- Se transporta solo/a, únicamente en taxi, pero no puede usar otros recursos		
SI- Viaja en transporte colectivo acompañado		
NO- Viaja en taxi o auto acompañado		
NO- No sale		
MEDICACIÓN:		
SI- Es capaz de tomarla a su hora y dosis correctas	SI (1 punto)	NO (0 puntos)
NO- Se hace responsable sólo si le preparan por adelantado		
NO- Es incapaz de hacerse cargo		
FINANZAS:		
SI- Maneja sus asuntos independientemente	SI (1 punto)	NO (0 puntos)
NO- Sólo puede manejar lo necesario para pequeñas compras		
NO- Es incapaz de manejar dinero		
COMPRAS:		
SI- Vigila sus necesidades independientemente	SI (1 punto)	NO (0 puntos)
NO- Hace independientemente sólo pequeñas compras		
NO- Necesita compañía para cualquier compra		
NO- Incapaz de cualquier compra		
COCINA:		
SI- Planea, prepara y sirve los alimentos correctamente	SI (1 punto)	NO (0 puntos)
NO- Prepara los alimentos sólo si se le provee lo necesario		
NO- Calienta, sirve y prepara, pero no lleva una dieta adecuada		
NO- Necesita que le preparen los alimentos		
CUIDADO DEL HOGAR:		
SI- Mantiene la casa solo o con ayuda mínima	SI (1 punto)	NO (0 puntos)
SI- Efectúa diariamente trabajo ligero eficientemente		
SI- Efectúa diariamente trabajo ligero sin eficiencia		
NO- Necesita ayuda en todas las actividades		
NO- No participa		
LAVANDERIA:		
- Lava por sí solo toda su ropa	SI (1 punto)	NO (0 puntos)
- Lava por sí solo pequeñas prendas		
- Todo el lavado de ropa debe ser realizado por otro		
Puntuación total:	/ 8	

Paciente: _____ Fecha: _____

Escala de Soledad de UCLA Modificada Colombia

Instrucciones: indique con qué frecuencia cada una de las siguientes preguntas lo describe a usted y marque con la opción elegida.

	4. Siempre	3. A veces	2. Raramente	1. Nunca
1. ¿Qué tan a menudo se siente “en armonía” con las personas a su alrededor? *	1	2	3	4
2. ¿Qué tan a menudo siente que le falta compañía?	4	3	2	1
3. ¿Qué tan a menudo siente que no tiene a quien recurrir?	4	3	2	1
4. ¿Qué tan a menudo se siente solo (a)?	4	3	2	1
5. ¿Qué tan a menudo se siente parte de un grupo de amigos? *	1	2	3	4
6. ¿Qué tan a menudo siente que tiene mucho en común con las personas a su alrededor? *	1	2	3	4
7. ¿Qué tan a menudo siente que ya no tiene cercanía con nadie?	4	3	2	1
8. ¿Qué tan a menudo siente que las personas a su alrededor no comparten sus intereses e ideas?	4	3	2	1
9. ¿Qué tan a menudo se siente extrovertido (a) y amigable? *	1	2	3	4
10. ¿Qué tan a menudo se siente cercano (a) a otras personas? *	1	2	3	4
11. ¿Qué tan a menudo se siente excluido (a)?	4	3	2	1
12. ¿Qué tan a menudo siente que sus relaciones con otras personas no tienen ningún sentido?	4	3	2	1
13. ¿Qué tan a menudo siente que realmente nadie lo (a) conoce bien?	4	3	2	1
14. ¿Qué tan a menudo se siente aislado (a) de los demás?	4	3	2	1
15. ¿Qué tan a menudo siente que usted puede encontrar compañía cuando la quiere? *	1	2	3	4
16. ¿Qué tan a menudo siente que existen personas que realmente lo (a) entienden? *	1	2	3	4
17. ¿Qué tan a menudo se siente tímido (a)?	4	3	2	1
18. ¿Qué tan a menudo siente que las personas están alrededor suyo, pero no están con usted?	4	3	2	1
19. ¿Qué tan a menudo siente que existen personas con las que usted puede hablar? *	1	2	3	4
20. ¿Qué tan a menudo siente que existen personas a las que usted puede recurrir? *	1	2	3	4

*Reactivos con puntuaciones inversas.

Escala de Recursos Sociales Older American And Resource Socials (Oars)

Nombre: _____ Edad: _____

Sexo: _____ Fecha: _____

- El entrevistador deberá llenar previamente los datos de información general que ya se conozcan.
- Llene los datos que se le solicitan sin dejar ninguna pregunta sin contestar.
- En las preguntas donde encuentre un cuadrado, marque con una X la opción elegida.
- En las preguntas donde encuentre una línea continua, conteste con letra legible lo que se le pide.

1. ¿Su estado civil es?
() Soltero (a). () Casado (a) o Unión Libre. () Viudo (a). () Divorciado (a). () Separado (a).
2. Instrucción: si la respuesta es casado (a), pregunte:
¿Vive su esposa(a)? () No. () Sí.
3. ¿Con quién vive usted? (Anote más de una X cuando sea necesario)
() Nadie. () Esposo (a). () Hijos (as). () Nietos (as). () Padres. () Hermanos (as).
() Otros familiares políticos no incluidos en las categorías anteriores. () Amigos (as). () Cuidadores pagados () Otros (especifique) _____
4. ¿Con cuántas personas vive? _____
5. ¿En el último año, cuántas veces visitó a su familia, amigos, durante los fines de semana o las vacaciones, o para ir de compras o de excursión?
() Nunca. () Cada seis meses. () Cada tres meses. () Cada mes. () Menos de una vez al mes o únicamente en vacaciones.
() Menos de una vez a la semana. () 1 – 3 veces a la semana. () Más de cuatro veces a la semana
6. ¿A cuántas personas conoce lo suficientemente bien como para visitarle en casa? () Ninguna. () Una ó dos. () De tres a cuatro. () Cinco o más.
7. ¿En la última semana, cuántas veces habló por teléfono con amigos, familiares u otros, ya sea porque les llamará usted o ellos le llamaran? (Aunque el sujeto carezca de teléfono la pregunta sigue haciéndose).
() Ninguna vez. () Una vez a la semana. () Dos a seis veces a la semana. () Más de seis veces a la semana. () Una vez al día.
8. ¿Cuántas veces en la última semana pasó algún tiempo con alguien que no vive con usted, ya sea porque lo visitaron, usted los visitó o salieron juntos?
() Ninguna vez. () Una vez. () 2 – 6 veces al día. () Más de seis veces al día.
9. ¿Tiene alguien en quién confiar? () No () Sí
10. ¿Se encuentra solo o se siente en soledad menudo, a veces o casi nunca?
() Casi nunca. () Algunas veces. () A menudo.
11. ¿Ve a sus familiares y amigos a menudo como quisiera, o se siente usted algo triste porque los ve poco?
() Algo triste por la poca frecuencia. () Tan a menudo como quisiera.
12. Si alguna vez necesitase ayuda por encontrarse enfermo o incapacitado ¿Tendría quién le prestase ayuda, por ejemplo: su esposa, ¿un miembro de su familia o un amigo? () No. () Sí. Si ha contestado Sí pregunte "A" y "B"

A.- ¿Esa persona cuidaría de usted?

- () Sólo de forma pasajera (para ir al médico, haciendo la comida, etc.) () Durante un corto período de tiempo (semanas hasta seis meses) () De forma indefinida.

B.- ¿Quién sería esa persona?

Nombre: _____ Relación: _____

13. ¿Cómo considera la convivencia y apoyo de familiares y amigos?
() Muy insatisfactoria. () Insatisfactoria. () Muy satisfactoria. () Satisfactoria

Mini-examen del estado mental

Criterio de evaluación: Se dará un punto por cada respuesta correcta

Nombre del/a entrevistado/a: _____

Sabe leer: Sí No

Sabe escribir: Sí No

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Hasta que año estudió: _____

I. Orientación II. Registro V. Memoria diferida

(Tiempo)

1. ¿Qué fecha es hoy?

Respuesta			Real		
Día	Mes	Año	Día	Mes	Año
0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9

¿Qué día de la semana es?

Respuesta						
L	M	M	J	V	S	D

¿Qué día de la semana es?

Real						
L	M	M	J	V	S	D

¿Qué hora es aproximadamente?

Respuesta		Real	
Hr.	Min.	Hr.	Min.
0	0	0	0
1	1	1	1
2	2	2	2
3	3	3	3
4	4	4	4
5	5	5	5
6	6	6	6
7	7	7	7
8	8	8	8
9	9	9	9

(máx. 5) 0 1 2 3 4 5

(Espacio)

¿En dónde estamos ahora?
 ¿En qué área o departamento
 estamos ahora?
 ¿Qué colonia es esta?
 ¿Qué ciudad es esta?
 ¿Qué piso es este?

	INC	CORR
	0	1
	0	1
	0	1
	0	1
	0	1

(máx. 5) 0 1 2 3 4 5

II. Registro

3. Le voy a decir 3 objetos, cuando yo termine quiero que por favor usted repita:

Papel	Bicicleta	Cuchara
-------	-----------	---------

Ahora dígalos usted:

	INC	CORR
Papel	0	1
Bicicleta	0	1
Cuchara	0	1

(máx. 3) 0 1 2 3

III. Atención y Cálculo

4. Le voy a pedir que reste de 7 en 7 a partir del 100.

	INC	CORR
93	0	1
86	0	1
79	0	1
72	0	1
65	0	1

(máx. 5) 0 1 2 3 4 5

4a. Le voy a pedir que reste de 3 en 3 a partir del 20.

	INC	CORR
17	0	1
14	0	1
11	0	1
8	0	1
5	0	1

(máx. 5) 0 1 2 3 4 5

IV. Lenguaje

Le voy a dar algunas instrucciones. Por favor sígalas en el orden en que se las voy a decir. Sólo se las puedo decir una vez:

	INC	CORR
- TOME ESTE PAPEL CON LA MANO DERECHA	0	1
- DÓBLELO POR LA MITAD	0	1
- Y DEJELO EN EL SUELO	0	1

(máx. 3) 0 1 2 3

(Espacio)

Por favor haga lo que dice aquí:

Cierre los ojos

(máx. 1) 0 1

Quiero que por favor escriba una frase que diga un mensaje (atrás de esta hoja)

(máx. 1) 0 1

V. Memoria diferida

Dígame los tres objetos que le mencioné al principio:

	INC	CORR
Papel	0	1
Bicicleta	0	1
Cuchara	0	1

(máx. 3) 0 1 2 3

Copie, por favor, este dibujo tal como esta. (mostrar atrás de esta hoja)

(máx. 1) 0 1

Muestre el RELOJ y diga:
¿Qué es esto?

	INC	CORR
	0	1
	0	1

Muestre el LÁPIZ y diga:
¿Qué es esto?

(máx. 2) 0 1 2

Ahora le voy a decir una frase que tendrá que repetir después de mí. Sólo se la puedo decir una sola vez, así que ponga mucha atención.

NI NO, NI SÍ, NI PERO

(máx. 1) 0 1

Puntaje total:

	0	1	2	3						
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

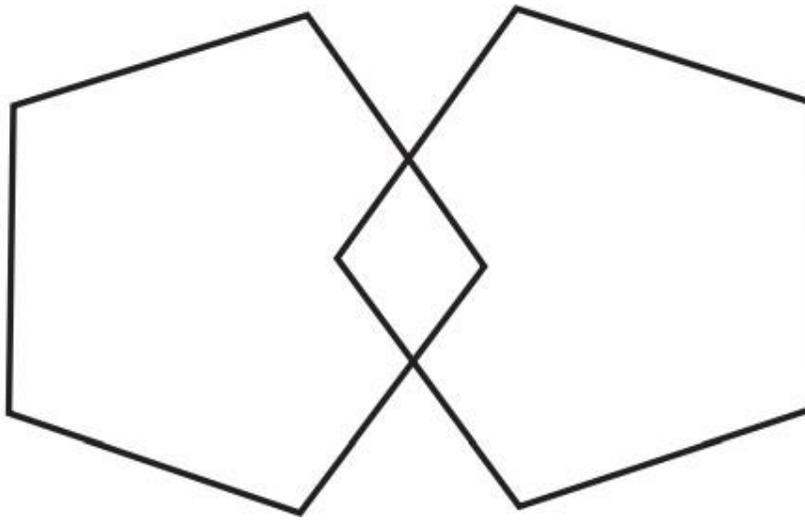
A personas con ≤ 3 años de escolaridad formal, darles 8 puntos de entrada y obviar la resta de 7 en 7 a partir de 100 (5 puntos), la lectura de "cierre los ojos" (1 punto), la escritura de frase (1 punto) y la copia de los pentágonos (1 punto).

Interpretación:

Puntaje ≤ 24 = Probable deterioro cognitivo.
Puntaje > 24 = Sin deterioro cognitivo.

Sensibilidad: 97%
 Especificidad: 88%
 Área bajo la curva: 0.849

CIERRE SUS OJOS



Anexo III. Carta de Consentimiento Informado



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACION 36 CIUDAD DE MEXICO
Hospital Psiquiátrico Morelos

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPANTES EN PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN

Nombre del estudio:	<p align="center">INVESTIGACIÓN</p> <p>Asociación entre la Soledad con la Funcionalidad y los Recursos Sociales, en personas mayores con Trastorno Neurocognitivo Leve posterior a la pandemia de COVID-19.</p>
Lugar y fecha:	Ciudad de México: junio-julio de 2023
Numero de registro:	R-2023-3501-086
Justificación y objetivo del estudio:	<p>El deterioro funcional en alguna actividad instrumental de la vida diaria (AIVD) de personas mayores (PM) con trastorno neurocognitivo leve (TNCL), presenta prevalencias hasta del 80 %, se considera un predictor de soledad y aislamiento social. Por otro lado, contar con recursos sociales de calidad, se relaciona con menor experiencia de soledad y menor limitación en AIVD. Tras el inicio de la pandemia por COVID-19 se reportó un incremento de soledad hasta en un 33.7 % de PM que previamente no la presentaban. La soledad en las PM incrementa su riesgo de mortalidad en un 45 % y se asocia al desarrollo de enfermedades médicas y trastornos psiquiátricos.</p> <p>Objetivo: determinar la asociación entre la soledad con la funcionalidad y los recursos sociales en PM con TNCL posterior a la pandemia.</p>
Procedimiento:	Se les aplicara Escala de Soledad de UCLA, el Índice de Lawton, la Escala de recursos sociales OARS y el MMSE, a los pacientes de la clínica de psicogeriatría con diagnóstico de trastorno neurocognitivo leve.
Posibles riesgos y molestias:	La presente investigación se considera de riesgo mínimo. Puede generar malestar emocional al realizar preguntas acerca de la percepción de soledad y los recursos sociales disponibles.
Posibles beneficios que recibirán al participar en el estudio:	Se instaurarán intervenciones entre distintas disciplinarias que busquen fortalecer la red de apoyo social, la salud física y la salud mental de los participantes. Por ejemplo, solicitar apoyo trabajo social para enriquecer recursos sociales a medida de lo posible.
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	Los resultados se conocerán al finalizar el análisis estadístico correspondiente y se entregarán a los pacientes en las citas subsecuentes.

Participación o retiro:	Entiendo que la participación en este estudio es absolutamente voluntaria; y que conservo el derecho de retirarme en cualquier momento.
Privacidad y confidencialidad:	Todos los datos obtenidos en este estudio serán guardados en la más estricta privacidad y manejados de manera confidencial.
Beneficios al término:	La información obtenida servirá para aumentar el conocimiento de este fenómeno en profesionales de la atención de la salud mental a nivel de una institución psiquiátrica
Investigadores:	<p>En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:</p> <p>Dr. Miguel Palomar Baena. Investigador Responsable. Teléfono: 55 17 31 61 39. Correo electrónico: diamig.pal@gmail.com</p> <p>Dra. Ana Belén Ramírez López Médico Residente del cuarto año de psiquiatría. Colaboradora. Teléfono: 55 38 81 11 63 Correo: dra.anabelenramlo@gmail.com DM Nacional, San Pedro el Chico, Gustavo A. Madero, 07480 Ciudad de México, CDMEX.</p>
<p>En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comité de Ética en Salud del Hospital de Especialidades "Dr. Antonio Fraga Mouret" del centro Médico Nacional del IMSS ubicado en Seris y Zaachila s/n. Col. La Raza, Azcapotzalco, CP 02990, Ciudad de México. Correo electrónico: comision.etica@imss.gob.mx Clave: 2810-009-013</p>	
Nombre y firma del participante	Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento
_____	_____

Anexo IV. Carta de Autoría



GOBIERNO DE
MÉXICO



Coordinación de Unidades Médicas de Alta Especialidad
Hospital de Especialidades "Dr. Antonio Fraga Mouret"
Centro Médico Nacional La Raza
Comité de Ética 35018

Carta de Autoría

Ciudad de México a 19 de mayo de 2023

Al firmar el presente reconocimiento de autoría, estoy de acuerdo con la tesis enviada para su revisión al Comité de Investigación (CIS) (3501) y al Comité de Ética en Investigación (CEI) (35018), de la Unidad Médica de Alta Especialidad UMAE Hospital de Especialidades "Dr. Antonio Fraga Mouret" del Centro Médico Nacional La Raza. Respondo por la autoría propia y acepto la de los demás investigadores, mujeres y hombres, por haber contribuido sustancialmente en la revisión y en la elaboración del proyecto de investigación con título **"Asociación entre la Soledad con la Funcionalidad y los Recursos Sociales, en personas mayores con Trastorno Neurocognitivo Leve posterior a la pandemia de COVID-19"** Recordando que el investigador principal: "Será directamente responsable de los aspectos científicos y éticos de la investigación propuesta. Art.13 y 14, así como en los Art. 100, 109,111, y 112. De la Ley General de Salud en México. Y de someter al CI y al CEI la solicitud de evaluación.

Orden de Autoría	Nombre Completo	Matricula	ORCID	Firma
1	Ana Belén Ramírez López	97366953	0009-0000-4309-6848	
2	Miguel Palomar Baena	87088029	0000-0003-2178-0133	

Este reconocimiento de autoría se llevó a cabo en la Ciudad de México el día 19 de mayo de 2023.

Calle Seris y Zaachila S/N, Col. La Raza, Alcaldía Azcapotzalco. C.P. 02990, CDMX. Tel. (55) 57245900, Ext. 23015



Anexo V. Carta de no conflicto de interés



GOBIERNO DE
MÉXICO



Coordinación de Unidades Médicas de Alta Especialidad
Hospital de Especialidades "Dr. Antonio Fraga Mouret"
Centro Médico Nacional La Raza
Comité de Ética 35018

Carta de no conflicto de interés

Ciudad de México a 19 de mayo de 2023

Conflicto de interés: Cualquier circunstancia o situación en la que el juicio profesional o la integridad de las acciones de un individuo o de la institución respecto a un interés primario se ve indebidamente afectado por un interés secundario, los cuales pueden ser financieros o personales, como el reconocimiento profesional, académico, concesiones o privilegios a terceros (ONU).

Nombre del proyecto de investigación: "Asociación entre la Soledad con la Funcionalidad y los Recursos Sociales, en personas mayores con Trastorno Neurocognitivo Leve posterior a la pandemia de COVID-19".

Responda a las preguntas concernientes a usted y a sus "familiares directos". Este formato pretende identificar y abordar los conflictos de intereses, existentes y potenciales.

Tengo algún conflicto de interés que reportar	SI	NO
Si tiene algún conflicto, especifique cuál		X
Relación directa con la Investigadora o Investigador o sus colaboradores		X
Relación profesional directa con los derechohabientes que participan en el estudio		X
Algo que afecte su objetividad o independencia en el desempeño de su función		X

Si usted contestó afirmativamente a cualquiera de las preguntas formuladas arriba, por favor proporcione los detalles:

Declaro bajo protesta de decir verdad que la información señalada es correcta.

En caso de incumplimiento de lo estipulado en el presente documento, me someto a las sanciones contenidas en Ley Federal de Responsabilidad de los Servidores Públicos, el Código de Conducta del Servidor Público del IMSS y las que de acuerdo a la falta apliquen

Nombre Completo y firma Asesor del proyecto de investigación.

Dr. Miguel Palomar Baena

Calle Seris y Zaachila S/N, Col. La Raza, Alcaldía Azcapotzalco. C.P. 02990, CDMX. Tel. (55) 57245900, Ext. 23015



Anexo VI. Carta de Confidencialidad de datos



GOBIERNO DE
MÉXICO



Coordinación de Unidades Médicas de Alta Especialidad
Hospital de Especialidades "Dr. Antonio Fraga Mouret"
Centro Médico Nacional La Raza
Comité de Ética 35018

Carta de confidencialidad de datos.

Ciudad de México a 19 de mayo de 2023

Manifiesto que, como Asesor de proyecto de investigación no tengo interés personal, laboral, profesional, familiar o de negocios que puedan afectar el desempeño independiente e imparcial en emitir una opinión en los protocolos de investigación que me designen.

Conste por el presente documento que Yo: Miguel Palomar Baena en mi carácter médico especialista en psiquiatría que como consecuencia de la labor que desempeño en Hospital De Psiquiatría Morelos, participaré como Asesor del proyecto de investigación de nombre **"Asociación entre la Soledad con la Funcionalidad y los Recursos Sociales, en personas mayores con Trastorno Neurocognitivo Leve posterior a la pandemia de COVID-19"**. Teniendo acceso al o (los) protocolos de investigación que se realizará en el Instituto Mexicano del Seguro Social, a través de SIRELCIS con mi ID y contraseña personal e intransferible.

Me comprometo indefinidamente a:

1. Mantener la reserva y confidencialidad de dicha información.
2. No divulgar a terceras personas físicas o morales el contenido de la información.
3. No usar la información directa o indirectamente en beneficio propio o de terceros, excepto para cumplir a cabalidad mis funciones relacionadas al cargo que desempeño.
4. No revelar total ni parcialmente a ningún tercero la información obtenida como consecuencia directa o indirecta de las conversaciones a que haya habido lugar.
5. No enviar a terceros, archivos que contengan la información precisada del CEI o establecimiento a través de correo electrónico u otros medios a los que tenga acceso, sin la autorización respectiva.
6. Fomentar el **comportamiento ético** en los becarios a asesorar en proyectos de investigación.
7. Revisar con las herramientas electrónicas existentes la **ausencia de plagio** en la tesis a asesorar.
8. En general, guardar reserva y confidencialidad de los asuntos que lleguen a mi conocimiento con motivo del trabajo que desempeño y en específico a la información precisada.

En caso de incumplimiento de lo estipulado en el presente documento, me someto a las sanciones contenidas en Ley Federal de Responsabilidad de los Servidores Públicos, el Código de Conducta del Servidor Público del IMSS y las que de acuerdo a la falta apliquen.

Dr. Miguel Palomar Baena

Calle Seris y Zaachila S/N, Col. La Raza, Alcaldía Azcapotzalco. C.P. 02990, CDMX. Tel. (55) 57245900, Ext. 23015

