



**Universidad de Concepción**  
**Dirección de Postgrado**  
**Facultad de Ciencias Sociales - Programa de Doctorado en Psicología**

**Modelo explicativo de síntomas depresivos en personas mayores de la  
región del Biobío**

Tesis para optar al grado académico de Doctor en Psicología

JOSEPH ABELARDO ASLAN PARRA

Concepción-Chile

2023

Profesora Guía: Sandra Saldivia Bórquez

Facultad de Ciencias Sociales

Universidad de Concepción

©2023, Joseph Aslan Parra

Se autoriza la reproducción total o parcial, con fines académicos, por cualquier medio o procedimiento, incluyendo la cita bibliográfica del documento.

## **AGRADECIMIENTOS**

A todas las personas que contribuyeron a este logro académico:

En primer lugar, a la Dra. Sandra Saldivia Bórquez, por toda su ayuda, enseñanzas, orientaciones y consideraciones en su rol de profesora guía, y brindarme la oportunidad de aprender de ella y de un grupo de expertos de cómo hacer investigación.

Al Dr. Félix Cova, por compartir su experiencia, conocimientos y motivación para el desarrollo de mi formación en el programa.

A mis compañeras Rubia Cobo, Yaranay López, Barbara Porter, Solange Loyer, Claudio Bustos, Vasily Bühring y Anabel Castillo, quienes me acompañaron en diferentes momentos de mi formación académica.

A la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo ANID, a través de la Beca Doctorado Nacional/2018-21181769.

A todas las personas involucradas en el proyecto FONDECYT regular N°1171732 Diseño, implementación y evaluación de una intervención psicosocial para prevenir ansiedad y depresión en personas mayores que consultan en centros de atención primaria en Salud.

## Índice

Índice de Tablas .....	7
Índice de Figuras .....	8
Resumen .....	9
Abstract .....	10
1. Introducción .....	11
2. Marco Teórico.....	14
2.1 Apoyo Social Percibido.....	14
2.1.1 Mecanismos Psicológicos entre el Apoyo Social Percibido y la Salud.....	16
2.1.2 Efecto protector del Apoyo Social a situaciones adversas .....	19
2.1.3 Evidencia empírica de apoyo social percibido y síntomas depresivos en personas mayores .....	24
2.1.4 Evidencia empírica de apoyo social percibido y soledad percibida en personas mayores .....	28
2.2. Soledad Percibida.....	33
2.2.1 Dimensiones de Soledad Percibida .....	36
2.2.2 Modelo Teórico de Soledad Percibida .....	38
2.2.3 Prevalencia y factores de riesgo de soledad percibida en personas mayores .....	42
2.2.4 Evidencia empírica de soledad percibida y síntomas depresivos .....	44
2.3 Síntomas Depresivos .....	46
2.3.1 Síntomas depresivos en personas mayores.....	47
2.3.2 Modelo teórico de síntomas depresivos en personas mayores .....	49
2.3.3 Prevalencia y factores de riesgo de sintomatología depresiva en personas mayores.....	51
3. Problema de Investigación.....	56
3.1 Preguntas, hipótesis y objetivos.....	59
4. Método .....	61
4.1 Diseño .....	61
4.2 Participantes.....	62
4.3 Definiciones conceptuales y operativas de las variables .....	65
4.3.1 Apoyo Social Percibido.....	65
4.3.2 Soledad Percibida.....	66
4.3.3 Síntomas Depresivos .....	66
4.3.4 Covariables.....	67
4.4 Instrumentos de medida .....	69
4.4.1 Apoyo Social Percibido.....	69
4.4.2 Soledad Percibida.....	72
4.4.3 Síntomas Depresivos .....	77
4.5 Procedimiento .....	82
4.5.1 Procedimiento de selección de muestra y recolección de datos .....	82

4.5.2	Procedimiento de adaptación de instrumentos .....	83
4.5.3	Procedimiento de análisis estadístico de los datos .....	83
4.6	Consideraciones éticas .....	85
5.	Resultados .....	87
5.1	Descripción de la muestra.....	87
Fase 1:	Diseño Instrumental .....	89
5.2	Propiedades psicométricas del instrumento de soledad percibida (ULS3).....	89
5.2.1	Traducción y adaptación cultural del instrumento de soledad percibida (ULS3).....	89
5.2.2	Estadísticos descriptivos del instrumento de soledad percibida (ULS3).....	90
5.2.3	Validez del instrumento de soledad percibida (ULS3).....	91
5.2.4	Confiabilidad del instrumento de soledad percibida (ULS3) .....	97
5.3	Propiedades psicométricas del instrumento de síntomas depresivos PHQ-9.....	98
5.3.1	Estadísticos descriptivos del Patient Health Questionnaire PHQ-9.....	98
5.3.2	Validez del instrumento Patient Health Questionnaire PHQ-9 .....	100
5.3.3	Confiabilidad del instrumento Patient Health Questionnaire PHQ-9.....	101
5.4	Propiedades psicométricas de la Escala Multidimensional de Apoyo Social percibido (MSPSS) .....	103
5.4.1	Estadísticos descriptivos la Escala Multidimensional de Apoyo Social percibido (MSPSS).....	103
5.4.2	Validez de la Escala Multidimensional de Apoyo Social percibido (MSPSS).....	105
5.4.3	Confiabilidad de la Escala Multidimensional de Apoyo Social percibido (MSPSS) .....	107
Fase 2:	Diseño empírico explicativo transversal .....	108
5.5	Análisis descriptivos.....	109
5.6	Modelamiento de ecuaciones estructurales.....	111
5.6.1	Modificación del modelo .....	119
6.	Discusión .....	124
6.1	Perfil de la muestra .....	125
6.2	Propiedades psicométricas de los instrumentos MSPSS, ULS3 y PHQ-9.....	126
6.3	Relación entre el apoyo social percibido y los síntomas depresivos en una muestra de personas mayores de la Región del Biobío.....	128
6.4	Relación entre el apoyo social percibido y la soledad percibida en una muestra de personas mayores de la Región del Biobío.....	130
6.5	Relación entre la soledad percibida y los síntomas depresivos en una muestra de personas mayores de la Región del Biobío.....	133
6.6	Rol mediador de la soledad percibida en la relación entre el apoyo social percibido y síntomas depresivos en una muestra de personas mayores de la Región del Biobío.....	134
6.7	Limitaciones del estudio .....	139
6.8	Líneas de investigaciones futuras .....	140

6.9 Conclusiones e implicaciones teóricas y prácticas .....	141
7. Referencias.....	144
8. Anexos .....	180
Anexo 1. Escala Multidimensional de Apoyo Social (MSPSS) .....	180
Anexo 2. UCLA Loneliness Scale (ULS3).....	181
Anexo 3. Patient Health Questionnaire (PHQ-9).....	182
Anexo 4. Cuestionario de antecedentes demográficos .....	183
Anexo 5. Consentimiento informado.....	185
Anexo 6. Carta de autorización.....	187
Anexo 7. Artículo sobre propiedades psicométricas del Patient Health Questionnaire-9 en personas mayores usuarios de atención primaria.....	189

## Índice de Tablas

Tabla	Pág.
1 Distribución de participantes.....	63
2 Propiedades Psicométricas del MSPSS en personas mayores.....	71
3 Propiedades Psicométricas del ULS3.....	75
4 Propiedades Psicométricas del PHQ-9 en muestra M>60 años.....	79
5 Características sociodemográficas de la muestra (N=573).....	88
6 Estadísticos descriptivos de los ítems del ULS3.....	92
7 Estimaciones del modelo AFC de los factores del ULS3.....	93
8 Coeficientes de confiabilidad de los factores y total del ULS3.....	97
9 Estadísticos descriptivos de los ítems del PHQ-9.....	99
10 Estimaciones del modelo AFC de los factores del PHQ-9.....	101
11 Coeficientes de confiabilidad de las soluciones de 1 y 2 factores del PHQ-9.....	103
12 Estadísticos descriptivos de los ítems del MSPSS.....	104
13 Estimaciones del modelo AFC de los factores de la MSPSS.....	107
14 Coeficientes de confiabilidad de las factores y total de la MSPSS.....	108
15 Estadísticos descriptivos de las puntuaciones de las variables ingresadas en el modelo de medición inicial.....	110
16 Correlaciones entre las variables consideradas en el modelo inicial.....	111
17 Índices de ajuste de soluciones del modelo explicativo de síntomas depresivos..	114
18 Correlaciones entre las variables consideradas en el modelo 4.....	115
19 Efectos totales, totales indirectos, directos e indirectos específicos del modelo 4.....	118
20 Índices de ajuste de soluciones del modelo explicativo de síntomas depresivos controlando el efecto de variables demográficas.....	120
21 Efectos totales, totales indirectos, directos e indirectos específicos del modelo final controlando por variables sociodemográficas .....	122

## Índice de Figuras

Figura		Pág.
1	Soledad percibida y diferencias individuales en la disminución de la resistencia fisiológica relacionada con la edad.....	39
2	Efectos de soledad percibida en la cognición social.....	40
3	Modelo conductual que describe el inicio y el mantenimiento de la depresión en personas mayores.....	51
4	Modelo hipotético de sintomatología depresiva.....	59
5	Estructura factorial del modelo de 3 factores del ULS3.....	95
6	Estructura factorial del modelo de 2 factores del ULS3.....	96
7	Estructura factorial del PHQ-9 para soluciones de 1 y 2 factores.....	102
8	Estructura factorial de la MSPSS para soluciones de 2 y 3 factores.....	106
9	Modelo estructural 4.....	116
10	Modelo estructural final con control de variables sociodemográficas.....	121

## Resumen

El presente estudio tiene como objetivo general explicar el efecto de mediación de la soledad percibida en la relación entre el apoyo social percibido y síntomas depresivos en personas mayores de la Región del Biobío. Un estudio con dos fases, la primera de tipo instrumental y la segunda fase un diseño explicativo de corte transversal, donde se buscó evaluar el efecto de mediación de la soledad percibida en la relación entre el apoyo social percibido y los síntomas depresivos. Se analizaron las respuestas de un conjunto de instrumentos que incluyó la Escala multidimensional de apoyo social percibido (MSPSS), la UCLA Loneliness Scale Version 3 (ULS3) y el Patient Health Questionnaire (PHQ-9), aplicadas en forma de entrevista personal a una muestra de 582 personas mayores de 65 años, utilizando un muestreo no probabilístico por conveniencia. Como resultados se comprobaron parcialmente todas las hipótesis, aun controlando el efecto de variables demográficas; se encontró un efecto total estadísticamente significativo entre el apoyo social de otros significativos y familia sobre los síntomas depresivos; una relación negativa y directa del apoyo social percibido de otros significativos y familia con la soledad íntima y social, así como entre el apoyo social de amigos y la soledad social; una relación positiva y directa entre la soledad íntima y los síntomas depresivos; un efecto indirecto de mediación de la soledad íntima en la relación entre el apoyo social de otros significativos y familia y los síntomas depresivos en personas mayores. Los hallazgos destacan la importancia de la soledad íntima como variable a considerar para la promoción de salud y prevención de enfermedades en este grupo etario.

**Palabras Clave:** Soledad, apoyo social, síntomas depresivos, depresión, personas mayores.

## Abstract

The general objective of this study was to explain the mediation effect of perceived loneliness on the relationship between perceived social support and depressive symptoms in older adults in the Biobío region. A two-phase study, the first was instrumental and the second phase was a cross-sectional explanatory design, which sought to evaluate the mediation effect of perceived loneliness on the relationship between perceived social support and depressive symptoms. The responses of a set of instruments that included the multidimensional scale of perceived social support (MSPSS), the UCLA loneliness scale version 3 (ULS3) and the Patient Health Questionnaire (PHQ-9), will be applied in the form of personal interview to a sample of 582 people over 65 years of age, using convenience non-probabilistic sampling. As results, all hypotheses were partially verified, even controlling for the effect of demographic variables; a statistically significant total effect was found between the social support of significant others and family on depressive symptoms; a negative and direct association of perceived social support from significant others and family with intimate and social loneliness, as well as between social support from friends and social loneliness; a positive and direct relationship between intimate loneliness and depressive symptoms; an indirect mediation effect of intimate loneliness on the relationship between social support from significant others and family and depressive symptoms in older adults. The findings highlight the importance of intimate loneliness as a variable to be considered for health promotion and disease prevention in this age group.

**Keywords:** Loneliness, social support, depressive symptoms, depression, older adults.

## 1. Introducción

La transición demográfica hacia el envejecimiento ha incrementado la esperanza de vida y, en consecuencia, la proporción de personas mayores en la población general, aumentando también la prevalencia de enfermedades crónicas (Bergman et al., 2013). Un 23% de la carga global de trastornos a nivel mundial se encuentra en la población de 60 años o más (Prince et al., 2015).

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud [OMS], para el 2015, la esperanza de vida humana desde el nacimiento a nivel mundial era de 71.4 años. Con una vida promedio de 80.5 años, Chile es el país con la mayor esperanza de vida de toda América Latina, siendo solo superado por Canadá (82.2 años) en todo el continente (World Health Organization, 2016).

Los resultados del último censo población realizado en Chile (Instituto Nacional de Estadísticas, 2017), reflejan un proceso de envejecimiento acelerado, donde las personas mayores (edad > 65) representan el 11.4% de la población total, comparado con 6.6% en 1992, y la relación de personas mayores/menores ha aumentado de 22.3 a 56.9 en el mismo periodo. Esto quiere decir que en el país se encuentran 57 personas mayores por cada 100 menores de 15 años. Se estima que este grupo etario alcance el 32% para el año 2050 (Instituto Nacional de Estadísticas, 2018).

El aumento de la esperanza de vida conlleva la adaptación a diferentes cambios y experiencias propias a edades avanzadas, como la viudez, jubilación, cambios de vivienda, disminución de la participación social y mayor vulnerabilidad a acontecimientos

inesperados, que pueden provocar una baja o pérdida de las redes sociales (Rioseco et al., 2008). Las experiencias que la persona adquiere a lo largo de su vida pueden hacer que al llegar a edades avanzadas se sienta realizada o, en el otro extremo, desesperanzada y marginada del resto (Vivaldi & Barra, 2012).

La depresión es un trastorno mental común que prevalece en personas mayores, sin embargo, la prevalencia de síntomas depresivos más leves, pero clínicamente relevantes, presenta una gran variabilidad, entre 3.8% y 37% (Barcelos-Ferreira et al., 2013; Sriwattanakomen et al., 2008). En Chile, la prevalencia de síntomas depresivos en los últimos 12 meses es de 15.8% para la población general (MINSAL, 2018), y un 11.2% para las personas mayores de 64 años (MINSAL, 2011). Éstos síntomas poseen una importante relevancia clínica, pero al no cumplir los criterios para el diagnóstico de depresión, a menudo son ignorados o son tratados de manera inadecuada, resultando en una falta de supervisión e intervención oportunas (Charney et al., 2003; Meeks et al., 2011; Oh et al., 2020).

Las personas mayores con síntomas depresivos tienen un funcionamiento similar o más pobre que aquellos con enfermedades crónicas, como enfermedades cardíacas y pulmonares, artritis, y diabetes (Cole, 2008; Cole & Dendukuri, 2004), y están en riesgo de desarrollar episodios depresivos mayores (Lyness et al., 2006).

Debido a la importancia de minimizar los problemas de salud y mejorar el bienestar en la población mayor, se han realizado estudios para explorar los factores relevantes asociados con los síntomas depresivos. Frente a este escenario, destaca la relación de protección que ejerce el apoyo social percibido durante la vejez, frente a los síntomas depresivos (Altintas et al., 2012; Feng et al., 2014; Li et al., 2013; Sonnenberg et al., 2013; Tengku Mohd et al.,

2019) y asociaciones del apoyo social percibido con la soledad percibida (Bishop & Martin, 2007; Kang et al., 2018; Kwag et al., 2011; Liu et al., 2016; McAuley et al., 2000; Utz et al., 2014). Sin embargo, los estudios previos han investigado las contribuciones del apoyo social percibido y la soledad sobre los síntomas depresivos de manera individual, siendo pocos los que han examinado las relaciones entre dichos constructos de manera simultánea.

A partir de lo anterior, surge la necesidad de evaluar un modelo explicativo que permita comprender la relación existente entre varios de los factores identificados en la literatura, como el apoyo social percibido y la soledad percibida, con los síntomas depresivos en el contexto de personas mayores.

Para cumplir dicho objetivo, el siguiente trabajo se describe en dos grandes secciones. Primero se presentan los aspectos teóricos y empíricos acerca de las variables apoyo social percibido, soledad percibida y síntomas depresivos en personas mayores. Segundo, se realiza el planteamiento del problema, preguntas, hipótesis, objetivos, seguido del método, cronograma de trabajo, los resultados del estudio y la discusión de los hallazgos.

## **2. Marco Teórico**

Este apartado presenta los aspectos teóricos y empíricos revisados que sirven de antecedente al presente proyecto de investigación. En primer lugar, se describe el apoyo social percibido, los mecanismos psicológicos que ejerce sobre la salud, el efecto protector del apoyo social a situaciones adversas, y la evidencia empírica que respalda la asociación del apoyo social percibido con los síntomas depresivos y la soledad percibida. En segundo lugar, se define la soledad percibida, se explicita un modelo teórico sustentado en estudios empíricos, su prevalencia, y factores de riesgos en personas mayores, así como evidencia empírica de la soledad percibida sobre síntomas depresivos. Posteriormente, se describe la depresión y los síntomas depresivos, un modelo teórico para el caso de personas mayores, su prevalencia y factores de riesgo en edades avanzadas y evidencia empírica que integra los síntomas depresivos como variable dependiente, junto con el apoyo social percibido y la soledad percibida.

### **2.1 Apoyo Social Percibido**

Los estudios relativos a las relaciones sociales generalmente se refieren a tres dominios: el apoyo social, las redes sociales y la conectividad social. De igual forma, se distingue entre el apoyo social percibido y el recibido. El apoyo social percibido es definido como la sensación subjetiva de ser sostenido por las relaciones de la persona, mientras que el apoyo social recibido se refiere a la ayuda real provista (Santini et al., 2015). El apoyo social percibido se refiere a las generalizaciones que hace la persona a partir de numerosas instancias reales de ayuda suministradas por miembros de la red social durante su vida, en

cambio el apoyo social recibido es evaluado en función de una situación estresante particular o periodo de tiempo determinado (Hobfoll, 2009).

El apoyo social percibido también es definido como la existencia o disponibilidad de personas con las que uno puede contar y, de quienes se puede experimentar cuidado, valor y amor (Liu et al., 2016). El apoyo social percibido a menudo se refiere a las funciones realizadas para el individuo por otros significativos. Sobre éstas, la conceptualización de apoyo social más citada clasifica las funciones del apoyo social en tres subtipos: emocional, instrumental e informacional (House et al., 1985).

El apoyo emocional se refiere a las conductas de amor, cariño, estima, valía, aliento y simpatía. El apoyo instrumental consiste en ofrecer o suministrar ayuda o asistencia con problemas o asuntos prácticos, como problemas que requieren esfuerzo físico o ayuda financiera. El apoyo informacional refiere a dar datos, consejos y orientación que pueden ayudar a una persona a resolver problema o tomar una decisión (Thoits, 2011).

Es importante notar que las medidas del apoyo social también pueden ser objetivas, como número de miembros del hogar, número de contactos y la presencia de cuidadores, o subjetivas, como sentimientos de pertenencia y apoyo social percibido (Bucholz & Krumholz, 2012). Estas medidas se confunden a menudo con los dominios antes mencionados, como el dominio de redes sociales, que es definido como la estructura formal de las relaciones sociales, conformada por aspectos como el tamaño, composición, frecuencia de contacto, etc. (Prince et al., 1997). Además, el apoyo social puede llegar de un número de fuentes como puede ser la pareja, hijos, amigos, conocidos, familiares, compañeros de trabajo, vecinos y mascotas (Li et al., 2014). Asimismo, es importante

diferenciar el apoyo social del dominio de la conectividad social. La conectividad social se refiere al grado en que una persona experimenta sentimientos de pertenencia, apego, familiaridad, unión o afianzamiento en las relaciones sociales de uno (Santini et al., 2015), se refiere más a sentimientos subjetivos y actitudes hacia uno mismo en relación con el contexto social, en vez relaciones sociales específicas (Williams & Galliher, 2006).

Los lazos sociales y el apoyo social percibido se relacionan positiva y causalmente con la salud mental, física (Cohen & Janicki-Deverts, 2009; Ertel et al., 2009; Umberson & Karas Montez, 2010) y longevidad (Holt-Lunstad et al., 2010). Sobre esto, dos teorías predominantes explican la relación del apoyo social con la salud de las personas. En la primera, llamada la “hipótesis de los efectos directos”, el apoyo social afecta indirectamente la salud al influir en las variables de estilo de vida, comportamientos saludables y la utilización oportuna de la atención sanitaria (Cohen & Wills, 1985). En la segunda, el apoyo social ejerce un efecto de amortiguación o protección que beneficia a la persona en tiempos de estrés y enfermedad (Thoits, 2011).

### **2.1.1 Mecanismos Psicológicos entre el Apoyo Social Percibido y la Salud**

El efecto protector del apoyo social frente a situaciones estresantes puede ser entendido considerando los mecanismos psicológicos a través de los cuales las relaciones sociales afectan el bienestar físico y psicológico de la persona. Un marco conceptual elaborado por Thoits (2011) señala siete mecanismos psicológicos que enlazan las relaciones sociales con la salud de los individuos: (1) la influencia/comparación social, (2) control social, (3) guía

comportamental, propósito y significado, (4) autoestima, (5) sensación de control o maestría, (6) pertenencia y compañerismo y (7) apoyo social percibido.

*Influencia/comparación social.* Los individuos evalúan que tan adecuadas son sus actitudes, creencias y comportamientos frente a los estándares que son reconocidos y modelados por los miembros del grupo de referencia, con frecuencia cambiando los propios para que coincidan con los del grupo. Dicha influencia puede ocurrir de manera simple a través de la observación y contraste de la persona con otros en la red social, sin discusión explícita o intentos de persuasión. Las normas de conductas de salud pueden adquirirse a través de dichos procesos de comparación, con consecuencias positivas, como el caso de conductas de búsqueda de atención preventiva, hacer ejercicio y una dieta saludable, pero también consecuencias negativas, como malos hábitos de salud, el uso del tabaco, alcohol o drogas, que representan riesgos para la morbilidad y mortalidad posterior. (Thoits, 2011).

*Control Social.* Es una forma de influencia social más directa referida a intentos explícitos de miembros de redes sociales para monitorear, alentar, persuadir, recordar o presionar a una persona para que adopte o adhiera determinadas prácticas de salud. Al igual que el mecanismo de influencia/comparación social, sus efectos pueden ser beneficiosos o perjudiciales, sin embargo, los esfuerzos excesivos de control pueden crear cierta resistencia al cambio de comportamiento (Thoits, 2011).

*Guía comportamental, propósito y significado.* Es una forma de control social más implícita o indirecta que es derivada de los roles relacionales. Díadas como esposo-esposa, Padre-hijo, amigo-amigo, se le atribuyen conjuntos recíprocos de derechos y obligaciones. Por tanto las obligaciones de estos roles sirven como una guía de comportamiento para que

la persona asuma o evite conductas de cuidado personal o comportamientos riesgosos (Thoits, 2011).

*Autoestima.* Las personas evalúan su desempeño en determinados roles no solo a través de la comparación con otros, sino también mediante autoevaluaciones que afectan de manera positiva o negativa su autoestima global. La autoestima a su vez, está asociada con una disminución de síntomas de ansiedad y depresión, así como también se relaciona positivamente con la satisfacción y felicidad con la vida (Taylor & Stanton, 2007).

*Sensación de control o maestría.* Desempeños exitosos a lo largo de la vida producen una sensación general de control o dominio sobre la vida. Dichos logros a menudo implican una inversión de recursos importante, por tanto, cuanto más frecuentemente los esfuerzos resulten en una finalización satisfactoria, más frecuente es la creencia de control sobre lo que sucede. Las percepciones de control o maestría sostienen la confianza en la capacidad de una persona para hacer frente a nuevos desafíos y factores estresantes, por tanto la sensación de control vincula el desempeño de funciones a determinadas consecuencias en materia de salud, encontrando asociaciones con menores síntomas de ansiedad y depresión (Taylor & Stanton, 2007).

*Pertenencia y compañerismo.* Las relaciones con otras personas pueden ser fuentes de un sentido de pertenencia, que implica la aceptación e inclusión por parte de los miembros de un grupo de referencia. En muchos casos, la aceptación y la inclusión no son automáticamente otorgadas por los miembros del grupo, sino deben señalar su aceptación como parte del grupo (Thoits, 2011). A su vez, el compañerismo viene dado a partir de dicha aceptación, al compartir actividades sociales con miembros del grupo. Por el contrario, la

falta de compañía, a menudo descrita como soledad, se ha relacionado con la depresión, ansiedad, malos hábitos y problemas de salud (Cacioppo et al., 2010).

*Apoyo social percibido.* El apoyo social refiere a la calidad y las funciones de las relaciones sociales y usualmente incluye la percepción de disponibilidad de apoyo (Olaya et al., 2017). La recepción y percepción de apoyo social es considerada una de las vías claves entre los vínculos sociales y la salud de la persona. Apoyos emocionales, informativos e instrumentales son útiles en sí mismos, pero también pueden mantener la autoestima, sentido de pertenencia, control percibido sobre obstáculos y así mantener el bienestar psicológico (Thoits, 2011). Un aspecto clave en la percepción del apoyo social es su visibilidad y las contradicciones que esta puede generar, puesto que se ha encontrado evidencia que en algunos casos su efecto puede ser positivo y en otros negativo (Uchino, 2009). Cuando el apoyo es visible y deliberado puede hacer que la persona que lo recibe se sienta en deuda, dependiente, descontrolada o incompetente a los ojos de quienes proveen apoyo. Por el contrario, el apoyo invisible, no solicitado, sutilmente administrado puede reducir la angustia psicológica de los individuos (Bolger & Amarel, 2007).

### **2.1.2 Efecto protector del Apoyo Social a situaciones adversas**

En situaciones de adversidad, el apoyo social tiende a dejar de ser invisible y recíproco y se vuelve deliberado y visible. Este apoyo puede validar y reforzar la percepción de que el apoyo se encuentra disponible cuando sea necesario, especialmente cuando el apoyo es ofrecido de manera espontánea. Por el contrario, si el apoyo es evaluado como ausente, frío o forzado, la percepción de apoyo de la persona disminuirá, sobre todo si son miembros del

grupo primario de apoyo (cónyuge, familiares y amigos). Si la persona se ve obligada a pedir ayuda a miembros del grupo primario que ya conocen la situación problemática, pueden sentir resentimiento y traición. Es común en estos casos que existan tensiones entre los miembros del grupo y también la percepción de que la persona es culpable o responsable de su situación (Thoits, 2011).

Dos categorías amplias de comportamientos explican la influencia del apoyo social sobre la salud física y mental en situaciones de adversidad. La primera refiere comportamientos de *sustento emocional* que alivian la tensión de manera directa, tales como demostraciones de cariño, valía, comprensión empática, aceptación, validación de sentimientos e inquietudes. Estos comportamientos también pueden influir indirectamente en el estado físico y emocional de la persona a través de los mecanismos psicológicos anteriormente descritos. La segunda refiere a comportamientos de *asistencia activa* de afrontamiento, que incluyen consejos y estrategias de afrontamiento centrados en el problema y emoción que ellos mismos utilizarían si estuvieran enfrentando el mismo estresor (Thoits, 2011).

Estos comportamientos pueden ser diversos como sugerir maneras distintas de ver la situación, alentar a la persona a expresar sentimientos, ofrecer una bebida, medicamento o distracciones del problema. Cuando estos comportamientos son exitosos, disminuyen la demandas situacionales y emocionales de la persona, reduciendo las consecuencias físicas y psicológicas del factor estresante, y reforzando la sensación de control del individuo de forma indirecta (Thoits, 2011).

Estas funciones a su vez pueden ser provistas por dos categorías de personas, los miembros del *grupo primario de apoyo* (personas significativas) en muchos casos no tienen

experiencia con el factor estresante al que la persona se enfrenta actualmente, y los miembros del *grupo secundario de apoyo* (personas similares o pares) que si pueden tener experiencia con el factor estresante. Ambas categorías proveen el sustento emocional y asistencia activa de afrontamiento, pero su efectividad y los mecanismos involucrados diferirán entre estas dos fuentes de apoyo (Thoits, 2011).

La efectividad del apoyo social percibido depende de los mecanismos psicológicos involucrados al tipo de apoyo anteriormente descritos, pero también a la *fuerza*. En el caso del *sustento emocional dado por miembros del grupo primario de apoyo*, los comportamientos pueden ser señales de comprensión del significado del factor estresante para el individuo, expresando preocupación explícita y cuidado por el bienestar del individuo, incluyendo un monitoreo de sus conductas de salud, asimismo, escuchar las reacciones, preocupaciones y planes del individuo, acompañarlo mientras el evento estresante continúa desarrollándose, bien sea pasando tiempo en silencio o en actividades conjuntas (Thoits, 2011).

Respecto a estas conductas, se han propuesto tres mecanismos psicológicos que pueden reducir los impactos físicos y psicológicos provocados por el factor estresante; (1) confirmando la sensación del individuo de realmente importar a otras personas, (2) manteniendo su autoestima y (3) reforzando la creencia de que pertenece y es aceptado dentro de una red de apoyo (Cobb, 1976). Estos comportamientos son particularmente efectivos cuando provienen de miembros del grupo primario de apoyo en comparación con miembros del grupo secundario, puesto que los miembros de este último usualmente carecen de la cercanía emocional y compromiso con la persona (Thoits, 2011).

En el caso de la *asistencia activa de afrontamiento por parte del grupo primario de apoyo*, los comportamientos tienden a ser de apoyo instrumental, en diferentes formas tales como ayuda financiera o material, tareas prácticas, dar información, asesoramiento, consejo y ánimo de tal manera que alivien los efectos del factor estresante. Este alivio puede darse por dos razones, en primer lugar, puede reducir las demandas situacionales y por tanto disminuyen el malestar, y segundo, transmite que otras personas importantes cuidan y valoran al individuo, reforzando su sentido de pertenencia y autoestima (Thoits, 2011).

Por el contrario, este tipo de ayuda puede no ser efectivo por dos motivos, primero, los miembros del grupo primario de apoyo pueden estar molestos por la situación del individuo, sobre todo si crean interrupciones en sus propias vidas, por tanto, tratan de que el problema se resuelva lo más rápido posible para aliviar su propia angustia. Esto puede crear resentimiento y resistencia en la persona, anulando los beneficios provistos del grupo de apoyo. En segundo lugar, puede que los miembros del grupo primario de apoyo tengan poca o ninguna experiencia con las demandas específicas del factor estresante de la persona, lo que puede hacer que la información, asesoramiento o forma de afrontar el problema parezca ineficaz, inadecuada o incluso equivocada, provocando sentimientos de aislamiento y soledad, anulando los beneficios de esta forma de asistencia para afrontar problemas y sus consecuencias en la salud física y mental (Taylor & Stanton, 2007; Thoits, 2011).

En el caso del *sustento emocional dado por el grupo secundario de apoyo*, los miembros de este grupo (compañeros de trabajo, supervisores, instructores, miembros de la iglesia, miembros de grupos de voluntariados) pueden involucrarse en comportamientos de sustento emocional. La clave es el conocimiento experiencial sobre el factor estresante de la persona,

que produce una similitud social. Puede que no compartan características como la edad, sexo, raza o nivel socioeconómico, pero dada su experiencia, tienen una comprensión profunda de las dimensiones y matices de la situación estresante. Tomando esto en consideración, el miembro del grupo secundario de apoyo puede asumir el papel de la persona angustiada y anticiparse a sus reacciones emocionales y preocupaciones prácticas. Esta comprensión empática permite a la persona angustiada ventilar sus sentimientos y preocupaciones sin temor a ser juzgada (Thoits, 2011).

En el caso de la *asistencia activa de afrontamiento mostrada por el grupo secundario de apoyo*, el conocimiento experiencial también es vital, puesto que debido a sus experiencias previas, los miembros del grupo secundario de apoyo pueden brindar asistencia y soluciones adaptadas a las exigencias de la situación estresante y conocidas como efectivas (Thoits, 2011). Pueden proporcionar orientación, información, asesoramiento, retroalimentación y estímulo para sobrellevar la situación y producir en la persona una mayor sensación de control (Berkman, 1995).

Este marco conceptual sugiere un tercer mecanismo vinculado a *influencia social y comparación social por parte del grupo secundario de apoyo*, en donde los miembros del grupo secundario de apoyo sirven como referencia para que la persona angustiada pueda comparar sus evaluaciones situacionales, reacciones emocionales y conductas de afrontamiento. La persona puede estudiar o imitar actitudes y comportamientos de los miembros que han superado la situación con éxito. La influencia social del grupo secundario de apoyo actúa dando forma a las estrategias de afrontamiento del individuo, motivando su esfuerzo, reduciendo las demandas situacionales, reacciones emocionales y aumentando la

sensación de control. Además, la sola existencia de personas que han enfrentado de manera eficaz el factor estresante genera esperanza en el individuo (Thoits, 2011).

En la aparición de un estresor importante, suelen ser los miembros del grupo primario de apoyo quienes intervienen con soporte emocional y asistencia activa de afrontamiento, pero cuando los estresores son perdurables en el tiempo y generan dificultades posteriores para el individuo, puede que la capacidad y disposición de los miembros del grupo para brindar asistencia se agoten. En estos casos la persona puede buscar ayuda de los miembros del grupo secundario de apoyo, profesionales de la salud o grupos de ayuda (Thoits, 2011). Sin embargo, grupos vulnerables de personas puede que cuenten con grupos primarios de apoyo disminuidos o ausentes, así como una falta de grupo secundario de apoyo. En dichos casos es común que aparezcan sentimientos de soledad (Utz et al., 2014).

### **2.1.3 Evidencia empírica de apoyo social percibido y síntomas depresivos en personas mayores**

La asociación entre las relaciones sociales y la depresión ha sido estudiada en adultos por medio de revisiones sistemáticas (Santini et al., 2015), encontrando como hallazgos más potentes los efectos protectores del apoyo social emocional percibido, el apoyo instrumental percibido y redes sociales grandes y diversas. En el contexto de personas mayores los hallazgos soportan estos resultados, encontrando que el establecimiento de relaciones sociales actúa como un factor de protección frente a la depresión en personas mayores (Altintas et al., 2012; Feng et al., 2014; Jacobson et al., 2017; Li et al., 2013; Sonnenberg et al., 2013; Tengku Mohd et al., 2019).

Una revisión sistemática sobre el apoyo social y depresión en personas mayores en Asia buscó explorar la evidencia de asociación entre ambas variables en personas mayores de 60 años no institucionalizados (Tengku Mohd et al., 2019). La revisión consideró estudios 24 estudios observacionales, encontrando que un alto nivel general de apoyo social, vivir con la familia, tener una gran red social, mayor contacto con la familia y amigos, buen apoyo emocional e instrumental y satisfacción con el apoyo social se encuentran asociado con menor sintomatología depresiva. Estos resultados destacan la influencia del apoyo social de la familia en Asia en comparación con estudios realizados en poblaciones occidentales.

En China se reporta una investigación sobre los efectos mediadores del apoyo social en la relación entre la discapacidad funcional y el distrés psicológico en personas mayores (Feng et al., 2014), entendiendo el distrés como un estado psicológico negativo que combina sentimientos de ansiedad y depresión. En sus resultados los investigadores encontraron correlaciones negativas entre el apoyo social percibido y el distrés psicológico, y confirmaron el efecto de mediación del apoyo social en la relación entre la discapacidad funcional y el distrés psicológico para el grupo de personas mayores con edades sobre los 75 años.

En Estados Unidos se evaluó un modelo del apoyo social emocional percibido como mediador entre síntomas de ansiedad y depresión, en una muestra de mujeres mayores viudas (Jacobson et al., 2017), encontrando que el apoyo social emocional percibido ejerce un efecto mediador significativo en la relación entre los síntomas de ansiedad y depresión, y específicamente que, bajos niveles de apoyo emocional percibido predicen mayores síntomas depresivos. Se podría hipotetizar que la relación entre el apoyo social percibido y

la depresión en personas mayores en situación de duelo puede ocurrir debido a que aquellas personas con bajo apoyo social tienen contactos sociales insuficientes para sobrellevar y procesar la pérdida del cónyuge, lo que conduce a sentimientos de soledad y aislamiento (Golden et al., 2009).

Otro estudio en los Estados Unidos investigó las relaciones entre los recursos de apoyo social, los síntomas depresivos y el funcionamiento psicosocial en personas mayores, 6 meses después de ser dados de alta en un hospital psiquiátrico (Li et al., 2013). Encontraron que los síntomas depresivos están asociados a varios recursos del apoyo social, incluyendo el apoyo social percibido, así como la disponibilidad de un confidente y la cantidad de tiempo que comparten con los demás. Los resultados sugieren que los recursos del apoyo social, incluyendo el apoyo social percibido, pueden contribuir a la recuperación de la depresión en personas mayores.

Un estudio llevado a cabo con personas mayores de siete países europeos (Melchiorre et al., 2013), exploró las asociaciones entre el apoyo social, aspectos demográficos, variables de salud (incluyendo síntomas depresivos) y maltrato. En sus resultados reportan una correlación negativa entre apoyo social y síntomas depresivos. Estos hallazgos sirven al cuerpo de evidencia que sostiene la asociación de mayores niveles de apoyo social con una mejoría de la salud mental (Fiori et al., 2006).

En Holanda se evaluaron las diferencias de género en relación con la depresión y el apoyo social en personas mayores (Sonnenberg et al., 2013), concluyendo que niveles bajos de apoyo social y alta necesidad de afiliación están asociados a mayor depresión, encontrando a los hombres más vulnerables a la depresión que las mujeres.

En Canadá un estudio transversal buscó examinar si la relación entre los tipos de redes sociales y la sintomatología depresiva es mediada por diferentes tipos de apoyo social percibido. Utilizando una muestra de 8782 personas en edades comprendidas entre 65 y 85, encontraron efectos indirectos significativos en donde la menor diversidad en redes sociales fue asociada con menor apoyo social, que a su vez muestra asociación con mayor sintomatología depresiva. Los hallazgos de este estudio sugieren que la restricción en redes sociales que reflejan un aislamiento social, pueden crear vacíos en el apoyo social percibido que pueden generar un aumento de sintomatología depresiva (Harasemiw et al., 2019).

En Chile, se han explorado las dimensiones estructurales y funcionales del apoyo social, reciprocidad, apoyo comunitario y depresión en personas mayores (Gallardo-Peralta, Sánchez-Moreno, Arias-Astray, et al., 2015). Mediante un análisis de regresión jerárquica y el modelamiento de ecuaciones estructurales, los resultados del estudio muestran que el cónyuge y los hijos son las fuentes de apoyo más importantes asociadas a menores síntomas de depresión, sobre todo en su función emocional e instrumental.

Otro estudio elaborado en Chile por los mismos autores investigó la etnicidad, apoyo social y depresión en personas mayores (Gallardo-Peralta, Sánchez-Moreno, Barrón López-de-Roda, et al., 2015), considerando las dimensiones del apoyo social del estudio anterior. Mediante un análisis de regresión jerárquica compararon dos muestras de personas mayores, una conformadas por personas no indígenas, y otra por personas de etnia Aymara. Los resultados muestran que, para la primera muestra, la satisfacción con la interacción con la pareja se asoció negativamente con síntomas depresivos, sin embargo, el apoyo social percibido proveniente de los hijos, y otros familiares se encontraron asociados de forma

positiva con síntomas depresivos. En la muestra Aymara, ninguno de los modelos probados fue estadísticamente significativo, a pesar de que presentaron mayores síntomas depresivos. Los hallazgos de este trabajo resaltan la importancia de estudiar la fuente específica de apoyo social percibido, ya que el apoyo social percibido por la persona puede variar en función de la fuente (Thoits, 2011).

En resumen, las investigaciones descritas anteriormente en diferentes países muestran asociaciones entre los niveles de apoyo social percibido y síntomas depresivos en personas mayores.

#### **2.1.4 Evidencia empírica de apoyo social percibido y soledad percibida en personas mayores**

Estudios realizados con personas mayores en Holanda muestran que los niveles altos de apoyo social emocional e instrumental se encuentran asociados con menores niveles de soledad (Ellwardt et al., 2013). Asimismo, encontraron que el efecto protector del apoyo social emocional para el deterioro cognitivo es más fuerte en personas mayores de 65 años. De igual manera, un estudio de participación religiosa en personas mayores en los Estados Unidos encontró que una mayor participación religiosa se encuentra asociado con mayores niveles de integración y apoyo social, que a su vez están asociados con menores niveles de soledad (Rote et al., 2013). Estos resultados sugieren que en la tercera edad integrarse a instituciones religiosas puede ser un importante factor de protección contra la soledad y en consecuencia beneficioso para la salud y longevidad de la persona.

Estudios realizados con personas mayores en situación de nido vacío en China han encontrado correlaciones negativas entre la soledad y el apoyo social, con sus dimensiones (objetivo, subjetivo, utilización de apoyo) (Chen et al., 2014b). Los resultados sugieren que muestras de apoyo objetivo como ayuda financiera, asistencia con la limpieza y muestras de apoyo emocional pueden ser efectivas para reducir los sentimientos de soledad.

Otro estudio similar realizado en un contexto rural en China, encontró correlaciones negativas entre el apoyo social y función familiar con puntajes de soledad, encontrando que menores niveles de apoyo social y funcionalidad familiar pobre esta asociados con mayores niveles de soledad (Wu et al., 2010). Por último, una revisión sistemática sobre la soledad y apoyo social en personas mayores en China (Chen et al., 2014a), reporto niveles de prevalencia de soledad variados, aludiendo a la heterogeneidad de las medidas. Encontraron a la familia como la fuente de apoyo social más importante, seguida de los amigos, y poco apoyo por parte de vecinos, gobierno y otras organizaciones sociales.

Un estudio hecho en los Estados Unidos explica el impacto del apoyo social, tensiones sociales y la soledad en el bienestar de las personas mayores (Chen & Feeley, 2014). Sus resultados destacan a la soledad como predictor del bienestar, encontrando que el apoyo social del cónyuge y amigos alivia los sentimientos de soledad, con un efecto mayor para la pareja en comparación al apoyo provisto de amigos. Sin embargo, las tensiones sociales intensificaron los sentimientos de soledad.

Un estudio realizado en Turquía con pacientes oncológicos, encontró una correlación negativa entre los niveles de soledad y apoyo social, sugiriendo el apoyo por parte de

miembros de la familia como un aspecto clave en la mejora de sentimientos de soledad (Yildirim & Kocabiyik, 2010).

Un estudio llevado a cabo en Estados Unidos, tuvo como objetivo describir la relación entre la soledad, depresión, apoyo social y calidad de vida en personas mayores de la etnia Appalachia con enfermedades crónicas (Theeke et al., 2012). En sus hallazgos destaca que mayores niveles de soledad están asociados a menores niveles de apoyo social, en específico, de apoyo emocional. Otra investigación realizada en los Estados Unidos indagó sobre como el estrés percibido, el apoyo social, y la actividad física en el hogar afecta la fatiga, soledad y depresión en personas mayores (Kwag et al., 2011). Utilizaron un modelo de ecuaciones estructurales para evaluar estos efectos, encontrando que mayores niveles de apoyo social predicen menores niveles de soledad.

Un trabajo realizado en Nuevo México con personas mayores examinó las relaciones entre el aislamiento social, la soledad percibida, el apoyo social percibido de amigos y familiares y variables de salud (Tomaka et al., 2006), comparando dos sub-muestras, una caucásica y otra hispana. Los análisis logísticos y correlacionales indicaron una relación negativa entre la soledad percibida y el apoyo social percibido de amigos y familia. Así mismo, al comparar las sub-muestras, los hispanos reportaron mayores niveles de soledad, y mayor apoyo social percibido de la familia, en cambio en los caucásicos sucedió que el apoyo social percibido fue mayor para los amigos. Este resultado sugiere que los hispanos cuentan más con la familia para funciones de apoyo social, mientras que los caucásicos se apoyan en mayor medida de fuentes fuera de la familia.

Una investigación realizada en los Estados Unidos examinó la influencia indirecta del logro educativo en la soledad en personas mayores nunca casados, divorciados o viudos (Bishop & Martin, 2007). Entre sus resultados encontraron que un mayor apoyo social está directamente asociado con menores niveles de soledad.

Un estudio realizado con personas mayores en Nepal identificó diferentes fuentes de apoyo social (cónyuge, hijos en casa, hijos fuera de casa, amigos/vecinos) como predictores de soledad, destacando asociaciones del apoyo social prestado por la pareja, los hijos en casa y amigos, con menores niveles de soledad (Chalise et al., 2010).

En Holanda un estudio exploró las provisiones sociales y la soledad percibida en personas casadas entre 40 y 85 años, encontrando que el apoyo social percibido de la pareja y los amigos está asociado de manera significativa a menores niveles de soledad percibida, mientras que el apoyo social percibido de la familia no mostro asociación (Stevens & Westerhof, 2006). Otro estudio realizado en los Estados Unidos profundizó sobre el rol de las relaciones sociales al predecir sentimientos de soledad en una muestra de personas entre 57 y 85 años, encontrando el apoyo social percibido por parte de la familia como un predictor negativo de soledad percibida, en cambio el apoyo social percibido de los amigos no se encontró como predictor (Shiovitz-Ezra & Leitsch, 2010).

Existe también evidencia longitudinal de la asociación entre el apoyo social y la soledad en personas mayores. Estudios prospectivos de 5 años en Estados Unidos han determinado que mayores niveles de apoyo social están asociados con menores niveles de soledad (Cacioppo et al., 2010). Otro estudio prospectivo en el mismo país evaluó la relación entre el apoyo social y la soledad en personas mayores en situación de duelo (Utz et al., 2014).

Encontraron que ambas variables disminuyen durante el primer año y medio del duelo, y que mayor apoyo social está asociado a menores niveles de soledad, y esta última tuvo mayores correlaciones con el apoyo percibido de los amigos en comparación a los familiares. En conjunto, el apoyo de ambas fuentes (amigos y familiares) representó 36% de la varianza explicada en soledad.

La relación entre el apoyo social y la soledad ha sido explorada desde una perspectiva multidimensional en España, mediante dos modelos de ecuaciones estructurales que involucraban el bienestar subjetivo como variable dependiente (Hombrados-Mendieta et al., 2013). En ellos, se estableció el rol mediador de la soledad en la relación entre el apoyo social y el bienestar subjetivo. Los resultados muestran que el apoyo dado por la pareja, familia y amigos disminuyen los sentimientos de soledad romántica familiar y social. De los tipos de apoyo social analizados (emocional, informativo e instrumental), el apoyo emocional fue significativamente más efectivo en reducir los sentimientos de soledad romántica, familiar y social, así como aumentar el bienestar subjetivo.

Tanto el apoyo social como la soledad también han sido asociados con mortalidad en personas mayores, con un tamaño del efecto general correspondiente a un 50% de aumento en la probabilidad de supervivencia para personas con relaciones sociales más fuertes (Holt-Lunstad et al., 2015; Holt-Lunstad et al., 2010).

Es importante aclarar que menores niveles de apoyo social no necesariamente se traducen directamente en sentimientos de soledad. En muestras españolas de personas mayores se ha encontrado que 14.5% de los participantes reportaron sentimientos de soledad, y un 42% un nivel bajo de apoyo social percibido (Olaya et al., 2017). El apoyo social percibido y la

soledad percibida reflejan condiciones sociales relacionadas, pero distintas (Tomaka et al., 2006), que a menudo son erróneamente equiparados (Cacioppo et al., 2010). Si bien la soledad está conceptualmente ligada a la magnitud de la red social y frecuencia de participación social, la expresión de soledad depende de cómo el individuo percibe subjetivamente la calidad de sus relaciones y cuán satisfecho está con los tipos de apoyo recibidos de estas (Rokach, 2011), la soledad es un estado mental que encapsula la evaluación cognitiva o emocional de los recursos sociales de la persona (Tomaka et al., 2006). En este estudio se busca explorar si diversos tipos de apoyo pueden ser central a los sentimientos de soledad.

Las investigaciones descritas anteriormente dejan en claro la asociación entre el apoyo social percibido y la soledad percibida en personas mayores, y dado que el apoyo de diferentes fuentes puede exhibir diversos efectos sobre la soledad, es necesario diferenciar las fuentes de apoyo en la investigación de personas mayores (Chen & Feeley, 2014)

## **2.2. Soledad Percibida**

La soledad es una experiencia subjetiva desagradable que ocurre cuando las relaciones sociales de una persona son deficientes, ya sea cualitativa o cuantitativamente (Peplau & Perlman, 1982). Surge de la sensación de estar aislado de relaciones significativas y refleja un déficit interpersonal que existe como resultado de relaciones menos satisfactorias que las que un individuo desea (Hombrados-Mendieta et al., 2013). La soledad también es definida como un sentimiento angustiante que acompaña la percepción de que las necesidades

sociales de la persona no son satisfechas por la cantidad y especialmente la calidad de sus relaciones sociales (Hawkley & Cacioppo, 2010).

Es necesario distinguir entre la soledad y el estar solo, aislado o en aislamiento social. Estar solo o aislado no es siempre visto de manera negativa. Un individuo podría buscar estar solo para fomentar la creatividad, reflexión, autorregulación o concentración. Al mismo tiempo, una persona puede experimentar soledad estando en compañía de otras personas. El aislamiento social es una medida objetiva de pobre integración social sin una evaluación subjetiva. Si bien hay una superposición en estos términos, no deben utilizarse indistintamente, ya que reflejan diferentes constructos (Luanaigh & Lawlor, 2008).

Una de las conceptualizaciones de soledad más citadas (Weiss, 1973), la concibe como una experiencia multifacética y compleja, mostrando una dimensión emocional y social. En esta clasificación, la soledad se define en referencia a su causa y pone énfasis en el rol de las relaciones cercanas e íntimas (Drennan et al., 2008). Esta conceptualización no se concentra tanto en el estado general emocional de sentirse solo, sino que toma en cuenta la fuente y el tipo de soledad, permitiendo una comprensión más completa del desarrollo de la soledad en personas mayores (Heylen, 2010). Esta perspectiva de soledad se basa en el supuesto de que los diferentes tipos de relaciones cumplen funciones diferentes, más o menos únicas, y apenas intercambiables (Dykstra & Fokkema, 2007)

La soledad emocional refiere a la ausencia de una figura de apego u otro significativo, mientras que la soledad social es causada por la falta de sentido de pertenencia o insatisfacción con la red social (Dahlberg & McKee, 2014). La distinción entre la soledad

social y emocional es particularmente relevante en estudios de personas mayores, debido al fallecimiento de parientes y amigos envejecidos, por lo que la probabilidad de tener o encontrar una figura íntima de apego disminuye con la edad, por tanto, la incidencia y la prevalencia de la soledad emocional en particular puede ser importante (Luanaigh & Lawlor, 2008). A pesar de la influencia de la conceptualización de Weiss (1973), son pocos los estudios que han examinado la soledad social y emocional por separado en personas mayores (Dahlberg & McKee, 2014; Schnittger et al., 2012).

En la soledad emocional, el significado de relaciones perdidas y el anhelo por ellas se manifiestan como factores poderosos detrás de la soledad emocional en la vejez. Aparecen factores tales como la pérdida de esposo, falta de compañía, anhelo por un buen amigo, paternidad compleja y experiencias infantiles preocupantes (Tiilikainen & Seppanen, 2017). Se enfatiza la importancia de la calidad y no la cantidad de relaciones con otras personas. Tener una pareja ha sido asociado con menor soledad emocional y de manera similar, perderla bien sea por divorcio o fallecimiento está asociado con mayor soledad emocional (Dykstra & Fokkema, 2007); sin embargo, estos cambios no se relacionan con la soledad social.

En la soledad social, factores como la pérdida de movilidad, aumento de la discapacidad, individualización, reubicación, disminución de la red social y frecuencia de contacto, intervienen en la aparición de este tipo de soledad (Heylen, 2010). El aumento de frecuencia de actividades sociales y tamaño de la red social ha sido asociado a menor soledad social pero no así con la soledad emocional (de Jong Gierveld et al., 2009).

### 2.2.1 Dimensiones de Soledad Percibida

La soledad percibida es un constructo complejo que incluye tres dimensiones: (a) soledad íntima, (b) soledad relacional, y (c) soledad colectiva (Hawkley et al., 2005; Hawkley et al., 2012). Estas dimensiones se corresponden con los componentes del espacio atencional de Hall (1963, 1966): *espacio íntimo*, referido al espacio más cercano alrededor de una persona, *espacio social*, referido al espacio donde las personas se sienten cómodas interactuando con familiares y conocidos, y el *espacio público*, referido a un espacio más extenso y anónimo que rodea a la persona.

Las tres dimensiones de la soledad percibida también guardan correspondencia con las dimensiones de soledad de Weiss (1973) y con la estructura de las redes sociales humanas de Dunbar (2014). Las tres facetas de la soledad percibida han sido estudiadas en diversas poblaciones, tales como personas mayores en los Estados Unidos, China y Turquía (Durak & Senol-Durak, 2010; Hawkley et al., 2005; Hawkley et al., 2012). Cada dimensión concierne a diferentes tipos de soledad:

*Soledad íntima*: se define como “la ausencia percibida de una persona significativa (por ejemplo, un cónyuge), es decir, una persona con la que se puede contar para obtener apoyo emocional durante las crisis, que brinda asistencia mutua y que afirma su valor como persona.” (Cacioppo et al., 2015, p. 240). Esta dimensión corresponde a un núcleo interno que puede incluir hasta 5 personas, y comprende a las personas de quien dependemos para obtener apoyo emocional durante las crisis (Dunbar, 2014).

El predictor negativo más asociado a este tipo de soledad en personas mayores ha sido el estado civil, mostrando que las parejas íntimas tienden a ser una fuente primaria de apego, conexión y apoyo emocional para las personas adultas (Hawkley et al., 2005). Tener una pareja/estar casado está asociado con menores niveles de soledad íntima, al mismo tiempo, la pérdida de la pareja bien sea por divorcio o viudez está vinculado con una mayor soledad íntima (Cacioppo & Patrick, 2008; Hughes et al., 2004).

*Soledad relacional:* Se define como la “presencia/ausencia percibida de amistades de calidad o conexiones familiares dentro del espacio personal” (Cacioppo et al., 2015, p. 240). Este grupo puede estar conformado por entre 15 y 50 personas importantes, con quienes se tiene contacto regularmente, y podemos obtener un apoyo instrumental de alto costo (Dunbar, 2014). El espacio relacional está delimitado por el espacio multimodal (visual, auditivo y táctil) que permite la comunicación e interacción cara a cara (Cacioppo et al., 2015).

El predictor negativo más asociado a la soledad relacional en personas mayores es la frecuencia de contacto con amigos y familiares significativos, aun controlando estadísticamente las otras dimensiones de soledad percibida (Hawkley et al., 2005). Es preciso notar que no es la cantidad de amigos o familiares la que influye la soledad percibida, sino la calidad de las relaciones con amigos y/o personas significativas (Hawkley et al., 2008).

*Soledad colectiva:* Se refiere a “las identidades sociales valoradas de una persona o red activa (por ejemplo, grupo, escuela, equipo o identidad nacional) en las que un individuo

puede conectarse con otras similares a una distancia en el espacio colectivo.” (Cacioppo et al., 2015, p. 241). Este grupo forma la estructura social más externa, puede incluir entre 150 y 1500 personas, que conforman una red activa que puede brindar información y apoyo instrumental de bajo costo (Dunbar, 2014).

El predictor negativo más asociado a la soledad colectiva en personas mayores es el número de grupos voluntarios a los que pertenece la persona, encontrando que a mayor cantidad de asociaciones a grupos voluntarios, menor era la soledad colectiva, incluso después de controlar estadísticamente las otras dos dimensiones (Hawkley et al., 2005).

Esta última dimensión adquiere especial importancia, puesto que no fue identificada por Weiss (1973), y sugiere que los seres humanos hemos evolucionado para formar relaciones no solo con otros individuos sino también con grupos de personas, teniendo como consecuencia la promoción de la identificación social y la cooperación en condiciones adversas (Cacioppo et al., 2015).

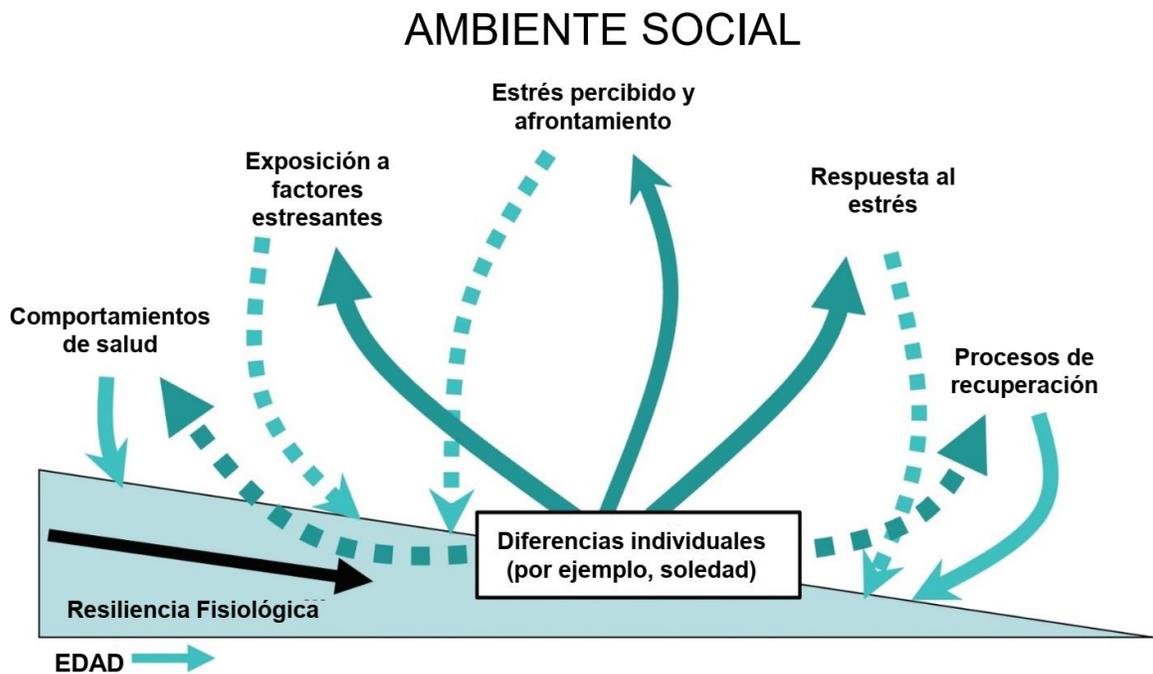
### **2.2.2 Modelo Teórico de Soledad Percibida**

Si bien existe amplia evidencia que vincula las relaciones sociales con la salud de los individuos (Thoits, 2011), la falta de especificidad en la conceptualización y operacionalización de los aspectos importantes de las relaciones sociales y los procesos fisiológicos, dificulta entender los mecanismos por medio de los cuales el mundo social impacta la salud de las personas (Hawkley & Cacioppo, 2003). El aislamiento social percibido o soledad percibida se muestra como uno de los factores sociales de importancia al acelerar el declive fisiológico en personas mayores.

El modelo teórico de Hawkey and Cacioppo (2007) (figura 1) destaca el impacto del aislamiento social percibido en el envejecimiento. Sostiene que la soledad percibida contribuye y acelera la disminución de la resistencia fisiológica a través de su influencia sobre (a) comportamientos que promueven la salud, (b) la asociación con una mayor exposición a eventos estresantes, (c) el estrés percibido y los procesos de afrontamiento, (d) la calidad y la intensidad de las respuestas al estrés fisiológico y psicológico, y (e) la eficacia de los procesos de restauración (Hawkey & Cacioppo, 2007).

**Figura 1**

*Soledad percibida y diferencias individuales en la disminución de la resistencia fisiológica relacionada con la edad*

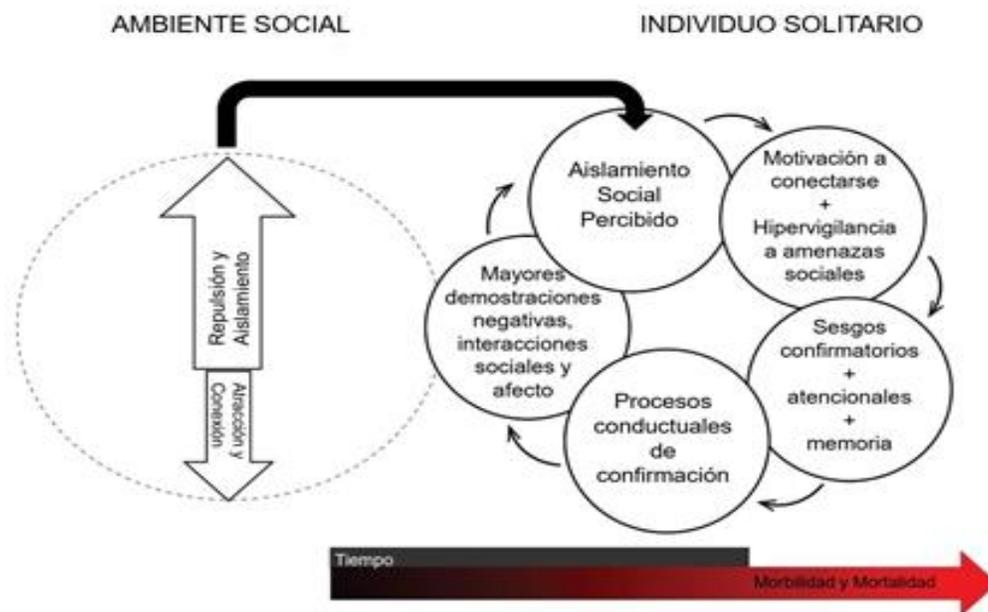


*Nota.* Adaptado de “Aging and Loneliness” por L.C. Hawkey y J.T. Cacioppo y, 2007, *Current Directions in Psychological Science*, 16(4), p. 188.

Un posterior desarrollo de este marco conceptual sostiene que el aislamiento social percibido o soledad es equivalente a sentirse inseguro, lo que puede desencadenar una hipervigilancia implícita de amenazas sociales, que a su vez produce sesgos cognitivos, atencionales y de memoria, que hace a las personas solitarias ver el mundo como un lugar más amenazante, generan expectativas sociales más negativas y recuerdan más información social negativa (Cacioppo & Hawkley, 2009) (figura 2).

**Figura 2**

*Efectos de soledad percibida en la cognición social*



*Nota.* Adaptado de “Perceived social isolation and cognition” por J.T. Cacioppo y L.C. Hawkley, 2009, *Trends in Cognitive Sciences*, 13(10), p. 451.

Estas cogniciones a su vez tienden a promover conductas de otros que confirman las expectativas de la persona solitaria, obteniendo evidencia que confirma la creencia de tener

poco control personal o valor social, generando una profecía auto-cumplida haciendo que la persona se distancie activamente de posibles fuentes de apoyo, incluso cuando creen que la causa de su distanciamiento es atribuible a otros o está fuera de su control (Hawkley & Cacioppo, 2010).

Estas disposiciones también pueden activar mecanismos neurobiológicos y disminuir la calidad del sueño, y la repetición crónica de la hipervigilancia en contextos sociales, junto con sus respuestas fisiológicas, pueden contribuir a una mayor carga cognitiva, sentimientos de hostilidad, estrés, pesimismo, ansiedad, baja autoestima, disminución del funcionamiento ejecutivo, sistemas cerebrales desregulados, y una amplia morbilidad y mortalidad (Cacioppo et al., 2006; Cacioppo et al., 2010).

Una de las secuelas de la soledad y la hipervigilancia implícita frente a amenazas sociales es la disminución en la capacidad de autorregulación. Regular los propios pensamientos, sentimientos y comportamientos es vital para lograr objetivos personales o para cumplir las normas sociales. Sentirse solo puede afectar la capacidad para autorregularse, y estos efectos son tan automáticos que pueden darse a nivel del inconsciente (Hawkley & Cacioppo, 2010).

La capacidad de autorregulación toma importancia en el ámbito de comportamientos de estilos de vida. En personas mayores se ha encontrado que mayores niveles de soledad están asociados con un menor esfuerzo al mantenimiento y optimización de emociones positivas. Asimismo, una regulación emocional comprometida se encuentra asociado con una menor probabilidad de realizar cualquier tipo de actividad física a lo largo del tiempo (Hawkley et al., 2009). También, existe evidencia que relaciona a la soledad como un factor de riesgo

para la obesidad (Lauder et al., 2006) y abuso del alcohol (Åkerlind & Hörnquist, 1992; Clayton et al., 2013). Un meta análisis de estudios prospectivos reportó un aumento de probabilidad de mortalidad de un 29% para el aislamiento social, un 26% para la soledad percibida y un 32% para personas que viven solas, concluyendo que el riesgo de mortalidad es comparable al de factores de riesgo ya establecidos, como la actividad física, obesidad, abuso de sustancias, violencia y acceso a servicios de salud (Holt-Lunstad et al., 2015).

### **2.2.3 Prevalencia y factores de riesgo de soledad percibida en personas mayores**

La prevalencia de la soledad en personas mayores varía de 5% a 40% (Cacioppo et al., 2010; Drennan et al., 2008; Victor & Yang, 2012; Yang & Victor, 2008). Ciertos factores situacionales aumentan el riesgo de experimentar una mayor soledad en la tercera edad; estos incluyen el estado civil (Cohen-Mansfield et al., 2009; Drennan et al., 2008), nivel de ingreso y menores recursos económicos (Cohen-Mansfield et al., 2009; Drennan et al., 2008; Hawkley et al., 2008; Losada et al., 2012), nivel de educación (Hawkley et al., 2008), vivir solo (Lim & Ng, 2010; Losada et al., 2012), síntomas de salud (Cohen-Mansfield et al., 2009; Drennan et al., 2008; Hawkley et al., 2008; Losada et al., 2012), pérdida de cónyuge (Drennan et al., 2008; Tiilikainen & Seppanen, 2017), eventos traumáticos (Cohen-Mansfield et al., 2009), estrés crónico (Bekhet & Zauszniewski, 2012), cuidar de un familiar (Drennan et al., 2008), poco contacto con niños y familiares (Drennan et al., 2008; Losada et al., 2012), falta de confidente (Hawkley et al., 2008; Lim & Ng, 2010; Tiilikainen & Seppanen, 2017), vivir en áreas rurales y falta de acceso a transporte (Drennan et al., 2008).

Una revisión sistemática de los correlatos y predictores de la soledad en personas mayores encontró, como variables asociadas a los sentimientos de soledad, pertenecer al género femenino, no estar casado, mayor edad, nivel bajo de ingresos, menor nivel educacional, vivir solo, baja calidad de relaciones sociales, pobre auto reporte de salud, menores creencias de autoeficacia, eventos de la vida negativos y déficits cognitivos (Cohen-Mansfield et al., 2016).

El conocimiento de cómo correlatos ambientales y sociales afectan la experiencia de soledad en edades avanzadas es limitado. Ambientes rurales pueden tener un impacto en la relación entre la salud, síntomas depresivos y la soledad. (Burholt & Scharf, 2014). Las dimensiones de la soledad inevitablemente se ven afectadas por el contexto cultural y el país donde se vive (Yang & Victor, 2011). En sociedades que enfatizan las relaciones familiares y cohesión social, como la China, se muestra una tendencia creciente de soledad, asociada al reciente desarrollo social y económico del país (Yang & Victor, 2008).

Un aspecto importante a considerar es que la mayoría de los estudios referidos tienen un carácter transversal; sobre esta situación, una revisión sistemática reciente propuso evaluar la evidencia de factores de riesgos longitudinales de soledad en personas mayores (Dahlberg et al., 2022). La revisión considero 34 artículos de personas con edad igual o mayor a 60 años, logrando identificar 120 factores de riesgo, dentro de los cuales destacan: no estar casado/tener pareja y pérdida de la pareja; red social limitada; un bajo nivel de actividad social; una pobre percepción de salud; estado de ánimo depresivo y un aumento en sintomatología depresiva. Los autores resaltan la necesidad de explorar los factores longitudinales de la soledad considerando las dimensiones emocional y social.

#### **2.2.4 Evidencia empírica de soledad percibida y síntomas depresivos**

La soledad está asociada de manera positiva con la depresión en personas mayores. Individuos con altos niveles de soledad muestran una menor satisfacción con la vida, más emociones negativas y síntomas depresivos (Hansen et al., 2013; Hawkey & Cacioppo, 2010; Jaremka et al., 2013; Jylhä & Saarenheimo, 2010; Liu et al., 2016).

Existen asociaciones así como distinciones conceptuales y funcionales entre la soledad y los síntomas depresivos (Adams & Moon, 2009; Aylaz et al., 2012; Cacioppo et al., 2010; Han & Richardson, 2010; Hawkey et al., 2008; Prieto-Flores et al., 2011). La soledad predice aumentos en la sintomatología depresiva independientemente de la edad, género u origen étnico. En las personas mayores, la soledad es a menudo asociada con la depresión y es considerada un importante factor en su predicción (Bodner & Bergman, 2016; Cohen-Mansfield & Parpura-Gill, 2007; Donovan et al., 2017; Gerst-Emerson et al., 2014; Hawkey & Cacioppo, 2007; Holvast et al., 2015; Jaremka et al., 2013; Kuwert et al., 2014; Teguo et al., 2016). En personas mayores con bajos ingresos y discapacidad, la soledad ha explicado casi la mitad de la varianza en depresión, luego de controlar variables demográficas, de salud y estrés (Gonyea et al., 2016).

Estudios longitudinales esclarecen la dirección en torno a la aparición de la soledad percibida previa a la sintomatología depresiva. Un estudio llevado a cabo en Inglaterra con personas mayores encontró que la soledad percibida está significativamente asociada con el desarrollo de la depresión tres años después (Green et al., 1992). Un estudio prospectivo de 10 años realizado en Finlandia, encontró que la soledad percibida predice la sintomatología depresiva en personas mayores (Heikkinen & Kauppinen, 2004). La asociación prospectiva

entre la soledad percibida y los síntomas depresivos en personas entre 50 y 68 años fue explorada en los Estados Unidos, encontrando que la soledad percibida predice cambios en la sintomatología depresiva, y que esta asociación no es atribuible a variables demográficas, aislamiento social, negatividad disposicional, estrés u apoyo social (Cacioppo et al., 2010).

En personas mayores la situación de nido vacío ha mostrado un mayor número de síntomas depresivos en comparación con personas mayores que convivían con otras personas (Cheng et al., 2015). Los autores sugieren que el apoyo social puede ser un factor de protección para personas mayores en situación de soledad.

Existe evidencia que establece la relación entre la soledad y la sintomatología depresiva como recíproca (Burholt & Scharf, 2014), sugiere que ambos constructos pueden actuar de manera sinérgica en contra del bienestar de personas mayores (Luanaigh & Lawlor, 2008).

La combinación de los diferentes aspectos de la soledad y la depresión podrían ser más dañinas debido a su relación recíproca a lo largo del tiempo (Holwerda et al., 2016). Un curso depresivo puede aumentar sentimientos de soledad y a su vez estos sentimientos pueden incrementar los síntomas depresivos, lo que representa una amplificación de la co-ocurrencia de estos dos fenómenos (Houtjes et al., 2014; van Beljouw et al., 2014). Este círculo se encuentra acompañado de sentimientos de hostilidad, estrés, pesimismo, ansiedad, baja autoestima, y representa una tendencia que contribuye a un estado de ánimo alicaído y baja actividad (Kool et al., 2012).

La depresión severa y sentimientos de soledad emocional y social son un importante factor de riesgo en la mortalidad de personas mayores (Holwerda et al., 2016). El reconocimiento de la importancia de la soledad como factor de riesgo en la depresión puede

ser importante para que, con una intervención apropiada, se pueda mitigar sus efectos sobre los síntomas depresivos en personas mayores.

En la depresión subclínica existe evidencia que considera factores psicosociales, de salud y demográficos como la edad, género, raza, estado civil, nivel de educación y de ingresos, dolor, autopercepción de salud, estado cognitivo, soledad social y emocional, y duelo pueden influir en su aparición (Adams & Moon, 2009). Las personas con depresión subclínica reportan una menor autopercepción de salud, un mayor deterioro cognitivo y mayor soledad.

Los resultados del estudio de Domènech-Abella et al. (2017) indican que en personas mayores deprimidos, la soledad está asociada a una red social disminuida, en cambio en aquellos sin depresión, los sentimientos de soledad estuvieron asociados a estar casado. Se concluye que el aumento de las interacciones sociales puede ser más beneficiosa que estrategias basadas en mejorar las cogniciones sociales desadaptativas para reducir la prevalencia de la depresión en personas mayores. Estos hallazgos contradicen estudios en donde se demuestra que el trabajo sobre las cogniciones sociales desadaptativas puede arrojar mejores resultados que intervenciones dirigidas a aumentar el contacto social (Cacioppo et al., 2015). La soledad puede afectar la prognosis de la depresión en personas mayores, donde mayores niveles de soledad están asociados con más síntomas de depresión severa (Holvast et al., 2015).

### **2.3 Síntomas Depresivos**

La depresión es un trastorno que se caracteriza por un estado de ánimo triste, vacío o irritabilidad, acompañado de cambios somáticos y cognitivos que afectan significativamente

la capacidad del individuo para funcionar (American Psychiatric Association, 2013). Los síntomas de la depresión incluyen un estado de ánimo deprimido, anhedonia, cambios en el apetito, insomnio/hipersomnias, agitación psicomotora, baja energía, sentimientos extremos de minusvalía o culpa, dificultades para concentrarse, indecisión e ideación suicida (Hames et al., 2013).

Recientemente se ha prestado atención a la experiencia de síntomas depresivos que no cumplen el criterio para un diagnóstico de un trastorno depresivo. Esta depresión subclínica sugiere que la depresión puede ocurrir en un continuo, con síntomas que no cumplen los criterios clínicos representando una manifestación menos severa del mismo trastorno (Fiske et al., 2009). La depresión por debajo del umbral diagnóstico ha sido dividida en diferentes categorías (depresión subclínica o subsindrómica, depresión menor, depresión recurrente breve), y ha sido estudiada por separado y en conjunto, existiendo en muchos casos una superposición entre estos constructos (Meeks et al., 2011; Oh et al., 2020).

A pesar de las diferencias en definiciones y criterios sobre la depresión subclínica, ésta ha sido asociada con las mismas consecuencias negativas que la depresión mayor, incluyendo una reducción del bienestar y calidad de vida, empeoramiento del estado de salud, mayor discapacidad, morbilidad y mortalidad (Cherubini et al., 2012; Oh et al., 2020).

### **2.3.1 Síntomas depresivos en personas mayores**

La depresión en personas mayores presenta diferencias comparada con aquella que sufren personas de menor edad. Las personas mayores han mostrado tener una menor probabilidad de mostrar síntomas cognitivos-afectivos, como la anhedonia, disforia y sentimientos de

inutilidad/culpabilidad frente a personas más jóvenes (Gallo et al., 1994), así como también son más frecuentes los síntomas somáticos, como dolor, pérdida de apetito (Gottfries, 1998). Los síntomas depresivos en personas mayores tienden a mostrar más alteraciones de sueño, fatiga, retardo psicomotor, pérdida de interés en vivir y desesperanza sobre el futuro (Christensen et al., 1999), así como mayores quejas subjetivas de pérdida de memoria y concentración (Fiske et al., 2009). La depresión en la vejez ha mostrado tener un impacto significativo en la velocidad de procesamiento y las habilidades viso espaciales y ejecutivas (Butters et al., 2004). Los síntomas cognitivos toman especial relevancia puesto que son comunes, pero carecen de especificidad, considerando la aparición concomitante de envejecimiento cerebral y la prevalencia de deterioro cognitivo en edades avanzadas (Cherubini et al., 2012)

Un estudio longitudinal estimó la trayectoria de los síntomas depresivos a lo largo de la vida adulta, utilizando múltiples mediciones del Center for Epidemiological Studies Depression (CES-D) a lo largo de 30 años en los Estados Unidos, mostrando que los síntomas depresivos en adultos tienen una forma de U, es decir, los síntomas son mayores en la adultez temprana, disminuyen en la adultez media y vuelven a incrementarse en edades mayores, con los cambios más importantes observados en personas que nunca habían experimentado síntomas depresivos graves (Sutin et al., 2013). El mismo estudio resalta que determinadas circunstancias de la vida y procesos psicológicos podrían explicar el aumento de la sintomatología depresiva en personas mayores que no se deben al deterioro de la salud física.

Al considerar condiciones médicas esperadas en personas mayores, las tasas de depresión pueden variar en torno a la comorbilidad. De acuerdo con el DSM-V, el trastorno depresivo mayor no puede ser diagnosticado cuando los síntomas son atribuibles a los efectos fisiológicos de alguna afección médica. Por tanto, la depresión puede ser sub o sobre diagnosticada en presencia de enfermedad (Fiske et al., 2009). Históricamente, en el caso de las personas mayores, la depresión ha sido subdiagnosticada y subtratada, y más aún si ésta no cumple con los criterios diagnósticos (Alexopoulos, 2005; Cherubini et al., 2012; Jeste et al., 2005; Unützer, 2007).

### **2.3.2 Modelo teórico de síntomas depresivos en personas mayores**

Respecto a la etiología de la depresión en edades avanzadas, factores biológicos como los cambios cardiovasculares y neurológicos que ocurren en el envejecimiento normal y las enfermedades asociadas a la edad, pueden generar una influencia importante en la aparición de síntomas depresivos, así también factores como la pérdida del cónyuge y otros eventos de la vida estresantes. Sin embargo, al considerar la frecuente exposición de estos cambios y situaciones en personas mayores, la mayoría de las personas no se deprimen. La aparición y mantenimiento de síntomas depresivos en personas mayores implica una interacción entre factores genéticos, cambios físicos y neurológicos asociados a la edad avanzada, factores psicológicos, alteraciones del sueño y factores sociales (Fiske et al., 2009).

Desde la perspectiva de la psicología, explicaciones conductuales de la depresión en adultos hacen énfasis en la falta de refuerzos positivos en la participación de actividades,

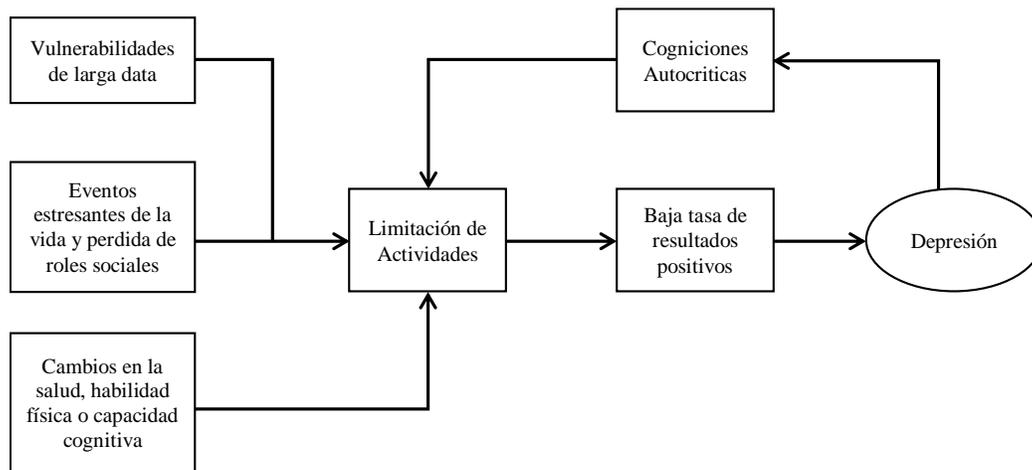
que a su vez genera menos oportunidades de interacción con el entorno, limitando sus resultados positivos (Lewinsohn et al., 1986).

Un modelo conductual más reciente integra el modelo anterior y lo aplica a personas mayores (Fiske et al., 2009). Los cambios en la salud, habilidades físicas y cognitivas, eventos estresantes de la vida, pérdida de roles sociales y determinados estilos cognitivos se traducen en una limitación de las actividades del individuo, que a su vez genera una menor tasa de refuerzos positivos que generan la depresión (figura 3). En este modelo se agregan cogniciones autocríticas que tienen un efecto de castigo en los esfuerzos de la persona, por tanto, una vez deprimida la persona, sus conductas a menudo conllevan pensamientos autocríticos, que pueden tener un efecto negativo que resulta en una mayor disminución de actividad, creando un círculo vicioso donde las cogniciones negativas reducen y limitan el nivel de actividad con el ambiente y, estos pensamientos son mantenidos por el alivio asociado a no correr el riesgo de fracasos posteriores (Fiske et al., 2009). La combinación de la falta de refuerzos positivos con la experiencia aversiva de pensamientos autocríticos intensifica y mantiene un estado depresivo.

En la vejez ciertos individuos son más propensos a deprimirse a partir de eventos estresantes de la vida que son más comunes en la tercera edad. Situaciones que impliquen alguna limitación funcional y/o cognitiva, pueden hacer vulnerables a personas orientadas al éxito y al control personal. Cambios de roles asociados a la pérdida del cónyuge, como la realización de tareas anteriormente realizadas por el cónyuge, pueden generar una reducción de actividades y autoevaluaciones negativas (Fiske et al., 2009).

**Figura 3**

*Modelo conductual que describe el inicio y el mantenimiento de la depresión en personas mayores*



*Nota.* Adaptado de “Depression in older adults” por Fiske, 2009, *Annual review of clinical psychology*, 5, 363-389.

### **2.3.3 Prevalencia y factores de riesgo de sintomatología depresiva en personas mayores**

La depresión es reconocida como un problema importante en la salud mental de las personas mayores. Es la condición mental más prevalente en personas mayores (Chan et al., 2006). El estudio de carga mundial de enfermedad 2013, ubica al trastorno depresivo mayor como la segunda causa de discapacidad en 188 países, incluyendo Chile (Vos et al., 2015). Sin embargo, al considerar la prevalencia de síntomas depresivos en personas mayores es más difícil proveer cifras exactas, debido a la heterogeneidad de los criterios sobre lo que se considera depresión menor o subclínica (Cherubini et al., 2012).

Se he encontrado rangos de prevalencia entre 17% y 37% para síntomas depresivos de relevancia clínica (Sriwattanakomen et al., 2008). Estudios multiculturales muestran una prevalencia de 3.8% a 15% en síntomas depresivos (Barcelos-Ferreira et al., 2013). Revisiones sistemáticas han situado la prevalencia de la depresión subclínica en personas mayores de 9.8%, encontrándose 2 y 3 veces más prevalente que el trastorno depresivo mayor (Meeks et al., 2011). En Brasil, utilizando una muestra de personas mayores a 80 años se encontró una prevalencia de 12% para la depresión menor (Xavier et al., 2002). En Chile, datos de la Encuesta Nacional de Salud señalan una prevalencia del 11,2% de síntomas depresivos para personas mayores de 64 años, específicamente un 4,1% y 16,9% para los hombres y mujeres respectivamente (MINSAL, 2011), mientras que la prevalencia en los últimos 12 meses para depresión según CIDI-DSM-IV es de 6,2% para las personas mayores de 64 años (MINSAL, 2018).

Estas cifras toman especial relevancia al considerar el curso de la enfermedad y el riesgo que corren las personas mayores que sufren de síntomas depresivos de desarrollar una depresión mayor, donde se ha encontrado que entre 8% y 10% de las personas mayores con síntomas depresivos desarrollan una depresión mayor en los próximos 12 meses (Meeks et al., 2011).

Un estudio transversal hecho en Australia con una muestra poblacional, estimó la prevalencia y factores asociados a la depresión, ansiedad y estrés en personas mayores en Nepal (Thapa et al., 2020). En esta muestra se estimó una prevalencia de síntomas de 15% para depresión, encontrando como factores de riesgo asociados a la aparición de los síntomas el género femenino, trabajar en agricultura, niveles bajo de ingresos, pobre percepción de

salud, consumo de tabaco, enfermedades crónicas, síndrome del nido vacío y eventos estresantes de la vida.

Los factores de riesgo asociados a la depresión en personas mayores incluyen factores genéticos, biológicos, psicológicos y sociales. Respecto a los factores genéticos, el riesgo parece expresarse de manera más acentuada en edades más tempranas, encontrando una heredabilidad del 42% para mujeres y 29% para los hombres en estudios realizados con gemelos (Kendler et al., 2006). Respecto a los factores biológicos y enfermedades físicas, la prevalencia en pacientes con diabetes tipo II son del 15% para depresión mayor y un 20% para síntomas depresivos (Li et al., 2008). La tasa de depresión mayor es de 20% para pacientes con demencia vascular (Park et al., 2007).

Dentro de los factores de riesgos psicológicos destacan la rumiación y la evitación como estilos de afrontamiento que, en personas mayores han sido asociadas a la depresión (Andrew & Dulin, 2007; Garnefski & Kraaij, 2006). Los síntomas depresivos son más severos, persistentes y difíciles de tratar cuando se combinan con trastornos de ansiedad (Andreescu et al., 2007; Hettema et al., 2006). Las alteraciones de sueño en estudios prospectivos demuestran que el insomnio, comúnmente conceptualizado como un síntoma de depresión, precede el inicio de la depresión (Perlis et al., 2006).

Dentro de los factores de riesgo sociales en personas mayores están los eventos estresantes de la vida, problemas con el apoyo social y factores socioeconómicos (Fiske et al., 2009). Experiencias como la muerte del cónyuge, una nueva enfermedad o discapacidad, dificultades o pérdidas financieras, cambios de situación de vivienda, conflictos

interpersonales y estar socialmente aislado o tener muy pocos amigos, representan las experiencias estresantes más asociadas a la aparición de la depresión (National Institute on Aging, 2016). Dentro de las dificultades del apoyo social, las relaciones problemáticas, incluido el conflicto conyugal, la crítica familiar percibida y la depresión en el cónyuge pueden ser factores que aumentan el riesgo de depresión en la vejez, así como también el apoyo social que se percibe como excesivo o inútil. La calidad y no la cantidad de apoyo social es importante en el desarrollo de la depresión, y los efectos de estos aspectos sociales pueden variar según los factores asociados con la persona y el contexto (Fiske et al., 2009).

Factores socioeconómicos destacan grupos de personas mayores que se encuentran en riesgo particular de padecer depresión. Estar hospitalizado, el nivel de ingreso, vivir solo, la falta de movilidad y el género pueden incrementar la probabilidad de que personas mayores padezcan de depresión (Han & Richardson, 2010).

La revisión sistemática de Meeks et al. (2011) resume las variables que en estudios de corte transversal han sido asociados con síntomas depresivos en personas mayores, por tanto, pudieran representar factores de riesgo en la aparición de los mismos: (a) estar soltero, (b) bajo nivel socioeconómico, (c) nivel bajo de educación, (d) deterioro de funciones ejecutivas y memoria, (e) mayor carga médica, (f) discapacidad, (g) disminución del apoyo social/soledad/relaciones conflictivas y (h) eventos negativos de la vida y pérdidas.

Estudios prospectivos de personas mayores hospitalizadas profundizan sobre la direccionalidad que ejercen varios de estos factores sobre los síntomas depresivos. Un estudio observacional de cohorte de dos años realizado en los Estados Unidos siguió a

pacientes mayor o igual de 65 años sin depresión, con síntomas depresivos y con trastorno depresivo mayor, identificando seis trayectorias de enfermedad diferentes. En los pacientes con síntomas depresivos que desarrollaron un trastorno depresivo mayor, los predictores fueron una mayor carga médica, mayor discapacidad y un menor apoyo social (Cui et al., 2008). Otro estudio prospectivo encontró que los pacientes mayores con síntomas depresivos tienen un riesgo siete veces mayor de desarrollar una depresión mayor en los próximos 12 meses, en comparación con los pacientes no deprimidos en la línea base (Lyness et al., 2009); como predictores de depresión encontraron raza, funcionamiento psiquiátrico y físico, y apoyo social percibido.

### **3. Problema de Investigación**

La depresión es un problema importante de salud pública en Chile, que requiere atención, incluida la necesidad de explorar los factores explicativos potenciales, individuales y sociales, que intervienen en la aparición de síntomas depresivos (Markkula et al., 2017).

A pesar de que la prevalencia de síntomas depresivos en personas mayores en los últimos 12 meses en Chile es menor que la de adultos entre 25 y 64 años (MINSAL, 2011), en el contexto de una transición demográfica hacia al envejecimiento poblacional y dada la vulnerabilidad de las personas mayores, secundaria a procesos de desincorporación del campo laboral, nidos vacíos, pérdida de amigos y familiares, vulnerabilidad frente a la discapacidad y el diagnóstico de enfermedades (Utz et al., 2014); los síntomas depresivos, en conjunto sus asociaciones con el apoyo social percibido y la soledad percibida, pueden afectar el bienestar y la mortalidad de esta población (Cacioppo & Cacioppo, 2014; Holt-Lunstad et al., 2015; Holt-Lunstad et al., 2010).

En ciertas ocasiones, las personas mayores no cuentan con las competencias para hacer frente a sus síntomas depresivos y se producen una serie de cogniciones autocríticas que se traducen en una limitación y disminución de sus actividades, generando una baja tasa de refuerzos positivos, y aumentando de la intensidad de los síntomas (Fiske et al., 2009). Estas personas están en un mayor riesgo de padecer episodios depresivos mayores (Lyness et al., 2006)

El marco teórico y empírico presentado refiere que el apoyo social percibido y la soledad percibida conforman factores explicativos que intervienen en la aparición de síntomas depresivos en edades avanzadas. La evidencia empírica refiere que el apoyo social percibido

ha sido asociado con menor soledad percibida (Bishop & Martin, 2007; Kwag et al., 2011; Liu et al., 2016; McAuley et al., 2000; Utz et al., 2014) y menores síntomas depresivos (Altintas et al., 2012; Feng et al., 2014; Li et al., 2013; Sonnenberg et al., 2013). La soledad percibida ha demostrado ser un factor mediador en la relación del apoyo social con comportamientos de salud (Segrin & Passalacqua, 2010), calidad de vida (Kang et al., 2018) y bienestar (Chen & Feeley, 2014; Hombrados-Mendieta et al., 2013). En este caso, la presente investigación plantea que la soledad percibida puede ejercer un rol mediador en la relación existente entre el apoyo social y los síntomas depresivos en personas mayores.

Los síntomas depresivos en personas mayores dependen de la interacción de factores como vulnerabilidades de larga data, cambios en la habilidad física y capacidad cognitiva, eventos estresantes de la vida y pérdida de roles sociales (Fiske et al., 2009). Sobre los dos últimos, la percepción de apoyo social y la soledad juegan un papel destacado. En el contexto chileno, se han llevado a cabo investigaciones sobre la relación del apoyo social percibido y la sintomatología depresiva, los resultados vinculan elementos de la red social, fuentes de apoyo funcional, reciprocidad, y el apoyo comunitario con depresión (Gallardo-Peralta, Sánchez-Moreno, Arias-Astray, et al., 2015; Gallardo-Peralta, Sánchez-Moreno, Barrón López-de-Roda, et al., 2015) y salud (Gallardo-Peralta et al., 2014); sin embargo, el conocimiento de cómo los mecanismos de apoyo social percibido interactúan con la soledad percibida y los síntomas depresivos sigue siendo limitado. En tal sentido, el presente estudio se fundamenta en destacar la soledad percibida como una variable mediadora, en la relación del apoyo social percibido con los síntomas depresivos, donde se espera que el apoyo social

ejerza un efecto indirecto negativo en los síntomas depresivos, a través de una menor soledad percibida.

Considerando el debate sobre la efectividad de las intervenciones dirigidas a la reducción de sentimientos de soledad en personas mayores, se identifican cuatro estrategias de intervención, (1) desarrollar habilidades sociales, (2) mejorar el apoyo social, (3) aumentar las oportunidades de interacción social, y (4) abordar las cogniciones desadaptativas (Masi et al., 2011). La presente investigación busca conocer cómo el apoyo social percibido y soledad percibida se vinculan para conformar un modelo de síntomas depresivos en personas mayores. El propósito es aportar a clarificar los mecanismos que hay detrás de los fuertes vínculos entre dichas variables psicosociales y los síntomas depresivos, con la finalidad de contribuir a la promoción y desarrollo de intervenciones dirigidas a mejorar la salud mental y física de las personas mayores.

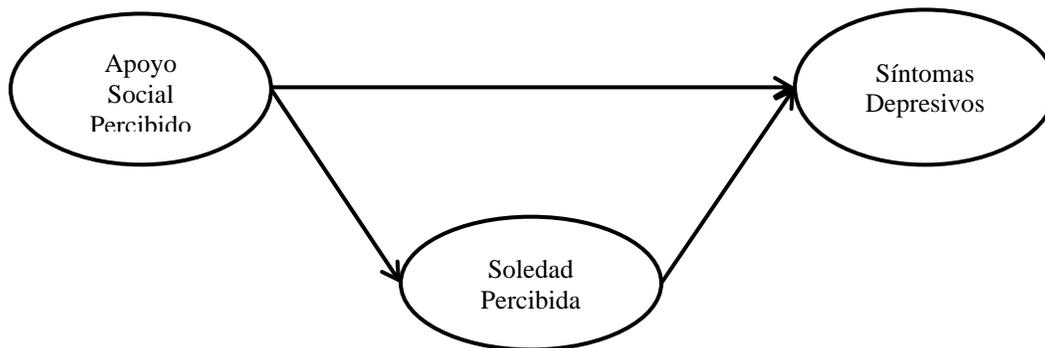
Los síntomas depresivos de importancia clínica, la depresión subclínica o depresión menor en personas mayores, a su vez representan un conjunto de condiciones que actualmente encuentran poca representación en el ámbito de investigación, sobre todo en los ensayos clínicos (Cherubini et al., 2010; Habicht et al., 2008). Por tanto, se resalta el aporte de modelos explicativos que arrojen datos sólidos que puedan servir para cubrir los vacíos teóricos y prácticos en el ámbito de los síntomas depresivos en personas mayores.

Con el fin de aportar a los factores explicativos de síntomas depresivos en personas mayores, se realiza una aproximación a través de un modelo hipotético (figura 4) tomando como referencia los antecedentes y estudios empíricos previos, donde el apoyo social percibido es considerado como variable exógena, conformada por el apoyo de familia,

amigos y otros significativos. Así mismo, se propone como variables endógenas los síntomas depresivos y la soledad percibida, donde se espera que la última tenga un efecto de mediación en la relación entre el apoyo social percibido y los síntomas depresivos.

#### **Figura 4**

*Modelo hipotético de sintomatología depresiva*



### **3.1 Preguntas, hipótesis y objetivos**

#### **Preguntas**

1. ¿Cómo se relacionan el apoyo social percibido, la soledad percibida y los síntomas depresivos en personas mayores de la Región del Biobío?
2. ¿Cuál es el rol de la soledad percibida en la relación entre el apoyo social percibido y los síntomas depresivos, en personas mayores de la Región del Biobío?

#### **Hipótesis**

H1: Existe una relación negativa y directa entre el apoyo social percibido y síntomas depresivos en personas mayores de la Región del Biobío.

H2: Existe una relación negativa y directa entre el apoyo social percibido y la soledad percibida en personas mayores de la Región del Biobío.

H3: Existe una relación positiva y directa entre la soledad percibida y síntomas depresivos en personas mayores de la Región del Biobío.

H4: La soledad percibida tiene un efecto indirecto de mediación en la relación entre el apoyo social percibido y los síntomas depresivos en personas mayores de la Región del Biobío.

### **Objetivo General**

1. Explicar el efecto de mediación de la soledad percibida en la relación entre el apoyo social percibido y síntomas depresivos en una muestra de personas mayores de la Región del Biobío.

### **Objetivos Específicos**

1. Evaluar la relación entre el apoyo social percibido y síntomas depresivos en personas mayores de la Región del Biobío.

2. Evaluar la relación entre el apoyo social percibido y la soledad percibida en personas mayores de la Región del Biobío.

3. Evaluar la relación entre la soledad percibida y síntomas depresivos en personas mayores de la Región del Biobío.

4. Analizar el rol mediador de la soledad percibida en la relación entre el apoyo social percibido y síntomas depresivos en personas mayores de la Región del Biobío.

## 4. Método

### 4.1 Diseño

La presente investigación será desarrollada en dos fases, la primera, de diseño instrumental (Ato et al., 2013), donde se realizará la adaptación y validación de los instrumentos a emplear en la siguiente fase. Se utilizarán las directrices de la Comisión Internacional de Tests (ITC), que contemplan seis apartados para la adaptación de los instrumentos: a) directrices previas, b) desarrollo del test, c) confirmación, d) aplicación, e) puntuación e interpretación, d) documentación (Muñiz et al., 2013).

La segunda fase será un estudio de tipo explicativo transversal con variables latentes, utilizando un modelo de ecuaciones estructurales que permitirá evaluar los efectos independientes del apoyo social percibido desde tres fuentes (otros significativos, amigos y familia), en la soledad percibida (intima, relacional y colectiva) y síntomas depresivos en personas mayores, para luego evaluar el posible efecto de mediación de la soledad percibida en la relación entre el apoyo social percibido, y los síntomas depresivos en personas mayores.

Este tipo de diseño es adecuado para probar modelos acerca de las relaciones existentes entre un conjunto de variables. En el caso concreto de esta investigación se quiere someter a prueba un modelo de mediación, que se interesa por los procesos intervinientes que producen una relación funcional o efecto de tratamiento, y un modelo de moderación que se interesa por los procesos que afectan la magnitud de la relación o efecto.

El diseño explicativo con variables latentes (DVL) distingue en un modelo una parte estructural; que representa un modelo estructural de relaciones entre variables, de forma similar a un diseño de variables observadas, y una parte de medida, que incluye los diferentes indicadores que definen un constructo o variable latente, y se representa también mediante un sistema de ecuaciones estructurales, donde algunas variables son observables y otras son latentes (Ato et al., 2013).

## **4.2 Participantes**

La población objetivo del estudio correspondió a personas que vivían en las comunas de Chiguayante, Concepción, Hualpén y Talcahuano de la Región del Biobío, entre 65 y 80 años, hombres y mujeres, usuarios de 15 centros de atención primaria (CESFAM), que no presentaban dependencia funcional.

La muestra corresponde a la del proyecto FONDECYT Regular 1171732 (Saldivia, Inostroza, et al., 2019), que es una muestra por conveniencia, de acuerdo a los siguientes criterios. Como criterios de inclusión se consideró (1) tener entre 65 y 80 años, (2) ser autovalente y (3) ser usuario de centro de atención primaria. Los criterios de exclusión consideran (1) presencia de un diagnóstico psiquiátrico común (depresión, ansiedad), (2) presencia de un diagnóstico psiquiátrico grave (psicosis, trastorno bipolar, retardo mental y demencia), (3) presencia de una enfermedad física invalidante, (4) presencia de una discapacidad que limite y/o impida la comunicación y (5) riesgo de dependencia. La Sección E de la Composite International Diagnostic Interview (CIDI 2.1) de la World Health Organization (1997) fue utilizada para identificar la presencia de un trastorno depresivo, y

la Entrevista Neuropsiquiátrica Internacional (MINI) (Ferrando et al., 2000; Sheehan et al., 1998) en sus secciones E y O para descartar las patologías de trastorno de angustia y trastorno de ansiedad generalizada. Para el resto de los criterios la información fue recogida a través de un instrumento estandarizado (EMPAM) (MINSAL, 2008).

**Tabla 1**

*Distribución de participantes*

Centro de salud	N=65-80 años (2017)	Personas mayores autovalentes	Personas mayores elegibles	Personas mayores invitadas	Rechazo de invitación	Aceptan invitación
San Vicente	3.742	1.048	822	97	59	38
Leocán	1.575	473	447	63	23	40
Portus						
Los Cerros	1.761	673	444	87	48	39
Paulina						
Avendaño	5.309	1.318	543	71	31	40
Talcahuano						
Sur	1.828	1.512	1.508	75	36	39
Hualpencillo	1.360	1.064	387	61	21	40
La Floresta	1.913	524	350	72	33	39
La Leonera	2.177	1.200	799	71	31	40
Chiguayante	3.069	1.151	797	71	32	39
Pinares	1.574	940	799	103	64	39
Juan Soto						
Fernández	1.392	783	205	94	58	36
Lorenzo						
Arenas	3.629	1.619	910	100	63	37
O'Higgins	4.860	2.509	957	68	29	39
Santa						
Sabina	1.543	777	195	87	48	39
Tucapel	3.017	1.705	646	100	62	38
Total	38.749	17.296	9.809	1.220	638	582

Los sujetos fueron seleccionados a partir de los registros de atención de cada CESFAM, para el rango de edad considerado, durante el año 2017. Cada centro de salud primaria

entregó una nómina con los nombres y datos de contacto de las personas con un resultado del último Examen Médico Preventivo del Adulto Mayor (MINSAL, 2008) mayor o igual a 43 puntos, consideradas personas funcionales y/o autovalentes. Todas esas personas se consideraron elegibles y, después de ordenarlas aleatoriamente, fueron contactadas vía una llamada telefónica o visita domiciliaria, para invitarlas a participar del estudio. Dado que el proyecto FONDECYT 1171732 era un ensayo clínico controlado para probar una intervención preventiva de ansiedad y depresión, el proceso de invitación se detenía cuando se lograba contactar entre 38 y 40 personas, considerando un grupo de intervención de 20 personas en cada CESFAM y uno control de similar tamaño. En total, 1220 personas fueron invitadas a participar y 582 (47.7%) personas aceptaron, quienes constituyen la muestra de este estudio. Posterior a esta aceptación, se aplicaron los instrumentos que permitieron identificar a las personas que presentaban ansiedad y/o depresión; sin embargo, ellas fueron incluidas en la muestra de este estudio manteniendo el  $n=582$  personas (tabla 1)

Para confirmar que el tamaño de la muestra era adecuado para el desarrollo de la fase 1 y 2, se utilizaron los métodos de Westland (2015) y MacCallum et al. (1996), considerados complementarios, ya que el primero permite determinar los requerimientos para detectar los efectos considerados relevantes, y el segundo puede definir la potencia relacionada con el ajuste global del modelo (Vargas & Mora-Esquivel, 2017).

Para el método de Westland (2015) se consideró un tamaño del efecto anticipado pequeño (0.15), una potencia alta (0.80), un nivel de significación (0.05), el número de variables latentes (3) y observadas (9), determinando un tamaño mínimo de la muestra para la conformación del modelo de 200 personas, y un tamaño mínimo de la muestra para detectar

el efecto considerado de 495. Para el método de MacCallum et al. (1996), se seleccionó un ajuste aceptable, un RMSEA de .05 para la  $H_0$  y de .08 para la  $H_1$ , una potencia alta (0.80), un nivel de significación (0.05) y grados de libertad (29), resultando una muestra mínima de 322. La muestra inicial quedó conformada por 582 personas quienes fueron entrevistadas a lo largo de un periodo de un mes, entre julio y agosto de 2018. Se excluyeron 9 casos debido a datos faltantes. Los 573 (98.5%) casos restantes fueron considerados la muestra final para el análisis de datos.

### **4.3 Definiciones conceptuales y operativas de las variables**

El presente estudio considera como variable exógena el apoyo social percibido (familia, amigos y otros significativos) y, como variables endógenas la soledad percibida y los síntomas depresivos.

#### **4.3.1 Apoyo Social Percibido**

##### **Definición Conceptual**

Se define como la sensación subjetiva de ser apoyado por las relaciones de la persona, a través de diferentes fuentes, como pareja, hijos, familiares, amigos o compañeros de trabajo (Santini et al., 2015).

##### **Definición Operativa**

La puntuación en la Escala Multidimensional de Apoyo Social Percibido (MSPSS) (Zimet et al., 1988), donde puntuaciones más elevadas indican una mayor cantidad de apoyo

social percibido, específicamente con 12 ítems, por ejemplo: Su familia le da la ayuda y el apoyo emocional que requiere.

#### **4.3.2 Soledad Percibida**

##### **Definición Conceptual**

Se define como un sentimiento angustiante que acompaña la percepción de que las necesidades sociales de persona no se satisfacen por la cantidad o especialmente la calidad de las relaciones sociales (Hawkley & Cacioppo, 2010).

##### **Definición Operativa**

La puntuación obtenida en la escala UCLA Loneliness Scale Version 3 (ULS3) (Russell, 1996), donde las puntuaciones más elevadas indican un mayor nivel de soledad percibido, específicamente con 20 ítems, por ejemplo: ¿Con qué frecuencia siente que le hace falta compañía?

#### **4.3.3 Síntomas Depresivos**

##### **Definición Conceptual**

Se refiere a los cambios claros en el afecto, la cognición y las funciones neurovegetativas que incluyen; un estado de ánimo deprimido, una disminución importante del interés o placer por todas o casi todas las actividades, una pérdida importante de peso sin hacer dieta o aumento de peso, insomnio o hipersomnias, agitación o retraso psicomotor, fatiga o pérdida de energía, sentimiento de inutilidad o culpabilidad excesiva, disminución de la capacidad

para pensar, concentrarse o para tomar decisiones y pensamientos de muerte e ideas suicidas recurrentes (American Psychiatric Association, 2013).

### **Definición Operativa**

La puntuación obtenida en la escala Patient Health Questionnaire (PHQ-9) (Kroenke et al., 2001), donde las puntuaciones más elevadas indican una mayor nivel de síntomas depresivos, específicamente con 9 ítems, por ejemplo: Durante las últimas 2 semanas ¿se ha sentido triste, deprimido o desesperado?

#### **4.3.4 Covariables**

##### **Definiciones Conceptuales**

**Edad:** Edad cronológica de la persona expresada en años.

**Sexo:** Sexo biológico de la persona.

**Estado civil:** Situación personal en que se encuentra una persona en relación a otra, con quien se crean lazos jurídicamente reconocidos sin que sea su pariente.

**Número de miembros del hogar:** Se refiere al número total de personas que comparten la vivienda actual.

**Situación financiera:** Se refiere al nivel de satisfacción con su situación financiera.

**Satisfacción con su relación sentimental de pareja:** Se refiere al nivel de satisfacción actual con su relación de pareja.

**Salud subjetiva:** Se refiere a la evaluación subjetiva del estado de salud general de la persona.

**Cuidado de familiar:** Se refiere a si la persona cuida de alguien en casa.

## **Definiciones Operacionales**

**Edad:** Se define operacionalmente a través de la pregunta ¿Qué edad tiene usted?, expresada en años cumplidos.

**Sexo:** Se indicará con la pregunta indique sexo según observe, teniendo como opción de respuesta (1) femenino y (2) masculino.

**Estado civil:** Se define operacionalmente a través de la pregunta En la actualidad, ¿Está usted casado/a, viudo/a, separado/a, divorciado/a o nunca se ha casado/a, teniendo como opciones de respuesta categórica (1) casado/a, (2) viudo/a, (3) separado/a o, (4) divorciado/a y (5) nunca casado/a. En caso de estar casado/a se pregunta ¿vive actualmente con su esposo/a?, teniendo como opción de respuesta (1) no y (2) sí. En caso de ser alguna de las otras opciones se pregunta ¿convive usted actualmente con alguien como si estuviera casado/a?

**Número de miembros del hogar:** Se define operacionalmente con la pregunta ¿Con quién comparte la vivienda en este momento? / Indique el N° total de personas que comparten la vivienda.

**Situación financiera:** Se define operacionalmente a través de la pregunta ¿Qué tan bien el dinero que usted tiene cubre sus necesidades?, teniendo como opciones de respuesta (1) muy mal, (2) mal, (3) bien, (4) muy bien.

**Satisfacción con su relación sentimental de pareja:** Se define operacionalmente mediante la pregunta ¿En qué medida está usted satisfecha/o con su relación sentimental con su esposo/a o pareja? teniendo como opciones de respuesta (1) Muy insatisfecho/a, (2)

moderadamente insatisfecho/a, (3) satisfecho/a e insatisfecho/a a la vez, (4) medianamente satisfecho/a y (5) Muy satisfecho/a.

**Salud subjetiva:** Se define operacionalmente con la pregunta ¿Cómo se encuentra su salud en general?, teniendo como opciones de respuesta (1) muy mal, (2) mal, (3) regular, (4) bien, (5) excelente.

**Cuidado de familiar:** Se define operacionalmente a través de la pregunta ¿cuida usted de algún familiar en casa? Por ejemplo, su pareja, hijos, nietos o algún otro. Teniendo como opciones de respuesta (1) si y (2) no.

#### **4.4 Instrumentos de medida**

A partir de la evidencia y las variables planteadas anteriormente, se determinó utilizar los siguientes instrumentos de medición:

##### **4.4.1 Apoyo Social Percibido**

La Escala Multidimensional de Apoyo Social percibido (MSPSS) (Zimet et al., 1988) es una medida de auto-reporte que evalúa la percepción del apoyo social (ver anexo 1). Está conformada por 12 afirmaciones agrupadas en tres sub-escalas de 4 ítems relativas a tres fuentes de apoyo: Familia, amigos y otros significativos. La escala de respuesta de la versión original utiliza un formato tipo Likert de 7 alternativas de 1 (totalmente en desacuerdo) a 7 (totalmente de acuerdo), mientras que la adaptación al español realizada en Chile con personas mayores utiliza 4 alternativas de 1 (casi nunca) a 4 (siempre o casi siempre) (Arechabala & Miranda, 2002). La sumatoria de las afirmaciones permite calcular el total de apoyo social percibido, en un rango calificaciones finales de 12 a 48, aunque la MSPSS

permite el cálculo de las sub-escalas específicas a través de la sumatoria de los ítems en cada categoría, con un rango de puntajes de 4 a 16. Puntuaciones más altas tanto en la escala total como en las sub-escalas indican niveles más altos apoyo social percibido.

La MSPSS cuenta con estudios de validez y adaptaciones en países como China (Zhang & Norvilitis, 2002; Zhou et al., 2015), Tailandia (Wongpakaran et al., 2011), Singapur (Vaingankar et al., 2012), Hong Kong (Cheng & Chan, 2004; Chou, 2000; Tonsing et al., 2012), España (Ruiz et al., 2017), Estados Unidos (Aroian et al., 2010; Canty-Mitchell & Zimet, 2000; Edwards, 2004; Levin et al., 2009; Osman et al., 2014; Ramaswamy et al., 2009; Stanley et al., 1998; Zhang & Norvilitis, 2002), Dinamarca (Pedersen et al., 2009), Malasia (Guan et al., 2015; Ng et al., 2010), Turquía (Başol, 2008; Eker & Arkar, 1995), Irán (Bagherian-Sararoudi et al., 2013), Pakistán (Akhtar et al., 2010), Francia (Denis et al., 2015), Suecia (Ekbäck et al., 2013), Italia (Prezza & Costantini, 1998), Sudáfrica (Bruwer et al., 2008), Canadá (Kazarian & McCabe, 1991), Brasil (Gabardo-Martins et al., 2017), Holanda (Pedersen et al., 2009) y Chile (Arechabala & Miranda, 2002; Ortiz & Baeza, 2011; Pérez-Villalobos et al., 2021; Pinto et al., 2014).

La adaptación al español realizada en Chile con personas mayores (Arechabala & Miranda, 2002), mediante un análisis factorial exploratorio y confirmatorio, obtuvo una reducción de los tres factores del instrumento original a dos factores relacionados, siendo el primero familia-otros significativos y el segundo amigos (tabla 2). Dicha estructura factorial ha sido encontrada en otros estudios (Stanley et al., 1998). La confiabilidad alfa de Cronbach de las sub-escalas fue de .86 y .88 respectivamente. Otra validación realizada en Chile con pacientes con diabetes tipo 2 (Ortiz & Baeza, 2011) encontró mediante un análisis factorial

exploratorio la presencia de 3 factores, en concordancia con la estructura factorial original, con una confiabilidad alfa de Cronbach de .82 para familia, .87 para amigos y .74 para otros significativos.

**Tabla 2**

*Propiedades Psicométricas del MSPSS en personas mayores*

Autores (año)	País	Muestra (M)	# de factores	Confiabilidad ( $\alpha$ )
Stanley (1998)	Estados Unidos	94 (M=67.5)	3	.87-.94
		sin diagnóstico TAG	2	
Arechabala & Miranda(2007)	Chile	76 (M=71.3) hipertensos	2	.86 familia-otros significativos .88 amigos .82 familia
Ortiz & Baeza (2011)	Chile	76 (M=64.5) diabéticos tipo 2	3	.74 otros significativos .87 amigos .93 familia
Pinto et al., (2014)	Chile	87 (M=74.9) usuarios de atención primaria	3	.93 otros significativos .90 amigos .86 familia
Pérez-Villalobos et al., 2021	Chile	399 (M=72.3) 60+	3	.87 otros significativos .94 amigos

Un estudio relativo a las propiedades psicométricas del MSPSS en personas mayores usuarios de atención primaria en Chile (Pinto et al., 2014), encontró tres factores mediante un análisis factorial exploratorio, apoyando la estructura factorial original del instrumento. La confiabilidad alfa de Cronbach fue de .93 para familia, .90 para amigos y .93 para otros

significativos. El MSPSS cuenta con estudios realizados con personas mayores en la región del Bío Bío (Vivaldi & Barra, 2012).

Un estudio reciente realizado en Chile, en la Región del Biobío tuvo como objetivo evaluar la estructural factorial y confiabilidad del MSPSS en personas mayores (Pérez-Villalobos et al., 2021). Utilizando una muestra de 399 personas mayores de 60 años, autónomas, de 33 comunas de la Región del Biobío, reduciendo las opciones de respuesta del instrumento de 7 a 4, se evidenció mediante un análisis factorial confirmatorio evidencia que soporta la estructura de 3 factores, encontrando adecuados índices de ajuste: CFI=.991, TLI=.989, SRMR=.035, RMSEA=0.082, con adecuados índices de confiabilidad para los mismos, en un rango de  $\alpha=0.858$  a  $\alpha=0.941$  y  $\omega=.937$  a  $\omega=.972$ .

#### **4.4.2 Soledad Percibida**

La UCLA Loneliness Scale Version 3 (ULS3) (Russell, 1996) es una medida de auto-reporte que evalúa la descripción de la experiencia subjetiva de soledad y aislamiento social de un individuo. Cada ítem representa la frecuencia de sentimientos de soledad y el grado en que la persona se siente sola. Está conformado por 20 ítems, 11 negativos y 9 positivos, con un formato tipo Likert de 4 opciones de respuesta en una escala de 1 (nunca) a 4 (siempre), donde cada pregunta comienza “con qué frecuencia siente...”. Las puntuaciones finales oscilan entre 20 y 80, y las puntuaciones más altas indican una mayor percepción de soledad (Russell, 1996).

La ULS3 (ver anexo 2) fue desarrollada a partir de la revisión de la versión original (ULS) y la primera revisión del instrumento (ULSR) (Russell et al., 1980; Russell et al., 1978). La

primera revisión se realizó para cambiar la dirección de 10 de los 20 ítems y para mejorar la validez discriminante con constructos relacionados, como la depresión y el autoestima (Russell et al., 1980). La segunda revisión tuvo como objetivo simplificar la escala, corrigiendo algunas palabras y frases, manteniendo el número de ítems, cambiando la dirección de un ítem para mejorar su comprensión, de modo que poblaciones con menor nivel educación pudieran comprenderla (Russell, 1996).

La ULS3 es considerado el instrumento más utilizado para medir la soledad percibida, preferido tanto por investigadores como personal de salud (Luanaigh & Lawlor, 2008). La primera revisión del instrumento cuenta estudios de validez y adaptaciones en Alemania (Döring & Bortz, 1993), Rusia (Ruchkin et al., 1999), Nueva Zelanda (Knight et al., 1988), Canadá (DiTommaso et al., 2007; Penning et al., 2014), Sudáfrica (Pretorius, 1993), Irán (Hojat, 1982), Zimbabwe (Wilson et al., 1992), Argentina (Sacchi & Richaud de Minzi, 1997), Portugal (Neto, 2014), Taiwán (Wu & Yao, 2008), Bélgica (Goossens et al., 2014) y España (Ausín et al., 2018; Vázquez Morejón & Jiménez García-Bóveda, 1994).

La segunda revisión del instrumento cuenta con estudios de validez y adaptaciones en España (Velarde-Mayol et al., 2016), Dinamarca (Lasgaard, 2007), Turquía (Durak & Senol-Durak, 2010), Italia (Boffo et al., 2012), Irlanda del Norte (Shevlin et al., 2015), Irán (Zarei et al., 2016), Emiratos Árabes Unidos (Dodeen, 2015) Y China (Hawkey et al., 2012).

La fiabilidad del ULS3 cuenta con resultados favorables en la estabilidad temporal y consistencia interna en diferentes tipos de muestras (tabla 3). La estructura factorial del ULS3 en su estudio original muestra la escala como una medida unidimensional de soledad donde, mediante un análisis factorial confirmatorio, se muestra la presencia de 3 factores

ortogonales que incluyen un factor global bipolar de soledad percibida y dos factores de método, relativos a la dirección de los ítems (Russell, 1996). Análisis factoriales exploratorios (Lasgaard, 2007; Velarde-Mayol et al., 2016) y confirmatorios (Dodeen, 2015; Durak & Senol-Durak, 2010; Zarei et al., 2016) corroboran los hallazgos iniciales.

Con respecto a la estructura factorial de la ULS3, existe cierto consenso sobre el modelo multidimensional de 3 factores como estadísticamente superior al modelo unidimensional (tabla 3) (Boffo et al., 2012; Durak & Senol-Durak, 2010; Hawkley et al., 2012; Shevlin et al., 2015; Zarei et al., 2016). Estos estudios emplearon análisis de factoriales exploratorios, confirmatorios y modelos de ecuaciones estructurales exploratorios, y en conjunto soportan la estructura de los factores soledad íntima, soledad relacional y soledad colectiva de manera consistente en diferentes contextos de edad, género y culturas, lo que sugiere la generalización de este modelo como representativo de la soledad percibida.

Como se muestra en la tabla 3, la mayoría de los estudios psicométricos del ULS3 han sido realizados en muestras de estudiantes universitarios y adolescentes. Sin embargo, solo tres estudios contemplan muestras de personas mayores a 65 años (Lee et al., 2021; Russell, 1996; Velarde-Mayol et al., 2016), dos a mayores a 60 años (Durak & Senol-Durak, 2010; Mata et al., 2021) y uno a mayores de 55 años (Sancho et al., 2020). En estos, los índices de fiabilidad de consistencia interna muestran resultados adecuados en un rango de .71 a .95, así como una fiabilidad test re-test de .73 para 12 meses. A pesar del consenso sobre el modelo multidimensional, los análisis factoriales exploratorios y confirmatorios no muestran consenso sobre la estructura factorial de la escala para estas muestras. Solo los estudios de Hawkley et al. (2012) y Sancho et al. (2020) encontraron evidencia que soporta la estructura

tridimensional de la soledad, el primero utilizando una muestra de personas chinas con edades entre 50 y 68 años, y el segundo una muestra de personas de 55 o más años. Estos trabajos tienen concordancia con hallazgos anteriores de la primera revisión del instrumento en una muestra de personas mayores en los Estados Unidos (Hawkey et al., 2005).

**Tabla 3**

*Propiedades Psicométricas del ULS3*

Autores (año)	País	Versión (# de ítems)	Muestra	Confiabilidad ( $\alpha$ y test re-test)	# de factores
Russell (1996) Original	Estados Unidos	ULS3 (20)	487 estudiantes 305 enfermeras 311 maestros 284 adultos > 65 años	.89-.94 y .73 (12 meses)	3
Britton y Conner (2007)	Estados Unidos	ULS3 (20)	117 pacientes en tratamiento de abuso de sustancias (41,9 años)	.87 y .76 (2 semanas)	N/A
Velarde-Mayol et al., (2016)	España	ULS3 (10)	218 adultos > 65 años	.95 y N/A	1
Lasgaard (2007)	Dinamarca	ULS3 (20)	379 adolescentes 13-17 años	.92 y N/A	1
Durak y Senol- Durak (2010)	Turquía	ULS3(20)	478 estudiantes universitarios y 166 adultos > 60 años	.90 y N/A	3
Boffo et al., (2012)	Italia	ULS3 (20)	350 estudiantes universitarios	N/A y N/A	3
Shevlin et al., (2015)	Irlanda del Norte	ULS3 (20)	1434 adolescentes de 16 años	.86 y N/A	3
Zarei et al., (2016)	Iran	ULS3 (20)	300 adultos (28.6 años)	.91 y .93 (1mes)	3

Dodeen (2015)	Emiratos Árabes Unidos	ULS3 (20)	1226 estudiantes universitarios	N/A y N/A	1 y 3
Hawkley et al., (2012)	China	ULS3(20)	267 estudiantes universitarios y 246 adultos >50 años	.58-.77 y N/A	3
Sancho et al. (2020)	España	ULS3(20)	335 personas $\geq$ 55 años	.71-.88 y N/A	3
Lee et al., 2021	Korea	ULS3(20)	1041 personas $\geq$ 65 años	.84-.88 y N/A	2
Mata et al., 2021	Brasil	ULS3(20)	136 personas $\geq$ 60 años	.88 y N/A	1

La primera revisión de la escala (ULSR) ha sido ampliamente utilizada en estudios relacionados con envejecimiento (Cacioppo et al., 2006; Cacioppo et al., 2010; Hawkley et al., 2005; Hawkley et al., 2008; Hawkley et al., 2009; Hawkley et al., 2010). Estudios realizados en poblaciones mayores a 65 años han valorado la conveniencia de la ULSR para evaluar personas mayores a 65 años (Ausín et al., 2018), mediante un análisis factorial confirmatorio en una muestra de 409 individuos entre 65 y 84 años. Probaron el ajuste de 12 diferentes soluciones factoriales de estudios previos, considerando un rango de 1 a 5 factores, encontrando que todos los modelos presentan adecuados índices de ajuste, destacando dos modelos sobre el resto, uno compuesto por dos factores, soledad emocional y evaluación subjetiva de la red social (Borges et al., 2008) y otro conformado por 4 y 5 factores, aislamiento y retraimiento, gente, compartir con otros, ausencia de una persona íntima, y sociabilidad (Hojat, 1982).

#### **4.4.3 Síntomas Depresivos**

El Patient Health Questionnaire (PHQ-9) (Kroenke et al., 2001) es una medida de auto-informe evalúa la presencia de síntomas depresivos con nueve ítems que coinciden con los criterios del Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales DSM-IV para el episodio depresivo mayor (American Psychiatric Association, 1994). Refiere a los síntomas experimentados por los pacientes durante las dos semanas previas a la entrevista (ver anexo 3). Los puntajes para cada ítem en el PHQ-9 se califican con una escala Likert que va de 0 (nunca), a 1 (varios días), 2 (más de la mitad de los días) y 3 (casi todos los días), por lo que el puntaje total va en un rango de 0 a 27.

El PHQ-9 puede usarse como instrumento de tamizaje para hacer un diagnóstico probable de trastorno depresivo mayor o como una medida continua de representación de síntomas depresivos. En función a su uso existen dos métodos para calificar el PHQ-9. El primero incluye un algoritmo basado en los criterios del DSM-IV y el segundo un punto de corte basado en la sumatoria de los puntajes de los ítems. El método del algoritmo requiere un total de al menos cinco síntomas con un puntaje de al menos 2 (más de la mitad de los días), con la excepción del ítem de ideación suicida, que cuenta como uno de los síntomas si se puntúa 1 (varios días) o más. El algoritmo también requiere que al menos uno de los síntomas con una puntuación de al menos (2) sea pérdida de interés o placer o estado de ánimo deprimido (Manea et al., 2015). El instrumento incluye un décimo ítem relativo a las dificultades presentes en la vida diaria, trabajo y relaciones (Kroenke et al., 2001).

El método de sumatoria de los puntajes de los ítems simplemente suma los puntajes de cada uno de los ítems para obtener un puntaje total. De acuerdo a su estudio original, el instrumento clasifica la severidad de los síntomas depresivos en 4 categorías: 0-4 (mínimo), 5-9 (leve), 10-14 (moderado), 15-19 (moderado a severo), 20-27 (severo) (Kroenke et al., 2001). Comparaciones entre los dos métodos muestran que el método del algoritmo posee una baja sensibilidad (.53), y el método de sumatoria de los puntajes muestra un mejor rendimiento diagnóstico de sensibilidad (.77) (Manea et al., 2015).

El PHQ-9 es un instrumento popular a nivel mundial para la detección de la depresión en diferentes entornos (Manea et al., 2015). Cuenta con estudios de validez y adaptaciones en España (Diez-Quevedo et al., 2001), Canadá (Cassin et al., 2013), Alemania (Henkel et al., 2004; Löwe et al., 2004), Reino Unido (Gilbody et al., 2007; Thekkumpurath et al., 2011), Grecia (Hyphantis et al., 2011), Japón (Inagaki et al., 2013; Muramatsu et al., 2007), Australia (Stafford et al., 2007; Turner et al., 2012), Nueva Zelanda (Arroll et al., 2010), Malasia (Azah et al., 2005), Israel (Ayalon et al., 2010), Irán (Khamseh et al., 2011), India (Patel et al., 2008), Tailandia (Lotrakul et al., 2008), Etiopia (Gelaye et al., 2013), Camerún (Pence et al., 2012), Kenya (Monahan et al., 2008), Ghana (Weobong et al., 2009), China (Chen et al., 2010; Wang et al., 2014), Uganda (Nakku et al., 2016), Brasil (De Lima Osório et al., 2009), Holanda (Lamers et al., 2008; van Steenbergen-Weijenburg et al., 2010), Bélgica (Persoons et al., 2003), Corea del Sur (Han et al., 2008; Park et al., 2017), Bolivia (Schantz et al., 2017), Perú (Calderón et al., 2012), Argentina (Montenegro & Kilstein, 2017) y Chile (Aslan et al., 2020; Baader et al., 2012; Saldivia, Aslan, et al., 2019).

**Tabla 4***Propiedades Psicométricas del PHQ-9 en muestra M>60 años*

Autores (año)	País	Muestra (M)	Confabilidad ( $\alpha$ )	Punto de Corte (TDM)	Sensibilidad	Especificidad	AUC
Phelan et al.(2010)	Estados Unidos	71 usuarios atención primaria M=78	N/A	$\geq 9$	88	80	.87
Chen et al. (2010)	China	364 usuarios atención primaria M=68.5	.91	$\geq 9$	86	77	.92
Ayalon et al. (2010)	Israel	153 usuarios atención primaria M=75	.82	N/A	66.6	98.6	N/A
Lamers et al. (2008)	Holanda	713 usuarios atención primaria M=71.4	.83	$\geq 7$	92.2	78.1	.92
Inagaki et al. (2013)	Japón	104 usuarios atención primaria M=73.5	.90	$\geq 5$	86	85	.93
Stafford et al. (2007)	Australia	193 pacientes hospital M=64.1	.91	$\geq 6$	82.9	78.7	.88
Thekkumpurah et al. (2011)	Reino Unido	782 pacientes ambulatorios M=61	N/A	$\geq 8$	93	81	.94
Thombs et al., (2008)	Estados Unidos	1024 pacientes ambulatorios M= 67	N/A	$\geq 6$	83	76	.86
Han et al. (2008)	Corea del Sur	1060 adultos >60 años	.86	$\geq 5$	80	78	.88
Park et al. (2017)	Corea del Sur	231 pacientes ambulatorios >60 años	.81	$\geq 4$	61.9	91.5	.93

El PHQ-9 ha sido utilizado en estudios de muestras con promedios de edad mayores a 60 años, mostrando efectividad en la detección de la depresión en personas mayores usuarios de atención primaria (tabla 4) en Estados Unidos (Phelan et al., 2010), China (Chen et al., 2010), Israel (Ayalon et al., 2010), Holanda (Lamers et al., 2008), Japón (Inagaki et al., 2013). También ha mostrado efectividad en usuarios de atención secundaria y terciaria en Australia (Stafford et al., 2007), Reino Unido (Thekkumpurath et al., 2011), Estados Unidos (Thombs et al., 2008) y Corea del Sur (Han et al., 2008; Park et al., 2017).

Los autores del PHQ-9 recomendaron inicialmente un puntaje de corte 10 para detectar un trastorno depresivo mayor, a razón de una sensibilidad y especificidad de 88% (Kroenke et al., 2001); sin embargo, un meta análisis sobre el puntaje de corte óptimo del PHQ-9 para tamizar depresión encontró que el instrumento posee propiedades diagnosticas satisfactorias para detectar el trastorno depresivo mayor para puntajes entre 8 y 11, enfatizando la importancia de la elección cuidadosa de un puntaje de corte específico considerando las características de la población y del contexto específico de aplicación (Manea et al., 2012).

Una revisión sistemática realizada por los autores del instrumento también argumenta en contra de la adherencia inflexible a una puntuación de corte única (Kroenke et al., 2010). En el caso de las personas mayores, se muestra la necesidad de modificar los puntos de corte para encontrar el mejor balance entre sensibilidad y especificidad (Lamers et al., 2008; Phelan et al., 2010).

La estructura factorial del PHQ-9 ha sido evaluada en diferentes escenarios, encontrando una estructura subyacente de un factor general en muestras de mujeres de habla hispana

(Merz et al., 2011), usuarios de atención primaria con diversidad racial y étnica (Cameron et al., 2008; Huang et al., 2006).

En el presente estudio se consideraron los resultados de dos estudios recientes de las propiedades psicométricas del PHQ-9. El primero de ellos en una muestra de adultos consultantes en centros de atención primaria de Chile (Saldivia, Aslan, et al., 2019), encontrando indicadores de consistencia interna elevados ( $\omega=.896$  y  $\alpha=.891$ ), presencia de un factor general mediante un análisis factorial confirmatorio, con cargas factoriales significativas y mayores a .698 para todos los ítems, un nivel de precisión moderada según los análisis de la curva característica operativa del receptor (ROC), con un área bajo la curva (AUC) de .86, y un nivel de sensibilidad y especificidad de 80 y 77 para el puntaje de corte 7 para el trastorno depresivo mayor.

El segundo de estos estudios consideró la muestra utilizada en esta investigación, donde el objetivo fue el estudio de las propiedades psicométricas del PHQ-9 en usuarios mayores de atención primaria en salud (Aslan et al., 2020), encontrando resultados similares, con indicadores de consistencia interna aceptables ( $\omega = 0.79$  [95% CI:0.75–0.80] and  $\alpha = 0.78$  [95% CI: 0.75–0.81]), presencia de un factor general mediante un análisis factorial confirmatorio, con cargas factoriales significativas y mayores a .572 para todos los ítems, un nivel de precisión moderada según los análisis ROC, con un AUC de .88 y un nivel de especificidad de 95 y 76 para el puntaje de corte 6 para el trastorno depresivo mayor.

## **4.5 Procedimiento**

### **4.5.1 Procedimiento de selección de muestra y recolección de datos**

En la primera y segunda fase, la selección de los participantes que conformaron la muestra fue mediante un muestreo por conveniencia de los usuarios de 15 centros de atención primaria de las comunas de Concepción, Chiguayante, Hualpén y Talcahuano. Los sujetos fueron seleccionados a partir de los registros de atención de cada CESFAM durante el año 2017. Cada centro de salud entregó una nómina con los datos de contacto de las personas mayores con un puntaje EMPAM mayor o igual a 43 puntos, consideradas funcionales y/o autovalentes. Todas esas personas se consideraron elegibles y fueron contactadas mediante una llamada telefónica o visita domiciliaria, para invitarlas a participar en el estudio; en caso de tener una respuesta positiva, se coordinó una visita domiciliar para aplicar el set de instrumentos por entrevistadores profesionales entrenados.

En ambas fases de la investigación, la aplicación de los instrumentos que fue realizada mediante una entrevista presencial en el domicilio de la persona participante, con previa firma del consentimiento informado (ver anexo 5). Se realizaron 582 aplicaciones a lo largo de un periodo de un mes entre julio y agosto de 2018. Las entrevistas tuvieron una duración aproximada de 40 minutos y fueron realizadas por asistentes de investigación entrenados. Los instrumentos se presentados a los a los participantes incluyeron cuestionarios sociodemográficos, el MSPSS, el ULS3 y PHQ-9, además de otras medidas no relacionadas con este estudio.

#### **4.5.2 Procedimiento de adaptación de instrumentos**

Se realizó la adaptación y validación de la ULS3 (Russell, 1996), con personas de características similares a la población objetivo. Para esto se consideraron las directrices de la Comisión Internacional de Tests (ITC), con el objetivo de alcanzar el máximo nivel de equivalencia lingüística, cultural, conceptual y métrica (Muñiz et al., 2013). Se realizó un procedimiento de traducción retro-traducción, contemplando el aporte de adaptaciones realizadas en otros países de habla hispana en previas versiones del instrumento (Vázquez Morejón & Jiménez García-Bóveda, 1994). Posteriormente se procedió a realizar un pilotaje en una muestra de 3 personas para analizar y corregir aspectos relacionados con la adaptación.

#### **4.5.3 Procedimiento de análisis estadístico de los datos**

A cada set de instrumentos se le asignó un código identificador, para resguardar la identidad de los participantes, y luego fueron ingresados a una base de datos elaborada con el paquete estadístico SPSS 20 (IBM Corp, 2011). Se comprobó la transcripción correcta de los datos a través de una doble digitación, para luego hacer una revisión manual de las diferencias entre digitadores. Una vez resueltas las diferencias se procedió con una revisión de valores atípicos para luego comenzar el análisis estadístico de los datos.

En la primera fase, correspondiente a las propiedades psicométricas de los instrumentos, se realizó un análisis descriptivo de los ítems de las escalas para examinar la distribución de los datos. Este análisis considero estadísticos los descriptivos media, mediana, moda, desviación estándar, mínimo, máximo, rango, coeficientes de asimetría y curtosis. Luego,

para determinar las propiedades psicométricas de los instrumentos, se utilizó el coeficiente alfa de Cronbach y omega de McDonald para estimar la confiabilidad y correlaciones ítem-dimensión para la consistencia interna. Se evaluó la estructura factorial subyacente a una matriz de correlaciones para cada variable latente por medio de un análisis factorial confirmatorio. La estimación de los parámetros se realizó con el estimador de mínimos cuadrados ponderados con varianza ajustada (WLSMV), que es un estimador robusto que no asume una distribución normal de datos y proporciona una mejor opción para modelar datos categóricos u ordinales en comparación a estimadores clásicos (Lloret-Segura et al., 2014). El ajuste del modelo fue analizado por medio de los índices de ajuste del modelo estimado Chi-cuadrado ( $X^2$ ), índice Tucker-Lewis (TLI), índice de ajuste comparativo (CFI) y error de aproximación cuadrático medio (RMSEA).

En la segunda fase, se evaluó la estructura factorial subyacente a una matriz de correlaciones para cada variable latente por medio de un análisis factorial confirmatorio, utilizando los mismos índices de ajuste del modelo empleados en la primera fase del estudio.

Los objetivos e hipótesis de estudio fueron comprobados por medio de un análisis de modelamiento de ecuaciones estructurales (SEM), que se refiere a un método estadístico multivariado que combina aspectos del análisis factorial y regresión múltiple, permitiendo examinar de manera simultánea una serie de relaciones de interdependencia entre variables medidas y constructos latentes, así como entre varios constructos latentes (Hair et al., 2013). Esta técnica es particularmente útil para probar modelos teóricos que contienen múltiples ecuaciones que involucran relaciones de dependencia. Estos análisis fueron realizados

mediante el paquete estadístico Mplus 7 (Muthén & Muthén, 1998-2017), primero comprobando el modelo de medición, para luego especificar el modelo estructural.

En primer lugar, se evaluaron los efectos independientes del apoyo social percibido desde sus fuentes, en la soledad percibida y sus dimensiones, y en los síntomas depresivos en personas mayores. Posteriormente se probó un modelo de mediación simple, utilizando variables las variables latentes apoyo social percibido (X), síntomas depresivos (Y), y soledad percibida (Z). Luego, para probar la robustez del modelo, se evaluó el modelo propuesto controlando el efecto de ocho (8) variables demográficas; sexo, edad, estado civil, situación monetaria, satisfacción con la pareja, salud subjetiva, número de miembros del hogar y si cuida de un familiar.

#### **4.6 Consideraciones éticas**

El presente estudio cumple con las normas éticas pertinentes sobre experimentación humana y con la Declaración de Helsinki de 1964 y sus enmiendas posteriores, así como con los principios éticos establecidos por la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo (ANID). La investigación fue revisada por el Comité de Ética de la Universidad de Concepción, el Comité Ético Científico del Servicio de Salud Concepción y el Comité Ético Científico del Servicio de Salud Talcahuano, como parte del proyecto FONDECYT 1171732: “Diseño, implementación y evaluación de una intervención psicosocial para prevenir ansiedad y depresión en personas mayores que consultan en centros de atención primaria en Salud”.

Antes de la aplicación de los instrumentos, todos los participantes fueron informados, quienes consintieron su participación, explicitando su voluntad firmando un consentimiento informado (ver anexo 5). Este documento explicita las características del estudio, incluyendo los objetivos, deja claro que la participación tenía un carácter voluntario, que la persona podría retirarse en cualquier momento de la investigación, que los cuestionarios no incluían los datos de identificación y que todos los datos serían procesados de forma anónima y serían resguardados por la investigadora responsable. Del mismo modo se aclaró que la información proporcionada solo sería empleada con fines de esta investigación y se declaró el compromiso de la divulgación de resultados, con oportunidad de acceso a un resumen ejecutivo de los resultados principales, así como el reconocimiento en las publicaciones. No se contemplaron riesgos en la integridad física y psicológica de las participantes, pero en caso de detectar una necesidad especial, se procedió a derivar a una instancia de acompañamiento profesional sin costo.

## 5. Resultados

En este capítulo se describen las características de la muestra y luego se presentan los resultados de ambas fases de la investigación. En la fase 1, se utilizó un diseño instrumental para analizar las propiedades psicométricas de los instrumentos utilizados en el estudio. En la fase 2, se empleó un diseño empírico transversal, utilizando un análisis de modelamiento de ecuaciones estructurales para construir y probar un modelo explicativo de síntomas depresivos en personas mayores de la Región del Biobío, donde se evaluó el efecto de mediación de la soledad percibida en la relación entre el apoyo social percibido y síntomas depresivos.

### 5.1 Descripción de la muestra

En la muestra final ( $N=573$ ) las personas mayores tenían edades comprendidas entre 65 y 80 años ( $M= 71.74$   $DE= 4.13$ ). De ellos, 371 eran mujeres (64.7%) y 202 eran hombres (35.3%). En la tabla 5 se describen las características de la muestra; 301 de las personas estaban casadas (52.5%), 210 viudas o divorciadas (36.7%) y 62 (10.8%) nunca se casaron; 363 (63.4%) tenían un nivel de educación básica o media incompleta y 208 (36.4%) contaban con educación media completa o estudios superiores; 476 (83.1%) personas se encontraban sin trabajar en el último año, 65 (11.3%) trabajaron en jornada parcial y 32 (5.6%) trabajaron en jornada completa; 83 (14.5%) viven solas; 187 (55.8%) se sienten muy satisfechos con su relación sentimental de pareja; 174 (30.4%) consideran su situación financiera mala o muy mala, mientras que 399 (69.6%) la consideran buena o muy buena; 299 (52.2%) tiene

una percepción buena o muy buena de su salud general, 220 (38.4%) regular y 54 (9.5%) mala o muy mala; 107 (18.7%) cuidan de un familiar en casa.

De las características clínicas de la muestra, un 8,7% (50) presentaron trastornos de depresión y/o ansiedad, evaluados con la CIDI y/o MINI respectivamente; 3.7% (21) personas presentaron un trastorno depresivo, 4.4% (25) un trastorno de ansiedad generalizada y 0.7% (4) un trastorno de angustia.

**Tabla 5**

*Características sociodemográficas de la muestra (N=573)*

Demográficos		N	%
Sexo	Hombres	202	35.3
	Mujeres	371	64.7
Edad	64-69	206	36.0
	70-79	346	60.4
	80	21	3.7
Estado civil	Casadas	301	52.5
	Viudas	136	23.7
	Divorciadas o separadas	74	13.0
	Nunca casadas	62	10.8
Nivel de estudios	Educación básica o media incompleta	363	63.4
	Educación media completa	104	18.2
	Estudios superiores	104	18.2
Situación de empleo en los últimos 12 meses	Sin trabajo	476	83.1
	Jornada parcial	65	11.3
	Jornada completa	32	5.6
Número de miembros del hogar	Vive solo	83	14.5
	No vive solo	490	85.5

Satisfacción con la pareja	Muy insatisfecho/a	30	9
	Moderadamente insatisfecho/a	15	4,5
	Satisfecho/a e insatisfecho/a	43	12.8
	Medianamente satisfecho/a	60	17.9
	Muy satisfecho/a	187	55.8
Situación financiera	Muy mal	17	3
	Mal	157	27.4
	Bien	356	62.1
	Muy bien	43	7.5
Salud general	Muy mal	5	0.9
	Mal	49	8.6
	Regular	220	38.4
	Bien	266	46.4
	Excelente	33	5.8
Cuidado de un familiar	Si	107	18.7
	No	466	81.3

## **Fase 1: Diseño Instrumental**

Para exponer los resultados del diseño instrumental, se muestran los estadísticos descriptivos, de validez y confiabilidad de los instrumentos utilizados, que sirven de base para el modelo de medida en la fase 2.

### **5.2 Propiedades psicométricas del instrumento de soledad percibida (ULS3)**

#### **5.2.1 Traducción y adaptación cultural del instrumento de soledad percibida (ULS3)**

El instrumento UIS3 en su versión original se encuentra en el idioma inglés, por lo que se procedió a realizar una traducción y adaptación cultural al español siguiendo las

directrices de la Comisión Internacional de Tests (ITC) para lograr una equivalencia lingüística, cultural, conceptual y métrica (Muñiz et al., 2013). En primer lugar, se llevó a cabo un proceso de traducción-retrotraducción, que permitió adaptar el instrumento ULS3. El instrumento fue traducido del inglés al español por un traductor del Colegio de Traductores e Intérpretes de Chile. Esta versión fue revisada por tres psicólogos, quienes hicieron sugerencias sobre algunas palabras para facilitar la comprensión de algunos ítems. La traducción revisada fue enviada a otro traductor de la misma institución para hacer una retrotraducción del instrumento del español al inglés. Finalmente, se compararon ambas versiones sin encontrar diferencias relevantes.

Se realizó una entrevista cognitiva con tres personas mayores de 65 años para evaluar dificultades en la aplicación del instrumento y verificar la comprensión de este. El resultado de las entrevistas mostró una adecuada comprensión de la consigna y de los ítems. El comentario más frecuente al finalizar la aplicación fue la impresión de que varios de los ítems preguntaban sobre asuntos similares.

### **5.2.2 Estadísticos descriptivos del instrumento de soledad percibida (ULS3)**

Los estadísticos descriptivos para los 20 ítems del instrumento de soledad percibida (ULS3) obtuvieron puntajes ligeramente inferiores al punto medio de la escala, siendo el ítem 5 “¿Con qué frecuencia se siente parte de un grupo de amigos/as?” el de mayor puntuación media y el ítem 1 “¿Con qué frecuencia siente que se lleva bien con la gente que le rodea?” el de menor una puntuación media (tabla 6). La asimetría y curtosis de la mayoría de los ítems estuvieron dentro del rango esperado de  $|2.0|$  y  $|7.0|$  respectivamente (Bandalos & Finney, 2018). Solo los ítems 1 y 9 “¿Con qué frecuencia siente que se lleva bien con la

gente que le rodea?” y “¿Con qué frecuencia siente que es una persona amigable?” presentaron valores por encima de los esperados en curtosis y asimetría. Este resultado indica que las respuestas de los sujetos se agrupan en su mayoría en torno a las puntuaciones intermedias de la escala y sugiere una distribución de datos similar a la de una distribución normal. Los valores positivos de asimetría en todos los ítems indican que las respuestas se agrupan a la izquierda de la curva de la distribución de datos, lo que demuestra que las puntuaciones de los sujetos en general se encontraron por debajo de la media y reflejan una baja frecuencia de tener una sensación de soledad.

### **5.2.3 Validez del instrumento de soledad percibida (ULS3)**

El ULS3 es un instrumento que ha mostrado propiedades psicométricas robustas a lo largo de diferentes muestras y culturas, por lo que para evaluar la estructura factorial del instrumento se empleó un análisis factorial confirmatorio (AFC) considerando soluciones con diferente cantidad de factores.

Dada la discrepancia demostrada en la literatura sobre el número de factores del instrumento, se procedió a probar tres modelos que representan soluciones de 1, 2 y 3 factores de primer orden. Los resultados se muestran en la tabla 7, donde se aprecia que para los modelos 2 y 3, de dos y tres factores de primer orden, todos los índices de ajuste considerados cumplen con los criterios sugeridos para AFC con muestras mayores a 250 y un número de variables observadas entre 12 y 30: Chi cuadrado ( $\chi^2$ ) significativo, RMSEA  $< .07$ ; CFI y TLI  $> .92$  y SRMR  $\leq .08$  (Hair et al., 2013).

**Tabla 6***Estadísticos descriptivos de los ítems del ULS3*

	Media	Desv. típica	Asimetría	Curtosis
S1 ¿Con qué frecuencia siente que se lleva bien con la gente que le rodea?	1.209	0.510	2.738	8.151
S2 ¿Con qué frecuencia siente que le hace falta compañía?	2.113	1.072	0.405	-1.181
S3 ¿Con qué frecuencia siente que no tiene a alguien con quien pueda contar?	1.743	1.017	1.051	-0.266
S4 ¿Con qué frecuencia se siente solo/a?	1.845	1.075	0.914	-0.560
S5 ¿Con qué frecuencia se siente parte de un grupo de amigos/as?	2.169	1.225	0.458	-1.412
S6 ¿Con qué frecuencia siente que tiene mucho en común con los que lo rodean?	1.785	0.939	0.973	-0.090
S7 ¿Con qué frecuencia siente que no está cercano/a a alguien?	1.923	1.020	0.681	-0.826
S8 ¿Con qué frecuencia siente que sus intereses no son compartidos?	1.935	1.030	0.718	-0.752
S9 ¿Con qué frecuencia siente que es una persona amigable?	1.335	0.666	2.171	4.513
S10 ¿Con qué frecuencia se siente cercano/a a las personas?	1.435	0.720	1.723	2.564
S11 ¿Con qué frecuencia se siente excluido/a por los demás?	1.497	0.814	1.549	1.545
S12 ¿Con qué frecuencia siente que sus relaciones con los demás no son significativas?	1.684	0.885	1.027	-0.043
S13 ¿Con qué frecuencia siente que realmente nadie le conoce bien?	1.965	1.070	0.696	-0.869
S14 ¿Con qué frecuencia se siente aislado de los demás?	1.468	0.829	1.760	2.158
S15 ¿Con qué frecuencia siente que puede encontrar compañía cuando quiere?	1.634	0.890	1.310	0.775
S16 ¿Con qué frecuencia siente que hay personas que realmente le comprenden?	1.579	0.786	1.198	0.626

S17 ¿Con qué frecuencia se siente tímido/a?	1.829	1.035	0.831	-0.647
S18 ¿Con qué frecuencia siente que estando con gente a su alrededor, no siente que estén con usted?	1.668	0.923	1.146	0.149
S19 ¿Con qué frecuencia siente que hay personas con las que puede conversar?	1.419	0.686	1.548	1.655
S20 ¿Con qué frecuencia siente que hay personas a las que puede recurrir?	1.482	0.772	1.536	1.554

**Tabla 7**

*Estimaciones del modelo AFC de los factores del ULS3*

Modelo	X <sup>2</sup>	X <sup>2</sup> /gl	CFI	TLI	SRMR	RMSEA [90% IC],
M1: 1 factor	X <sup>2</sup> (169)=908.454, p<0.001	5.37	0.910	0.899	0.111	0.162 [0.160, 0.164], p<0.001
M2: 2 factores	X <sup>2</sup> (168)=512.903, p<0.001	3.05	0.958	0.953	0.050	0.060 [0.054, 0.066],
M3: 3 factores	X <sup>2</sup> (166)=501.328, p<0.001	3.02	0.959	0.954	0.049	0.059 [0.053, 0.065], p<0.001

*Nota.* gl= grados de libertad; RMSEA=Error medio cuadrático de aproximación; [90% IC]= Intervalo de confianza del 90% para el RMSEA; SRMR= Error cuadrático medio de aproximación estandarizado; CFI= Índice de ajuste comparativo; TLI= Índice Tucker-Lewis.

En términos de índices de modificación, se encontró una correlación entre los residuos positiva entre los ítems 2 “¿Con qué frecuencia siente que le hace falta compañía?” y 4 “¿Con qué frecuencia se siente solo/a?”, en los tres modelos estimados; MI=130.874 en el modelo 1, MI= 92.519 en el modelo 2, y MI=92.796 en el modelo 3. Estos dos ítems

pertenecen al mismo factor considerado como soledad íntima, por lo que se utilizó un índice de modificación para liberar parámetros para mejorar el ajuste de los modelos.

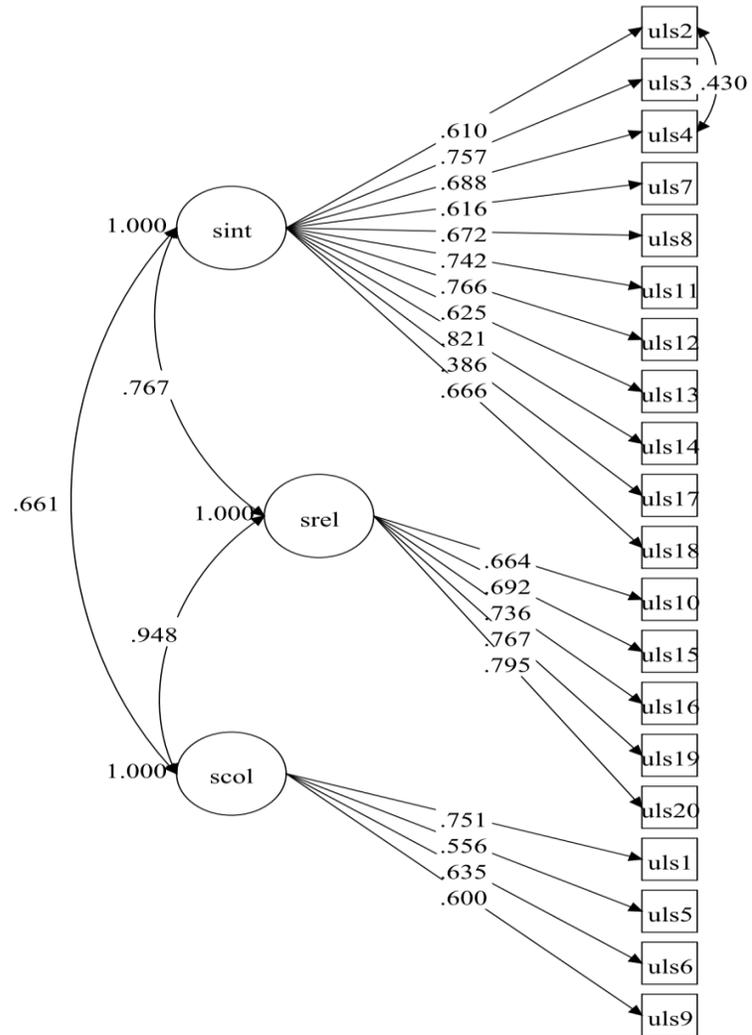
El modelo 1 que representa la solución de un factor de primer orden presentó índices de ajuste por debajo de los criterios sugeridos, en comparación a los modelos 2 y 3. Al observar similitud de los índices de ajuste para los modelos de 2 y 3 factores, se utilizó una prueba de diferencia de  $\chi^2$  para determinar cuál de los dos modelos ajusta mejor a los datos. Con un valor  $\chi^2 = 12.090$ , 2 grados de libertad y valor  $p=0.0024$  el resultado indica que el modelo de 3 factores ajusta mejor a los datos.

Las cargas factoriales de todos los ítems para el modelo de 3 factores fueron todas significativas y superiores a 0.5 a excepción del ítem 17, que tuvo una carga factorial superior a 0.3. Se confirman así los factores de soledad íntima, relacional y colectiva (figura 5). Las correlaciones entre los factores fueron todas significativas: 0.767 entre soledad íntima y relacional, 0.661 entre soledad íntima y soledad colectiva y 0.948 entre la soledad relacional y la soledad colectiva. Éste último resultado sugiere una superposición entre ambos factores, razón por la cual se explica la gran similitud entre los índices de ajuste de modelos de 2 y 3 factores.

Al observar la estructura factorial del modelo de dos factores (figura 6) encontramos que las cargas factoriales son similares al modelo de tres factores, todas significativas y por encima de 0.386, quedando conformado dos factores: soledad íntima y soledad social, combinando los ítems de los factores soledad relacional y soledad colectiva. La correlación entre los factores de soledad íntima y soledad social fue de 0.744.

**Figura 5**

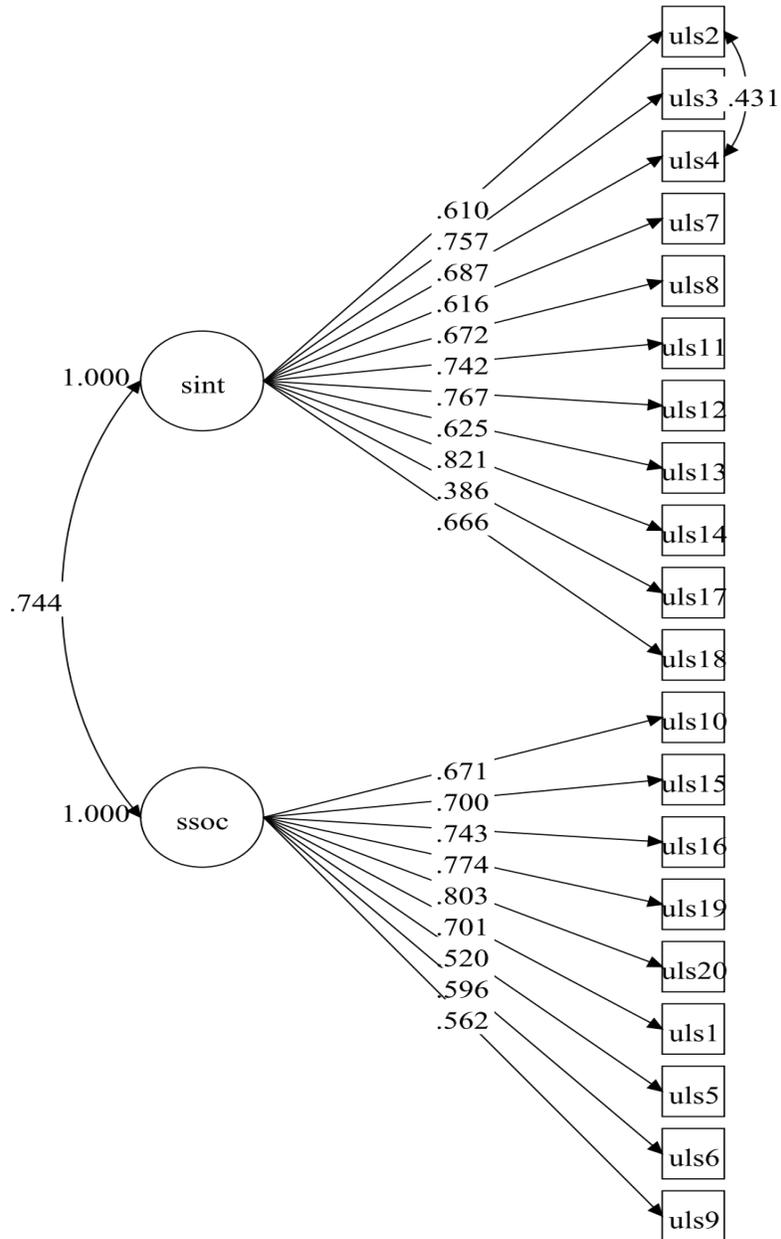
*Estructura factorial del modelo de 3 factores del ULS3*



*Nota.* Cargas estandarizadas.

**Figura 6**

*Estructura factorial del modelo de 2 factores del ULS3*



*Nota.* Cargas estandarizadas.

### 5.2.4 Confiabilidad del instrumento de soledad percibida (ULS3)

La confiabilidad del instrumento ULS3 se calculó mediante los índices alfa de Cronbach y el coeficiente Omega de McDonald. Éste último es considerado una medida de confiabilidad más adecuada para escalas con pocas opciones de respuesta (Dunn et al., 2013; Peters, 2014). Basado en estos análisis, se determinaron los coeficientes para los factores de los modelos 2 y 3 (tabla 8). En el modelo 2 los factores soledad íntima y soledad social mostraron valores de confiabilidad adecuados. En el modelo 3 los factores soledad íntima y soledad relacional mostraron una consistencia interna adecuada mientras que el factor soledad colectiva presentó índices de consistencia más bajos de lo esperado.

**Tabla 8**

*Coefficientes de confiabilidad de los factores y total del ULS3*

Dimensiones	Omega de McDonald	Alfa de Cronbach
Modelo 2 (2 factores de primer orden)		
- Soledad íntima (11 ítems)	.851	.849
- Soledad Social (9 ítems)	.789	.787
Modelo 3 (3 factores de primer orden)		
- Soledad íntima (11 ítems)	.851	.849
- Soledad relacional (5 ítems)	.756	.752
- Soledad colectiva (4 ítems)	.575	.544
ULS3 Total (20 ítems)	.882	.880

En los modelos 2 y 3 el factor soledad íntima conformado por 11 ítems presentó correlaciones ítem-total corregidas en un rango de 0.48 a 0.62, a excepción del ítem 17 con una correlación de 0.37. Este mismo ítem fue el único dentro del factor que en caso de ser eliminado, aumentaba los coeficientes de confiabilidad. En el modelo 2, el factor soledad

social conformado por 9 ítems presentó correlaciones ítem-total corregidas en un rango de 0.44 a 0.57. Todos los ítems en caso de ser eliminados disminuyen ambos coeficientes de confiabilidad.

En el modelo 3 el factor soledad relacional conformado por 5 ítems presentó correlaciones ítem-total corregidas en un rango de 0.42 a 0.58. En caso de ser eliminado alguno de los ítems en este factor, disminuyen ambos coeficientes de confiabilidad. El factor soledad colectiva conformado por 4 ítems presentó correlaciones ítem-total corregidas en un rango de 0.33 a 0.39. En este factor, en caso de ser eliminado alguno de los ítems disminuyen ambos coeficientes de confiabilidad.

### **5.3 Propiedades psicométricas del instrumento de síntomas depresivos PHQ-9**

#### **5.3.1 Estadísticos descriptivos del Patient Health Questionnaire PHQ-9**

Los estadísticos descriptivos para los 9 ítems del instrumento de síntomas depresivos (PHQ-9) obtuvieron puntajes inferiores al punto medio de la escala, siendo los ítems 3 y 9 los que presentaron una puntuación media mayor y menor respectivamente (tabla 9). La asimetría de los ítems 1, 6, 7, 8 y 9 presentaron valores por encima del rango esperado  $|2.0|$  y para la curtosis solo los ítems 8 y 9 resultaron por encima del rango esperado de  $|7.0|$ . Estos resultados sugieren una distribución de datos asimétrica con una agrupación a la izquierda de la curva de la distribución de datos, donde las respuestas de los sujetos se concentran en su mayoría en torno a puntuaciones bajas en la escala y reflejan un bajo nivel de frecuencia de síntomas depresivos para la muestra.

**Tabla 9***Estadísticos descriptivos de los ítems del PHQ-9*

	Media	Desv. típica	Asimetría	Curtosis
D1 ¿Ha sentido poco interés o agrado al hacer las cosas?	0.366	0.708	2.094	4.003
D2 ¿Se ha sentido triste, deprimido o desesperado?	0.548	0.853	1.573	1.663
D3 ¿Ha tenido problemas para dormir, mantenerse despierto o duerme demasiado?	0.888	1.112	0.911	-0.633
D4 ¿Se ha sentido cansado(a) o ha tenido poca energía?	0.759	0.945	1.108	0.232
D5 ¿Ha tenido poco apetito o excesivo apetito?	0.518	0.906	1.653	1.541
D6 ¿Se ha sentido mal consigo mismo(a), ha sentido que usted es un fracaso o ha sentido que se ha fallado a si mismo(a) o a su familia?	0.284	0.667	2.543	6.040
D7 ¿Ha tenido problemas para concentrarse en actividades como leer el periódico (diario) o ver televisión?	0.302	0.711	2.483	5.449
D8 ¿Se ha movido o ha hablado tan despacio que otras personas pueden darse cuenta? O ¿está tan inquieto(a) o intranquilo(a) que da vueltas de un lugar a otro más que de costumbre?	0.253	0.664	2.864	7.714
D9 ¿Ha pensado que estaría mejor muerto(a) o ha deseado hacerse daño de alguna forma?	0.061	0.310	6.073	42.047

### 5.3.2 Validez del instrumento Patient Health Questionnaire PHQ-9

El PHQ-9 es un instrumento que ha mostrado poseer adecuadas propiedades psicométricas en diferentes países y tipos de población. Para evaluar la estructura factorial del instrumento se utilizó un análisis factorial confirmatorio AFC considerando soluciones con diferente cantidad de factores.

La mayoría de los estudios sobre la estructura factorial del instrumento soportan una estructura unifactorial, sin embargo, existen algunos estudios que soportan una estructura de dos factores, uno que representa síntomas cognitivos-afectivos junto a otro factor que representa a síntomas somáticos. Debido a situación se procedió a probar dos modelos que representan soluciones de 1 y 2 factores de primer orden. Los resultados se muestran en la tabla 10, donde se aprecia que para ambos modelos los índices de ajustes considerados cumplen con la mayoría de los criterios sugeridos para AFC con muestras mayores a 250 y un número de variables observadas menor a 12: Chi cuadrado ( $\chi^2$ ) no significativo, RMSEA  $< .07$ ; CFI y TLI  $> .95$  (Hair et al., 2013).

Dado que ambos modelos presentan un ajuste muy similar, se utilizó una prueba de diferencia de  $\chi^2$  para determinar cuál de los dos modelos ajusta mejor a los datos. Con un valor  $\chi^2 = 0.793$ , 1 grado de libertad y valor  $p=0.373$  el resultado sugiere que el modelo más parsimonioso de 1 factor debería ser retenido. En ambos modelos las cargas factoriales de todos los ítems fueron superiores a 0.5 (figura 7). La correlación entre los factores de síntomas cognitivos-afectivos y síntomas somáticos fue muy alta ( $r=0.970$ ,  $p < 0.001$ ), lo que

sugiere una superposición entre ambos factores, razón por la cual se explica la similitud en los índices de ajustes de ambas soluciones.

**Tabla 10**

*Estimaciones del modelo AFC de los factores del PHQ-9*

Modelo	X <sup>2</sup>	X <sup>2</sup> /gl	CFI	TLI	SRMR	RMSEA [90% IC],
M1: 1 factor	X <sup>2</sup> (27)=51.831, p<0.001	1.92	0.986	0.981	0.045	0.04 [0.023, 0.056], p<0.001
M2: 2 factores	X <sup>2</sup> (26)=50.924, p<0.001	1.96	0.986	0.980	0.045	0.041 [0.024, 0.057], p<0.001

*Nota.* gl= grados de libertad; RMSEA=Error medio cuadrático de aproximación; [90% IC]= Intervalo de confianza del 90% para el RMSEA; SRMR= Error cuadrático medio de aproximación estandarizado; CFI= Índice de ajuste comparativo; TLI= Índice Tucker-Lewis.

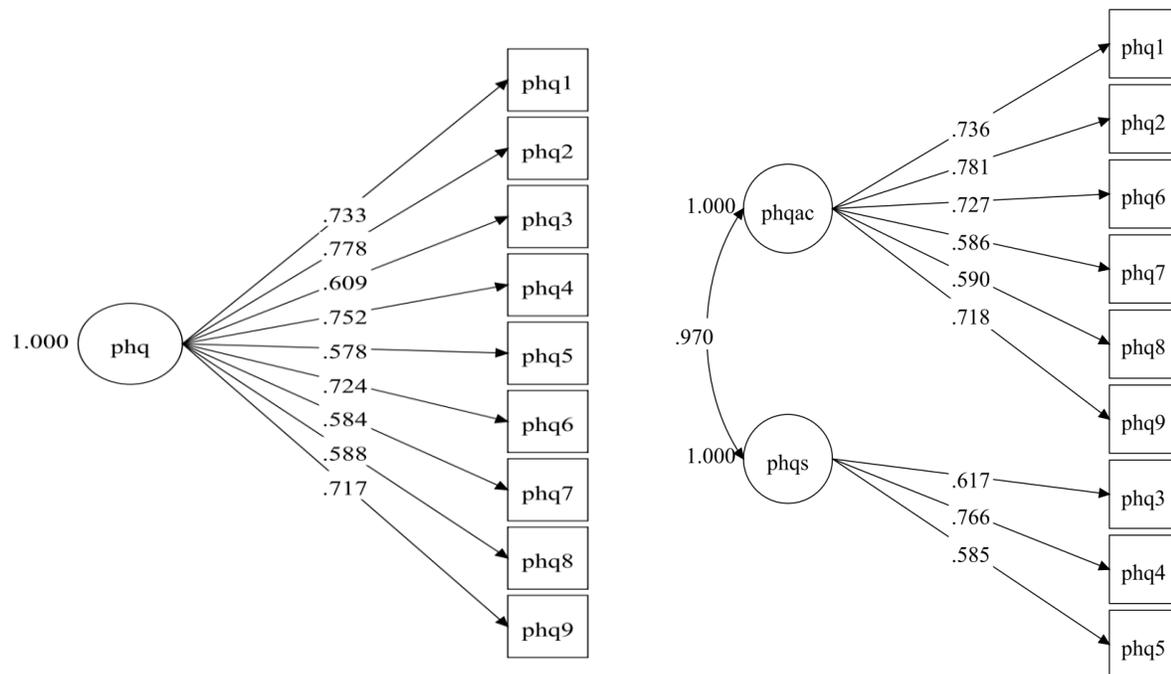
### 5.3.3 Confiabilidad del instrumento Patient Health Questionnaire PHQ-9

La confiabilidad del instrumento PHQ-9 se calculó mediante los índices alfa de Cronbach y el coeficiente Omega de McDonald. Se determinaron los coeficientes para los modelos de 1 y 2 factores (tabla 11). El modelo de 1 factor arrojó valores de confiabilidad aceptables, sin embargo, el modelo de 2 factores presentó índices de consistencia más bajos de los esperados. En el modelo de 1 factor las correlaciones ítem-total corregidas estuvieron en un rango de 0.40 a 0.59 a excepción del ítem 9 con una correlación de 0.35. Este último ítem fue el único dentro del modelo que, en caso de ser eliminado, aumentaba el índice de confiabilidad alfa. El modelo de 2 factores presento correlaciones ítem-total corregidas para

el factor síntomas cognitivos-afectivos en un rango de 0.36 a 0.53, con los ítems 7, 8 y 9 por debajo de 0.4. Para el factor síntomas somáticos las correlaciones ítem-total corregidas fueron 0.40, 0.46 y 0.37 respectivamente. En ambos factores, en caso de ser eliminado alguno de los ítems disminuyen ambos coeficientes de confiabilidad.

**Figura 7**

*Estructura factorial del PHQ-9 para soluciones de 1 y 2 factores*



*Nota.* Cargas estandarizadas.

**Tabla 11**

*Coefficientes de confiabilidad de las soluciones de 1 y 2 factores del PHQ-9*

Dimensiones	Omega de McDonald	Alfa de Cronbach
Modelo 1: 1 factor de primer orden (9 ítems)	.792	.780
Modelo 2: 2 factores de primer orden		
- Síntomas cognitivos-afectivos (6 ítems)	.719	.699
- Síntomas somáticos (3 ítems)	.607	.601

#### **5.4 Propiedades psicométricas de la Escala Multidimensional de Apoyo Social percibido (MSPSS)**

##### **5.4.1 Estadísticos descriptivos la Escala Multidimensional de Apoyo Social percibido (MSPSS)**

Los estadísticos descriptivos para los 12 ítems de la escala multidimensional de apoyo social (MSPSS) se muestran en la tabla 12, en general obtuvieron puntajes superiores al punto medio de la escala, siendo los ítems 3 “Tiene la seguridad que su familia trata de ayudarlo” y 12 “Puede conversar de sus problemas con sus amigos” los que presentaron mayor y menor puntuaciones medias respectivamente. La asimetría y curtosis de todos los ítems estuvieron dentro del rango esperado de  $|2.0|$  y  $|7.0|$  respectivamente. Este resultado sugiere una distribución de datos similar a la de una distribución normal. La mayoría de los valores de asimetría fueron negativos lo que indica que la mayoría de las respuestas se encuentran por encima de la media.

**Tabla 12***Estadísticos descriptivos de los ítems del MSPSS*

	Media	Desv. típica	Asimetría	Curtosis
APO1 Cuando necesita algo, sabe que hay alguien que le puede ayudar.	3.349	0.988	-1.246	0.174
APO2 Cuando tiene penas o alegrías, hay alguien que le puede ayudar.	3.086	1.162	-0.811	-0.941
APO3 Tiene la seguridad que su familia trata de ayudarle.	3.480	0.938	-1.652	1.389
APO4 Su familia le da la ayuda y apoyo emocional que requiere.	3.342	1.030	-1.300	0.229
APO5 Hay una persona que le ofrece consuelo cuando lo necesita.	3.239	1.108	-1.094	-0.376
APO6 Tiene la seguridad de que sus amigos tratan de ayudarle.	2.541	1.286	-0.042	-1.696
APO7 Puede contar con sus amigos cuando tiene problemas.	2.515	1.303	0.020	-1.727
APO8 Puede conversar de sus problemas con su familia.	3.209	1.086	-0.998	-0.513
APO9 Cuando tiene alegrías o penas puede compartirlas con sus amigos	2.522	1.306	-0.005	-1.731
APO10 Hay una persona que se interesa por lo que usted siente.	3.407	0.950	-1.345	0.446
APO11 Su familia le ayuda a tomar decisiones.	2.902	1.269	-0.522	-1.461
APO12 Puede conversar de sus problemas con sus amigos.	2.365	1.295	0.201	-1.677

#### **5.4.2 Validez de la Escala Multidimensional de Apoyo Social percibido (MSPSS)**

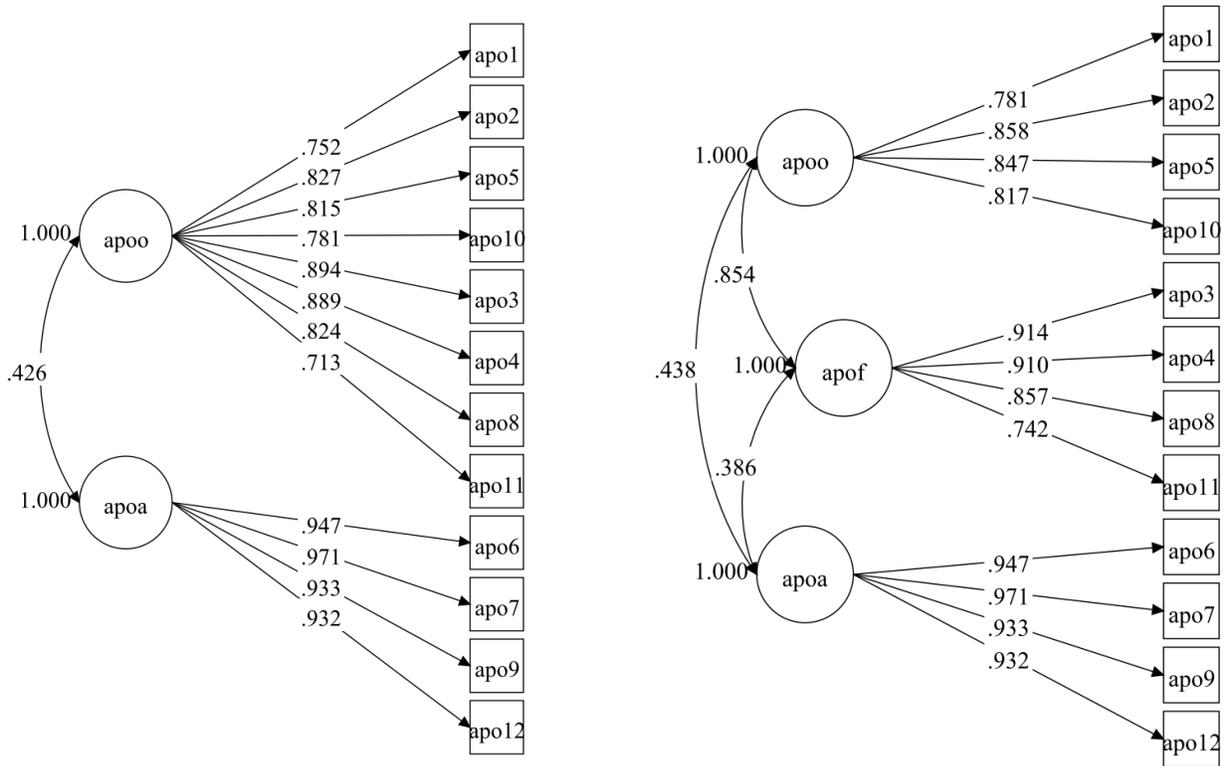
La MSPSS ha demostrado tener adecuadas propiedades psicométricas a lo largo de diferentes países y rangos etarios, por lo que para evaluar la estructura factorial de la escala se empleó un análisis factorial confirmatorio AFC considerando soluciones de diferente cantidad de factores. Si bien esta escala fue creada en su versión original con tres factores referidos a las diferentes fuentes de apoyo: otros significativos, familia y amigos, existe evidencia que soporta una estructura de dos factores, donde las dimensiones otros significativos y familia se colapsan a un solo factor, acompañado del factor amigos, razón por la cual se procedió a probar soluciones de 2 y 3 factores de primer orden.

Los resultados se muestran en la tabla 13, donde se observa que para el modelo de tres factores, todos los índices de ajuste considerados cumplen con los criterios sugeridos para AFC con muestras mayores a 250 y un número de variables observadas entre 12 y 30: Chi cuadrado ( $\chi^2$ ) significativo, RMSEA < .07; CFI y TLI > .92 y SRMR  $\leq$  .08 (Hair et al., 2013). Sin embargo, para el modelo de dos factores, el RMSEA se encuentra por encima del valor esperado, aunque sería aceptable si consideramos el intervalo de confianza al 90%.

Dado el desempeño similar de ambos modelos en términos de ajuste, se decidió realizar una prueba de diferencia de  $\chi^2$  para determinar cuál de los dos modelos ajusta mejor a los datos. Con un valor  $\chi^2 = 256.930$ , 2 grados de libertad y valor  $p < 0.001$  el resultado indica que el modelo de tres factores ajusta mejor a los datos. Las cargas factoriales para el modelo de tres factores fueron todas significativas y superiores a 0.7, quedando así confirmados los factores de fuente de apoyo otros significativos, familia y amigos (figura 8).

**Figura 8**

*Estructura factorial de la MSPSS para soluciones de 2 y 3 factores*



*Nota.* Cargas estandarizadas.

Las correlaciones entre los factores fueron todas significativas: 0.438 entre apoyo de otros significativos y amigos, 0.386 entre apoyo de familia y amigos, y 0.854 entre apoyo de otros significativos y familia. Éste último resultado sugiere una superposición entre ambos factores. Al observar la estructura factorial del modelo de dos factores las cargas factoriales muestran un comportamiento similar al de modelo anterior, todas significativas y superiores a 0.7, quedando confirmado dos factores, el apoyo de otros significativos-familia y el apoyo de amigos. La correlación entre estos dos factores es de 0.426.

**Tabla 13***Estimaciones del modelo AFC de los factores de la MSPSS*

Modelo	X <sup>2</sup>	X <sup>2</sup> /gl	CFI	TLI	SRMR	RMSEA [90% IC]
M1: 2 factor	X <sup>2</sup> (53)=221.944, p<0.001	4.18	0.992	0.990	0.046	0.075 [0.065, 0.085], p<0.001
M2: 3 factores	X <sup>2</sup> (51)=148.778, p<0.001	2.91	0.995	0.994	0.037	0.058 [0.047, 0.069], p<0.001

Nota: gl= grados de libertad; RMSEA=Error medio cuadrático de aproximación; [90% IC]= Intervalo de confianza del 90% para el RMSEA; SRMR= Error cuadrático medio de aproximación estandarizado; CFI= Índice de ajuste comparativo; TLI= Índice Tucker-Lewis.

#### **5.4.3 Confiabilidad de la Escala Multidimensional de Apoyo Social percibido (MSPSS)**

La confiabilidad del instrumento MSPSS se calculó mediante los índices alfa de Cronbach y el coeficiente Omega de McDonald. Se determinaron los coeficientes para los factores de los modelos de 2 y 3 factores (tabla 14). En ambos modelos, los coeficientes de confiabilidad mostraron valores elevados, por encima de los criterios mínimos esperados, que indican una adecuada confiabilidad para este instrumento en cualquiera de las soluciones propuestas.

En los modelos de dos y tres factores, la dimensión relativa al apoyo de amigos tuvo correlaciones ítem-total corregidas por encima 0.8 para todos los ítems. Todos los ítems, en caso de ser eliminados, disminuyen ambos coeficientes de confiabilidad. En el modelo de tres factores, la dimensión de apoyo de otros significativos conformado por cuatro ítems

presentó correlaciones ítem-total corregidas en un rango de 0.59 a 0.69, donde la eliminación de alguno de los ítems representa una disminución de ambos coeficientes de confiabilidad. En la dimensión de apoyo de familia, conformada por cuatro ítems, éstos presentaron correlaciones ítem-total corregidas en un rango de 0.58 a 0.71, donde los coeficientes de confiabilidad presentan disminuciones en caso de eliminar alguno de los ítems. En el modelo de dos factores, la dimensión de apoyo de otros significativos-familia conformada por 8 ítems presentó correlaciones ítem-total corregidas en un rango de 0.58 a 0.68, donde la eliminación de alguno de los reactivos representa una disminución de la confiabilidad en ambos coeficientes considerados.

**Tabla 14**

*Coefficientes de confiabilidad de las factores y total de la MSPSS*

Dimensiones	Omega de McDonald	Alfa de Cronbach
Modelo 2 (2 factores de primer orden)		
- Apoyo otros significativos-familia (8 ítems)	.886	.886
- Soledad Social (4 ítems)	.939	.939
Modelo 3 (3 factores de primer orden)		
- Apoyo otros significativos (4 ítems)	.823	.816
- Apoyo familia (4 ítems)	.831	.834
- Apoyo amigos (4 ítems)	.939	.939
MSPSS Total (12 ítems)	.876	.886

## **Fase 2: Diseño empírico explicativo transversal**

En esta fase se exponen, en primer lugar, los estadísticos descriptivos y correlaciones; posteriormente, se presentan los resultados del análisis de modelamiento de ecuaciones estructurales para dar cuenta de los objetivos de esta investigación.

## 5.5 Análisis descriptivos

Los estadísticos descriptivos de cada variable se muestran en la tabla 15. Las personas mayores mostraron en su mayoría puntuaciones intermedias en apoyo social percibido, con una puntuación media mayor en el apoyo recibido por otros significativos y familia, en comparación con el apoyo de los amigos. Sobre las variables asociadas a la soledad percibida, las personas mayores reportaron promedios que reflejan poca frecuencia de sentimientos de soledad íntima, relacional y colectiva; mientras que, en sintomatología depresiva, la media de la muestra refleja una frecuencia mínima de síntomas depresivos. Del total, 384 (67%) personas presentaron síntomas mínimos, 121 (21.1%) síntomas leves, 43 (7.5%) síntomas moderados, 23 (4%) moderado-grave y 2 (0.4%) síntomas graves. Esto quiere decir que un 88% personas presentaron síntomas depresivos mínimos o leves, un 12% síntomas moderados, moderado-grave o grave. Al observar estos resultados, la muestra de personas mayores se caracteriza por presentar niveles intermedios de apoyo social percibido, poca frecuencia de soledad percibida y de sintomatología depresiva.

Al considerar las correlaciones entre los diferentes constructos, los resultados muestran una relación estadísticamente significativa entre todas las variables consideradas en el modelo. En la tabla 16 se muestra que las relaciones más altas dentro de las dimensiones de los instrumentos considerados se observan entre las dimensiones de apoyo social percibido de otros significativos y apoyo social percibido de familiares ( $r = .697$ ) y, entre la soledad percibida relacional y la soledad percibida colectiva ( $r = .597$ ). Al considerar las relaciones entre los diferentes constructos, las correlaciones más altas se dieron entre el apoyo social percibido de amigos y la soledad percibida colectiva ( $r = -.582$ ), el apoyo social percibido

de otros significativos y la soledad percibida relacional ( $r = -.575$ ) y entre el apoyo social percibido de la familia y la soledad percibida relacional ( $r = -.534$ ).

Es preciso notar que las direcciones entre los constructos fueron todas las esperadas a nivel teórico: relaciones negativas entre las dimensiones del apoyo social percibido y los síntomas depresivos, relaciones negativas entre las dimensiones de la soledad percibida y las de apoyo social percibido, y relaciones positivas entre las dimensiones de soledad percibida y síntomas depresivos. No existen relaciones altas de .80 o .90 entre las variables predictoras que indiquen multicolinealidad (Field, 2018).

**Tabla 15**

*Estadísticos descriptivos de las puntuaciones de las variables ingresadas en el modelo de medición inicial*

Variables	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típica
Apoyo otros significativos	1.00	4.00	3.27	0.85
Apoyo familia	1.00	4.00	3.23	0.89
Apoyo amigos	1.00	4.00	2.49	1.19
Soledad íntima	11.00	42.00	19.70	6.83
Soledad relacional	5.00	18.00	7.56	2.74
Soledad colectiva	4.00	14.00	6.05	2.28
Síntomas depresivos	0.00	24.00	3.98	4.30

**Tabla 16***Correlaciones entre las variables consideradas en el modelo inicial*

Dimensiones	1	2	3	4	5	6	7
1. Apoyo otros significativos	1						
2. Apoyo familia	.697**	1					
3. Apoyo amigos	.340**	.296**	1				
4. Soledad íntima	-.442**	-.489**	-.255**	1			
5. Soledad relacional	-.575**	-.534**	-.414**	.587**	1		
6. Soledad colectiva	-.363**	-.370**	-.582**	.407**	.597**	1	
7. Síntomas depresivos	-.144**	-.217**	-.142**	.518**	.259**	.255**	1

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

## 5.6 Modelamiento de ecuaciones estructurales

Para dar respuesta al objetivo general de evaluar el efecto de mediación de la soledad percibida en relación entre el apoyo social percibido y los síntomas depresivos en personas mayores; se siguieron los pasos recomendados por la literatura para el análisis de modelamiento de ecuaciones estructurales: especificación, identificación, estimación, evaluación de ajuste y modificación (Whittaker & Schumacker, 2022).

El primer paso consistió en realizar la especificación del modelo, basado en el modelo hipotético inicial fundamentada por la teoría y antecedentes empíricos (ver figura 4). En específico, se decidió tomar las dimensiones de los constructos apoyo social percibido y soledad percibida, además de la sintomatología depresiva como variables latentes. En el segundo paso, para la identificación del modelo se utilizó un abordaje con dos etapas, una

primera orientada a validar el modelo de medición que define la relación entre las variables observadas y latentes, para posteriormente validar el modelo estructural en donde se definen las relaciones entre las variables latentes. En el primer modelo a probar se utilizaron tres variables exógenas: el apoyo social percibido de parte de otros significativos, familia y amigo; se ocuparon cuatro variables endógenas: la soledad íntima, relacional, colectiva, y los síntomas depresivos. Considerando un modelo con 7 variables latentes y 41 variables observadas (12 del MSPSS, 20 del ULS3 y 9 del PHQ-9), utilizando la formula  $(k \times (k+1)) / 2$  se obtienen 861 observaciones. Al considerar los grados de libertad del modelo ( $gl = 757$ ) se puede deducir que el modelo utiliza 104 parámetros. Este modelo cumple la condición para ser identificado puesto que el número de parámetros considerado es menor al número de observaciones ( $N=573$ ), además que al tener un número positivo de grados de libertad se encuentra sobreidentificado, es decir, existe más información en la matriz de datos que el número de parámetros a estimar.

Una vez especificado el modelo, se procedió al tercer paso que consiste en la estimación del modelo, para lo que se utilizó el estimador robusto WLSMV, que no asume una distribución normal de datos y proporciona una mejor opción para modelar datos categóricos u ordinales, como los de esta investigación. La estimación del modelo se realizó sin problemas y en la tabla 17 se muestran los índices de ajuste del modelo inicial y tres alternativas para la modificación del modelo. El cuarto paso consideró la evaluación de éstos mediante índices de ajuste globales e incrementales: Chi cuadrado ( $\chi^2$ ) significativo, RMSEA  $< .07$ ; CFI y TLI  $> .92$  y SRMR  $\leq .08$  (Hair et al., 2013). Como se observa, todos

los modelos considerados presentan índices de ajustes óptimos, por encima de los valores considerados por la literatura.

Cuatro modelos fueron considerados: El modelo 1 incluye tres dimensiones de soledad percibida (intima, relacional y colectiva), tres dimensiones de apoyo social percibido (otros significativos, familia y amigos) y sintomatología depresiva. El modelo 2 tiene una estructura similar, a excepción de una reducción de tres a dos factores en la soledad percibida: las dimensiones relacional y colectiva fueron integradas a una nueva dimensión denominada soledad social. El modelo 3 presenta un comportamiento similar al anterior, solo que son las tres dimensiones de apoyo social percibido las que se reducen a dos: las dimensiones de otros significativos y familia fueron integradas a una nueva dimensión denominada otros significativos-familia. El modelo 4 combina las soluciones de los dos modelos anteriores y queda conformado por: dos dimensiones de apoyo social percibido (otros significativos-familia y amigos), dos dimensiones de soledad percibida (íntima y social) y sintomatología depresiva. En todos los modelos, los ítems presentaron cargas significativas mayores a .03.

La reducción de dimensiones en estos modelos se ve reflejada en las altas correlaciones mostradas en los análisis factoriales confirmatorios en la primera fase de este estudio, así como también en el modelo de medición considerando todas las variables; en el modelo 1 la correlación entre las dimensiones de apoyo social percibido de otros significativos y familia ( $r = 0.85$ ), y entre las dimensiones de soledad percibida relacional y colectiva ( $r = 0.93$ ) sugieren una superposición entre los factores considerados. Considerando lo anterior, asociado a la evidencia que existe en torno a la integración de las dimensiones en apoyo

social percibido (Arechabala & Miranda, 2002) y soledad percibida (Cacioppo et al., 2015), se utilizó el criterio de la parsimonia y se adoptó el modelo 4 para realizar el análisis del efecto de mediación de la soledad percibida en la relación entre el apoyo social percibido y síntomas depresivos.

**Tabla 17**

*Índices de ajuste de soluciones del modelo explicativo de síntomas depresivos*

Modelo	X <sup>2</sup>	X <sup>2</sup> /gl	CFI	TLI	SRMR	RMSEA [90% IC]
Modelo 1: 3Apo-3Sol-1Dep	X <sup>2</sup> (757)=1503.63, p<.001	1.98	.97	.97	.06	.04 [.03, .04], p<.001
Modelo 2: 3Apo-2Sol-1Dep	X <sup>2</sup> (763)=1729.78, p<.001	2.26	.96	.96	.06	.04 [.04, .05], p<.001
Modelo 3: 2Apo-3Sol-1Dep	X <sup>2</sup> (763)=1558.18, p<.001	2.04	.97	.96	.06	.04 [.04, .04], p<.001
Modelo 4: 2Apo-2Sol-1Dep	X <sup>2</sup> (768)=1778.10, p<.001	2.31	.96	.96	.06	.04 [.04, .05], p<.001

*Nota.* gl= grados de libertad; RMSEA=Error medio cuadrático de aproximación; [90% IC]= Intervalo de confianza del 90% para el RMSEA; SRMR= Error cuadrático medio de aproximación estandarizado; CFI= Índice de ajuste comparativo; TLI= Índice Tucker-Lewis.

El modelo 4 quedó conformado por 5 variables latentes y 41 variables observadas, se muestra en la figura 9 y la tabla 18, donde se aprecian correlaciones significativas y en las direcciones esperadas entre todas las variables.

**Tabla 18***Correlaciones entre las variables consideradas en el modelo 4*

Dimensiones	1	2	3	4	5
1. Apoyo otros significativos- familia	1				
2. Apoyo amigos	.426**	1			
3. Soledad íntima	-.622**	-.314**	1		
4. Soledad Social	-.731**	-.725**	.740**	1	
7. Síntomas depresivos	-.314**	-.202**	.679**	.423**	1

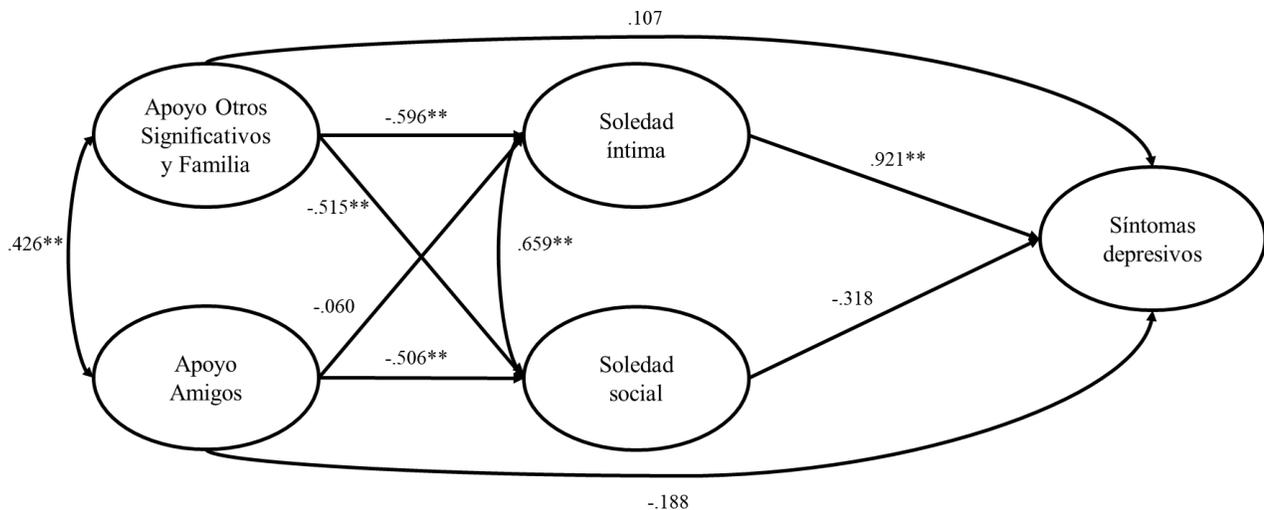
*Nota.* \*\*. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral)

El modelo 4 fue probado mediante una estimación Bootstrap con una muestra especificada de 5000. La razón de este abordaje se debe a que los estimadores de efectos indirectos productos de efectos directos pueden no seguir una distribución normal, por tanto las estimaciones de error estándar y los intervalos de confianza calculados en base a este supuesto pueden ser inexactos (Whittaker & Schumacker, 2022). En la figura 9 se pueden observar las cargas estandarizadas ( $\beta$ ); se puede observar una relación directa significativa entre el apoyo social de otros significativos y familia con el apoyo social de los amigos ( $\beta = .426$ ,  $p < .001$ ). La soledad íntima y la soledad social mostraron también una relación directa significativa ( $\beta = .659$ ,  $p < .001$ ).

El apoyo social de amigos muestra una relación directa estadísticamente significativa con la soledad social ( $\beta = -.506$ ,  $p < .001$ ), pero no así con la soledad íntima ( $\beta = -.060$ ,  $p = .203$ ) y los síntomas depresivos ( $\beta = -.188$ ,  $p = .203$ ). La soledad social no muestra relación significativa con los síntomas depresivos ( $\beta = -.318$ ,  $p = .227$ ).

**Figura 9**

*Modelo estructural 4*



N= 573; Estimador: WLSMV; Bootstrap: 5000

*Nota.* \*\*. La correlación es significativa en el nivel 0,001 (bilateral). Cargas estandarizadas.

Por otra parte, el apoyo social de otros significativos y familia muestra relaciones directas significativas con la soledad íntima ( $\beta = -.596$ ,  $p < .001$ ) y la soledad social ( $\beta = -.515$ ,  $p < .001$ ), pero no muestra relación significativa con los síntomas depresivos ( $\beta = .107$ ,  $p = .302$ ). Estos resultados en conjunto confirman parcialmente la hipótesis 2, sobre la existencia de una relación negativa y directa entre el apoyo social percibido y la soledad percibida en personas mayores. En cambio, la soledad íntima presenta una relación directa significativa con la sintomatología depresiva ( $\beta = .921$ ,  $p < .001$ ). Este resultado confirma parcialmente la hipótesis 3, sobre la existencia de una relación positiva y directa entre la soledad percibida y la sintomatología depresiva en personas mayores.

La capacidad explicativa del modelo presentado a través del coeficiente de determinación  $R^2$ , es un 38.9% y 74.3% de la varianza de la soledad íntima y social, respectivamente, y explica 49.6% de la varianza de la sintomatología depresiva.

Los efectos totales (efectos directos más efectos indirectos), totales indirectos, directos e indirectos específicos de las relaciones del modelo postulados en las hipótesis de investigación fueron determinados con intervalos de confianza de 95%. En la tabla 19 se aprecia un efecto total significativo (-.279) del apoyo social de otros significativos y familia hacia los síntomas depresivos, resultado que confirma parcialmente la hipótesis 1, sobre la existencia de una relación negativa y directa entre el apoyo social percibido y síntomas depresivos en personas mayores.

Se puede apreciar también un efecto total indirecto significativo (-.386); que indica la presencia de efectos indirectos causados por las variables mediadoras consideradas. Al observar los efectos indirectos específicos, se aprecia un efecto de mediación de la soledad íntima en la relación entre el apoyo social de otros significativos y familia y la sintomatología depresiva (-.549). Estos resultados en conjunto confirman de manera parcial la hipótesis 4, sobre un efecto indirecto de la soledad percibida en la relación entre el apoyo social percibido y la sintomatología depresiva en una muestra de personas mayores.

**Tabla 19***Efectos totales, totales indirectos, directos e indirectos específicos del modelo 4*

Rutas del modelo	Efecto Estimado	95% CI	
		Límite Inferior	Límite Superior
<u>Efecto directo</u>			
Apoyo otros significativos y Familia → Síntomas depresivos	0.107	-0.082	0.255
Apoyo Amigos → Síntomas Depresivos	-0.188	-0.422	0.040
<u>Efecto Indirecto</u>			
Apoyo otros significativos → Soledad íntima→ Síntomas depresivos	-0.549*	-0.696	-0.406
Apoyo otros significativos → Soledad social→ Síntomas depresivos	0.164	-0.029	0.403
Apoyo amigos → Soledad íntima→ Síntomas depresivos	-0.055	-0.127	0.022
Apoyo amigos → Soledad social→ Síntomas depresivos	0.161	-0.030	0.386
<u>Efectos de Apoyo otros significativos Familia a Síntomas depresivos</u>			
Total	-0.279*	-0.377	-0.185
Total Indirecto	-0.386*	-0.513	-0.213
<u>Efectos de Apoyo amigos a Síntomas depresivos</u>			
Total	-0.083	-0.176	0.019
Total Indirecto	0.105	-0.093	0.344

*Nota.* CI: Intervalo de confianza. \*El 95 % CI no pasa por el 0. Valores estandarizados

### 5.6.1 Modificación del modelo

El quinto paso en el modelamiento de ecuaciones estructurales consiste en la modificación o re-especificación del modelo. Generalmente esto se hace para mejorar el ajuste del modelo, utilizando herramientas estadísticas; sin embargo, las modificaciones en un modelo deben considerar la teoría y antecedentes empíricos. Para probar la robustez del modelo 4, se evaluó el mismo controlando el efecto de ocho variables demográficas consideradas en estudios previos: sexo, edad, estado civil, situación monetaria, satisfacción con la pareja, salud subjetiva, número de miembros del hogar y cuidado de un familiar. Es importante destacar que el control de las variables demográficas aplica a todas las variables del modelo, es decir, el apoyo social percibido, la soledad percibida y la sintomatología depresiva.

En la tabla 20 se muestran los índices de ajustes del modelo final modificado, con resultados óptimos, por encima de los valores considerados por la literatura y con gran similitud que al modelo 4.

Al igual que el modelo 4, el modelo final fue probado mediante una estimación Bootstrap con una muestra especificada de 5000. En la figura 10 se pueden observar las cargas estandarizadas ( $\beta$ ) donde se muestra una relación directa significativa entre el apoyo social de otros significativos y familia con el apoyo social de los amigos ( $\beta = .390, p < .001$ ). La soledad íntima y la soledad social mostraron también una relación directa significativa ( $\beta = .639, p < .001$ ).

**Tabla 20**

*Índices de ajuste de soluciones del modelo explicativo de síntomas depresivos controlando el efecto de variables demográficas*

Modelo	X <sup>2</sup>	X <sup>2</sup> /gl	CFI	TLI	SRMR	RMSEA [90% IC]
Modelo final: 2Apo-2Sol-1Dep	X <sup>2</sup> (768)=1778.10, p<.001	2.31	.96	.96	.06	.04 [.04, .05], p<.001
Modelo final(c): 2Apo-2Sol-1Dep	X <sup>2</sup> (1128)=2153.44, p<.001	1.90	.96	.95	.07	.04 [.03, .04], p<.001

*Nota.* gl= grados de libertad; RMSEA=Error medio cuadrático de aproximación; [90% IC]= Intervalo de confianza del 90% para el RMSEA; SRMR= Error cuadrático medio de aproximación estandarizado; CFI= Índice de ajuste comparativo; TLI= Índice Tucker-Lewis.

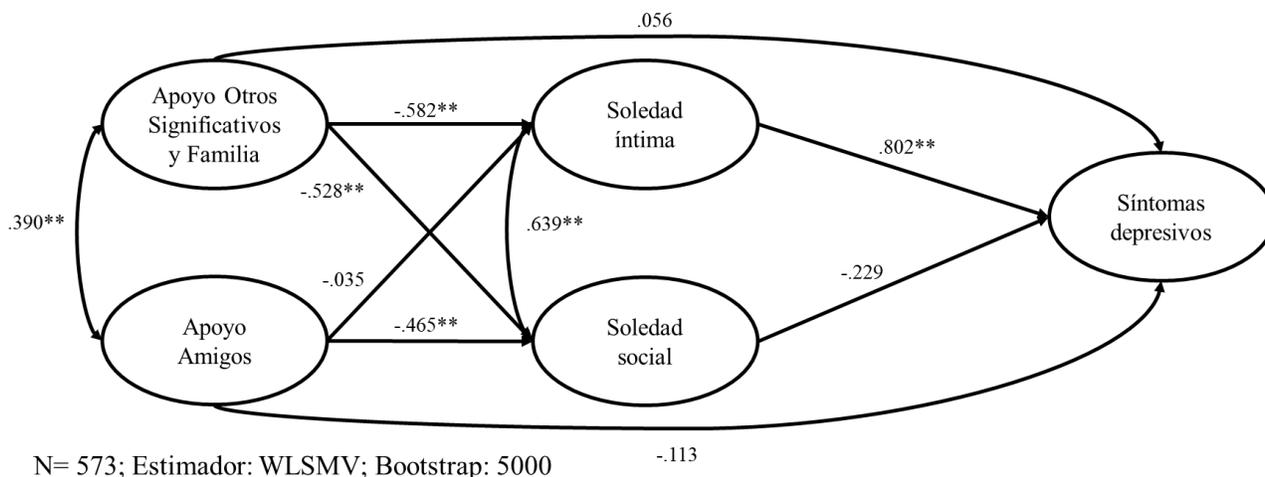
El apoyo social de amigos muestra una relación directa estadísticamente significativa con la soledad social ( $\beta = -.465$ ,  $p<.001$ ), pero no así con la soledad íntima ( $\beta = -.035$ ,  $p=.467$ ) y los síntomas depresivos ( $\beta = -.113$ ,  $p=.352$ ). La soledad social no muestra relación significativa con los síntomas depresivos ( $\beta = -.229$ ,  $p=.309$ ).

Por otra parte, el apoyo social de otros significativos y familia muestra relaciones directas significativas con la soledad íntima ( $\beta = -.582$ ,  $p<.001$ ) y la soledad social ( $\beta = -.528$ ,  $p<.001$ ), pero no muestra relación significativa con los síntomas depresivos ( $\beta = .056$ ,  $p=.302$ ). Estos resultados en conjunto también confirman parcialmente la hipótesis 2, sobre la existencia de una relación negativa y directa entre el apoyo social percibido y la soledad percibida en personas mayores. En cambio, la soledad íntima presenta una relación directa significativa con la sintomatología depresiva ( $\beta = .802$ ,  $p<.001$ ); resultado que también

confirma parcialmente la hipótesis 3, sobre la existencia de una relación positiva y directa entre la soledad percibida y la sintomatología depresiva en personas mayores.

**Figura 10**

*Modelo estructural final con control de variables sociodemográficas*



*Nota.* \*\*. La correlación es significativa en el nivel 0,001 (bilateral). Cargas estandarizadas

La capacidad explicativa del modelo final presentado a través del coeficiente de determinación  $R^2$  se ve modificado: explica la varianza en un 11.2% del apoyo social de otros significativos y familia, 9.5% del apoyo social de los amigos; 44.5% y 74,7% para la soledad íntima y social respectivamente, mientras que el modelo final explica un 55.5% de la sintomatología depresiva. Estos resultados en conjunto superan a los del modelo 4 y demuestran la robustez del modelo final considerado.

Los efectos totales (efectos directos más efectos indirectos), totales indirectos, directos e indirectos específicos de las relaciones del modelo final controlando en todas las variables consideradas el efecto de variables sociodemográficas fueron también determinados por

intervalos de confianza de 95%. En la tabla 21 se aprecia un comportamiento similar al modelo anterior, encontrando un efecto total significativo (-.290) del apoyo social de otros significativos y familia hacia los síntomas depresivos, resultado que también confirma parcialmente la hipótesis 1, sobre la existencia de una relación negativa y directa entre el apoyo social percibido y síntomas depresivos en personas mayores. Se puede apreciar también un efecto total indirecto significativo (-.346). Este efecto total indirecto indica la presencia de efectos indirectos causados por las variables mediadoras consideradas. Al observar los efectos indirectos específicos, se aprecia un efecto de mediación de la soledad íntima en la relación entre el apoyo social de otros significativos y familia y la sintomatología depresiva (-.467). Estos resultados en conjunto, confirman nuevamente de manera parcial, la hipótesis 4, sobre un efecto indirecto de la soledad percibida en la relación entre el apoyo social percibido y la sintomatología depresiva en personas mayores.

Al comparar los resultados del modelo 4 con el modelo final, que incorpora el control de las variables demográficas en todas las variables consideradas, los índices de ajuste, porcentajes de varianza explicada, los efectos totales, totales indirectos y efectos indirectos específicos arrojan resultados muy similares, en la dirección, magnitud y significancia en las relaciones consideradas, aspecto que destaca la robustez del modelo considerado.

### **Tabla 21**

*Efectos totales, totales indirectos, directos e indirectos específicos del modelo final controlando por variables sociodemográficas*

---

Rutas del modelo	95% CI		
	Efecto Estimado	Límite Inferior	Límite Superior
<u>Efecto directo</u>			
Apoyo otros significativos y Familia → Síntomas depresivos	0.056	-0.111	0.204
Apoyo Amigos → Síntomas Depresivos	-0.113	-0.309	0.080
<u>Efecto Indirecto</u>			
Apoyo otros significativos → Soledad íntima→ Síntomas depresivos	-0.467*	-0.593	-0.337
Apoyo otros significativos → Soledad social→ Síntomas depresivos	0.121	-0.061	0.325
Apoyo amigos → Soledad íntima→ Síntomas depresivos	-0.028	-0.090	0.039
Apoyo amigos → Soledad social→ Síntomas depresivos	0.106	-0.056	0.287
<u>Efectos de Apoyo otros significativos Familia a Síntomas depresivos</u>			
Total	-0.290*	-0.380	-0.192
Total Indirecto	-0.346*	-0.465	-0.197
<u>Efectos de Apoyo amigos a Síntomas depresivos</u>			
Total	-0.035	-0.121	0.065
Total Indirecto	0.078	-0.093	0.266

*Nota.* CI: Intervalo de confianza. \*El 95 % CI no pasa por el 0. Valores estandarizados.

Todos los análisis fueron controlados por sexo, edad, estado civil, situación monetaria, satisfacción con la pareja, salud subjetiva, número de miembros del hogar y cuidado de un familiar.

## 6. Discusión

La presente investigación buscó determinar cómo las variables apoyo social percibido, soledad percibida y los síntomas depresivos se vinculan a partir de un modelo de mediación, con la finalidad de aportar evidencia empírica que permita incorporar nuevas variables que proporcionen un marco referencial explicativo que beneficie intervenciones de promoción de salud mental y prevención de enfermedades, en personas mayores.

Para ello se plantearon los siguientes objetivos: (1) Evaluar la relación entre el apoyo social percibido y síntomas depresivos en personas mayores de la región del Biobío, (2) Evaluar la relación entre el apoyo social percibido y la soledad percibida en personas mayores de la región del Biobío, (3) Evaluar la relación entre la soledad percibida y síntomas depresivos en personas mayores de la región del Biobío y (4) Analizar el rol mediador de la soledad percibida en la relación entre el apoyo social percibido y síntomas depresivos en personas mayores de la región del Biobío.

En el presente capítulo se analizan los hallazgos obtenidos asociados a cada uno de los objetivos específicos, partiendo por un análisis sobre las características de la muestra de estudio, las propiedades psicométricas de los instrumentos considerados, se comentan limitaciones presentadas a lo largo del estudio, se plantean líneas de investigación futuras, proyectadas a partir de los resultados destacados, y se presentan las principales conclusiones del presente trabajo.

## 6.1 Perfil de la muestra

Dentro de las características clínicas de la muestra se observa una baja prevalencia 12 meses de trastornos mentales como depresión y ansiedad; en específico un 3.7% de trastornos depresivos, un resultado menor que el 6.2% mostrado por la última Encuesta Nacional de Salud para personas mayores de 64 años (MINSAL, 2018) usando el mismo instrumento, y muy por debajo de lo reportado en estudios internacionales (Barcelos-Ferreira et al., 2013; Xavier et al., 2002).

Sin embargo, se debe considerar que los criterios de selección de participantes incluyeron el ser autovalente, y excluyeron a aquellos con un trastorno psiquiátrico grave (psicosis, trastorno bipolar, retardo mental y demencia), enfermedad física invalidante y discapacidad que limitara y/o impidiera la comunicación, además del riesgo de dependencia; lo que sesga la muestra hacia una sobrerrepresentación de personas sanas, cuestión que también se refleja en las características sociodemográficas de la misma, donde destaca que 53% de las personas estaban casadas, 56% satisfechos con su relación de pareja, 86% comparten vivienda con otra persona, 70% consideraban su situación financiera buena o muy buena, y 52% tenía una percepción buena o muy buena de su salud general, aspectos que se contraponen a varios de los factores de riesgos asociados a la aparición de sintomatología depresiva y percepción de soledad mencionados en estudios previos (Dahlberg et al., 2022; Meeks et al., 2011). No obstante, la muestra de nuestra investigación presenta algunos de los factores de riesgos de depresión y soledad mencionados en los mismos estudios, incluyendo que un 64% presentó un nivel de educación básica o media incompleta, 83% no trabajó de forma remunerada en el último año.

Por otra parte, al considerar los resultados de las escalas de apoyo social percibido, soledad percibida, se observan puntuaciones por encima de la media para la primera, lo que sugiere una percepción de alto apoyo social; mientras que en soledad percibida se encontraron valores por debajo de la media, dando cuenta de una menor percepción de soledad. Este perfil de personas mayores con un alto nivel de apoyo social percibido y bajos niveles de soledad percibida, también podría explicar, al menos parcialmente, la menor prevalencia de cuadros afectivos.

## **6.2 Propiedades psicométricas de los instrumentos MSPSS, ULS3 y PHQ-9**

Los resultados de la presente investigación destacan la calidad de los instrumentos de medición empleados para medir el apoyo social percibido y la soledad percibida de forma multidimensional, así como también la presencia de síntomas depresivos.

Las propiedades psicométricas del instrumento MSPSS fueron adecuadas en nuestro estudio; en primer lugar, la estructura factorial mostró dos soluciones, una conformada por tres factores (apoyo social percibido de otros significativos, familia y amigos) y otra por dos factores (apoyo social percibido de otros significativos-familia y apoyo social percibido de amigos), respectivamente. Ambas mostraron índices de ajuste por encima de los criterios sugeridos por la literatura; sin embargo, la alta correlación entre los factores Otros significativos y Familia sugieren una superposición entre ambos, por lo que se decidió emplear la solución de dos factores. Los coeficientes de confiabilidad fueron satisfactorios para ambas soluciones. Estos resultados coinciden con la estructura bidimensional encontrada en estudios previos en Chile con muestras de personas mayores (Arechabala &

Miranda, 2002), que sugieren que el grupo de otros significativos en el país está conformado por la familia. Sin embargo, nuestro resultado discrepa de otros estudios realizados en el país que muestran una estructura de tridimensional (Ortiz & Baeza, 2011; Pérez-Villalobos et al., 2021; Pinto et al., 2014).

En referencia al instrumento ULS3, se encontraron propiedades psicométricas satisfactorias, por encima de los criterios sugeridos en la literatura; se encontró un buen ajuste para la solución de tres factores, conformados por la soledad íntima, relacional y colectiva, pero, dada la alta correlación entre las dos últimas, se decidió integrarlas y utilizar una solución de dos factores, conformados por Soledad Íntima y Soledad Social. Esta decisión se apoya en los índices de confiabilidad, ya que para la solución de dos factores se encontraron índices satisfactorios, mientras que, para la solución de tres factores, la soledad colectiva presentó índices por debajo de los recomendados. Estos resultados confirman los hallazgos de estudios previos que destacan la naturaleza multidimensional de la variable en personas mayores, tanto para tres factores (Durak & Senol-Durak, 2010; Russell, 1996; Sancho et al., 2020), como para soluciones de dos factores (Lee et al., 2021), y discrepan de los estudios que han observado un solo factor (Mata et al., 2021; Velarde-Mayol et al., 2016).

Sobre el instrumento PHQ-9, se encontraron propiedades psicométricas satisfactorias, con la presencia de dos soluciones, la primera de un factor general, y la segunda de dos factores (síntomas somáticos y cognitivo-afectivos), con índices de ajuste por encima de los considerados en la literatura. Sin embargo, la alta correlación entre los factores de la última solución sugiere una superposición de los mismos, por lo que se optó por utilizar la solución de un factor, resultado que coincide con los estudios previos con muestras de personas

mayores (Ayalon et al., 2010; Chen et al., 2010; Han et al., 2008; Inagaki et al., 2013; Lamers et al., 2008; Park et al., 2017; Phelan et al., 2010; Stafford et al., 2007; Thekkumpurath et al., 2011; Thombs et al., 2008). Por otra parte, el modelo elegido de un factor presentó valores de confiabilidad aceptables, pero por debajo de los estudios mencionados. Un detalle de estos resultados fue publicado como uno de los productos esta tesis doctoral (Aslan et al., 2020).

En conjunto las propiedades psicométricas de los tres instrumentos permitieron validar el modelo de medición, requisito necesario para poder realizar un modelamiento de ecuaciones estructurales que permita probar modelos para estimar las relaciones entre las variables consideradas en nuestro estudio.

### **6.3 Relación entre el apoyo social percibido y los síntomas depresivos en una muestra de personas mayores de la Región del Biobío**

Los resultados confirmaron parcialmente la primera hipótesis, dado un efecto total negativo estadísticamente significativo entre el apoyo social percibido de otros significativos y la sintomatología depresiva. Esto quiere decir que el apoyo social percibido, específicamente, el provisto por otros significativos-familia, tiene un efecto significativo en la sintomatología depresiva cuando la variable mediadora, soledad íntima percibida, no se incluye en el modelo. Sin embargo, no se encontraron efectos directos significativos entre el apoyo social percibido de estos otros significativos-familia y del apoyo social percibido de amigos con la sintomatología depresiva, lo que da cuenta que el apoyo social percibido de la familia cercana puede disminuir la sintomatología depresiva, pero a través del efecto

mediador de la soledad íntima percibida. Este resultado sugiere que la soledad íntima percibida es un factor crítico en la relación entre el apoyo social percibido y la sintomatología depresiva.

Este resultado tiene implicancias importantes ya que el efecto total negativo estadísticamente significativo del apoyo social percibido de los otros significativos, específicamente la familia y la pareja, sobre la sintomatología depresiva, sugiere que el apoyo social percibido puede ejercer un efecto protector en la aparición de sintomatología depresiva, hallazgo que coincide con la revisión sistemática de Santini et al. (2015) quién encontró un efecto protector del apoyo social emocional percibido en la sintomatología depresiva. El instrumento MSPSS utilizado en este estudio mide el apoyo social emocional percibido, por lo que nuestro resultado suma al cuerpo de evidencia sobre la importancia del apoyo emocional percibido como factor protector en la aparición de sintomatología depresiva.

Una fortaleza de nuestro estudio es que consideró no solo el apoyo percibido emocional como medida general, sino también distinguió entre diferentes fuentes de apoyo. Los resultados muestran que la fuente de apoyo relevante para la aparición de sintomatología depresiva en personas mayores es aquella que proviene de los otros significativos, que constituyen la familia cercana, incluida la pareja, por sobre los amigos, resultado consistente en lo reportado por una revisión sistemática en Asia que destaca el papel del apoyo social percibido de la familia asociado a una menor sintomatología depresiva (Tengku Mohd et al., 2019). Estos hallazgos apoyan las teorías que señalan que no todas las fuentes de apoyo son eficaces para proteger frente a los problemas de salud, resaltan la importancia de estudiar la

fuerza específica de apoyo social percibido, ya que la relación e incidencia de este apoyo percibido por la persona mayor puede variar en función de la fuente (Thoits, 2011).

El hallazgo del efecto total negativo y significativo del apoyo social percibido de los otros significativos que forma la familia, por sobre el de los amigos, coincide también con otros estudios realizados en Chile con personas mayores, que han encontrado que las redes sociales relevantes para la salud de las personas mayores, incluyendo la sintomatología depresiva, están constituidas exclusivamente por el cónyuge y los hijos/as (Gallardo-Peralta et al., 2014; Gallardo-Peralta, Sánchez-Moreno, Arias-Astray, et al., 2015; Gallardo-Peralta, Sánchez-Moreno, Barrón López-de-Roda, et al., 2015).

La ausencia de una relación significativa entre el apoyo social percibido de los amigos sobre la sintomatología depresiva coincide con estudios previos que han reportado que son las relaciones íntimas, las que tienen una fuerte asociación con el bienestar y la sintomatología depresiva de las personas mayores (Gallardo-Peralta, Sánchez-Moreno, Arias-Astray, et al., 2015; Hombrados-Mendieta et al., 2013). Este resultado cobra sentido si se considera que las personas mayores tienden a centrarse en las relaciones más gratificantes o útiles, siendo el grupo familiar nuclear la fuente más común de esos vínculos de apoyo (Cacioppo et al., 2009).

#### **6.4 Relación entre el apoyo social percibido y la soledad percibida en una muestra de personas mayores de la Región del Biobío**

Los resultados confirmaron parcialmente la segunda hipótesis planteada, al encontrar efectos directos negativos y estadísticamente significativos entre el apoyo social percibido

de otros significativos, específicamente de la familia y la soledad íntima percibida, entre el primero y la soledad social percibida, entre el apoyo social percibido de amigos y la soledad social percibida; sin embargo, no se encontró una relación directa significativa entre el apoyo social percibido de amigos y la soledad íntima percibida.

El resultado muestra el rol central del apoyo social percibido de la familia sobre la soledad íntima percibida y la soledad social percibida, lo que permite interpretar que en las personas mayores es el apoyo social de estos otros significativos, que constituyen la familia nuclear y la pareja, el mecanismo que les permite disminuir su percepción de soledad, hallazgo que coincide con estudios previos que destacan la relación negativa entre ambos constructos (Cacioppo et al., 2010; Chen et al., 2014b; Elsayed et al., 2019; Gabarrell-Pascuet et al., 2022).

En el apartado anterior se mencionó que la fuente de apoyo social percibido puede ser un factor diferencial en el rol protector frente a la sintomatología depresiva; en el caso de la relación entre el apoyo social percibido y soledad percibida se observa un comportamiento similar, dado que nuestro estudio consideró a la soledad percibida como un fenómeno multidimensional, que incluye la soledad íntima y social. El resultado muestra que el apoyo social percibido de la familia ejerce un alivio frente a la de soledad íntima y social, a diferencia del apoyo social percibido de los amigos cuyo efecto solo se identifica sobre la soledad social, esto releja que es el grupo familiar nuclear (cónyuge e hijos/as) el que ejerce un alivio frente a los sentimientos de soledad, por sobre los amigos. El grupo familiar nuclear lo constituyen personas que pueden proveer apoyo emocional durante crisis y reafirman el valor del individuo como persona, pero al mismo tiempo proveen compañía de manera

regular y apoyo instrumental; mientras que el apoyo social percibido de amigos puede tener un efecto sobre la identidad social de la persona, les permite conectar con sus pares en un espacio más colectivo, o en ciertos casos puede proveer de apoyo social de tipo informacional.

Estos hallazgos coinciden parcialmente con estudios que han explorado la naturaleza multidimensional del apoyo social percibido y la soledad percibida en personas mayores, encontrando que el apoyo social del cónyuge y amigos alivia los sentimientos de soledad con un efecto mayor para la pareja, en comparación con el apoyo provisto por los amigos (Chen & Feeley, 2014). Sin embargo, otros estudios si han encontrado que el apoyo social percibido por parte de la familia puede ser un predictor negativo de soledad percibida, a diferencia del apoyo social percibido de los amigos, que no se mostró como un predictor significativo (Shiovitz-Ezra & Leitsch, 2010).

Así mismo, los hallazgos de esta investigación coinciden con estudios que muestran que el apoyo social dado por la pareja y familia disminuyen los sentimientos de soledad íntima, mientras que el apoyo social dado por los amigos disminuye los sentimientos de soledad social (Hombrados-Mendieta et al., 2013). Estos estudios permiten explicar también la ausencia de una relación directa significativa entre el apoyo social percibido de amigos y la soledad íntima percibida encontrada en este estudio, y puede dar cuenta de que las personas mayores tienden a dar prioridad al apoyo social de su grupo familiar nuclear por sobre los amigos a la hora de aliviar su soledad percibida sea esta íntima y/o social.

## **6.5 Relación entre la soledad percibida y los síntomas depresivos en una muestra de personas mayores de la Región del Biobío**

Los resultados confirmaron parcialmente la tercera hipótesis, al encontrar un efecto directo positivo estadísticamente significativo entre la soledad íntima percibida y la sintomatología depresiva; sin embargo, no se encontró una relación estadísticamente significativa entre la soledad social percibida y esta sintomatología depresiva.

En lo general, el resultado sugiere que las personas mayores, al experimentar sentimientos de soledad percibida, son más propensas a desarrollar sintomatología depresiva; sin embargo, una de las preguntas de nuestro este estudio que permiten dilucidar al utilizar una medida multidimensional de soledad percibida es identificar la naturaleza y mecanismos de esta relación entre soledad percibida y sintomatología depresiva. Los resultados muestran que es la soledad íntima la que tiene una asociación positiva con la aparición de sintomatología depresiva; en tanto la soledad social percibida no ejerce esta función. El resultado destaca el papel de las relaciones con el grupo familiar nuclear (cónyuge e hijos/as) en la protección y aparición de sintomatología depresiva en personas mayores.

Nuestro hallazgo coincide con estudios previos que han encontrado una asociación significativa y positiva entre la soledad percibida y la sintomatología depresiva en personas mayores (Bodner & Bergman, 2016; Domènech-Abella et al., 2017; Donovan et al., 2017; Holvast et al., 2015; Teguo et al., 2016; Tomás et al., 2019). Sin embargo, pocos estudios han explorado cómo los mecanismos de los diferentes tipos de soledad se asocian con la sintomatología depresiva, nuestro resultado muestra que la relación entre soledad percibida

y sintomatología depresiva pasa por la soledad íntima percibida y no por la soledad social percibida. Una posible explicación a este hallazgo está asociada con las características de la familia y países latinos como Chile, con culturas colectivistas caracterizadas por una fuerte orientación de la familia y un fuerte compromiso con las normas de interacción social (Elvira & Dávila, 2005; Rokach, 2012). Ello podría explicar que las personas mayores se centren en las relaciones nucleares primarias.

En la misma línea, los sentimientos de soledad percibida en Chile en las personas mayores pueden presentar un comportamiento similar al de otras sociedades colectivistas, como España, donde los sentimientos de soledad son más frecuentes en personas mayores que tienen limitados vínculos afectivos estables (Buz et al., 2014). En Chile, las personas mayores podrían tener una gran expectativa respecto al apoyo que reciben de sus familiares cercanos, por lo que la percepción de falta de cuidados, abandono y disponibilidad de sus seres queridos tendría un efecto en la aparición de la soledad íntima, lo que a su vez incide a la aparición de sintomatología depresiva (Tomás et al., 2019).

#### **6.6 Rol mediador de la soledad percibida en la relación entre el apoyo social percibido y síntomas depresivos en una muestra de personas mayores de la Región del Biobío**

Los resultados confirmaron parcialmente la cuarta hipótesis, al encontrar un efecto indirecto total y específico, estadísticamente significativo, de la soledad íntima percibida en la relación entre el apoyo social percibido de los otros significativos conformados por la familia nuclear y la sintomatología depresiva; sin embargo, no se encontró un efecto total y

especifico estadísticamente significativo de la soledad social percibida en la relación entre el apoyo social percibido de amigos y la sintomatología depresiva.

El resultado da cuenta del propósito principal del estudio, orientado a explicar el efecto de mediación de la soledad percibida en la relación entre el apoyo social percibido y la sintomatología en una muestra de personas mayores de la Región del Biobío, Chile. Dado que nuestro estudio consideró la naturaleza multidimensional de los constructos apoyo social percibido y soledad percibida, es posible esclarecer los mecanismos específicos por los que se da la relación entre estas variables. En este sentido, el encontrar un efecto indirecto de la soledad íntima percibida en la relación entre el apoyo social percibido de otros significativos (familia) y la sintomatología depresiva, sugiere que la soledad percibida, en concreto la soledad íntima, juega un rol crítico, afectando la relación entre el apoyo social percibido y la sintomatología depresiva. La soledad íntima es el canal mediante el cual se expresa el efecto del apoyo social percibido de los otros significativos que conforman la familia nuclear en la sintomatología depresiva.

Al comparar los hallazgos de este estudio con estudios que han explorado la asociación entre apoyo social percibido, soledad percibida y sintomatología depresiva, encontramos resultados similares (Czaja et al., 2021; Elsayed et al., 2019; Liu et al., 2016); sin embargo, estos estudios no consideran la naturaleza multidimensional de las variables apoyo social y soledad.

Nuestro hallazgo de mediación en este estudio es consistente con las interpretaciones de las hipótesis anteriores, que mostraban la ausencia de un efecto mediador de la soledad social percibida en la relación entre apoyo social percibido de amigos y sintomatología depresiva,

confirmando el rol central que para las personas mayores tiene la familia nuclear, es decir, el cónyuge e hijos/as. El rol mediador de la soledad íntima en la relación entre el apoyo social percibido de esos otros significativos que constituyen la familia sobre la sintomatología depresiva, evidencia la validez externa de la relación entre el apoyo social percibido, la soledad percibida y la sintomatología depresiva en culturas y sociedades colectivistas como la chilena (Riquelme-Castañeda & Pedraja-Rejas, 2019).

Como se señaló, un hallazgo de esta investigación es el rol de la soledad íntima como el canal mediante el cual se expresa el efecto del apoyo social percibido de esos otros significativos que son la familia sobre la sintomatología depresiva de personas mayores. Algunos autores plantean que la naturaleza causal de las asociaciones entre soledad percibida y sintomatología depresiva es recíproca, esto quiere decir, que ambas pueden concurrir y se influyen mutuamente a lo largo del tiempo (Luanaigh & Lawlor, 2008). Si bien la naturaleza transversal de este estudio no permite esclarecer la direccionalidad de estas asociaciones, estudios longitudinales han evidenciado que la soledad percibida predice aumentos en la sintomatología depresiva; en cambio, la sintomatología depresiva no predice aumentos en la soledad (Cacioppo et al., 2010).

Utilizando los modelos mencionados en el marco teórico de este estudio, podemos hipotetizar sobre el mecanismo detrás del rol mediador de la soledad íntima percibida en la relación entre el apoyo social percibido de otros significativos y la sintomatología depresiva. La soledad íntima percibida podría desencadenar una hipervigilancia en el entorno social, produciendo sesgos cognitivos que consideran al mundo social como un lugar amenazante. Éstas expectativas sociales negativas podrían evocar comportamientos por parte de otros

significativos cercanos que confirman las mismas, generando una profecía autocumplida en donde la persona se distancia de su familia y/o pareja (Hawkley & Cacioppo, 2010). Esta situación se va perpetuando a lo largo del tiempo, reforzándose a sí misma y comienza a acompañarse de sentimientos de hostilidad, estrés, pesimismo, ansiedad, baja autoestima y representa una tendencia hacia mecanismos neurobiológicos y conductuales que contribuyen a un bajo estado de ánimo, que podría traducirse a la aparición de sintomatología depresiva (Kool et al., 2012).

Un aspecto importante a destacar del rol mediador de la soledad percibida en la relación entre el apoyo social percibido y los síntomas depresivos en personas mayores de la muestra, es la capacidad predictiva del modelo, en tanto el modelo postulado explica 38.9% y 74.3% de la varianza de la soledad íntima y social, respectivamente, así como un 49.6% de la varianza de la sintomatología depresiva.

Si bien estos resultados hablan de la fortaleza del modelo postulado, se incorporó al estudio el control de diferentes variables sociodemográficas que en la literatura se han asociado al apoyo social percibido, la soledad percibida y la sintomatología depresiva, tales como el sexo, edad, estado civil, situación financiera, satisfacción con la pareja, salud subjetiva, número de miembros del hogar y cuidado de un familiar. Al ingresar estas variables al modelo, la capacidad explicativa del mismo aumentó a 44.5% y 74.7% para la soledad íntima y social, respectivamente, y a un 55.5% para la sintomatología depresiva. Esta varianza del modelo postulado que refleja una capacidad explicativa sobre la variable resultado, refleja un modelo capaz de explicar de manera adecuada los datos observados, puesto que las variables involucradas permiten explicar el 55.5% de la variabilidad de la

sintomatología depresiva en personas mayores. Otro aspecto a destacar es que las características de las relaciones no tuvieron cambios, es decir todas las rutas del modelo estructural, en su forma de efectos directos, indirectos, totales y totales indirectos, presentaron ligeros cambios de magnitud, pero no en significancia, lo que habla a favor de la robustez del modelo explicativo postulado.

Investigaciones previas asocian las variables apoyo social percibido, soledad percibida y sintomatología depresiva en personas mayores (Czaja et al., 2021; Elsayed et al., 2019; Liu et al., 2016), pero ninguno considera la naturaleza multidimensional de la soledad, sino que refieren a esta soledad percibida como una medida que varía en intensidad, reflejando cambios cuantitativos, pero no observando diferencias cualitativas en la variable. Nuestro estudio reporta diferencias en la experiencia de soledad; en concreto, la dimensión íntima, en relación a la fuente de apoyo, conformado por la pareja-familia, amigos y comunidad. Estudios recientes han destacado la necesidad de profundizar en los factores de riesgos asociados a la soledad íntima percibida y la soledad social percibida (Dahlberg et al., 2022).

Los resultados del último objetivo permiten plantear un mecanismo por el cual la soledad mediaría la relación entre el apoyo social percibido y la sintomatología depresiva. Los hallazgos de este trabajo sugieren un cambio en el abordaje común frente a los sentimientos de soledad percibido, que es la generación y fortalecimiento de redes sociales para aumentar la inclusión social, en cambio, los hallazgos de nuestra investigación apuntan a intervenciones más dirigidas a fortalecer el apoyo social percibido y las relaciones positivas de quienes son más cercanos a las personas mayores.

## **6.7 Limitaciones del estudio**

El presente trabajo de tesis presenta algunas limitaciones que es preciso explicitar. Estas fueron: (1) La naturaleza transversal del estudio, que hace que la interpretación de los resultados del análisis de mediación debe hacerse con cuidado, porque la secuencia de la relación causal entre las variables de apoyo social percibido, soledad percibida y sintomatología depresiva no puede ser adecuadamente confirmada, para ello se necesita un análisis longitudinal; (2) La baja prevalencia de sintomatología depresiva en la muestra, el reclutamiento de participantes saludables puede haber disminuido la potencia estadística para detectar asociaciones significativas; sin embargo, este estudio encontró asociaciones significativas y fuertes entre dimensiones del apoyo social percibido; (3) Si bien este estudio cuenta con un tamaño de muestra adecuado, la muestra se limitó a personas mayores de Región del Biobío, por tanto puede que los resultados del estudio no reflejan adecuadamente las relaciones entre el apoyo social percibido, la soledad percibida y la sintomatología depresiva en otras regiones de Chile; (4) el estudio parte del supuesto que el apoyo social percibido y la soledad percibida son experiencias comunes en la vida de las personas mayores y reflejan las relaciones que mantienen cotidianamente con parejas, familia, amigos y comunidad. Estas relaciones generan la percepción de sentirse apoyado, lo que puede evitar la aparición de la sintomatología depresiva, sin embargo, cuando estas relaciones son escasas, o negativas, entonces puede hacer que una persona se sienta sola y puede producir sintomatología depresiva. En muchos casos la misma fuente de apoyo social emocional puede producir tensiones que afectan la vida emocional de las personas mayores, este aspecto no fue considerado en el estudio.

## **6.8 Líneas de investigaciones futuras**

Nuestro estudio permite sugerir líneas de investigación futuras, las que incluyen: (1) Realizar estudios con diseños longitudinales, los que pueden dar cuenta de la secuencia de las relaciones casuales entre las diferentes dimensiones del apoyo social percibido, la soledad percibida y la sintomatología depresiva. Así mismo, estudios que empleen metodologías cualitativas pueden complementar los hallazgos para confirmar los mecanismos particulares por los que la soledad íntima ejerce un rol mediador en la relación entre apoyo social y sintomatología depresiva en personas mayores; (2) Ensayar y estimar modelos explicativos en muestras más heterogéneas, por ejemplo, considerando una mayor proporción de pacientes con episodios depresivos y otros trastornos del estado de ánimo, mediante estos estudios se podría obtener una validación externa del modelo postulado en este estudio, así como profundizar en los mecanismos asociados a las diferentes características de las muestras; (3) Si bien una de las fortalezas de este estudio fue considerar el control variables de sociodemográficas como el sexo, edad, estado civil, situación monetaria, satisfacción con la pareja, salud subjetiva, número de miembros del hogar y cuidado de un familiar, sobre las variables apoyo social percibido, soledad percibida y sintomatología depresiva, el énfasis estuvo sobre el rol mediador de la soledad percibida; futuros estudios pueden analizar como éstas variables sociodemográficas pueden ejercer como moderadores de las relaciones existentes entre las variables del modelo; (4) Futuras investigaciones podrían considerar las tensiones sociales o interacciones sociales negativas en las relaciones sociales, ya que en muchos casos se ha encontrado que las personas que ejercen apoyo social emocional e instrumental también pueden ser fuente de tensiones, conflictos y disputas que pueden

desencadenar sentimientos de soledad, reducir el bienestar y generar sintomatología depresiva en grupos particularmente vulnerables como las personas mayores.

## **6.9 Conclusiones e implicaciones teóricas y prácticas**

Esta investigación contribuye a la comprensión de las relaciones entre variables que intervienen en la aparición de sintomatología depresiva en personas mayores de la región del Biobío. A continuación, se presentan las principales conclusiones a partir de los objetivos planteados en esta investigación.

1. La muestra de personas mayores de la Región del Biobío se caracteriza por una baja prevalencia de trastornos de depresión y ansiedad, niveles altos de apoyo social percibido, niveles bajos de soledad percibida y sintomatología depresiva.
2. Los instrumentos MSPSS, ULS3 y PHQ-9 son instrumentos con adecuadas propiedades psicométricas que permiten determinar en el caso de las dos primeras la naturaleza multidimensional de los constructos apoyo social percibido y soledad percibida.
3. Se encontró un efecto total del apoyo social percibido de otros significativos conformados por la familia nuclear sobre la sintomatología depresiva, pero el hecho de no existir un efecto total del apoyo social percibido de amigos sobre la sintomatología depresiva sirve al creciente cuerpo de evidencia que destaca al grupo familiar nuclear, conformado por el cónyuge y los hijos, como las personas con quienes se ejercen relaciones íntimas en las personas mayores. La implicancia práctica de este resultado sugiere que los programas que atienden a esta población

deberían concentrar sus esfuerzos en fortalecer el vínculo de la persona mayor con su red natural de apoyo para así potenciar su efecto protector.

4. Se confirman los efectos directos negativos y estadísticamente significativos entre el apoyo social percibido de otros significativos-familia y la soledad íntima percibida, el apoyo social percibido de otros significativos-familia y soledad social percibida, apoyo social percibido de amigos y soledad social percibida.
5. La ausencia de una relación directa significativa entre el apoyo social percibido de amigos y la soledad íntima percibida destaca de nuevo la priorización que realizan las personas mayores de las relaciones con su grupo familiar nuclear, por sobre los amigos; en tanto que el apoyo social de otros significativos-familia puede servir el doble rol de reducir la soledad percibida íntima y la soledad percibida social. La implicancia práctica de este resultado sugiere la utilidad de programas sociosanitarios que prioricen la mantención de la red natural de apoyo social de la persona mayor y, a nivel interpersonal, potencien interacciones sociales positivas con el grupo social más cercano, para prevenir y aliviar la soledad percibida, sea íntima y/o social.
6. Se confirmó un efecto directo positivo estadísticamente significativo entre la soledad íntima percibida y la sintomatología depresiva; sin embargo, no se encontró una relación estadísticamente significativa entre la soledad social percibida y la sintomatología depresiva. Este hallazgo destaca una vez más el papel de las relaciones con el grupo familiar nuclear (cónyuge e hijos/as) en la protección y aparición de sintomatología depresiva en personas mayores. En cuanto a la implicancia de la soledad íntima en la aparición de sintomatología depresiva, se especula que el

mecanismo de esta relación pasa por la percepción de falta de cuidados, abandono y disponibilidad de los familiares cercanos, lo que se traduce a una reducción de interacciones sociales con aquellos contactos que proveen de seguridad emocional para las personas mayores.

7. Se confirma la soledad percibida como un factor crítico en la relación entre el apoyo social percibido y la sintomatología depresiva. Se encontró un efecto indirecto total y específico, estadísticamente significativo, de la soledad íntima percibida en la relación entre el apoyo social percibido de otros significativos-familia y la sintomatología depresiva. Este hallazgo sugiere que la soledad percibida, en específico la dimensión de soledad percibida íntima, juega un rol esencial, pues representa el canal mediante se expresa el efecto del apoyo social percibido de otros significativos-familia y la sintomatología depresiva.
8. No se encontró un efecto mediador de la soledad social percibida en la relación en entre el apoyo social percibido de amigos y la sintomatología depresiva, coincidiendo con los hallazgos de las hipótesis de investigación anteriores que destaca el papel del grupo familiar nuclear como la red social y fuente de apoyo más significativas en personas mayores.
9. El modelo postulado en este estudio explica más del 50% de la variabilidad en la sintomatología depresiva en una muestra de personas mayores de la Región del Biobío, cuando se controla el efecto de variables sociodemográficas a lo largo de todo el modelo.

## 7. Referencias

- Adams, K. B., & Moon, H. (2009). Subthreshold depression: Characteristics and risk factors among vulnerable elders. *Aging & Mental Health*, *13*(5), 682-692.
- Åkerlind, I., & Hörnquist, J. O. (1992, 1992/02/01/). Loneliness and alcohol abuse: A review of evidences of an interplay. *Social Science & Medicine*, *34*(4), 405-414. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/0277-9536\(92\)90300-F](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/0277-9536(92)90300-F)
- Akhtar, A., Rahman, A., Husain, M., Chaudhry, I. B., Duddu, V., & Husain, N. (2010). Multidimensional scale of perceived social support: Psychometric properties in a South Asian population. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Research*, *36*(4), 845-851. <https://doi.org/doi:10.1111/j.1447-0756.2010.01204.x>
- Alexopoulos, G. S. (2005, 2005/06/04/). Depression in the elderly. *The Lancet*, *365*(9475), 1961-1970. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(05\)66665-2](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0140-6736(05)66665-2)
- Altintas, E., Gallouj, K., & Guerrien, A. (2012). Social support, depression and self-esteem in older persons: cluster analysis results. *Annales Medico-Psychologiques*, *170*(4), 256-262.
- American Psychiatric Association. (1994). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (4th ed.). American Psychiatric Publishing.
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (5th ed.). American Psychiatric Publishing.
- Andreescu, C., Lenze, E. J., Dew, M. A., Begley, A. E., Mulsant, B. H., Dombrovski, A. Y., Pollock, B. G., Stack, J., Miller, M. D., & Reynolds, C. F. (2007). Effect of comorbid anxiety on treatment response and relapse risk in late-life depression: controlled study. *The British Journal of Psychiatry*, *190*(4), 344-349. <https://doi.org/10.1192/bjp.bp.106.027169>
- Andrew, D. H., & Dulin, P. L. (2007, 2007/09/01). The relationship between self-reported health and mental health problems among older adults in New Zealand: Experiential avoidance as a moderator. *Aging & Mental Health*, *11*(5), 596-603. <https://doi.org/10.1080/13607860601086587>

- Arechabala, M. C., & Miranda, C. (2002). Validación de una escala de apoyo social percibido en un grupo de adultos mayores adscritos a un programa de hipertensión de la región metropolitana. *Ciencia y enfermería*, 8(1), 49-55.
- Aroian, K., Templin, T. N., & Ramaswamy, V. (2010, 2010/01/13). Adaptation and Psychometric Evaluation of the Multidimensional Scale of Perceived Social Support for Arab Immigrant Women. *Health Care for Women International*, 31(2), 153-169. <https://doi.org/10.1080/07399330903052145>
- Arroll, B., Goodyear-Smith, F., Crengle, S., Gunn, J., Kerse, N., Fishman, T., Falloon, K., & Hatcher, S. (2010, July 1, 2010). Validation of PHQ-2 and PHQ-9 to Screen for Major Depression in the Primary Care Population. *The Annals of Family Medicine*, 8(4), 348-353. <https://doi.org/10.1370/afm.1139>
- Aslan, J., Cova, F., Saldivia, S., Bustos, C., Inostroza, C., Rincón, P., Ortiz, C., & Bühring, V. (2020, 2020-November-17). Psychometric Properties of the Patient Health Questionnaire-9 in Elderly Chilean Primary Care Users [Original Research]. *Frontiers in Psychiatry*, 11(1259). <https://doi.org/10.3389/fpsy.2020.555011>
- Ato, M., López, J. J., & Benavente, A. (2013). Un sistema de clasificación de los diseños de investigación en psicología. *Anales de Psicología*, 29(3), 1038-1059. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=16728244043> (IN FILE)
- Ausín, B., Muñoz, M., Martín, T., Pérez-Santos, E., & Castellanos, M. Á. (2018). Confirmatory factor analysis of the Revised UCLA Loneliness Scale (UCLA LS-R) in individuals over 65. *Aging & Mental Health*, 1-7. <https://doi.org/10.1080/13607863.2017.1423036>
- Ayalon, L., Goldfracht, M., & Bech, P. (2010). 'Do you think you suffer from depression?' Reevaluating the use of a single item question for the screening of depression in older primary care patients. *International journal of geriatric psychiatry*, 25(5), 497-502. <https://doi.org/doi:10.1002/gps.2368>
- Aylaz, R., Aktürk, Ü., Erci, B., Öztürk, H., & Aslan, H. (2012). Relationship between depression and loneliness in elderly and examination of influential factors. *Archives of gerontology and geriatrics*, 55(3), 548-554.
- Azah, M. N. N., Shah, M. E. M., Juwita, S., Bahri, I. S., Rushidi, W. M. W. M., & Jamil, Y. M. (2005). Validation of the Malay Version Brief Patient Health Questionnaire

(PHQ-9) among Adult Attending Family Medicine Clinics. *International Medical Journal*, 12(4), 259-263.

- Baader, T., Molina, J. L., Venezian, S., Rojas, C., Farías, R., Fierro-Freixenet, C., Backenstrass, M., & Mundt, C. (2012). Validación y utilidad de la encuesta PHQ-9 (Patient Health Questionnaire) en el diagnóstico de depresión en pacientes usuarios de atención primaria en Chile. *Revista chilena de neuro-psiquiatría*, 50(1), 10-22.
- Bagherian-Sararoudi, R., Hajian, A., Ehsan, H. B., Sarafraz, M. R., & Zimet, G. D. (2013). Psychometric Properties of the Persian Version of the Multidimensional Scale of Perceived Social Support in Iran. *International Journal of Preventive Medicine*, 4(11), 1277-1281. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3883252/>
- Bandalos, D. L., & Finney, S. J. (2018). Factor analysis: Exploratory and confirmatory. In G. R. Hancock, L. M. Stapleton, & R. O. Mueller (Eds.), *The reviewer's guide to quantitative methods in the social sciences* (pp. 98-122). Routledge.
- Barcelos-Ferreira, R., Yoshio Nakano, E., Steffens, D. C., & Bottino, C. M. C. (2013, 2013/09/05/). Quality of life and physical activity associated to lower prevalence of depression in community-dwelling elderly subjects from Sao Paulo. *Journal of Affective Disorders*, 150(2), 616-622. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/j.jad.2013.02.024>
- Başol, G. (2008). Validity and Reliability of The Multidimensional Scale of Perceived Social Support-Revised, with a Turkish Sample [Article]. *Social Behavior & Personality: an international journal*, 36(10), 1303-1314. <https://doi.org/10.2224/sbp.2008.36.10.1303>
- Bekhet, A. K., & Zauszniewski, J. A. (2012, Jun). Mental health of elders in retirement communities: is loneliness a key factor? *Arch Psychiatr Nurs*, 26(3), 214-224. <https://doi.org/10.1016/j.apnu.2011.09.007>
- Bergman, H., Karunanathan, S., Robledo, L. M. G., Brodsky, J., Chan, P., Cheung, M., & Bovet, P. (2013, 06/03). Understanding and Meeting the Needs of the Older Population: A Global Challenge. *Canadian Geriatrics Journal*, 16(2), 61-65. <https://doi.org/10.5770/cgj.16.60>
- Berkman, L. F. (1995). The Role of Social Relations in Health Promotion. *Psychosomatic Medicine*, 57(3), 245-254.

[http://journals.lww.com/psychosomaticmedicine/Fulltext/1995/05000/The\\_Role\\_of\\_Social\\_Relations\\_in\\_Health\\_Promotion.6.aspx](http://journals.lww.com/psychosomaticmedicine/Fulltext/1995/05000/The_Role_of_Social_Relations_in_Health_Promotion.6.aspx)

- Bishop, A. J., & Martin, P. (2007). The indirect influence of educational attainment on loneliness among unmarried older adults. *Educational Gerontology*, 33(10), 897-917.
- Bodner, E., & Bergman, Y. S. (2016). Loneliness and depressive symptoms among older adults: The moderating role of subjective life expectancy. *Psychiatry research*, 237, 78-82.
- Boffo, M., Mannarini, S., & Munari, C. (2012). Exploratory structure equation modeling of the UCLA Loneliness Scale: a contribution to the Italian adaptation. *TPM*, 19(4), 345-363.
- Bolger, N., & Amarel, D. (2007). Effects of social support visibility on adjustment to stress: Experimental evidence. *Journal of Personality and Social Psychology*, 92(3), 458-475. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.92.3.458>
- Borges, A., Prieto, P., Richetti, G., Hernández-Jorge, C., & Rodríguez-Naveiras, E. (2008). Validación cruzada de la factorización del Test UCLA de Soledad. *Psicothema*, 20(4), 924-927.
- Bruwer, B., Emsley, R., Kidd, M., Lochner, C., & Seedat, S. (2008). Psychometric properties of the Multidimensional Scale of Perceived Social Support in youth. *Comprehensive Psychiatry*, 49(2), 195-201. <https://doi.org/10.1016/j.comppsy.2007.09.002>
- Bucholz, E. M., & Krumholz, H. M. (2012, Jul 23). Loneliness and living alone: what are we really measuring? *Archives of internal medicine*, 172(14), 1084-1085. <https://doi.org/10.1001/archinternmed.2012.2649>
- Burholt, V., & Scharf, T. (2014). Poor health and loneliness in later life: the role of depressive symptoms, social resources, and rural environments. *Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*, 69(2), 311-324.
- Butters, M. A., Whyte, E. M., Nebes, R. D., Begley, A. E., Dew, M. A., Mulsant, B. H., Zmuda, M. D., Bhalla, R., Meltzer, C. C., Pollock, B. G., Reynolds Iii, C. F., & Becker, J. T. (2004). The Nature and Determinants of Neuropsychological

Functioning in Late-Life Depression. *Archives of General Psychiatry*, 61(6), 587-595. <https://doi.org/10.1001/archpsyc.61.6.587>

Buz, J., Urchaga, D., & Polo, M. E. (2014). Análisis factorial confirmatorio de la escala de soledad de De Jong Gierveld en personas mayores españolas. *Anales de Psicología*, 30(2). <https://doi.org/10.6018/analesps.30.2.148371>

Cacioppo, J. T., & Cacioppo, S. (2014, 02/04). Social Relationships and Health: The Toxic Effects of Perceived Social Isolation. *Social and personality psychology compass*, 8(2), 58-72. <https://doi.org/10.1111/spc3.12087>

Cacioppo, J. T., Fowler, J. H., & Christakis, N. A. (2009). Alone in the crowd: the structure and spread of loneliness in a large social network. *Journal of Personality and Social Psychology*, 97(6), 977.

Cacioppo, J. T., & Hawkley, L. C. (2009, Oct). Perceived social isolation and cognition. *Trends in Cognitive Sciences*, 13(10), 447-454. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2009.06.005>

Cacioppo, J. T., Hawkley, L. C., Ernst, J. M., Burleson, M., Berntson, G. G., Nouriani, B., & Spiegel, D. (2006). Loneliness within a nomological net: An evolutionary perspective [Article]. *Journal of Research in Personality*, 40(6), 1054-1085. <https://doi.org/10.1016/j.jrp.2005.11.007>

Cacioppo, J. T., Hawkley, L. C., & Thisted, R. A. (2010). Perceived Social Isolation Makes Me Sad: Five Year Cross-Lagged Analyses of Loneliness and Depressive Symptomatology in the Chicago Health, Aging, and Social Relations Study. *Psychology and aging*, 25(2), 453-463. <https://doi.org/10.1037/a0017216>

Cacioppo, J. T., & Patrick, W. (2008). *Loneliness: Human Nature and the Need for Social Connection*. W. W. Norton. <https://books.google.cl/books?id=w8pWZ2AGI4MC>

Cacioppo, S., Grippo, A. J., London, S., Goossens, L., & Cacioppo, J. T. (2015). Loneliness: Clinical Import and Interventions. *Perspectives on Psychological Science*, 10(2), 238-249. <https://doi.org/10.1177/1745691615570616>

Calderón, M., Gálvez-Buccollini, J. A., Cueva, G., Ordoñez, C., Bromley, C., & Fiestas, F. (2012). Validación de la versión peruana del PHQ-9 para el diagnóstico de depresión. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica*, 29(4), 578-585.

- Cameron, I. M., Crawford, J. R., Lawton, K., & Reid, I. C. (2008). Psychometric comparison of PHQ-9 and HADS for measuring depression severity in primary care. *British Journal of General Practice*, 58(546), 32-36. <https://doi.org/10.3399/bjgp08X263794>
- Canty-Mitchell, J., & Zimet, G. D. (2000). Psychometric Properties of the Multidimensional Scale of Perceived Social Support in Urban Adolescents. *American Journal of Community Psychology*, 28(3), 391-400. <https://doi.org/doi:10.1023/A:1005109522457>
- Cassin, S., Sockalingam, S., Hawa, R., Wnuk, S., Royal, S., Taube-Schiff, M., & Okrainec, A. (2013). Psychometric Properties of the Patient Health Questionnaire (PHQ-9) as a Depression Screening Tool for Bariatric Surgery Candidates. *Psychosomatics*, 54(4), 352-358. <https://doi.org/10.1016/j.psych.2012.08.010>
- Chalise, H. N., Kai, I., & Saito, T. (2010). Social support and its correlation with loneliness: a cross-cultural study of Nepalese older adults. *Int J Aging Hum Dev*, 71(2), 115-138. <https://doi.org/10.2190/AG.71.2.b>
- Chan, S. W.-c., Chien, W.-t., Thompson, D. R., Chiu, H. F. K., & Lam, L. (2006). Quality of life measures for depressed and non-depressed Chinese older people. *International journal of geriatric psychiatry*, 21(11), 1086-1092. <https://doi.org/doi:10.1002/gps.1611>
- Charney, D. S., Reynolds III, C. F., Lewis, L., Lebowitz, B. D., Sunderland, T., Alexopoulos, G. S., Blazer, D. G., Katz, I. R., Meyers, B. S., Arean, P. A., Borson, S., Brown, C., Bruce, M. L., Callahan, C. M., Charlson, M. E., Conwell, Y., Cuthbert, B. N., Devanand, D. P., Gibson, M. J., Gottlieb, G. L., Krishnan, K. K., Laden, S. K., Lyketsos, C. G., Mulsant, B. H., Niederehe, G., Olin, J. T., Oslin, D. W., Pearson, J., Persky, T., Pollock, B. G., Raetzman, S., Reynolds, M., Salzman, C., Schulz, R., Schwenk, T. L., Scolnick, E., Unützer, J., Weissman, M. M., & Young, R. C. (2003). *Depression and Bipolar Support Alliance Consensus Statement on the unmet needs in diagnosis and treatment of mood disorders in late life* [doi:10.1001/archpsyc.60.7.664].
- Chen, S., Chiu, H., Xu, B., Ma, Y., Jin, T., Wu, M., & Conwell, Y. (2010). Reliability and validity of the PHQ-9 for screening late-life depression in Chinese primary care. *International journal of geriatric psychiatry*, 25(11), 1127-1133. <https://doi.org/doi:10.1002/gps.2442>

- Chen, Y., & Feeley, T. H. (2014). Social support, social strain, loneliness, and well-being among older adults: An analysis of the Health and Retirement Study\*. *Journal of Social and Personal Relationships*, 31(2), 141-161. <https://doi.org/10.1177/0265407513488728>
- Chen, Y., Hicks, A., & While, A. E. (2014a). Loneliness and social support of older people in China: a systematic literature review. *Health & Social Care in the Community*, 22(2), 113-123. <https://doi.org/10.1111/hsc.12051>
- Chen, Y., Hicks, A., & While, A. E. (2014b). Loneliness and social support of older people living alone in a county of Shanghai, China. *Health & Social Care in the Community*, 22(4), 429-438. <https://doi.org/10.1111/hsc.12099>
- Cheng, P., Jin, Y., Sun, H., Tang, Z., Zhang, C., Chen, Y., Zhang, Q., Zhang, Q., & Huang, F. (2015). Disparities in prevalence and risk indicators of loneliness between rural empty nest and non-empty nest older adults in Chizhou, China. *Geriatrics & gerontology international*, 15(3), 356-364.
- Cheng, S.-T., & Chan, A. C. M. (2004, 2004/11/01/). The multidimensional scale of perceived social support: dimensionality and age and gender differences in adolescents. *Personality and Individual Differences*, 37(7), 1359-1369. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.paid.2004.01.006>
- Cherubini, A., Nistico, G., Rozzini, R., Liperoti, R., Di Bari, M., Zampi, E., Ferrannini, L., Aguglia, E., Pani, L., Bernabei, R., Marchionni, N., & Trabucchi, M. (2012, December 01). Subthreshold depression in older subjects: An unmet therapeutic need [journal article]. *The journal of nutrition, health & aging*, 16(10), 909-913. <https://doi.org/10.1007/s12603-012-0373-9>
- Cherubini, A., Signore, S. D., Ouslander, J., Semla, T., & Michel, J.-P. (2010). Fighting Against Age Discrimination in Clinical Trials. *Journal of the American Geriatrics Society*, 58(9), 1791-1796. <https://doi.org/doi:10.1111/j.1532-5415.2010.03032.x>
- Chou, K.-L. (2000, 2000/02/01/). Assessing Chinese adolescents' social support: the multidimensional scale of perceived social support. *Personality and Individual Differences*, 28(2), 299-307. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(99\)00098-7](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0191-8869(99)00098-7)

- Christensen, H., Jorm, A. F., Mackinnon, A. J., Korten, A. E., Jacomb, P. A., Henderson, A. S., & Rodgers, B. (1999). Age differences in depression and anxiety symptoms: a structural equation modelling analysis of data from a general population sample. *Psychological medicine*, 29(2), 325-339. <https://doi.org/undefined>
- Clayton, R. B., Osborne, R. E., Miller, B. K., & Oberle, C. D. (2013, 2013/05/01/). Loneliness, anxiousness, and substance use as predictors of Facebook use. *Computers in Human Behavior*, 29(3), 687-693. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.chb.2012.12.002>
- Cobb, S. (1976). Social Support as a Moderator of Life Stress. *Psychosomatic Medicine*, 38(5), 300-314. [http://journals.lww.com/psychosomaticmedicine/Fulltext/1976/09000/Social\\_Support\\_as\\_a\\_Moderator\\_of\\_Life\\_Stress.3.aspx](http://journals.lww.com/psychosomaticmedicine/Fulltext/1976/09000/Social_Support_as_a_Moderator_of_Life_Stress.3.aspx)
- Cohen-Mansfield, J., Hazan, H., Lerman, Y., & Shalom, V. (2016). Correlates and predictors of loneliness in older-adults: a review of quantitative results informed by qualitative insights. *International Psychogeriatrics*, 28(4), 557-576.
- Cohen-Mansfield, J., & Parpura-Gill, A. (2007). Loneliness in older persons: a theoretical model and empirical findings. *International Psychogeriatrics*, 19(2), 279-294.
- Cohen-Mansfield, J., Shmotkin, D., & Goldberg, S. (2009). Loneliness in old age: longitudinal changes and their determinants in an Israeli sample. *International Psychogeriatrics*, 21(6), 1160-1170.
- Cohen, S., & Janicki-Deverts, D. (2009). Can We Improve Our Physical Health by Altering Our Social Networks? *Perspectives on Psychological Science*, 4(4), 375-378. <https://doi.org/10.1111/j.1745-6924.2009.01141.x>
- Cohen, S., & Wills, T. A. (1985). Stress, social support, and the buffering hypothesis. *Psychological bulletin*, 98(2), 310.
- Cole, M. G. (2008). Brief interventions to prevent depression in older subjects: a systematic review of feasibility and effectiveness. *The American Journal of Geriatric Psychiatry*, 16(6), 435-443.

- Cole, M. G., & Dendukuri, N. (2004). The feasibility and effectiveness of brief interventions to prevent depression in older subjects: a systematic review. *International journal of geriatric psychiatry*, 19(11), 1019-1025. <https://doi.org/doi:10.1002/gps.1200>
- Cui, X., Lyness, J. M., Tang, W., Tu, X., & Conwell, Y. (2008, 2008/05/01/). Outcomes and Predictors of Late-Life Depression Trajectories in Older Primary Care Patients. *The American Journal of Geriatric Psychiatry*, 16(5), 406-415. <https://doi.org/https://doi.org/10.1097/01.JGP.0000308881.22956.27>
- Czaja, S. J., Moxley, J. H., & Rogers, W. A. (2021, 2021-October-05). Social Support, Isolation, Loneliness, and Health Among Older Adults in the PRISM Randomized Controlled Trial [Original Research]. *Frontiers in Psychology*, 12. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.728658>
- Dahlberg, L., & McKee, K. J. (2014). Correlates of social and emotional loneliness in older people: evidence from an English community study. *Aging & Mental Health*, 18(4), 504-514.
- Dahlberg, L., McKee, K. J., Frank, A., & Naseer, M. (2022, 2022/02/01). A systematic review of longitudinal risk factors for loneliness in older adults. *Aging & Mental Health*, 26(2), 225-249. <https://doi.org/10.1080/13607863.2021.1876638>
- de Jong Gierveld, J., Broese van Groenou, M., Hoogendoorn, A. W., & Smit, J. H. (2009). Quality of marriages in later life and emotional and social loneliness. *Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*, 64(4), 497-506.
- De Lima Osório, F., Vilela Mendes, A., Crippa, J. A., & Loureiro, S. R. (2009). Study of the Discriminative Validity of the PHQ-9 and PHQ-2 in a Sample of Brazilian Women in the Context of Primary Health Care. *Perspectives in Psychiatric Care*, 45(3), 216-227. <https://doi.org/10.1111/j.1744-6163.2009.00224.x>
- Denis, A., Callahan, S., & Bouvard, M. (2015, June 01). Evaluation of the French Version of the Multidimensional Scale of Perceived Social Support During the Postpartum Period [journal article]. *Maternal and Child Health Journal*, 19(6), 1245-1251. <https://doi.org/10.1007/s10995-014-1630-9>
- Diez-Quevedo, C., Rangil, T., Sanchez-Planell, L., Kroenke, K., & Spitzer, R. L. (2001). Validation and utility of the patient health questionnaire in diagnosing mental disorders in 1003 general hospital Spanish inpatients. *Psychosomatic Medicine*, 63(4), 679-686.

- DiTommaso, E., Turbide, J., Poulin, C., & Robinson, B. (2007, //). L'échelle de Solitude Sociale Et Émotionnelle (Éssé): A French-Canadian Adaptation Of The Social And Emotional Loneliness Scale For Adults. *Social Behavior and Personality: an international journal*, 35(3), 339-350. <https://doi.org/10.2224/sbp.2007.35.3.339>
- Dodeen, H. (2015). The Effects of Positively and Negatively Worded Items on the Factor Structure of the UCLA Loneliness Scale. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 33(3), 259-267. <https://doi.org/10.1177/0734282914548325>
- Domènech-Abella, J., Lara, E., Rubio-Valera, M., Olaya, B., Moneta, M. V., Rico-Urbe, L. A., Ayuso-Mateos, J. L., Mundó, J., & Haro, J. M. (2017). Loneliness and depression in the elderly: the role of social network. *Social psychiatry and psychiatric epidemiology*, 52(4), 381-390.
- Donovan, N. J., Wu, Q., Rentz, D. M., Sperling, R. A., Marshall, G. A., & Glymour, M. M. (2017). Loneliness, depression and cognitive function in older US adults. *International journal of geriatric psychiatry*, 32(5), 564-573.
- Döring, N., & Bortz, J. (1993). Psychometric research on loneliness: A new German version of the University of California at Los Angeles (UCLA) Loneliness Scale. *Diagnostica*, 39(3), 224-239.
- Drennan, J., Treacy, M., Butler, M., Byrne, A., Fealy, G., Frazer, K., & Irving, K. (2008). The experience of social and emotional loneliness among older people in Ireland. *Ageing and Society*, 28(08), 1113-1132.
- Dunbar, R. I. M. (2014). The Social Brain: Psychological Underpinnings and Implications for the Structure of Organizations. *Current Directions in Psychological Science*, 23(2), 109-114. <https://doi.org/10.1177/0963721413517118>
- Dunn, T. J., Baguley, T., & Brunsten, V. (2013). From alpha to omega: A practical solution to the pervasive problem of internal consistency estimation. *British Journal of Psychology*, 105(3), 399-412.
- Durak, M., & Senol-Durak, E. (2010, 2010/09/07). Psychometric Qualities of the UCLA Loneliness Scale-Version 3 as Applied in a Turkish Culture. *Educational Gerontology*, 36(10-11), 988-1007. <https://doi.org/10.1080/03601271003756628>

- Dykstra, P. A., & Fokkema, T. (2007). Social and emotional loneliness among divorced and married men and women: Comparing the deficit and cognitive perspectives. *Basic and applied social psychology*, 29(1), 1-12.
- Edwards, L. M. (2004). Measuring Perceived Social Support in Mexican American Youth: Psychometric Properties of the Multidimensional Scale of Perceived Social Support. *Hispanic Journal of Behavioral Sciences*, 26(2), 187-194. <https://doi.org/10.1177/0739986304264374>
- Ekbäck, M., Benzein, E., Lindberg, M., & Årestedt, K. (2013, October 10). The Swedish version of the multidimensional scale of perceived social support (MSPSS) - a psychometric evaluation study in women with hirsutism and nursing students [journal article]. *Health and quality of life outcomes*, 11(1), 168. <https://doi.org/10.1186/1477-7525-11-168>
- Eker, D., & Arkar, H. (1995, May 01). Perceived social support: psychometric properties of the MSPSS in normal and pathological groups in a developing country [journal article]. *Social psychiatry and psychiatric epidemiology*, 30(3), 121-126. <https://doi.org/10.1007/bf00802040>
- Ellwardt, L., Aartsen, M., Deeg, D., & Steverink, N. (2013). Does loneliness mediate the relation between social support and cognitive functioning in later life? [Article]. *Social Science and Medicine*, 98, 116-124. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2013.09.002>
- Elsayed, E. B. M., El-Etreby, R. R., & Ibrahim, A. A.-W. (2019). Relationship between social support, loneliness, and depression among elderly people. *International Journal of Nursing Didactics*, 9(01), 39-47. <https://doi.org/https://doi.org/10.15520/ijnd.v9i01.2412>
- Elvira, M. M., & Dávila, A. (2005). Cultura y administración de Recursos Humanos en América Latina. *Universia Business Review*(5), 28-45. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=43300504> (IN FILE)
- Ertel, K. A., Glymour, M. M., & Berkman, L. F. (2009). Social networks and health: A life course perspective integrating observational and experimental evidence. *Journal of Social and Personal Relationships*, 26(1), 73-92. <https://doi.org/10.1177/0265407509105523>

- Feng, D., Ji, L., & Xu, L. (2014). Mediating Effect of Social Support on the Association between Functional Disability and Psychological Distress in Older Adults in Rural China: Does Age Make a Difference? *PLOS ONE*, 9(6), e100945. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0100945>
- Ferrando, L., Franco-Alfonso, L., Soto, M., Bobes-García, J., Soto, O., & Gilbert-Rahola, J. (2000). *Módulos diagnósticos de depresión, ansiedad y consumo de tóxicos*. Instituto IAP.
- Field, A. P. (2018). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics* (5 ed.). Sage Publications Inc.
- Fiori, K. L., Antonucci, T. C., & Cortina, K. S. (2006). Social Network Typologies and Mental Health Among Older Adults. *The Journals of Gerontology: Series B*, 61(1), P25-P32. <https://doi.org/10.1093/geronb/61.1.P25>
- Fiske, A., Wetherell, J. L., & Gatz, M. (2009). Depression in older adults. *Annual review of clinical psychology*, 5, 363-389.
- Gabardo-Martins, L. M. D., Ferreira, M. C., & Valentini, F. (2017). Propriedades Psicométricas da Escala Multidimensional de Suporte Social Percebido. *Trends in Psychology*, 25, 1873-1883. [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2358-18832017000401873&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2358-18832017000401873&nrm=iso)
- Gabarrell-Pascuet, A., Moneta, M. V., Ayuso-Mateos, J. L., Miret, M., Lara, E., Haro, J. M., Olaya, B., & Domènech-Abella, J. (2022). The effect of loneliness and social support on the course of major depressive disorder among adults aged 50 years and older: A longitudinal study. *Depression and anxiety*, 39(2), 147-155. <https://doi.org/https://doi.org/10.1002/da.23236>
- Gallardo-Peralta, L. P., Barrón López-de-Roda, A., Sánchez-Moreno, E., & Arias-Astray, A. (2014). Dimensiones estructurales y funcionales del apoyo social y salud en personas mayores en Chile. *Revista Mexicana de Psicología*, 31(2).
- Gallardo-Peralta, L. P., Sánchez-Moreno, E., Arias-Astray, A., & Barrón López-de-Roda, A. (2015, 2015-10). Elementos estructurales de la red social, fuentes de apoyo funcional, reciprocidad, apoyo comunitario y depresión en personas mayores en Chile [Structural dimension of social networks, sources of functional support, reciprocity, community support, and depression among elder people in Chile].

- Gallardo-Peralta, L. P., Sánchez-Moreno, E., Barrón López-de-Roda, A., & Arias-Astray, A. (2015). Ethnicity, social support, and depression among elderly Chilean people. *The Journal of Psychology, 149*(6), 601-629.
- Gallo, J. J., Anthony, J. C., & Muthen, B. O. (1994). Age Differences in the Symptoms of Depression: A Latent Trait Analysis. *Journal of Gerontology, 49*(6), P251-P264.  
<https://doi.org/10.1093/geronj/49.6.P251>
- Garnefski, N., & Kraaij, V. (2006, 2006/06/01/). Relationships between cognitive emotion regulation strategies and depressive symptoms: A comparative study of five specific samples. *Personality and Individual Differences, 40*(8), 1659-1669.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.paid.2005.12.009>
- Gelaye, B., Williams, M. A., Lemma, S., Deyessa, N., Bahretibeb, Y., Shibre, T., Wondimagegn, D., Lemenhe, A., Fann, J. R., Vander Stoep, A., & Andrew Zhou, X.-H. (2013, 2013/12/15/). Validity of the patient health questionnaire-9 for depression screening and diagnosis in East Africa. *Psychiatry research, 210*(2), 653-661. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.psychres.2013.07.015>
- Gerst-Emerson, K., Shovali, T. E., & Markides, K. S. (2014). Loneliness among very old Mexican Americans: Findings from the Hispanic established populations epidemiologic studies of the elderly. *Archives of gerontology and geriatrics, 59*(1), 145-149.
- Gilbody, S., Richards, D., & Barkham, M. (2007). Diagnosing depression in primary care using self-completed instruments: UK validation of PHQ-9 and CORE-OM. *British Journal of General Practice, 57*(541), 650-652.  
<http://bjgp.org/content/bjgp/57/541/650.full.pdf>
- Golden, J., Conroy, R. M., Bruce, I., Denihan, A., Greene, E., Kirby, M., & Lawlor, B. A. (2009). Loneliness, social support networks, mood and wellbeing in community-dwelling elderly. *International journal of geriatric psychiatry, 24*(7), 694-700.
- Gonyea, J. G., Curley, A., Melekis, K., Levine, N., & Lee, Y. (2016). Loneliness and Depression Among Older Adults in Urban Subsidized Housing. *Journal of aging and health, 0898264316682908*.

- Goossens, L., Klimstra, T., Luyckx, K., Vanhalst, J., & Teppers, E. (2014, 2014). Reliability and validity of the Roberts UCLA Loneliness Scale (RULS-8) with Dutch-speaking adolescents in Belgium. *Psychologica Belgica*, 54(1), 5 - 18. <https://doi.org/urn:nbn:nl:ui:12-1422850a-72ed-4a38-866e-18c2ff801062>
- Gottfries, C. G. (1998). Is there a difference between elderly and younger patients with regard to the symptomatology and aetiology of depression? *International Clinical Psychopharmacology*, 13(Suppl 5), S13-S18. <https://doi.org/10.1097/00004850-199809005-00004>
- Green, B. H., Copeland, J. R. M., Dewey, M. E., Sharma, V., Saunders, P. A., Davidson, I. A., Sullivan, C., & McWilliam, C. (1992). Risk factors for depression in elderly people: a prospective study. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 86(3), 213-217. <https://doi.org/doi:10.1111/j.1600-0447.1992.tb03254.x>
- Guan, N. C., Seng, L. H., Hway Ann, A. Y., & Hui, K. O. (2015). Factorial Validity and Reliability of the Malaysian Simplified Chinese Version of Multidimensional Scale of Perceived Social Support (MSPSS-SCV) Among a Group of University Students. *Asia Pacific Journal of Public Health*, 27(2), 225-231. <https://doi.org/10.1177/1010539513477684>
- Habicht, D. W., Witham, M. D., & Mcmurdo, M. E. T. (2008, March 01). The underrepresentation of older people in clinical trials: Barriers and potential solutions [journal article]. *The Journal of Nutrition Health and Aging*, 12(3), 194-196. <https://doi.org/10.1007/bf02982619>
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2013). *Multivariate Data Analysis*. Pearson Education Limited. <https://books.google.cl/books?id=VvXZnQEACAAJ>
- Hall, E. T. (1963). A System for the Notation of Proxemic Behavior. *American Anthropologist*, 65(5), 1003-1026. <https://doi.org/10.1525/aa.1963.65.5.02a00020>
- Hall, E. T. (1966). *The hidden dimension*. Garden City, NY: Doubleday.
- Hames, J. L., Hagan, C. R., & Joiner, T. E. (2013). Interpersonal Processes in Depression. *Annual review of clinical psychology*, 9(1), 355-377. <https://doi.org/10.1146/annurev-clinpsy-050212-185553>

- Han, C., Jo, S. A., Kwak, J.-H., Pae, C.-U., Steffens, D., Jo, I., & Park, M. H. (2008, 2008/03/01/). Validation of the Patient Health Questionnaire-9 Korean version in the elderly population: the Ansan Geriatric study. *Comprehensive Psychiatry*, *49*(2), 218-223. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.comppsy.2007.08.006>
- Han, J., & Richardson, V. E. (2010). The relationship between depression and loneliness among homebound older persons: Does spirituality moderate this relationship? *Journal of Religion & Spirituality in Social Work: Social Thought*, *29*(3), 218-236.
- Hansen, N. B., Harrison, B., Fambro, S., Bodnar, S., Heckman, T. G., & Sikkema, K. J. (2013). The structure of coping among older adults living with HIV/AIDS and depressive symptoms. *Journal of health psychology*, *18*(2), 198-211.
- Harasemiw, O., Newall, N., Mackenzie, C. S., Shooshtari, S., & Menec, V. (2019, 2019/10/03). Is the association between social network types, depressive symptoms and life satisfaction mediated by the perceived availability of social support? A cross-sectional analysis using the Canadian Longitudinal Study on Aging. *Aging & Mental Health*, *23*(10), 1413-1422. <https://doi.org/10.1080/13607863.2018.1495176>
- Hawkley, L. C., Browne, M. W., & Cacioppo, J. T. (2005). How Can I Connect With Thee?:Let Me Count the Ways. *Psychological Science*, *16*(10), 798-804. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.2005.01617.x>
- Hawkley, L. C., & Cacioppo, J. T. (2003, Feb). Loneliness and pathways to disease. *Brain Behav Immun*, *17 Suppl 1*, S98-105.
- Hawkley, L. C., & Cacioppo, J. T. (2007). Aging and Loneliness. *Current Directions in Psychological Science*, *16*(4), 187-191. <https://doi.org/doi:10.1111/j.1467-8721.2007.00501.x>
- Hawkley, L. C., & Cacioppo, J. T. (2010). Loneliness matters: a theoretical and empirical review of consequences and mechanisms. *Annals of Behavioral Medicine*, *40*(2), 218-227.
- Hawkley, L. C., Gu, Y., Luo, Y.-J., & Cacioppo, J. T. (2012). The Mental Representation of Social Connections: Generalizability Extended to Beijing Adults. *PLOS ONE*, *7*(9), e44065. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0044065>

- Hawkley, L. C., Hughes, M. E., Waite, L. J., Masi, C. M., Thisted, R. A., & Cacioppo, J. T. (2008). From social structural factors to perceptions of relationship quality and loneliness: the Chicago health, aging, and social relations study. *The Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*, 63(6), S375-S384.
- Hawkley, L. C., Thisted, R. A., & Cacioppo, J. T. (2009). Loneliness predicts reduced physical activity: Cross-sectional & longitudinal analyses. *Health Psychology*, 28(3), 354-363. <https://doi.org/10.1037/a0014400>
- Hawkley, L. C., Thisted, R. A., Masi, C. M., & Cacioppo, J. T. (2010). Loneliness predicts increased blood pressure: 5-year cross-lagged analyses in middle-aged and older adults. *Psychology and aging*, 25(1), 132.
- Heikkinen, R.-L., & Kauppinen, M. (2004). Depressive symptoms in late life: a 10-year follow-up. *Archives of gerontology and geriatrics*, 38(3), 239-250.
- Henkel, V., Mergl, R., Kohnen, R., Allgaier, A.-K., Möller, H.-J., & Hegerl, U. (2004, 2004/05/01). Use of brief depression screening tools in primary care: consideration of heterogeneity in performance in different patient groups. *General hospital psychiatry*, 26(3), 190-198. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.genhosppsy.2004.02.003>
- Hettema, J. M., Kuhn, J. W., Prescott, C. A., & Kendler, K. S. (2006). The impact of generalized anxiety disorder and stressful life events on risk for major depressive episodes. *Psychological medicine*, 36(6), 789-795. <https://doi.org/10.1017/S0033291706007367>
- Heylen, L. (2010). The older, the lonelier? Risk factors for social loneliness in old age. *Ageing & Society*, 30(7), 1177-1196.
- Hobfoll, S. E. (2009). Social support: The movie. *Journal of Social and Personal Relationships*, 26(1), 93-101. <https://doi.org/10.1177/0265407509105524>
- Hojat, M. (1982). Psychometric Characteristics of the UCLA Loneliness Scale: A Study with Iranian College Students. *Educational and Psychological Measurement*, 42(3), 917-925. <https://doi.org/10.1177/001316448204200328>

- Holt-Lunstad, J., Smith, T. B., Baker, M., Harris, T., & Stephenson, D. (2015). Loneliness and social isolation as risk factors for mortality: a meta-analytic review. *Perspectives on Psychological Science, 10*(2), 227-237.
- Holt-Lunstad, J., Smith, T. B., & Layton, J. B. (2010). Social relationships and mortality risk: a meta-analytic review. *PLoS Med, 7*(7), e1000316.
- Holvast, F., Burger, H., de Waal, M. M., van Marwijk, H. W., Comijs, H. C., & Verhaak, P. F. (2015). Loneliness is associated with poor prognosis in late-life depression: Longitudinal analysis of the Netherlands study of depression in older persons. *Journal of Affective Disorders, 185*, 1-7.
- Holwerda, T. J., van Tilburg, T. G., Deeg, D. J., Schutter, N., Van, R., Dekker, J., Stek, M. L., Beekman, A. T., & Schoevers, R. A. (2016). Impact of loneliness and depression on mortality: results from the Longitudinal Ageing Study Amsterdam. *The British Journal of Psychiatry, bjp*. bp. 115.168005.
- Hombrados-Mendieta, I., García-Martín, M. A., & Gómez-Jacinto, L. (2013). The Relationship Between Social Support, Loneliness, and Subjective Well-Being in a Spanish Sample from a Multidimensional Perspective [journal article]. *Social Indicators Research, 114*(3), 1013-1034. <https://doi.org/10.1007/s11205-012-0187-5>
- House, J. S., Kahn, R. L., McLeod, J. D., & Williams, D. (1985). Measures and concepts of social support. In *Social support and health*. (pp. 83-108). Academic Press.
- Houtjes, W., Meijel, B., Ven, P. M., Deeg, D., Tilburg, T., & Beekman, A. (2014). The impact of an unfavorable depression course on network size and loneliness in older people: a longitudinal study in the community. *International journal of geriatric psychiatry, 29*(10), 1010-1017.
- Huang, F. Y., Chung, H., Kroenke, K., Delucchi, K. L., & Spitzer, R. L. (2006). Using the Patient Health Questionnaire-9 to Measure Depression among Racially and Ethnically Diverse Primary Care Patients. *Journal of General Internal Medicine, 21*(6), 547-552. <https://doi.org/doi:10.1111/j.1525-1497.2006.00409.x>
- Hughes, M. E., Waite, L. J., Hawkey, L. C., & Cacioppo, J. T. (2004). A short scale for measuring loneliness in large surveys results from two population-based studies. *Research on aging, 26*(6), 655-672.

- Hyphantis, T., Kotsis, K., Voulgari, P. V., Tsifetaki, N., Creed, F., & Drosos, A. A. (2011). Diagnostic accuracy, internal consistency, and convergent validity of the Greek version of the patient health questionnaire 9 in diagnosing depression in rheumatologic disorders. *Arthritis Care & Research*, 63(9), 1313-1321. <https://doi.org/doi:10.1002/acr.20505>
- IBM Corp. (2011). *IBM SPSS Statistics for Windows, version 20.0*. In IBM Corporation.
- Inagaki, M., Ohtsuki, T., Yonemoto, N., Kawashima, Y., Saitoh, A., Oikawa, Y., Kurosawa, M., Muramatsu, K., Furukawa, T. A., & Yamada, M. (2013, 2013/11/01/). Validity of the Patient Health Questionnaire (PHQ)-9 and PHQ-2 in general internal medicine primary care at a Japanese rural hospital: a cross-sectional study. *General hospital psychiatry*, 35(6), 592-597. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.genhosppsy.2013.08.001>
- Instituto Nacional de Estadísticas. (2017). *Censo Nacional de Población y Vivienda*. Instituto Nacional de Estadísticas.
- Instituto Nacional de Estadísticas. (2018). *Estimaciones y Proyecciones de la población de Chile 1992-2050, Total País, Metodología y principales resultados*.
- Jacobson, N. C., Lord, K. A., & Newman, M. G. (2017, 2017/03/15/). Perceived emotional social support in bereaved spouses mediates the relationship between anxiety and depression. *Journal of Affective Disorders*, 211(Supplement C), 83-91. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jad.2017.01.011>
- Jaremka, L. M., Fagundes, C. P., Glaser, R., Bennett, J. M., Malarkey, W. B., & Kiecolt-Glaser, J. K. (2013, 2013/08/01/). Loneliness predicts pain, depression, and fatigue: Understanding the role of immune dysregulation. *Psychoneuroendocrinology*, 38(8), 1310-1317. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/j.psyneuen.2012.11.016>
- Jeste, D. V., Blazer, D. G., & First, M. (2005, 2005/08/15/). Aging-Related Diagnostic Variations: Need for Diagnostic Criteria Appropriate for Elderly Psychiatric Patients. *Biological Psychiatry*, 58(4), 265-271. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2005.02.004>
- Jylhä, M., & Saarenheimo, M. (2010). Loneliness and ageing: Comparative perspectives. *The SAGE handbook of social gerontology*, 317-328.

- Kang, H.-W., Park, M., & Wallace, J. P. (2018, 2018/04/01/). The impact of perceived social support, loneliness, and physical activity on quality of life in South Korean older adults. *Journal of Sport and Health Science*, 7(2), 237-244. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jshs.2016.05.003>
- Kazarian, S. S., & McCabe, S. B. (1991). Dimensions of social support in the MSPSS: Factorial structure, reliability, and theoretical implications. *Journal of Community Psychology*, 19(2), 150-160. [https://doi.org/doi:10.1002/1520-6629\(199104\)19:2<150::AID-JCOP2290190206>3.0.CO;2-J](https://doi.org/doi:10.1002/1520-6629(199104)19:2<150::AID-JCOP2290190206>3.0.CO;2-J)
- Kendler, K. S., Gatz, M., Gardner, C. O., & Pedersen, N. L. (2006). A Swedish National Twin Study of Lifetime Major Depression. *American Journal of Psychiatry*, 163(1), 109-114. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.163.1.109>
- Khamseh, M. E., Baradaran, H. R., Javanbakht, A., Mirghorbani, M., Yadollahi, Z., & Malek, M. (2011, 04/16 08/31/received 04/16/accepted). Comparison of the CES-D and PHQ-9 depression scales in people with type 2 diabetes in Tehran, Iran. *BMC Psychiatry*, 11, 61-61. <https://doi.org/10.1186/1471-244X-11-61>
- Knight, R. G., Chisholm, B. J., Marsh, N. V., & Godfrey, H. P. D. (1988). Some normative, reliability, and factor analytic data for the revised UCLA Loneliness scale. *Journal of Clinical Psychology*, 44(2), 203-206. [https://doi.org/doi:10.1002/1097-4679\(198803\)44:2<203::AID-JCLP2270440218>3.0.CO;2-5](https://doi.org/doi:10.1002/1097-4679(198803)44:2<203::AID-JCLP2270440218>3.0.CO;2-5)
- Kool, M. B., van Middendorp, H., Lumley, M. A., Bijlsma, J. W. J., & Geenen, R. (2012, 2013/01/01). Social support and invalidation by others contribute uniquely to the understanding of physical and mental health of patients with rheumatic diseases. *Journal of health psychology*, 18(1), 86-95. <https://doi.org/10.1177/1359105312436438>
- Kroenke, K., Spitzer, R. L., Williams, J. B., & Löwe, B. (2010). The patient health questionnaire somatic, anxiety, and depressive symptom scales: a systematic review. *General hospital psychiatry*, 32(4), 345-359.
- Kroenke, K., Spitzer, R. L., & Williams, J. B. W. (2001). The PHQ-9: Validity of a brief depression severity measure. *Journal of General Internal Medicine*(16), 606-613.

- Kuwert, P., Knaevelsrud, C., & Pietrzak, R. H. (2014). Loneliness among older veterans in the United States: results from the National Health and Resilience in Veterans Study. *The American Journal of Geriatric Psychiatry*, 22(6), 564-569.
- Kwag, K. H., Martin, P., Russell, D., Franke, W., & Kohut, M. (2011). The impact of perceived stress, social support, and home-based physical activity on mental health among older adults. *The International Journal of Aging and Human Development*, 72(2), 137-154.
- Lamers, F., Jonkers, C. C. M., Bosma, H., Penninx, B. W. J. H., Knottnerus, J. A., & van Eijk, J. T. M. (2008, 2008/07/01/). Summed score of the Patient Health Questionnaire-9 was a reliable and valid method for depression screening in chronically ill elderly patients. *Journal of Clinical Epidemiology*, 61(7), 679-687. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2007.07.018>
- Lasgaard, M. (2007, 2007/05/01/). Reliability and validity of the Danish version of the UCLA Loneliness Scale. *Personality and Individual Differences*, 42(7), 1359-1366. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.paid.2006.10.013>
- Lauder, W., Mummery, K., Jones, M., & Caperchione, C. (2006, 2006/05/01). A comparison of health behaviours in lonely and non-lonely populations. *Psychology, Health & Medicine*, 11(2), 233-245. <https://doi.org/10.1080/13548500500266607>
- Lee, C., Cho, B., Yang, Q., Chang, S. J., Ryu, S.-I., Noh, E.-Y., & Park, Y.-H. (2021). A Psychometric Analysis of the 20-item Revised University of California Los Angeles Loneliness Scale Among Korean Older Adults Living Alone. *Res Gerontol Nurs*, 14(6), 306-316. <https://doi.org/doi:10.3928/19404921-20210924-03>
- Levin, S. K., Metlay, J. P., Maselli, J. H., Kersey, A. S., Camargo, C. A., Jr., & Gonzales, R. (2009). Perceived social support among adults seeking care for acute respiratory tract infections in US EDs. *The American Journal of Emergency Medicine*, 27(5), 582-587. <https://doi.org/10.1016/j.ajem.2008.05.013>
- Lewinsohn, P., Muñoz, R., Youngren, M., & Zeiss, A. (1986). *Control Your Depression* (2 ed.). Prentice Hall.
- Li, C., Ford, E. S., Strine, T. W., & Mokdad, A. H. (2008). Prevalence of Depression Among U.S. Adults With Diabetes. *Findings from the 2006 Behavioral Risk Factor Surveillance System*, 31(1), 105-107. <https://doi.org/10.2337/dc07-1154>

- Li, H., Ji, Y., & Chen, T. (2014). The Roles of Different Sources of Social Support on Emotional Well-Being among Chinese Elderly. *PLOS ONE*, 9(3), e90051. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0090051>
- Li, H., Morrow-Howell, N., Proctor, E., & Rubin, E. (2013). Social support resources and post-acute recovery for older adults with major depression. *Community Mental Health Journal*, 49(4), 419-426.
- Lim, L. L., & Ng, T. P. (2010). Living alone, lack of a confidant and psychological well-being of elderly women in Singapore: The mediating role of loneliness [Article]. *Asia-Pacific Psychiatry*, 2(1), 33-40. <https://doi.org/10.1111/j.1758-5872.2009.00049.x>
- Liu, L., Gou, Z., & Zuo, J. (2016). Social support mediates loneliness and depression in elderly people. *Journal of health psychology*, 21(5), 750-758. <https://doi.org/10.1177/1359105314536941>
- Lloret-Segura, S., Ferreres-Traver, A., Hernández-Baeza, A., & Tomás-Marco, I. (2014). El análisis factorial exploratorio de los ítems: una guía práctica, revisada y actualizada. *Anales de Psicología*, 30(3), 1151-1169.
- Losada, A., Márquez-González, M., García-Ortiz, L., Gómez-Marcos, M. A., Fernández-Fernández, V., & Rodríguez-Sánchez, E. (2012). Loneliness and mental health in a representative sample of community-dwelling Spanish older adults. *The Journal of Psychology*, 146(3), 277-292.
- Lotrakul, M., Sumrithe, S., & Saipanish, R. (2008, June 20). Reliability and validity of the Thai version of the PHQ-9 [journal article]. *BMC Psychiatry*, 8(1), 46. <https://doi.org/10.1186/1471-244x-8-46>
- Löwe, B., Spitzer, R. L., Gräfe, K., Kroenke, K., Quenter, A., Zipfel, S., Buchholz, C., Witte, S., & Herzog, W. (2004). Comparative validity of three screening questionnaires for DSM-IV depressive disorders and physicians diagnoses. *Journal of Affective Disorders*, 78(2), 131-140. [https://doi.org/10.1016/S0165-0327\(02\)00237-9](https://doi.org/10.1016/S0165-0327(02)00237-9)
- Luanaigh, C. Ó., & Lawlor, B. A. (2008). Loneliness and the health of older people. *International journal of geriatric psychiatry*, 23(12), 1213-1221.

- Lyness, J. M., Chapman, B. P., McGriff, J., Drayer, R., & Duberstein, P. R. (2009). One-year outcomes of minor and subsyndromal depression in older primary care patients. *International Psychogeriatrics*, 21(1), 60-68. <https://doi.org/10.1017/S1041610208007746>
- Lyness, J. M., Heo, M., Datto, C. J., & et al. (2006). Outcomes of minor and subsyndromal depression among elderly patients in primary care settings. *Annals of Internal Medicine*, 144(7), 496-504. <https://doi.org/10.7326/0003-4819-144-7-200604040-00008>
- MacCallum, R. C., Browne, M. W., & Sugawara, H. M. (1996). Power analysis and determination of sample size for covariance structure modeling. *Psychol Methods*, 1(2), 130-149. <https://doi.org/10.1037/1082-989X.1.2.130>
- Manea, L., Gilbody, S., & McMillan, D. (2012). Optimal cut-off score for diagnosing depression with the Patient Health Questionnaire (PHQ-9): a meta-analysis. *Canadian Medical Association Journal*, 184(3), E191-E196. <https://doi.org/10.1503/cmaj.110829>
- Manea, L., Gilbody, S., & McMillan, D. (2015, 2015/01/01/). A diagnostic meta-analysis of the Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9) algorithm scoring method as a screen for depression. *General hospital psychiatry*, 37(1), 67-75. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.genhosppsych.2014.09.009>
- Markkula, N., Zitko, P., Peña, S., Margozzini, P., & Retamal, P. (2017, April 01). Prevalence, trends, correlates and treatment of depression in Chile in 2003 to 2010 [journal article]. *Social psychiatry and psychiatric epidemiology*, 52(4), 399-409. <https://doi.org/10.1007/s00127-017-1346-4>
- Masi, C. M., Chen, H.-Y., Hawkey, L. C., & Cacioppo, J. T. (2011, 08/17). A Meta-Analysis of Interventions to Reduce Loneliness. *Personality and social psychology review : an official journal of the Society for Personality and Social Psychology, Inc*, 15(3), 10.1177/1088868310377394. <https://doi.org/10.1177/1088868310377394>
- Mata, L. R. F. d., Kuznier, T. P., Menezes, A. C., Azevedo, C., Amaral, F. M. A., & Chianca, T. C. M. (2021). Validity and reliability of the UCLA Loneliness Scale version 3 among aged Brazilians. *Escola Anna Nery*, 26.

- McAuley, E., Blissmer, B., Marquez, D. X., Jerome, G. J., Kramer, A. F., & Katula, J. (2000). Social relations, physical activity, and well-being in older adults. *Preventive medicine, 31*(5), 608-617.
- Meeks, T. W., Vahia, I. V., Lavretsky, H., Kulkarni, G., & Jeste, D. V. (2011, 2011/03/01/). A tune in “a minor” can “b major”: A review of epidemiology, illness course, and public health implications of subthreshold depression in older adults. *Journal of Affective Disorders, 129*(1), 126-142. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jad.2010.09.015>
- Melchiorre, M. G., Chiatti, C., Lamura, G., Torres-Gonzales, F., Stankunas, M., Lindert, J., Ioannidi-Kapolou, E., Barros, H., Macassa, G., & Soares, J. F. J. (2013). Social Support, Socio-Economic Status, Health and Abuse among Older People in Seven European Countries. *PLOS ONE, 8*(1), e54856. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0054856>
- Merz, E. L., Malcarne, V. L., Roesch, S. C., Riley, N., & Sadler, G. R. (2011). A multigroup confirmatory factor analysis of the Patient Health Questionnaire-9 among English- and Spanish-speaking Latinas. *Cultural Diversity and Ethnic Minority Psychology, 17*(3), 309-316. <https://doi.org/10.1037/a0023883>
- MINSAL. (2008). *Manual de Examen de Medicina Preventiva del Adulto Mayor*. MINSAL.
- MINSAL. (2011). Encuesta Nacional de Salud ENS Chile 2009-2010.
- MINSAL. (2018). Encuesta Nacional de Salud ENS Chile 2016-2017.
- Monahan, P. O., Shacham, E., Reece, M., Kroenke, K., Ong’or, W. O., Omollo, O., Yebei, V. N., & Ojwang, C. (2008, November 20). Validity/Reliability of PHQ-9 and PHQ-2 Depression Scales Among Adults Living with HIV/AIDS in Western Kenya [journal article]. *Journal of General Internal Medicine, 24*(2), 189. <https://doi.org/10.1007/s11606-008-0846-z>
- Montenegro, M., & Kilstein, J. (2017). Utilidad del PHQ-9 en el diagnóstico de trastorno depresivo en una sala de clínica médica. *Intramed Journal, 6*(1), 1-12.
- Muñiz, J., Elosua, P., & Hambleton, R. (2013). Directrices para la traducción y adaptación de los tests: segunda edición. *Psicothema, 25*(2), 151-157.

- Muramatsu, K., Kamijima, K., Yoshida, M., Otsubo, T., Miyaoka, H., Muramatsu, Y., & Gejyo, F. (2007). The Patient Health Questionnaire, Japanese Version: Validity According to the Mini-International Neuropsychiatric Interview–Plus. *Psychological reports, 101*(3), 952-960. <https://doi.org/10.2466/pr0.101.3.952-960>
- Muthén, L. K., & Muthén, B. O. (1998-2017). *Mplus User's Guide. Eighth Edition*. In Muthén & Muthén.
- Nakku, J. E. M., Rathod, S. D., Kizza, D., Breuer, E., Mutyaba, K., Baron, E. C., Ssebunnya, J., & Kigozi, F. (2016, 06/20  
12/29/received  
04/26/revised  
05/18/accepted). Validity and diagnostic accuracy of the Luganda version of the 9-item and 2-item Patient Health Questionnaire for detecting major depressive disorder in rural Uganda. *Global Mental Health, 3*, e20. <https://doi.org/10.1017/gmh.2016.14>
- National Institute on Aging. (2016). NIH Senior Health: Depression. <http://nihseniorhealth.gov/depression/aboutdepr>
- Neto, F. (2014, December 01). Psychometric analysis of the short-form UCLA Loneliness Scale (ULS-6) in older adults [journal article]. *European Journal of Ageing, 11*(4), 313-319. <https://doi.org/10.1007/s10433-014-0312-1>
- Ng, C. G., Amer, A. N., Aida, S. A., Zainal, N. Z., & Koh, O. H. (2010). Validation of the Malay version of the Multidimensional Scale of Perceived Social Support (MSPSS-M) among a group of medical students in Faculty of Medicine, University Malaya. *Asian Journal of Psychiatry, 3*(1), 3-6. <https://doi.org/10.1016/j.ajp.2009.12.001>
- Oh, D. J., Han, J. W., Kim, T. H., Kwak, K. P., Kim, B. J., Kim, S. G., Kim, J. L., Moon, S. W., Park, J. H., Ryu, S.-H., Youn, J. C., Lee, D. Y., Lee, D. W., Lee, S. B., Lee, J. J., Jhoo, J. H., & Kim, K. W. (2020). Epidemiological characteristics of subsyndromal depression in late life. *Australian & New Zealand Journal of Psychiatry, 54*(2), 150-158. <https://doi.org/10.1177/0004867419879242>
- Olaya, B., Domènech-Abella, J., Moneta, M. V., Lara, E., Caballero, F. F., Rico-Urbe, L. A., & Haro, J. M. (2017, 2017/12/01/). All-cause mortality and multimorbidity in older adults: The role of social support and loneliness. *Experimental Gerontology, 99*(Supplement C), 120-126. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.exger.2017.10.001>

- Ortiz, M., & Baeza, M. J. (2011). Propiedades psicométricas de una escala para medir apoyo social percibido en pacientes chilenos con diabetes tipo 2. *Universitas Psychologica*, *10*, 189-196. [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1657-92672011000100016&nrm=iso](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-92672011000100016&nrm=iso)
- Osman, A., Lamis, D. A., Freedenthal, S., Gutierrez, P. M., & McNaughton-Cassill, M. (2014, 2014/01/02). The Multidimensional Scale of Perceived Social Support: Analyses of Internal Reliability, Measurement Invariance, and Correlates Across Gender. *Journal of personality assessment*, *96*(1), 103-112. <https://doi.org/10.1080/00223891.2013.838170>
- Park, J. H., Lee, S. B., Lee, T. J., Lee, D. Y., Jhoo, J. H., Youn, J. C., Choo, I. H., Choi, E. A., Jeong, J. W., Choe, J. Y., Woo, J. I., & Kim, K. W. (2007). Depression in Vascular Dementia Is Quantitatively and Qualitatively Different from Depression in Alzheimer's Disease. *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders*, *23*(2), 67-73. <https://www.karger.com/DOI/10.1159/000097039>
- Park, S.-C., Lee, H.-Y., Lee, D.-W., Hahn, S.-W., Park, S.-H., Kim, Y. J., Choi, J. S., Lee, H.-S., Lee, S. I., Na, K.-S., Jung, S. W., Shim, S.-H., Kim, K. W., Paik, J.-W., & Kwon, Y.-J. (2017, 5). Screening for Depressive Disorder in Elderly Patients with Chronic Physical Diseases Using the Patient Health Questionnaire-9. *Psychiatry Investigation*, *14*(3), 306-313. <https://doi.org/10.4306/pi.2017.14.3.306>
- Patel, V., Araya, R., Chowdhary, N., King, M., Kirkwood, B., Nayak, S., Simon, G., & Weiss, H. A. (2008). Detecting common mental disorders in primary care in India: a comparison of five screening questionnaires. *Psychological medicine*, *38*(2), 221-228. <https://doi.org/10.1017/S0033291707002334>
- Pedersen, S. S., Spinder, H., Erdman, R. A. M., & Denollet, J. (2009). Poor Perceived Social Support in Implantable Cardioverter Defibrillator (ICD) Patients and Their Partners: Cross-Validation of the Multidimensional Scale of Perceived Social Support. *Psychosomatics*, *50*(5), 461-467. [https://doi.org/10.1016/S0033-3182\(09\)70838-2](https://doi.org/10.1016/S0033-3182(09)70838-2)
- Pence, B. W., Gaynes, B. N., Atashili, J., O'Donnell, J. K., Tayong, G., Kats, D., Whetten, R., Whetten, K., Njamnshi, A. K., & Ndumbe, P. M. (2012). Validity of an interviewer-administered patient health questionnaire-9 to screen for depression in HIV-infected patients in Cameroon. *Journal of Affective Disorders*, *143*(1), 208-213. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2012.05.056>

Penning, M. J., Liu, G., & Chou, P. H. B. (2014, September 01). Measuring Loneliness Among Middle-Aged and Older Adults: The UCLA and de Jong Gierveld Loneliness Scales [journal article]. *Social Indicators Research*, *118*(3), 1147-1166. <https://doi.org/10.1007/s11205-013-0461-1>

[Record #259 is using a reference type undefined in this output style.]

Pérez-Villalobos, C., Briede-Westermeyer, J. C., Schilling-Norman, M. J., & Contreras-Espinoza, S. (2021, 2021/08/11). Multidimensional scale of perceived social support: evidence of validity and reliability in a Chilean adaptation for older adults. *BMC Geriatrics*, *21*(1), 461. <https://doi.org/10.1186/s12877-021-02404-6>

Perlis, M. L., Smith, L. J., Lyness, J. M., Matteson, S. R., Pigeon, W. R., Jungquist, C. R., & Tu, X. (2006, 2006/05/01). Insomnia as a Risk Factor for Onset of Depression in the Elderly. *Behavioral Sleep Medicine*, *4*(2), 104-113. [https://doi.org/10.1207/s15402010bsm0402\\_3](https://doi.org/10.1207/s15402010bsm0402_3)

Persoons, P., Luyckx, K., Desloovere, C., Vandenberghe, J., & Fischler, B. (2003, 2003/09/01). Anxiety and mood disorders in otorhinolaryngology outpatients presenting with dizziness: validation of the self-administered PRIME-MD Patient Health Questionnaire and epidemiology. *General hospital psychiatry*, *25*(5), 316-323. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0163-8343\(03\)00072-0](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0163-8343(03)00072-0)

Peters, G.-J. Y. (2014). The alpha and the omega of scale reliability and validity: why and how to abandon Cronbach's alpha and the route towards more comprehensive assessment of scale quality. *European Health Psychologist*, *16*(2), 56-69.

Phelan, E., Williams, B., Meeker, K., Bonn, K., Frederick, J., LoGerfo, J., & Snowden, M. (2010, September 01). A study of the diagnostic accuracy of the PHQ-9 in primary care elderly [journal article]. *BMC Family Practice*, *11*(1), 63. <https://doi.org/10.1186/1471-2296-11-63>

Pinto, C., Lara, R., Espinoza, E., & Montoya, P. (2014). Propiedades psicométricas de la escala de apoyo social percibido de Zimet en personas mayores de Atención Primaria de Salud. *Index de Enfermería*, *23*, 85-89. [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1132-12962014000100018&nrm=iso](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962014000100018&nrm=iso)

- Pretorius, T. B. (1993). The Metric Equivalence of the UCLA Loneliness Scale for a Sample of South African Students. *Educational and Psychological Measurement*, 53(1), 233-239. <https://doi.org/10.1177/0013164493053001026>
- Prezza, M., & Costantini, S. (1998). Sense of community and life satisfaction: investigation in three different territorial contexts. *Journal of Community & Applied Social Psychology*, 8(3), 181-194. [https://doi.org/doi:10.1002/\(SICI\)1099-1298\(199805/06\)8:3<181::AID-CASP436>3.0.CO;2-4](https://doi.org/doi:10.1002/(SICI)1099-1298(199805/06)8:3<181::AID-CASP436>3.0.CO;2-4)
- Prieto-Flores, M.-E., Forjaz, M. J., Fernandez-Mayoralas, G., Rojo-Perez, F., & Martinez-Martin, P. (2011). Factors associated with loneliness of noninstitutionalized and institutionalized older adults. *Journal of aging and health*, 23(1), 177-194.
- Prince, M. J., Harwood, R. H., Blizard, R. A., Thomas, A., & Mann, A. H. (1997). Social support deficits, loneliness and life events as risk factors for depression in old age. The Gospel Oak Project VI. *Psychological medicine*, 27(2), 323-332. <https://doi.org/undefined>
- Prince, M. J., Wu, F., Guo, Y., Robledo, L. M. G., O'Donnell, M., Sullivan, R., & Yusuf, S. (2015). The burden of disease in older people and implications for health policy and practice. *The Lancet*, 385(9967), 549-562.
- Ramaswamy, V., Aroian, K. J., & Templin, T. (2009). Adaptation and Psychometric Evaluation of the Multidimensional Scale of Perceived Social Support for Arab American Adolescents. *American Journal of Community Psychology*, 43(1-2), 49-56. <https://doi.org/doi:10.1007/s10464-008-9220-x>
- Rioseco, H., Quezada, V., Ducci, V., Elena, M., & Torres, H. (2008). Cambio en las redes sociales de adultos mayores beneficiarios de programas de vivienda social en Chile. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 23(3), 147-153.
- Riquelme-Castañeda, J., & Pedraja-Rejas, L. (2019). El liderazgo, la cultura y los desafíos de la educación. *Ingeniare. Revista chilena de ingeniería*, 27(1), 5-7. <https://doi.org/10.4067/s0718-33052019000100005>
- Rokach, A. (2011). From loneliness to belonging: A review. *Psychology Journal*, 8(2), 70-81.

- Rokach, A. (2012). Loneliness updated: an introduction. *The Journal of Psychology*, 146(1-2), 1-6.
- Rote, S., Hill, T. D., & Ellison, C. G. (2013). Religious attendance and loneliness in later life [Article]. *Gerontologist*, 53(1), 39-50. <https://doi.org/10.1093/geront/gns063>
- Ruchkin, V. V., Eisemann, M., & Hägglöf, B. (1999). Hopelessness, Loneliness, Self-Esteem, and Personality in Russian Male Delinquent Adolescents versus Controls. *Journal of Adolescent Research*, 14(4), 466-477. <https://doi.org/10.1177/0743558499144005>
- Ruiz, M., Saiz, J., Montero, M., & Navarro, D. (2017). Adaptación de la Escala Multidimensional de Apoyo Social Percibido en población con trastorno mental grave. *Revista de la Asociación Española de Neuropsiquiatría.*, 37(132).
- Russell, D. W. (1996). UCLA Loneliness Scale (Version 3): Reliability, validity, and factor structure. *Journal of personality assessment*, 66(1), 20-40.
- Russell, D. W., Peplau, L. A., & Cutrona, C. E. (1980). The revised UCLA Loneliness Scale: Concurrent and discriminant validity evidence. *Journal of Personality and Social Psychology*, 39(3), 472-480.
- Russell, D. W., Peplau, L. A., & Ferguson, M. L. (1978). Developing a measure of loneliness. *Journal of personality assessment*, 42(3), 290-294.
- Sacchi, C., & Richaud de Minzi, M. C. (1997). UCLA's revised scale of loneliness: An Argentinean adaptation. *Revista Argentina de Clinica Psicologica*, 6(1), 43-53.
- Saldivia, S., Aslan, J., Cova, F., Vicente, B., Inostroza, C., & Rincón, P. (2019). Propiedades psicométricas del PHQ-9 (Patient Health Questionnaire) en centros de atención primaria de Chile. *Rev Med Chile*, 147(1), 53-60.
- Saldivia, S., Inostroza, C., Bustos, C., Rincón, P., Aslan, J., Bühring, V., Farhang, M., King, M., & Cova, F. (2019, 2019/08/29). Effectiveness of a group-based psychosocial program to prevent depression and anxiety in older people attending primary health care centres: a randomised controlled trial. *BMC Geriatrics*, 19(1), 237. <https://doi.org/10.1186/s12877-019-1255-3>

- Sancho, P., Pinazo-hernandis, S., Donio-bellegarde, M., & Tomás, J. M. (2020, 2020/06/01). Validation of the University of California, Los Angeles Loneliness Scale (version 3) in Spanish older population: An application of exploratory structural equation modelling. *Australian Psychologist*, 55(3), 283-292. <https://doi.org/10.1111/ap.12428>
- Santini, Z. I., Koyanagi, A., Tyrovolas, S., Mason, C., & Haro, J. M. (2015). The association between social relationships and depression: a systematic review. *Journal of Affective Disorders*, 175, 53-65.
- Schantz, K., Reighard, C., Aikens, J. E., Aruquipa, A., Pinto, B., Valverde, H., & Piette, J. D. (2017). Screening for depression in Andean Latin America: Factor structure and reliability of the CES-D short form and the PHQ-8 among Bolivian public hospital patients. *The International Journal of Psychiatry in Medicine*, 52(4-6), 315-327. <https://doi.org/10.1177/0091217417738934>
- Schnittger, R. I., Wherton, J., Prendergast, D., & Lawlor, B. A. (2012). Risk factors and mediating pathways of loneliness and social support in community-dwelling older adults. *Aging & Mental Health*, 16(3), 335-346.
- Segrin, C., & Passalacqua, S. A. (2010, 2010/05/28). Functions of Loneliness, Social Support, Health Behaviors, and Stress in Association With Poor Health. *Health Communication*, 25(4), 312-322. <https://doi.org/10.1080/10410231003773334>
- Sheehan, D. V., Lecrubier, Y., Sheehan, K. H., Amorim, P., Janavs, J., Weiller, E., Hergueta, T., Baker, R., & Dunbar, G. C. (1998). The Mini-International Neuropsychiatric Interview (M.I.N.I.): the development and validation of a structured diagnostic psychiatric interview for DSM-IV and ICD-10. *J Clin Psychiatry*, 59 Suppl 20, 22-33;quiz 34-57.
- Shevlin, M., Murphy, S., & Murphy, J. (2015). The Latent Structure of Loneliness: Testing Competing Factor Models of the UCLA Loneliness Scale in a Large Adolescent Sample. *Assessment*, 22(2), 208-215. <https://doi.org/10.1177/1073191114542596>
- Shiovitz-Ezra, S., & Leitsch, S. A. (2010). The Role of Social Relationships in Predicting Loneliness: The National Social Life, Health, and Aging Project. *Social Work Research*, 34(3), 157-167. <https://doi.org/10.1093/swr/34.3.157>
- Sonnenberg, C. M., Deeg, D. J. H., van Tilburg, T. G., Vink, D., Stek, M. L., & Beekman, A. T. F. (2013, Jan 2013)

- 2015-08-15). Gender differences in the relation between depression and social support in later life. *International Psychogeriatrics*, 25(1), 61-70. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1017/S1041610212001202>
- Sriwattanakomen, R., Ford, A. F., Thomas, S. B., Miller, M. D., Stack, J. A., Morse, J. Q., Kasckow, J., Brown, C., & Reynolds, C. F. (2008). Preventing depression in later life: translation from concept to experimental design and implementation. *The American Journal of Geriatric Psychiatry*, 16(6), 460-468.
- Stafford, L., Berk, M., & Jackson, H. J. (2007, 2007/09/01/). Validity of the Hospital Anxiety and Depression Scale and Patient Health Questionnaire-9 to screen for depression in patients with coronary artery disease. *General hospital psychiatry*, 29(5), 417-424. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.genhosppsy.2007.06.005>
- Stanley, M. A., Beck, J. G., & Zebb, B. J. (1998, 1998/08/01). Psychometric properties of the MSPSS in older adults. *Aging & Mental Health*, 2(3), 186-193. <https://doi.org/10.1080/13607869856669>
- Stevens, N., & Westerhof, G. J. (2006). Partners and others: Social provisions and loneliness among married Dutch men and women in the second half of life. *Journal of Social and Personal Relationships*, 23(6), 921-941. <https://doi.org/10.1177/0265407506070474>
- Sutin, A. R., Terracciano, A., Milaneschi, Y., An, Y., Ferrucci, L., & Zonderman, A. B. (2013). The trajectory of depressive symptoms across the adult life span. *JAMA Psychiatry*, 70(8), 803-811. <https://doi.org/10.1001/jamapsychiatry.2013.193>
- Taylor, S. E., & Stanton, A. L. (2007, 2007). Coping resources, coping processes, and mental health. *Annual review of clinical psychology*, 3, 377-401. <https://doi.org/10.1146/annurev.clinpsy.3.022806.091520>
- Teguo, M. T., Simo-Tabue, N., Stoykova, R., Meillon, C., Cogne, M., Amiéva, H., & Dartigues, J.-F. (2016). Feelings of loneliness and living alone as predictors of mortality in the elderly: the PAQUID study. *Psychosomatic Medicine*, 78(8), 904-909.
- Tengku Mohd, T. A. M., Yunus, R. M., Hairi, F., Hairi, N. N., & Choo, W. Y. (2019). Social support and depression among community dwelling older adults in Asia: a systematic review. *Bmj Open*, 9(7), e026667. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2018-026667>

- Thapa, D. K., Visentin, D. C., Kornhaber, R., & Cleary, M. (2020). Prevalence and factors associated with depression, anxiety, and stress symptoms among older adults: A cross-sectional population-based study. *Nursing & Health Sciences*, 22(4), 1139-1152. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/nhs.12783>
- Theeke, L. A., Goins, R. T., Moore, J., & Campbell, H. (2012). Loneliness, depression, social support, and quality of life in older chronically ill Appalachians. *The Journal of Psychology*, 146(1-2), 155-171.
- Thekkumpurath, P., Walker, J., Butcher, I., Hodges, L., Kleiboer, A., O'Connor, M., Wall, L., Murray, G., Kroenke, K., & Sharpe, M. (2011). Screening for major depression in cancer outpatients. *Cancer*, 117(1), 218-227. <https://doi.org/doi:10.1002/cncr.25514>
- Thoits, P. A. (2011). Mechanisms linking social ties and support to physical and mental health. *Journal of Health and Social Behavior*, 52(2), 145-161.
- Thombs, B. D., Ziegelstein, R. C., & Whooley, M. A. (2008, December 01). Optimizing Detection of Major Depression Among Patients with Coronary Artery Disease Using the Patient Health Questionnaire: Data from the Heart and Soul Study [journal article]. *Journal of General Internal Medicine*, 23(12), 2014-2017. <https://doi.org/10.1007/s11606-008-0802-y>
- Tiilikainen, E., & Seppanen, M. (2017). Lost and unfulfilled relationships behind emotional loneliness in old age. *Ageing & Society*, 37(5), 1068-1088.
- Tomaka, J., Thompson, S., & Palacios, R. (2006). The Relation of Social Isolation, Loneliness, and Social Support to Disease Outcomes Among the Elderly. *Journal of aging and health*, 18(3), 359-384. <https://doi.org/10.1177/0898264305280993>
- Tomás, J. M., Pinazo-Hernandis, S., Oliver, A., Donio-Bellegarde, M., & Tomás-Aguirre, F. (2019). Loneliness and social support: Differential predictive power on depression and satisfaction in senior citizens. *Journal of Community Psychology*, 47(5), 1225-1234. <https://doi.org/https://doi.org/10.1002/jcop.22184>
- Tonsing, K., Zimet, G. D., & Tse, S. (2012). Assessing social support among South Asians: The multidimensional scale of perceived social support. *Asian Journal of Psychiatry*, 5(2), 164-168. <https://doi.org/10.1016/j.ajp.2012.02.012>

- Turner, A., Hambridge, J., White, J., Carter, G., Clover, K., Nelson, L., & Hackett, M. (2012). Depression Screening in Stroke. *Stroke*, 43(4), 1000-1005. <https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.111.643296>
- Uchino, B. N. (2009, 2009/05/01). Understanding the Links Between Social Support and Physical Health: A Life-Span Perspective With Emphasis on the Separability of Perceived and Received Support. *Perspectives on Psychological Science*, 4(3), 236-255. <https://doi.org/10.1111/j.1745-6924.2009.01122.x>
- Umberson, D., & Karas Montez, J. (2010). Social Relationships and Health: A Flashpoint for Health Policy. *Journal of Health and Social Behavior*, 51(1\_suppl), S54-S66. <https://doi.org/10.1177/0022146510383501>
- Unützer, J. (2007). Late-Life Depression. *New England Journal of Medicine*, 357(22), 2269-2276. <https://doi.org/10.1056/NEJMcp073754>
- Utz, R. L., Swenson, K. L., Caserta, M., Lund, D., & deVries, B. (2014, 09/21 10/30/received 07/12/accepted). Feeling Lonely Versus Being Alone: Loneliness and Social Support Among Recently Bereaved Persons. *The Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*, 69B(1), 85-94. <https://doi.org/10.1093/geronb/gbt075>
- Vaingankar, J. A., Abdin, E., & Chong, S. A. (2012, 2012/04/01/). Exploratory and confirmatory factor analyses of the Multidimensional Scale of Perceived Social Support in patients with schizophrenia. *Comprehensive Psychiatry*, 53(3), 286-291. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.comppsy.2011.04.005>
- van Beljouw, I. M., van Exel, E., de Jong Gierveld, J., Comijs, H. C., Heerings, M., Stek, M. L., & van Marwijk, H. W. (2014). "Being all alone makes me sad": loneliness in older adults with depressive symptoms. *International Psychogeriatrics*, 26(9), 1541-1551.
- van Steenberg-Weijnenburg, K. M., de Vroege, L., Ploeger, R. R., Brals, J. W., Vloedveld, M. G., Veneman, T. F., Hakkaart-van Roijen, L., Rutten, F. F. H., Beekman, A. T. F., & van der Feltz-Cornelis, C. M. (2010, 08/12 01/11/received

- 08/12/accepted). Validation of the PHQ-9 as a screening instrument for depression in diabetes patients in specialized outpatient clinics. *BMC Health Services Research*, 10, 235-235. <https://doi.org/10.1186/1472-6963-10-235>
- Vargas, T., & Mora-Esquivel, R. (2017). Tamaño de la muestra en modelos de ecuaciones estructurales con constructos latentes: Un método práctico. *Actualidades Investigativas en Educación*, 17(1).
- Vázquez Morejón, A. J., & Jiménez García-Bóveda, R. (1994). Ruls: Escala de soledad UCLA revisada. Fiabilidad y validez de una versión española. *Revista de Psicología de la Salud (Journal of Health Psychology)*, 6(1), 45-54.
- Velarde-Mayol, C., Fragua-Gil, S., & García-de-Cecilia, J. M. (2016, 2016/04/01/). Validación de la escala de soledad de UCLA y perfil social en la población anciana que vive sola. *SEMERGEN - Medicina de Familia*, 42(3), 177-183. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.semerg.2015.05.017>
- Victor, C. R., & Yang, K. (2012). The prevalence of loneliness among adults: a case study of the United Kingdom. *The Journal of Psychology*, 146(1-2), 85-104.
- Vivaldi, F., & Barra, E. (2012). Bienestar psicológico, apoyo social percibido y percepción de salud en adultos mayores. *Terapia psicológica*, 30(2), 23-29.
- Vos, T., Barber, R. M., Bell, B., Bertozzi-Villa, A., Biryukov, S., Bolliger, I., Charlson, F., Davis, A., Degenhardt, L., Dicker, D., Duan, L., Erskine, H., Feigin, V. L., Ferrari, A. J., Fitzmaurice, C., Fleming, T., Graetz, N., Guinovart, C., Haagsma, J., Hansen, G. M., Hanson, S. W., Heuton, K. R., Higashi, H., Kassebaum, N., Kyu, H., Laurie, E., Liang, X., Lofgren, K., Lozano, R., MacIntyre, M. F., Moradi-Lakeh, M., Naghavi, M., Nguyen, G., Odell, S., Ortblad, K., Roberts, D. A., Roth, G. A., Sandar, L., Serina, P. T., Stanaway, J. D., Steiner, C., Thomas, B., Vollset, S. E., Whiteford, H., Wolock, T. M., Ye, P., Zhou, M., Ávila, M. A., Aasvang, G. M., Abbafati, C., Ozgoren, A. A., Abd-Allah, F., Aziz, M. I. A., Abera, S. F., Aboyans, V., Abraham, J. P., Abraham, B., Abubakar, I., Abu-Raddad, L. J., Abu-Rmeileh, N. M. E., Aburto, T. C., Achoki, T., Ackerman, I. N., Adelekan, A., Ademi, Z., Adou, A. K., Adsuar, J. C., Arnlov, J., Agardh, E. E., Al Khabouri, M. J., Alam, S. S., Alasfoor, D., Albittar, M. I., Alegretti, M. A., Aleman, A. V., Alemu, Z. A., Alfonso-Cristancho, R., Alhabib, S., Ali, R., Alla, F., Allebeck, P., Allen, P. J., AlMazroa, M. A., Alsharif, U., Alvarez, E., Alvis-Guzman, N., Ameli, O., Amini, H., Ammar, W., Anderson, B. O., Anderson, H. R., Antonio, C. A. T., Anwar, P., Arsenijevic, V. S. A., Artaman, A., Asghar, R. J., Assadi, R., Atkins, L. S., & et al. (2015). Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 301 acute and

chronic diseases and injuries in 188 countries, 1990–2013: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. *The Lancet*, 386(9995), 743-800. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(15\)60692-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(15)60692-4)

Wang, W., Bian, Q., Zhao, Y., Li, X., Wang, W., Du, J., Zhang, G., Zhou, Q., & Zhao, M. (2014, 2014/09/01/). Reliability and validity of the Chinese version of the Patient Health Questionnaire (PHQ-9) in the general population. *General hospital psychiatry*, 36(5), 539-544. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.genhosppsych.2014.05.021>

Weiss, R. S. (1973). *Loneliness: the experience of emotional and social isolation*. MIT Press.

Weobong, B., Akpalu, B., Doku, V., Owusu-Agyei, S., Hurt, L., Kirkwood, B., & Prince, M. (2009). The comparative validity of screening scales for postnatal common mental disorder in Kintampo, Ghana. *Journal of Affective Disorders*, 113(1), 109-117. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2008.05.009>

Westland, J. C. (2015). *Structural Equation Models: From Paths to Networks*. Springer International Publishing. <https://books.google.es/books?id=anK6CAAQBAJ>

Whittaker, T. A., & Schumacker, R. E. (2022). *A Beginner's Guide to Structural Equation Modeling* (5 ed.). Routledge.

Williams, K. L., & Galliher, R. V. (2006, 2006/10/01). Predicting Depression and Self-Esteem from Social Connectedness, Support, and Competence. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 25(8), 855-874. <https://doi.org/10.1521/jscp.2006.25.8.855>

Wilson, D., Cutts, J., Lees, I., Mapungwana, S., & Maunganidze, L. (1992, 1992/08/01). Psychometric Properties of the Revised UCLA Loneliness Scale and Two Short-Form measures of Loneliness in Zimbabwe. *Journal of personality assessment*, 59(1), 72-81. [https://doi.org/10.1207/s15327752jpa5901\\_7](https://doi.org/10.1207/s15327752jpa5901_7)

Wongpakaran, T., Wongpakaran, N., & Ruktrakul, R. (2011). Reliability and Validity of the Multidimensional Scale of Perceived Social Support (MSPSS): Thai Version. *Clinical Practice and Epidemiology in Mental Health : CP & EMH*, 7, 161-166. <https://doi.org/10.2174/1745017901107010161>

World Health Organization. (1997). *Composite International Diagnostic Interview (CIDI). Version 2.1*. World Health Organization.

- World Health Organization. (2016). *World health statistics 2016: monitoring health for the SDGs, sustainable development goals*. World Health Organization. <http://www.who.int/iris/handle/10665/206498>
- Wu, C.-h., & Yao, G. (2008, 2008/06/01/). Psychometric analysis of the short-form UCLA Loneliness Scale (ULS-8) in Taiwanese undergraduate students. *Personality and Individual Differences*, *44*(8), 1762-1771. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.paid.2008.02.003>
- Wu, Z.-Q., Sun, L., Sun, Y.-H., Zhang, X.-J., Tao, F.-b., & Cui, G.-H. (2010). Correlation between loneliness and social relationship among empty nest elderly in Anhui rural area, China. *Aging and Mental Health*, *14*(1), 108-112.
- Xavier, F. M. F., Ferraza, M. P. T., Argimon, I., Trentini, C. M., Poyares, D., Bertollucci, P. H., Bisol, L. W., & Moriguchi, E. H. (2002). The DSM-IV 'minor depression' disorder in the oldest-old: prevalence rate, sleep patterns, memory function and quality of life in elderly people of Italian descent in Southern Brazil. *International journal of geriatric psychiatry*, *17*(2), 107-116. <https://doi.org/doi:10.1002/gps.517>
- Yang, K., & Victor, C. R. (2008). The prevalence of and risk factors for loneliness among older people in China. *Ageing and Society*, *28*(03), 305-327.
- Yang, K., & Victor, C. R. (2011). Age and loneliness in 25 European nations. *Ageing and Society*, *31*(08), 1368-1388.
- Yildirim, Y., & Kocabiyik, S. (2010, Mar). The relationship between social support and loneliness in Turkish patients with cancer. *J Clin Nurs*, *19*(5-6), 832-839. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2009.03066.x>
- Zarei, S., Memari, A. H., Moshayedi, P., & Shayestehfar, M. (2016, 2016/01/02). Validity and reliability of the UCLA loneliness scale version 3 in Farsi. *Educational Gerontology*, *42*(1), 49-57. <https://doi.org/10.1080/03601277.2015.1065688>
- Zhang, J., & Norvilitis, J. M. (2002, 2002/12/01). Measuring Chinese Psychological Well-Being With Western Developed Instruments. *Journal of personality assessment*, *79*(3), 492-511. [https://doi.org/10.1207/S15327752JPA7903\\_06](https://doi.org/10.1207/S15327752JPA7903_06)

Zhou, K., Li, H., Wei, X., Yin, J., Liang, P., Zhang, H., Kou, L., Hao, M., You, L., Li, X., & Zhuang, G. (2015, 2015/07/01/). Reliability and validity of the multidimensional scale of perceived social support in Chinese mainland patients with methadone maintenance treatment. *Comprehensive Psychiatry*, *60*, 182-188. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.comppsy.2015.03.007>

Zimet, G. D., Dahlem, N. W., Zimet, S. G., & Farley, G. K. (1988). The multidimensional scale of perceived social support. *Journal of personality assessment*, *52*(1), 30-41.

## 8. Anexos

### Anexo 1. Escala Multidimensional de Apoyo Social (MSPSS)

Ahora le preguntaré sobre el tipo y cantidad de apoyo con que usted cuenta cuando debe resolver algún problema,

Casi nunca	A veces	Con frecuencia	Siempre o casi siempre
1	2	3	4

N°	Ítem	R
1	Cuando necesita algo, sabe que hay alguien que le puede ayudar.	
2	Cuando tiene penas o alegrías, hay alguien que le puede ayudar.	
3	Tiene la seguridad que su familia trata de ayudarlo.	
4	Su familia le da la ayuda y apoyo emocional que requiere.	
5	Hay una persona que le ofrece consuelo cuando lo necesita.	
6	Tiene la seguridad de que sus amigos tratan de ayudarlo.	
7	Puede contar con sus amigos cuando tiene problemas.	
8	Puede conversar de sus problemas con su familia.	
9	Cuando tiene alegrías o penas puede compartirlas con sus amigos	
10	Hay una persona que se interesa por lo que usted siente.	
11	Su familia le ayuda a tomar decisiones.	
12	Puede conversar de sus problemas con sus amigos.	

## Anexo 2. UCLA Loneliness Scale (ULS3)

Las siguientes preguntas describen como las personas a veces se sienten. Para cada enunciado, indique con qué frecuencia se siente de la manera descrita, de acuerdo a estas alternativas. Por ejemplo...

Nunca	Raras veces	Algunas veces	Muchas veces
1	2	3	4

N°	Ítem	R
1	¿Con qué frecuencia siente que se lleva bien con la gente que le rodea?	
2	¿Con qué frecuencia siente que le hace falta compañía?	
3	¿Con qué frecuencia siente que no tiene a alguien con quien pueda contar?	
4	¿Con qué frecuencia se siente solo/a?	
5	¿Con qué frecuencia se siente parte de un grupo de amigos/as?	
6	¿Con qué frecuencia siente que tiene mucho en común con los que lo rodean?	
7	¿Con qué frecuencia siente que no está cercano/a a alguien?	
8	¿Con qué frecuencia siente que sus intereses no son compartidos?	
9	¿Con qué frecuencia siente que es una persona amigable?	
10	¿Con qué frecuencia se siente cercano/a a las personas?	
11	¿Con qué frecuencia se siente excluido/a por los demás?	
12	¿Con qué frecuencia siente que sus relaciones con los demás no son significativas?	
13	¿Con qué frecuencia siente que realmente nadie le conoce bien?	
14	¿Con qué frecuencia se siente aislado de los demás?	
15	¿Con qué frecuencia siente que puede encontrar compañía cuando quiere?	
16	¿Con qué frecuencia siente que hay personas que realmente le comprenden?	
17	¿Con qué frecuencia se siente tímido/a?	
18	¿Con qué frecuencia siente que estando con gente a su alrededor, no siente que estén con usted?	
19	¿Con qué frecuencia siente que hay personas con las que puede conversar?	
20	¿Con qué frecuencia siente que hay personas a las que puede recurrir?	

### Anexo 3. Patient Health Questionnaire (PHQ-9)

Durante las últimas 2 semanas ¿Con qué frecuencia le han molestado los siguientes problemas?

Nunca	Varios días	Más de la mitad de los días	Casi todos los días
0	1	2	3

N°	Ítem	R
1	¿Ha sentido poco interés o agrado al hacer las cosas?	
2	¿Se ha sentido triste, deprimido o desesperado?	
3	¿Ha tenido problemas para dormir, mantenerse despierto o duerme demasiado?	
4	¿Se ha sentido cansado(a) o ha tenido poca energía?	
5	¿Ha tenido poco apetito o excesivo apetito?	
6	¿Se ha sentido mal consigo mismo(a), ha sentido que usted es un fracaso o ha sentido que se ha fallado a si mismo(a) o a su familia?	
7	¿Ha tenido problemas para concentrarse en actividades como leer el periódico (diario) o ver televisión?	
8	¿Se ha movido o ha hablado tan despacio que otras personas pueden darse cuenta? O ¿está tan inquieto(a) o intranquilo(a) que da vueltas de un lugar a otro más que de costumbre?	
9	¿Ha pensado que estaría mejor muerto(a) o ha deseado hacerse daño de alguna forma?	

10	En relación a los problemas que ha señalado ¿Cuánto le ha dificultado realizar su trabajo, atender su casa o compartir con los demás?	Nada en absoluto	Algo difícil	Muy difícil	Extremadamente difícil
		0	1	2	3

#### Anexo 4. Cuestionario de antecedentes demográficos

Buenas tardes/días. Le voy a hacer un conjunto de preguntas sobre distintas cosas. Le solicito responder a todas. Si está cansado/a puede avisarme y podemos tomarnos un tiempo, antes de continuar.

A1	INDIQUE SEXO SEGUN OBSERVE.	MASCULINO..... 1
		FEMENINO..... 2
A2	¿Qué edad tiene usted?	EDAD: __/__/__
A3	¿Cuál es su fecha de nacimiento?	DIA __/__/__ MES __/__/__ AÑO __/__/__
A4	En la actualidad, ¿está usted casado(a), viudo(a), separado(a), divorciado(a) o nunca se ha casado?	CASADO(A).....(PREGUNTE..A).....1 VIUDO(A).....(PREGUNTE..B).....2 SEPARADO(A).....(PREGUNTE...B).....3 DIVORCIADO(A)..(PREGUNTE..B).....4 NUNCA SE HA CASADO..(PREGUNTE..B).....5
	A. SI ESTA CASADO(A) ACTUALMENTE, (A4=1), PREGUNTE: ¿Vive usted actualmente con su esposo(a)?	NO..... 1 SI...(PASE A A5).....2
	B. ¿Convive usted actualmente con alguien como si estuviera casado(a)?	NO..... 1 SI.....2
A5	¿Cuántos hijos ha tenido, sin contar los adoptados o que hayan nacido muertos?	# HIJOS __/__/__
A6	Ahora quiero preguntarle sobre su trabajo. Durante los últimos doce meses, ¿cuántos meses ha estado trabajando? CONSIDERE TRABAJOS INDEPENDIENTES O ASALARIADOS. SI RESPONDE "NINGUNO", CODIFIQUE 00 Y PASE A A8. SI MENOS DE 1 MES CODIFIQUE 01.	#MESES __/__/__
A7	En la actualidad, ¿está usted trabajando?	NO (PASE A A8).....5 SI .....1
	A. ¿Trabaja usted a tiempo completo o a tiempo parcial?	TIEMPO COMPLETO.....1 TIEMPO PARCIAL.....2
	B. ¿Qué clase de trabajo hace? ANOTE: _____	
	C. ¿En qué tipo de empresa o negocio trabaja usted? ANOTE: _____	
A8	¿Cuántos años de estudios ha aprobado usted?	AÑOS ____/____
A9	¿Esta aun estudiando?	NO.....1 SI ...(PASE A A11).....5
	A. ¿Qué edad tenía cuando dejó de ser un estudiante a tiempo completo?	EDAD ____/____
A10	¿(Se graduó de/Terminó) los últimos estudios realizados?	NO..... 1 SI.....5

A11	Por lo general, ¿habla (IDIOMA DE LA ENTREVISTA) en su casa?	NO..... 1 SI...(PASE A II.1).....5
	A. ¿Cuándo comenzó a hablar (IDIOMA DE LA ENTREVISTA)?	EDAD ____/____

Ahora le voy a hacer algunas preguntas respecto a las personas con quienes vive:

		<b>R</b>		
II.1	<b>¿Con quién comparte la vivienda en este momento?</b> (Marque todas las que correspondan) <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vive solo/a</li> <li>2. Pareja o cónyuge</li> <li>3. Uno o más de sus hijos, <i>menores</i> de 18 años de edad</li> <li>4. Uno o más hijos de su pareja, <i>menores</i> de 18 años de edad</li> <li>5. Uno o más de sus hijos, <i>mayores</i> de edad</li> <li>6. Uno o más hijos de su pareja, <i>mayores</i> de edad</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>7. Sus padres (uno o ambos)</li> <li>8. Los padres de su pareja (uno o ambos)</li> <li>9. Su/s hermano/a/s</li> <li>10. Su/s abuelo/a/s</li> <li>11. Otros familiares (tíos, primos...)</li> <li>12. Otros adultos (amigos, compañeros, otros)</li> <li>13. Otros – especifique: _____</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b>(Escriba el N° total de personas en el recuadro)</b></p>		
II.2	<b>Respecto a la pregunta anterior, ¿Hasta qué punto está satisfecho con la situación que hay en su hogar?</b>			
	1. Muy satisfecho/a	2. Bastante satisfecho/a	3. Ni satisfecho/a ni insatisfecho/a	4. Bastante insatisfecho/a
				5. Muy insatisfecho/a
II.3	<b>¿En qué medida está usted satisfecha/o con su relación sentimental con su esposo/a o pareja? (marque una casilla). SI LA PERSONA NO TIENE PAREJA, MARQUE 0 EN EL CASILLERO DE RESPUESTA.</b>			
	1. Muy insatisfecha/o	2. Moderadamente insatisfecha/o	3. Satisfecha/o e insatisfecha/o a la vez	4. Medianamente satisfecha/o
				5. Muy satisfecha/o

II.4	¿Qué tan bien el dinero que usted tiene cubre sus necesidades?	Muy Mal.....1 Mal.....2 Bien.....3 Muy bien.....4
II.5	¿Cómo se encuentra su salud en general?	Muy Mal.....1 Mal.....2 Regular.....3 Bien.....4 Excelente.....5
II.6	¿Tiene usted acceso a transporte?	Si.....1 No.....2
II.7	¿Asiste usted a la iglesia?	Si.....1 No.....2
II.8	¿Participa en grupos comunitarios?	Si.....1 No.....2
II.9	¿Cuida usted de algún familiar en casa? Por ejemplo su pareja, hijos, nietos o algún otro.	Si.....1 No.....2
II.10	A. ¿Ha participado en el programa Más Adultos Mayores Autovalentes?	Si.....(PREGUNTE B).....1 No.....2
	B. ¿Cuál fue el último año en que participó del programa? (ANOTE EN LA CASILLA ADJUNTA EL AÑO)	Año: _____

## **Anexo 5. Consentimiento informado**



**Universidad de Concepción**  
**Facultad Ciencias Sociales**  
**Doctorado en Psicología**  
**Modelo Explicativo de Síntomas Depresivos en personas**  
**mayores de la región del Bío Bío.**  
Investigador responsable: Joseph Aslan Parra  
Profesora guía: Sandra Saldivia Bórquez

### **CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Se me ha invitado a participar en este estudio que tiene como objetivo evaluar un modelo explicativo de síntomas depresivos en personas mayores de la región del Biobío, de las comunas de Concepción, Hualpén, Chiguayante y Talcahuano. El estudio consiste en responder un set de preguntas en modo de entrevista individual, relacionados con la percepción de apoyo social, soledad percibida y síntomas depresivos. El tiempo aproximado para completar el set de preguntas es de 40 minutos.

Mi consentimiento está dado de manera libre y voluntaria, sin que haya sido forzada (o) u obligada (o). Entendiendo que este cumple las características que han sido reseñadas y sobre la base de las siguientes condiciones adicionales:

El estudio presenta como beneficio la mejoría en la capacidad de reflexión de aspectos de su vida, en especial las relaciones interpersonales.

No hay efectos negativos o riesgos identificables en este estudio, sin embargo, en caso de detectar una necesidad especial, el investigador responsable se compromete en derivar sin costo a una instancia de acompañamiento profesional.

Se mantendrá el anonimato de mi participación en el estudio. Los resultados del mismo pueden ser publicados, pero mi identidad y datos personales permanecerán en forma confidencial. Los datos obtenidos a partir del estudio serán guardados en archivo electrónicos, codificados con clave de acceso y custodiados por el investigador responsable.

El uso de los datos generados está limitado al presente estudio, y en caso de usarse para otro estudio se me pedirá un nuevo consentimiento.

Podré tener acceso a un resumen ejecutivo general de los datos más relevantes del estudio.

Podré retirarme de este estudio en cualquier momento sin ser obligado(a) a dar razones y sin que ello me perjudique.

Se firman dos copias de este documento, una de las cuales quedará en poder de cada participante y otra en manos del investigador responsable.

Cualquier pregunta que yo quisiera hacer con relación a mi participación en este estudio será contestada por Joseph Aslan Parra Rut 25.835.754-k. Teléfonos: +56 9 4176 8689

Para cualquier duda, queja o inquietud que no me haya sido satisfactoriamente resuelta por el investigador responsable me podré dirigir a Gabriela Nazar, Presidente del Comité de Ética y Bioética del Departamento de Psicología de la Universidad de Concepción. Dirección: Barrio Universitario, Concepción. Teléfono: (41) 2204301.

Completar la información que se solicita a continuación:

Yo, \_\_\_\_\_  
(nombre completo, datos de identificación) comprendo y acepto la información que se entregó anteriormente, declaro conocer los objetivos del estudio y he podido hacer preguntas sobre el mismo.

Fecha: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

En atención a estas consideraciones, libremente marque la que corresponda.

Yo ACEPTO participar en este estudio  Yo NO ACEPTO participar en este estudio

\_\_\_\_\_  
**Joseph Aslan Parra**

Investigador Responsable

\_\_\_\_\_  
**Firma**

**Firma del decano de la facultad que avala**

## Anexo 6. Carta de autorización



**Universidad de Concepción**  
**Facultad Ciencias Sociales**  
**Doctorado en Psicología**  
**Modelo Explicativo de Síntomas Depresivos en personas**  
**mayores de la región del Bío Bío.**  
Investigador responsable: Joseph Aslan Parra  
Profesora guía: Sandra Saldivia Bórquez

Concepción, xx de xx del 2018

Sr/a.  
XXXX  
Cargo XXXX  
Institución XXXX  
Presente,

Reciba un cordial saludo, mi nombre es Joseph Abelardo Aslan Parra, actualmente candidato a Doctor en Psicología en la Universidad de Concepción. Me encuentro realizando mi tesis doctoral, enmarcada en el proyecto FONDECYT N°1171732, en tutoría de la Dra. Sandra Mabel Saldivia Bórquez, titulada “Modelo Explicativo de Síntomas Depresivos en Personas Mayores en la Región del Bío Bío”. El presente estudio tiene como objetivo evaluar un modelo explicativo de síntomas depresivos en personas mayores de la región del Bío Bío, de las comunas de Concepción, Hualpén, Chiguayante y Talcahuano.

La colaboración del suscrito y la institución es totalmente voluntaria y se podrá suspender en cualquier momento, sin expresión de causa y sin consecuencias negativas.

El estudio presenta como beneficio la mejoría en la capacidad de reflexión de aspectos de su vida, en especial las relaciones interpersonales. También genera un aporte a los procedimientos de acompañamiento en la práctica preventiva de enfermedades mentales en personas mayores.

El estudio no representa costo alguno para la institución o para los participantes. El estudio no presenta riesgos identificables para la integridad física y psicológica de los participantes, sin embargo, en caso de detectar una necesidad especial, el investigador responsable se compromete en derivar sin costo a una instancia de acompañamiento profesional. Se adjunta el modelo de carta de consentimiento informado.

Se mantendrá el anonimato de los participantes en el estudio. Los resultados del mismo pueden ser publicados, pero la identidad y datos personales permanecerán en forma confidencial. Los datos obtenidos a partir del estudio serán guardados en archivo electrónicos, codificados con clave de acceso y custodiados por el investigador responsable.

“solicito tenga bien autorizar” La colaboración solicitada consiste en responder un set de preguntas relacionados con la percepción de apoyo social, soledad percibida y síntomas depresivos. El tiempo aproximado para completar el set de preguntas es de 40 minutos.

El procedimiento consiste en la aplicación individual de un set de instrumentos de medición que componen una entrevista personal (anexo) cuyas respuestas serán marcadas de forma impresa, y que las personas responderán luego de invitarlos a participar en la investigación, explicarles la finalidad del estudio y la entrega de un consentimiento informado.

El uso de los datos generados está limitado al presente estudio, y en caso de usarse para otro estudio se me pedirá un nuevo consentimiento.

Podrá tener acceso a un resumen ejecutivo general de los datos más relevantes del estudio.

Se firman dos copias de este documento, una de las cuales quedará en poder de cada participante y otra en manos del investigador responsable.

Cualquier pregunta que yo quisiera hacer con relación a este estudio será contestada por Joseph Aslan Parra Rut 25.835.754-k. por e-mail: josephaslan@udec.cl – Josephaslan85@gmail.com y móvil: +56 9 4176 8689.

Las consideraciones éticas de la investigación fueron sometidas ante el Comité de Ética y Bioética del Departamento de Psicología de la Universidad de Concepción. Para cualquier duda, queja o inquietud que no me haya sido satisfactoriamente resuelta por el investigador responsable podrá dirigirse a Gabriela Nazar, Presidente del Comité de Ética y Bioética del Departamento de Psicología de la Universidad de Concepción. Dirección: Barrio Universitario, Concepción. Teléfono: (41) 2204301.

Atentamente,  
Mg. Joseph Aslan Parra  
Estudiante de Doctorado en Psicología

## Anexo 7. Artículo sobre propiedades psicométricas del Patient Health Questionnaire-9 en personas mayores usuarios de atención primaria



# Psychometric Properties of the Patient Health Questionnaire-9 in Elderly Chilean Primary Care Users

Joseph Aslan<sup>1</sup>, Félix Cova<sup>2</sup>, Sandra Saldívia<sup>3\*</sup>, Claudio Bustos<sup>2</sup>, Carolina Inostroza<sup>2</sup>, Paulina Rincón<sup>2</sup>, Camila Ortiz<sup>4</sup> and Vasily Bühring<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Doctoral Program in Psychology, Universidad de Concepción, Concepción, Chile, <sup>2</sup> Department of Psychology, Faculty of Social Sciences, Universidad de Concepción, Concepción, Chile, <sup>3</sup> Department of Psychiatry and Mental Health, Faculty of Medicine, Universidad de Concepción, Concepción, Chile, <sup>4</sup> Master Program in Politics and Government, Universidad de Concepción, Concepción, Chile, <sup>5</sup> Master Program in Psychology, Universidad de Concepción, Concepción, Chile

**Background:** This study aimed to assess the measurement properties (reliability, factor structure, and criterion validity) of the Patient Health Questionnaire (PHQ-9) as an instrument for screening major depressive disorder (MDD) in elderly primary care users in Chile.

**Method:** About 582 participants aged between 65 and 80 years were enrolled from primary care centers. They completed the Composite International Diagnostic Interview (CIDI), a survey with sociodemographic characteristics and the PHQ-9.

**Results:** The PHQ-9 revealed an acceptable internal consistency ( $\omega = 0.79$  [95% CI: 0.75–0.80] and  $\alpha = 0.78$  [95% CI: 0.75–0.81]); confirmatory factor analysis demonstrated a good fit for both 1- and 2-factor solutions. The chi-square difference test ( $\chi^2 = 0.61$ ,  $df = 1$ ,  $p = 0.43$ ) and correlation between the somatic and the cognitive-effective latent factors were very high ( $r = 0.97$ ,  $p < 0.001$ ), indicating that the 1 factor model was more parsimonious. Utilizing the CIDI as the gold standard, the area under the curve (AUC) was 0.88 (SE = 0.04, 95% CI: 0.84–0.90). The optimal cut-off score of  $\geq 6$  yielded good sensitivity and specificity for detecting MDD (0.95 and 0.76, respectively). However, considering the clinical utility index, the cut-off score of  $\geq 9$  proved to be a more effective marker for discarding cases of MDD.

**Conclusion:** The PHQ-9 has adequate psychometric properties for elderly primary care users. In clinical settings, it showed its greatest utility in ruling out the presence of an MDD, however, its clinical value for identifying possible cases of MDD is limited. In cases above the cut-off point, it is recommended to perform a more thorough evaluation.

**Keywords:** depression, patient health questionnaire, primary health care, sensitivity, specificity

## INTRODUCTION

Late-life depression is one of the most frequent mental health disorders in older adults and is associated with poorer physical health, more limited social functioning, increased suicide risk, and higher overall mortality. It is also associated with other mental health problems and disorders such as anxiety disorders, substance and medication abuse as well as cognitive deficits (1). Unfortunately,

### OPEN ACCESS

#### Edited by:

Elsa Ambrosi,  
Hospital of the Merold Brothers  
Vienna, Austria

#### Reviewed by:

Stefan Hötter,  
Innsbruck Medical University, Austria  
Gabriela Cohen,  
Fundación para la Lucha contra las  
Enfermedades Neurológicas de la  
Infancia (FLENI), Argentina

#### \*Correspondence:

Sandra Saldívia  
ssaldiv@udec.cl

#### Specialty section:

This article was submitted to  
Aging Psychiatry,  
a section of the journal  
Frontiers in Psychiatry

Received: 23 April 2020

Accepted: 21 October 2020

Published: 17 November 2020

#### Citation:

Aslan J, Cova F, Saldívia S, Bustos C,  
Inostroza C, Rincón P, Ortiz C and  
Bühring V (2020) Psychometric  
Properties of the Patient Health  
Questionnaire-9 in Elderly Chilean  
Primary Care Users.  
Front. Psychiatry 11:555011.  
doi: 10.3389/fpsy.2020.555011

it is frequently under-recognized, mainly because its clinical indicators, such as depression, sadness, tiredness, anhedonia, sleep disturbances, hypochondriasis, subjective cognitive complaints (e.g., poor concentration and memory) are confounded with normal expressions related to the aging process (2).

Preventing, identifying, and treating depression in a timely and adequate manner in older adults are relevant health objectives. Primary health care (PHC) plays an important role in the early detection and treatment of depressive disorders. Chilean national studies report a 24.4% annual prevalence for common mental disorders in PHC center users in the south-central area of the country, where major depressive disorder (MDD) was present in 13.4% of users (3). However, few studies estimate the prevalence of depression in older adults in PHC and, although this would be somewhat lower than in other age groups, it is still high (4).

Although clinical interviews are indispensable for proper diagnosis and evaluation of the symptoms associated with depressive disorders, simple and brief questionnaires are beneficial for screening and monitoring the trajectory of symptoms over time (5). Screening instruments need to demonstrate evidence of their reliability and validity in various contexts of use, without which their scores are unintelligible (6). The Patient Health Questionnaire (7) (PHQ-9) is one of the most popular depression measures internationally, in clinical and population based settings (8). Despite its brevity it has proven its ability to identify symptoms of depressive disorders, high screening capacity, and sensitivity to change in monitoring the treatment response (9, 10).

Various studies have analyzed the psychometric properties of the PHQ-9 in the elderly. There are studies in the United States (11, 12), China (13–15), Taiwan (16), United Kingdom (17, 18), Germany (19), Netherlands (20), Australia (21), and Brazil (22).

The PHQ-9 uses as an original recommendation—a cut-off score of 10—to detect a depressive disorder in the general population. Nevertheless, recent evidence regarding the optimal cut-off score for screening depression found that scores between 8 and 11 had satisfactory properties (8). In Chile, the PHQ-9 has been used in PHC contexts, showing evidence of good reliability and screening accuracy, with the original and lower cut-off scores (23, 24). Some authors argue that in the elderly, a lower cut-off score in the PHQ-9 would augment both sensitivity and specificity (20).

Concerning the structural validity of the PHQ-9, there is evidence corroborating the unidimensional structure of the scale (11, 24–30). However, some evidence has been found supporting a two-dimensional solution (16, 18, 19, 31). In these studies, one factor of the PHQ-9 represents non-somatic (cognitive and affective) depression symptoms, and another the somatic symptoms.

To our knowledge, the PHQ-9 screening characteristics have not yet been validated with the Chilean elderly in PHC. The objective of this study is to analyze the psychometric properties of the PHQ-9 in a Chilean elderly sample, in a PHC setting. Specifically, this investigation focuses on reliability among the PHQ-9 items (internal consistency), the dimensionality of the

test (structural validity), and its convergence with a reference to a gold standard in identifying elderly patients with MDD (criterion validity).

## METHODS

### Subjects and Procedure

This study adopted a descriptive, cross-sectional design. The study subject data were obtained to perform a sub analysis of the baseline sample of a larger study (32). The sample was recruited from July to August 2018, consisting of self-dependent men and women between the ages of 65 and 80, attending 15 PHC centers in two catchment areas in the central-southern part of Chile (Concepción and Talcahuano). The potential participants ( $N = 1,220$ ) were contacted and invited during a home visit; 582 accepted (a 52.3% rejection rate), and an interview was coordinated for data collection. Those who agreed to participate provided written informed consent.

The inclusion criteria of our study were as follows: (1) aged between 65 and 80, (2) self-dependent and (3) user of a PHC center. Exclusion criteria were the following: (1) presence of a severe mental disorder (psychosis or bipolar disorder), (2) mental disability or dementia or (3) a disability preventing communication. The assessment of these criteria was made from the health records using a standardized instrument (EMPAM) (33).

Data collection was done over a 1-month period, through 40-min-long face-to-face interviews by trained research assistants at home visits. The survey included sociodemographic characteristics, the PHQ-9, the Composite International Diagnostic Interview (CIDI) and other measures not related to this study. The participants fulfilling the diagnostic criteria for MDD were referred to their PHC center.

## MEASURES

### Patient Health Questionnaire (PHQ-9)

The PHQ-9 is a self-questionnaire consisting of nine items that assess the presence and severity of depressive symptoms based on the DSM-IV criteria for MDD (34). It refers to symptoms experienced by patients during the 2 weeks preceding to the interview. In this study, the Spanish version of the scale was employed (35). The PHQ-9 scoring consists of a Likert scale: 0 (not at all), 1 (several days), 2 (more than half the days), and 3 (nearly every day). Total scores range from 0 to 27. The severity of symptoms can be organized into four categories: 0–4 (minimum), 5–9 (mild) 10–14 (moderate), 15–19 (moderate to severe), 20–27 (serious) (7). The PHQ-9 was developed as a screening tool, with recommended cut-off scores between 8 and 11 for a probable case of MDD (8).

### Composite International Diagnostic Interview (CIDI)

The CIDI (36) is a structured diagnostic interview developed by the World Health Organization (WHO). It has been used in epidemiological studies in the general population, with high

inter-rater and test-retest reliability, and is a valid gold standard for MDD diagnosis (37, 38), with evidence of validity in multiple international studies, including Chile (4, 39, 40). The CIDI can be administered by lay interviewers, thus overcoming the limitations of interviews conducted only by professionals, maintaining the objective that the diagnoses strictly adhere to the established diagnostic criteria (41). CIDI 2.1 delivers diagnoses following the DSM-IV and ICD-10 criteria, for a life-long disorder, for last 12 months, and for the last 30 days (36, 42). For this study, the diagnoses were used according to DSM-IV criteria and their presence was evaluated during the last 6 months. Sections A (sociodemographic data) and E (depression) were used in this study.

### Data Analysis

For descriptive data and internal consistency analyses (measured by Cronbach's alpha and McDonald's omega coefficient) JASP software (43) was utilized. For criterion validity, we assessed the PHQ-9 performance in comparison to the gold standard using MedCalc 14.8 (44). The CIDI, which is used for the diagnosis of an MDD, was used as a criterion standard. The receiver operating characteristic curve (ROC) and area under the curve (AUC) were constructed against the presence of MDD by the CIDI. The following test characteristics of the PHQ-9 were compared with the CIDI: sensitivity, specificity, predictive values, likelihood ratios, clinical utility index, and the Youden J index. For the confirmatory factorial analysis (CFA), Mplus 8.4 software (45) was used. A unifactorial and bifactorial model were postulated, using the robust weighted least squares estimator (WLSMV), which does not assume the normality of the variables and is considered the best option to model categorical or ordinal data (46). A chi-square difference test was performed to determine which of the models has a best fit to the data using the DIFFTEST command.

## RESULTS

### Participant Characteristics

We excluded from the study 5 of the 582 respondents due to incomplete data. The remaining 577 (99.14%) cases were included in the analyses. The mean age of the 577 participants was 71.77 years (SD = 4.13). **Table 1** illustrates the demographic characteristics of the sample. There were 374 women (64.8%) and 203 men (35.2%); 302 respondents were married (52.3%), 213 were bereaved or divorced (36.9%), and 62 (10.7%) were never married; 114 (19.9%) of the participants had worked in the last 12 months, 84 (14.6%) lived alone and 366 (63.7%) had <12 years of education.

The mean score of the 577 participants was 3.99 (SD = 4.31), with a range of 0 to 24. The median score was 3, with a skewness of 1.51 (SE = 0.10) and kurtosis of 2.20 (SE = 0.20). The distribution of the PHQ-9 scores is shown in **Table 2**. Most of the participants (87.9%) had a PHQ-9 score under the most common cut-off score (< 10), and only 4.3% had a score of 15 or higher.

**TABLE 1 |** Socio-Demographic characteristics of the sample (N = 577).

		N	%
<b>Demographics</b>			
Gender	Men	203	35.0
	Women	374	65.0
Age Group	64-69	206	36.0
	70-79	349	61.0
	80+	22	4.0
	Missing Data	2	0.3
Marital Status	Married	302	52.3
	Widow	138	23.9
	Divorced	75	13.0
	Never Married	62	10.7
Studies	Basic Education or incomplete secondary education	366	63.0
	Complete secondary education	104	18.0
	Higher Education	105	18.0
	Missing Data	2	0.3
	Employment Situation	Full time work	32
	Part time work	66	11.4
	No work	479	83.0

**TABLE 2 |** Distribution of PHQ-9 scores and 6-CIDI MDD Diagnosis (n =577).

Depression level (PHQ-9)	MDD Diagnosis (Last 6 months)			Total	%
	CIDI negative	CIDI positive	Total		
Minimum (0-4)	385	1	386	66.9	
Mild (5-9)	113	8	121	21.0	
Moderate (10-14)	41	4	45	7.8	
Moderate to severe (15-19)	15	8	23	4.0	
Severe (20-23, 25-28)	2	0	2	0.3	
Total	556	21	577	100.0	

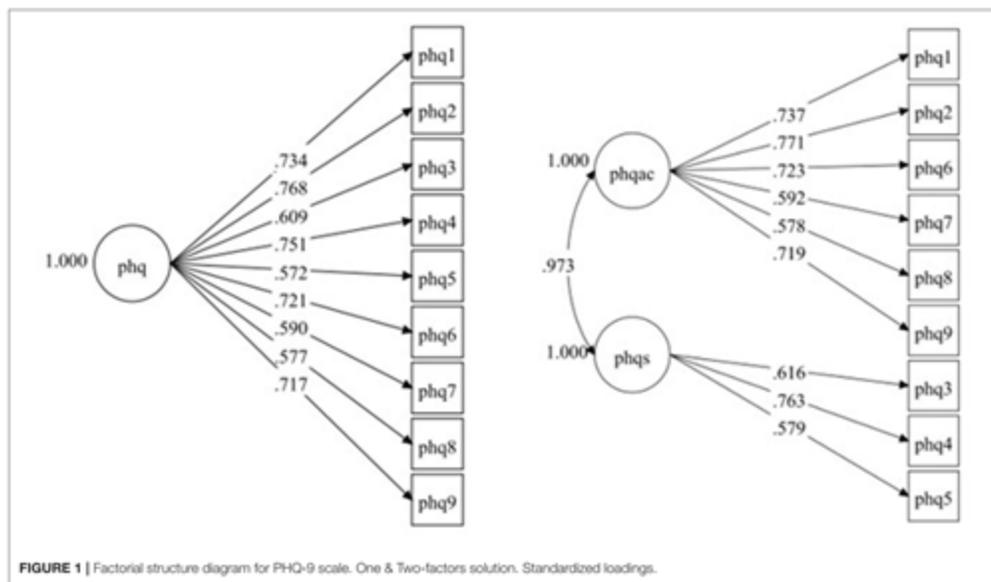
MDD, Major depressive disorder; PHQ-9, Patient Health Questionnaire-9; CIDI, Composite international Diagnostic Interview.

### Item Analysis and Reliability

Mean scores for all PHQ-9 items are depicted in **Table 3**. The two items reported most frequently were sleep problems and low energy. The least-recognized item was suicidal ideation, which also had the least corrected item-total correlation (0.35). Corrected item-total correlation was in the range of 0.35-0.59. As indicators of internal consistency, both McDonald's coefficient ( $\omega$ ), more suitable for scales with few response options, and Cronbach's coefficient ( $\alpha$ ), were calculated. Both indicators were acceptable:  $\omega = 0.79$  [95% CI: 0.75-0.80] and  $\alpha = 0.78$  [95% CI: 0.75-0.81], respectively. All items, if deleted, would decrease both coefficients for the total scale.

**TABLE 3 |** PHQ-9 item level values and item-total correlations ( $n = 577$ ).

Questionnaire Item	Mean	SD	Item-total correlation	If item dropped	
				McDonald's $\omega$	Cronbach's $\alpha$
1. Little interest or pleasure in doing things	0.37	0.72	0.52	0.77	0.75
2. Feeling down, depressed, or hopeless	0.55	0.85	0.59	0.76	0.74
3. Trouble falling or staying asleep, or sleeping too much	0.89	1.11	0.48	0.78	0.76
4. Feeling tired or having little energy	0.77	0.95	0.59	0.75	0.74
5. Poor appetite or overeating	0.52	0.90	0.42	0.78	0.77
6. Feeling bad about yourself or that you are a failure	0.28	0.67	0.51	0.77	0.76
7. Trouble concentrating on things	0.31	0.72	0.41	0.78	0.77
8. Moving or speaking so slowly that other people could have noticed	0.26	0.67	0.41	0.78	0.77
9. Thoughts that you would be better off dead or hurting yourself	0.06	0.31	0.35	0.79	0.78



**FIGURE 1 |** Factorial structure diagram for PHQ-9 scale. One & Two-factors solution. Standardized loadings.

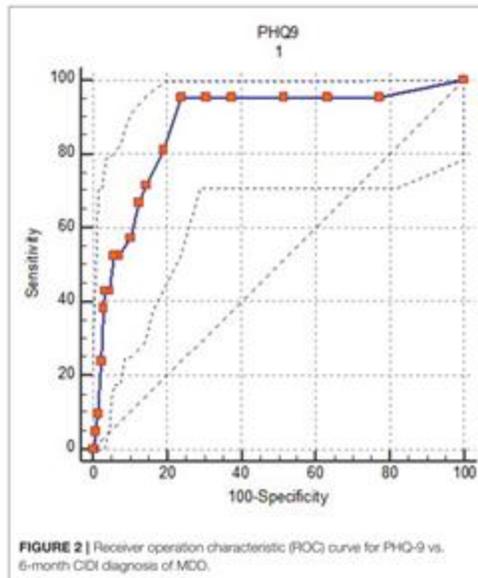
**Structural Validity**

One- and two-factor models of the PHQ-9 were assessed using CFA; the 1-factor solution indicated a good fit of the model to the data, ( $\chi^2 = 51.91$ ,  $df = 27$ ,  $p < 0.001$ ; CFI = 0.99; TLI = 0.98; RMSEA = 0.04 [90% I.C. 0.02-0.06]); the 2-factor solution with three somatic items and six cognitive-affective items also indicated a good fit ( $\chi^2 = 51.12$ ,  $df = 26$ ,  $p < 0.001$ ; CFI = 0.99; TLI = 0.98; RMSEA = 0.04 [90% I.C. 0.02-0.06]). In both models, although the chi-square value was significant, given the sample size, it is an expected result; CFI, TLI, and RMSEA values are within the recommended standards (i.e., CFI > 0.95, TLI > 0.95, RMSEA < 0.08) (47). A chi-square difference test was also performed to determine which of the two models has the best fit to the data. The nested comparison shows that the

difference between both models was not significant ( $\chi^2 = 0.61$ ,  $df = 1$ ,  $p = 0.43$ ), suggesting that the more parsimonious 1 factor solution should be retained. **Figure 1** shows the PHQ-9 factor structure for the 1-factor solution, where all the factor loadings were significant ( $p < 0.001$ ) and >0.572. **Figure 1** also reveals the PHQ-9 factor structure for the 2-factor solution, where all factor loadings were also significant ( $p < 0.001$ ) and >0.578. The correlation between the somatic and the cognitive-affective latent factors was very high ( $r = 0.973$ ,  $p < 0.001$ ), suggesting that both factors would be overlapping.

**Criterion Validity**

According to the CIDI, 21 patients (3.6%) met the criteria for diagnosis of MDD in the last 6 months. Significant



**FIGURE 2 |** Receiver operation characteristic (ROC) curve for PHQ-9 vs. 6-month CIDI diagnosis of MDD.

differences were observed in the average PHQ-9 scores between the participants with and without diagnosis ( $M = 11.19$ ,  $DT = 4.89$ ;  $M = 3.72$ ,  $DT = 4.05$ ,  $t(575) = 8.22$ ,  $p < 0.001$ ,  $r = 0.32$ ). **Figure 2** illustrates the ROC curve showing PHQ-9 performance in the identification of patients with MDD. The AUC was 0.88 (SE = 0.04, 95% CI: 0.85–0.90), which accounts for moderate accuracy (48).

**Table 4** shows the sensitivity (Se), specificity (Sp), Youden J index, positive predictive value (PPV), negative predictive value (NPV), clinical utility index (CUI) and the likelihood ratio (LR) of different cut-off PHQ-9 scores in the diagnosis of MDD. The six-point cut-off score maximizes sensitivity and specificity values based on the Youden J index (sensitivity of 0.95 and specificity of 0.76). With this cut-off score, the PPV is 0.13 and the NPV is 0.99, and the positive and negative likelihood ratios are 3.95 and 0.06, respectively. Some authors (49–51) have pointed out limitations of the usual indicators used to estimate cut-off scores and have suggested alternatives such as the clinical utility index, which combines measures of occurrence and discrimination (52). This clinically relevant rule in accuracy is estimated by the clinical utility index positive (Se  $\times$  PPV), and rule out accuracy is estimated through the clinical utility index negative (Sp  $\times$  NPV). These measure the clinical value of a diagnostic test when applied in a specific setting, and can be graded using the following scale:  $< 0.5$  poor,  $\geq 0.5 < 0.64$  fair,  $\geq 0.64 < 0.81$  good and  $\geq 0.81 \leq 1$  excellent.

## DISCUSSION

In this study, the psychometric properties of the PHQ-9 and their usefulness as a depressive disorder screening instrument are analyzed in a sample of older Chilean adults. Although this is not the only study of the functioning of the PHQ-9 that has been organized in Chile (23, 24), to our knowledge, it is the first study targeted at the older adult population, using a large sample of older adults who attend PHC centers. In addition, it has the advantage of having used the CIDI as a gold standard, which is an instrument widely applied in epidemiological studies due to its rigorous use of diagnostic criteria for established mental disorders.

The results show an adequate psychometric behavior of the PHQ-9 in the sample studied. Although the one dimension and two-dimensional solutions showed good a fit and high factor loadings, the scale appears to be one-dimensional given that the result of the chi-square difference test and the correlation between the non-somatic and somatic items was very high ( $r = 0.97$ ), suggesting an overlap and supporting the notion of depression being a coherent unidimensional construct (11, 19). All items demonstrated loads  $>0.57$ , and corrected item-total correlations were  $>0.35$ . The internal consistency observed was also acceptable.

The PHQ-9 also reflected adequate sensibility and specificity values, comparable to those obtained in other studies (13, 16, 20). As is common with screening instruments used in contexts with low prevalence rates of the disorder (3.6% in this study), the best outcome of the PHQ-9 was in ruling out the presence of a depressive disorder rather than to positively confirm its presence. The PPV and NPV of scores between 6 and 11 are in the range of 0.13–0.22 and 0.99–0.98, respectively. These results suggest that in the population studied, a PHQ-9 high score should not be considered an indicator of probable a positive diagnosis but as an indication of the suitability of a new and more thorough evaluation; conversely, a low score confirms that the presence of an MDD is unlikely.

The cut-off score must be based on the objectives of those who use the instrument and the need to maximize detection or reduce the number of false positives (53, 54). Various indicators are considered for these purposes. One of the most used is the Youden index, which seeks to estimate the score that best combines sensitivity and specificity. In this study, the highest Youden J value is for the 6 cut-off score, which is in the lower range compared to other studies in elderly people (10, 13, 14, 17, 22). Nonetheless, some studies have presented similar results in elderly populations (16, 20, 21). It is not clear to us what to attribute this result to. Most of the studies mentioned above have been done with more specific samples of chronic patients than in this study, and with a higher prevalence of depressive disorder; these could be influencing factors. Cultural aspects may also play a relevant role, but it is unclear to which degree they affect this result. It should be considered that the Youden index is not necessarily the best criterion to select the cut-off point, since it does not consider the effect of prevalence and, therefore, the predictive value of the scores (52). Considering the clinical utility index, which combines measures of occurrence

**TABLE 4 |** Performance of PHQ-9 cut-off scores for detecting major depression.

Cut-Off score	Sensitivity	Specificity	Youden J index	PPV	NPV	CUI+	CUI-	LR+	LR-
≥ 6	0.95	0.76	0.71	0.13	0.99	0.12	0.75	3.95	0.06
≥ 7	0.81	0.81	0.62	0.14	0.99	0.11	0.80	4.25	0.24
≥ 8	0.71	0.85	0.56	0.16	0.99	0.11	0.84	4.90	0.33
≥ 9	0.67	0.87	0.54	0.17	0.99	0.11	0.86	5.3	0.38
≥ 10	0.57	0.90	0.47	0.17	0.98	0.10	0.88	5.48	0.48
≥ 11	0.52	0.93	0.45	0.22	0.98	0.11	0.91	7.47	0.51
≥ 12	0.52	0.94	0.46	0.26	0.98	0.14	0.92	9.10	0.51
≥ 13	0.43	0.95	0.38	0.26	0.98	0.11	0.93	9.16	0.6
≥ 14	0.43	0.97	0.40	0.32	0.98	0.14	0.95	12.54	0.59
≥ 15	0.38	0.97	0.35	0.32	0.98	0.12	0.95	12.46	0.64

PPV, Positive predictive value; NPV, Negative predictive value; CUI+, Clinical utility index positive; CUI-, Clinical utility index negative; LR+, Likelihood ratio positive; LR-, Likelihood ratio negative.

(Se/Sp) and discrimination (PPV/NPV), the best cut-off score should be higher. The results of this study suggest that the clinical utility index+ (adequate identification of cases) of the PHQ-9 in this sample is very low; in contrast, the clinical utility index- (discarding non-cases) is excellent, especially from 8 points onwards.

This study has some limitations. First, the performance of the PHQ-9 was limited by the low prevalence rate of MDD in the target population. However, it was slightly higher than that observed in the only Chilean epidemiological study of national scope, where the 12-month prevalence of MDD in the general population was 2.9% in those over 65 years of age, 1.6% among those of 65–75 and higher than 5.2% after 75 (4). The lower prevalence of a depressive disorder in older people, compared to that observed in other ages, has been confirmed in various studies (55). However, this does not diminish its clinical relevance, but, on the contrary, accentuates the challenge of its adequate detection and treatment. Second, the analysis in this study was done by contrasting two specific measures over time (PHQ-9 and CIDI) and assuming that the use of the CIDI as a gold standard and the DSM-IV diagnostic criteria in older adults results in the detection of “authentic” depressive disorders. This is questionable. The DSM-IV criteria may overestimate if they are used out of context (56, 57). On the other hand, the DSM-IV criteria (and those of the current DSM-V) do not facilitate the recognition of the specificities that depression can manifest in elderly people. There is some debate about the PHQ-9's applicability in persons suffering from multimorbidity, such as the elderly, where the somatic symptoms (fatigue, sleep disturbance, and poor appetite) may also be attributable to pain or another disease, and as a result may produce an overestimation of depression because of symptom overlap (58). The differential diagnosis between medical comorbidities and depressive symptoms was not considered in this study.

In summary, the results obtained indicate that the PHQ-9 is an instrument with adequate psychometric properties

in elderly PHC users. In clinical settings, it should be considered that its greatest utility in this study population was to rule out the presence of depressive disorders rather than to identify possible cases. In people with scores above the cut-off point, it is essential to perform a new and more thorough evaluation.

## DATA AVAILABILITY STATEMENT

The raw data supporting the conclusions of this article will be made available by the authors, without undue reservation.

## ETHICS STATEMENT

The studies involving human participants were reviewed and approved by Research Ethics Committee of Health Services of Concepción and Talcahuano. The patients/participants provided their written informed consent to participate in this study.

## AUTHOR CONTRIBUTIONS

SS, JA, FC, CI, and PR prepared the study design. SS, FC, JA, and VB were involved in the selection of measurements. JA and CB prepared the data set, performed statistical analysis, and prepared the tables. CO polished and checked the manuscript. All authors have approved the final version of this manuscript.

## FUNDING

This study was funded by the National Research Fund for Scientific Research of Chile, project FONDECYT N°1171732. This work was also funded by the National Agency for Research and Development (ANID) / Scholarship Program/Doctorado Nacional /2018–21181769. FONDECYT and ANID had no role in the design of the study and collection, analysis and interpretation of data and in writing the manuscript.

## REFERENCES

- Power C, Greene E, Lawlor BA. Depression in late life: etiology, presentation, and management. In: H Chiu, K Shulman, editors. *Mental Health and Illness of the Elderly. Mental Health and Illness Worldwide*. Singapore: Springer (2016). doi: 10.1007/978-981-10-0370-7\_10-1
- Hegeman JM, Kok RM, Van Der Mast RC, Giltay EJ. Phenomenology of depression in older compared with younger adults: meta-analysis. *Br J Psychiatr*. (2012) 200:275–81. doi: 10.1192/bjp.bp.111.095950
- Saldívia S. *Prevalência y Variables Asociadas a Trastornos Mentales Comunes En Centros De Atención Primaria De La Provincia De Concepción [Tesis de Magister]*. Universidad de Chile (2016).
- Kohn R, Vicente B, Saldívia S, Riosco P, Torres S. Psychiatric epidemiology of the elderly population in Chile. *Am J Geriatr Psychiatr*. (2008) 16:1020–8. doi: 10.1097/JGP.0b013e31818a8e1c
- Schantz K, Reighard C, Aikens JE, Arauquía A, Pinto B, Valverde H, et al. Screening for depression in Andean Latin America: factor structure and reliability of the CES-D short form and the PHQ-8 among Bolivian public hospital patients. *Int J Psychiatr Med*. (2017) 52:315–27. doi: 10.1177/0091217417738934
- Streiner DL, Norman GR, Cairney J. *Health Measurement Scales: A Practical Guide to Their Development and Use*. Oxford University Press (2015). Available online at: <https://books.google.es/books?id=JH30BAAQBA>
- Kroenke K, Spitzer RL, Williams JBW. The PHQ-9: validity of a brief depression severity measure. *J General Int Med*. (2001) 16:606–13. doi: 10.1046/j.1525-1497.2001.016009606.x
- Manea L, Gilbody S, McMillan D. Optimal cut-off score for diagnosing depression with the Patient Health Questionnaire (PHQ-9): a meta-analysis. *Can Med Association J*. (2012) 184:E191–6. doi: 10.1503/cmaj.110829
- Löwe B, Schenkel I, Carney-Doebbeling C, Göbel C. Responsiveness of the PHQ-9 to psychopharmacological depression treatment. *Psychosomatics*. (2006) 47:62–7. doi: 10.1176/appi.psy.47.1.62
- Löwe B, Spitzer RL, Grife K, Kroenke K, Quenter A, Zipfel S, et al. Comparative validity of three screening questionnaires for DSM-IV depressive disorders and physicians diagnoses. *J Affective Disord*. (2004) 78:131–40. doi: 10.1016/S0165-0327(02)00237-9
- Bélanger E, Thomas KS, Jones RN, Epstein-Lubow G, Moor V. Measurement validity of the Patient-Health Questionnaire-9 in US nursing home residents. *Int J Geriatr Psychiatr*. (2019) 34:700–8. doi: 10.1002/gps.5074
- Berni L, Untzler J, Callahan CM, Perkins AJ, Kroenke K. Monitoring Depression Treatment Outcomes with the Patient Health Questionnaire-9. *Med Care*. (2004) 42:1194–201. doi: 10.1097/00005650-200412000-00006
- Chen S, Chiu H, Xu B, Ma Y, Jin T, Wu M, et al. Reliability and validity of the PHQ-9 for screening late-life depression in Chinese primary care. *Int J Geriatr Psychiatr*. (2010) 25:1127–33. doi: 10.1002/gps.2442
- Liu Z-W, Yu Y, Hu M, Liu H-M, Zhou L, Xiao S-Y. PHQ-9 and PHQ-2 for screening depression in chinese rural elderly. *PLoS ONE*. (2016) 11:e0151042. doi: 10.1371/journal.pone.0151042
- Zhang H, Wang S, Wang L, Yi X, Jia X, Jia C. Comparison of the geriatric depression scale-15 and the patient health questionnaire-9 for screening depression in older adults. *Geriatr Gerontol Int*. (2019) 20:138–43. doi: 10.1111/ggi.13840
- Chen IP, Liu S-J, Huang H-C, Sun F-J, Huang C-R, Sung M-R, et al. Validation of the patient health questionnaire for depression screening among the elderly patients in Taiwan. *Int J Gerontol*. (2016) 10:193–7. doi: 10.1016/j.ijge.2016.05.002
- Chagas MHN, Tumas V, Rodrigues GR, Machado-de-Sousa JP, Filho AS, Hallak JEC, et al. Validation and internal consistency of Patient Health Questionnaire-9 for major depression in Parkinson's disease. *Age Ageing*. (2013) 42:645–9. doi: 10.1093/ageing/afn065
- Chilcot J, Rayner L, Lee W, Price A, Goodwin L, Monroe B, et al. The factor structure of the PHQ-9 in palliative care. *J Psychosom Res*. (2013) 75:60–4. doi: 10.1016/j.psychres.2012.12.012
- Forkmann T, Gauggel S, Spangenberg L, Brähler E, Glaesmer H. Dimensional assessment of depressive severity in the elderly general population: psychometric evaluation of the PHQ-9 using Rasch Analysis. *J Affect Disord*. (2013) 148:323–30. doi: 10.1016/j.jad.2012.12.019
- Lamers E, Jonkers CCM, Bosma H, Penninx BWJH, Knottnerus JA, van Eijk JTM. Summed score of the patient health questionnaire-9 was a reliable and valid method for depression screening in chronically ill elderly patients. *J Clin Epidemiol*. (2008) 61:679–87. doi: 10.1016/j.jclinep.2007.07.018
- Stafford L, Berk M, Jackson HJ. Validity of the hospital anxiety and depression scale and patient health questionnaire-9 to screen for depression in patients with coronary artery disease. *General Hospital Psychiatr*. (2007) 29:417–24. doi: 10.1016/j.genhosppsy.2007.06.005
- Costa MV, Diniz ME, Nascimento KR, Pereira KS, Dias NS, Malloy-Diniz LF, et al. Accuracy of three depression screening scales to diagnose major depressive episodes in older adults without neurocognitive disorders. *Brazil J Psychiatr*. (2016) 38:154–6. doi: 10.1590/1516-4446-2015-1818
- Baader T, Molina JL, Venezian S, Rojas C, Farias R, Fierro-Freixenet C, et al. Validación y utilidad de la encuesta PHQ-9 (Patient Health Questionnaire) en el diagnóstico de depresión en pacientes usuarios de atención primaria en Chile. *Revista chilena de neuro-psiquiatría*. (2012) 50:10–22. doi: 10.4067/S0717-92272012000100002
- Saldívia S, Aslan J, Cova F, Vicente B, Inostroza C, Rincón P. Propiedades psicométricas del PHQ-9 (Patient Health Questionnaire) en centros de atención primaria de Chile. *Rev Med Chile*. (2019) 147:53–60. doi: 10.4067/S0034-98872019000100053
- Cameron IM, Crawford JR, Lawton K, Reid IC. Psychometric comparison of PHQ-9 and HADS for measuring depression severity in primary care. *Br J General Pract*. (2008) 58:32–6. doi: 10.3399/bjgp08.X263794
- Hansson M, Chotai I, Nordstöm A, Bodlund O. Comparison of two self-rating scales to detect depression: HADS and PHQ-9. *Br J General Pract*. (2009) 59:e283–e288. doi: 10.3399/bjgp09X454070
- Huang FY, Chung H, Kroenke K, Delucchi KL, Spitzer RL. Using the patient health questionnaire-9 to measure depression among racially and ethnically diverse primary care patients. *J General Int Med*. (2006) 21:547–52. doi: 10.1111/j.1525-1497.2006.00409.x
- Merz EL, Malcarne VL, Roesch SC, Riley N, Sadler GR. A multigroup confirmatory factor analysis of the Patient Health Questionnaire-9 among english- and spanish-speaking Latinas. *Cultural Diversity Ethnic Minority Psychol*. (2011) 17:309–16. doi: 10.1037/a0023883
- Mewes R, Christ O, Rief W, Braehler E, Martin A, and Glaesmer H. Are depression and somatization equivalent for migrants and native Germans? An investigation of measurement invariance for the PHQ-9 and PHQ-15. *Diagnostics*. (2010) 56:230–9. doi: 10.1026/0012-1924/a000026
- Yu X, Tam WWS, Wong PTK, Lam TH, Stewart SM. The Patient Health Questionnaire-9 for measuring depressive symptoms among the general population in Hong Kong. *Comprehens Psychiatr*. (2012) 53:95–102. doi: 10.1016/j.comppsy.2010.11.002
- Krause JS, Reed KS, McArdle JJ. Prediction of somatic and non-somatic depressive symptoms between inpatient rehabilitation and follow-up. *Spinal Cord*. (2010) 48:239–44. doi: 10.1038/sc.2009.113
- Saldívia S, Inostroza C, Bustos C, Rincón P, Aslan J, Bühring V, et al. Effectiveness of a group-based psychosocial program to prevent depression and anxiety in older people attending primary health care centres: a randomised controlled trial. *BMC Geriatr*. (2019) 19:237. doi: 10.1186/s12877-019-1255-3
- Ministerio de Salud. *Manual de Examen de Medicina Preventiva del Adulto Mayor*. MINSAL (2008).
- American Psychiatric Association. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*, 4th Edn. American Psychiatric Publishing (1994).
- Díez-Quevedo C, Rangil T, Sánchez-Planell L, Kroenke K, Spitzer RL. Validation and utility of the patient health questionnaire in diagnosing mental disorders in 1003 general hospital Spanish inpatients. *Psychosomat Med*. (2001) 63:679–86. doi: 10.1097/00006842-200107000-00021
- World Health Organization. *Composite International Diagnostic Interview (CIDI)*. Version 2.1. World Health Organization (1997).
- Atroll B, Goodyear-Smith F, Crengle S, Gunn J, Kerse N, Fishman T, et al. Validation of PHQ-2 and PHQ-9 to screen for major depression in the primary care population. *Annals Family Med*. (2010) 8:348–53. doi: 10.1370/afm.1139

38. Pocklington C, Gilbody S, Manea L, McMillan D. The diagnostic accuracy of brief versions of the geriatric depression scale: a systematic review and meta-analysis. *Int J Geriatr Psychiatry*. (2016) 31:837–57. doi: 10.1002/gps.4407
39. Sherina MS, Arroll B, Goodyear-Smith F. Criterion validity of the PHQ-9 (Malay version) in a primary care clinic in Malaysia. *Med J Malaysia*. (2012) 67:309–15. Available online at: <http://www.e-njm.org/2012/v67n3/PHQ-9.pdf>
40. Vielma M, Vicente B, Riosoco P, Castro N, Torres S. Validación en Chile de la entrevista diagnóstica estandarizada para estudios epidemiológicos CIDE. *Revista de Psiquiatría*. (1992) 9:1039–49.
41. Gelaye B, Tadesse MG, Williams MA, Fann JR, Stoep AV, Zhou X-HA. Assessing validity of a depression screening instrument in the absence of a gold standard. *Annals Epidemiol*. (2014) 24:527–31. doi: 10.1016/j.annepidem.2014.04.009
42. Robins LN, Wing J, Wittchen H. The composite international diagnostic interview: an epidemiologic instrument suitable for use in conjunction with different diagnostic systems and in different cultures. *Arch General Psychiatr*. (1988) 45:1069–77. doi: 10.1001/archpsyc.1988.01800360017003
43. JASP Team. *JASP (Version 0.11.1)* (2019).
44. MedCalc Software. *MedCalc Statistical Software version 14.8.1*. MedCalc Software (2014).
45. Muthén LK, Muthén BO. *2017 Mplus User's Guide*. Eighth Edition. Muthén and Muthén (1998).
46. Brown TA. *Confirmatory Factor Analysis for Applied Research (2nd ed.)*. The Guilford Press (2015).
47. Hair JB, Black WC, Babin BJ, Anderson RE. *Multivariate Data Analysis*. Pearson Education Limited (2013). Available online at: <https://books.google.cl/books?id=vXZzQEACAAJ>
48. Streiner DL, Cairney J. What's under the ROC? *Can J Psychiatr*. (2007) 52:121–8. doi: 10.1177/070674370705200210
49. Mitchell AJ, Bird V, Rizzo M, Meader N. Diagnostic validity and added value of the geriatric depression scale for depression in primary care: A meta-analysis of GDS30 and GDS15. *J Affective Disord*. (2010) 125:10–7. doi: 10.1016/j.jad.2009.08.019
50. Mitchell AJ, Yadegarfar M, Gill J, Stubbs B. Case finding and screening clinical utility of the Patient Health Questionnaire (PHQ-9 and PHQ-2) for depression in primary care: a diagnostic meta-analysis of 40 studies. *BjPsych Open*. (2018) 2:127–38. doi: 10.1192/bjpo.bp.115.001685
51. Ostergaard SD, Dinesen PT, Foldager L. Quantifying the value of markers in screening programmes. *Eur J Epidemiol*. (2010) 25:151–4. doi: 10.1007/s10654-010-9430-z
52. Mitchell AJ, Coyne JC. *Screening for Depression in Clinical Practice: An Evidence-Based Guide*. Oxford: Oxford University Press (2009).
53. Kroenke K, Spitzer RL, Williams JB, Löwe B. The patient health questionnaire somatic, anxiety, and depressive symptom scales: a systematic review. *General Hospital Psychiatr*. (2010) 32:345–59. doi: 10.1016/j.genhosppych.2010.03.006
54. Patel V, Araya R, Chowdhary N, King M, Kirkwood B, Nayak S, et al. Detecting common mental disorders in primary care in India: a comparison of five screening questionnaires. *Psychol Med*. (2008) 38:221–8. doi: 10.1017/S0033291707002334
55. Hybels CF, Blazer DG. Epidemiology of Psychiatric Disorders. In BJ, Sadock, VA, Sadock, P, Ruiz, editors. *Kaplan and Sadock's Comprehensive Textbook of Psychiatry, 10 Edn*. Ostend: Wolters Kluwer Health (2017).
56. Frances A. *¿Somos todos enfermos mentales? Manifiesto contra los abusos de la psiquiatría*. Ariel (2014).
57. Wakefield JC, Demazeux S. *Sadness or Depression?: International Perspectives on the Depression Epidemic and Its Meaning*. Springer (2016). Available online at: <https://books.google.cl/books?id=yFVECWAAQBAJ> doi: 10.1007/978-94-017-7423-9
58. Phelan E, Williams B, Meeker K, Bonn K, Frederick J, LoGerfo J, et al. A study of the diagnostic accuracy of the PHQ-9 in primary care elderly [journal article]. *BMC Family Pract*. (2010) 11:63. doi: 10.1186/1471-2296-11-63

**Conflict of Interest:** The authors declare that the research was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be construed as a potential conflict of interest.

Copyright © 2020 Astan, Govi, Saldúvia, Busto, Inostroza, Rincón, Ortiz and Bähring. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC BY). The use, distribution or reproduction in other forums is permitted, provided the original author(s) and the copyright owner(s) are credited and that the original publication in this journal is cited, in accordance with accepted academic practice. No use, distribution or reproduction is permitted which does not comply with these terms.