



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA  
DE MÉXICO**

---

---

**ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS SUPERIORES UNIDAD  
LEÓN**

**TEMA:**

**ANÁLISIS DE LA RELACIÓN ENTRE LA SOBRECARGA DEL CUIDADOR  
PRIMARIO Y EL NIVEL DE INDEPENDENCIA EN ADULTOS MAYORES DE  
LA CLÍNICA DE FISIOTERAPIA ENES, UNAM.**

**MODALIDAD DE TITULACIÓN:**

**TESIS Y EXAMEN PROFESIONAL**

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:**

**LICENCIADO EN FISIOTERAPIA**

**P R E S E N T A:**

**GUADALUPE ANAHI FLORES JARDON**

**TUTOR: MTRA. JANETTE ESPERANZA LÓPEZ MALDONADO**

**ASESOR 1: MTRO. DIEGO YEPEZ QUIROZ**

**ASESOR 2: DRA. MA. DEL CARMEN VILLANUEVA VILCHIS**





Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

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

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

## **AGRADECIMIENTOS**

A la Universidad Nacional Autónoma de México por ser mi casa desde el 2015, por todas las oportunidades brindadas durante este tiempo, a los apoyos de manutención brindados y las personas que he conocido por su paso en esta máxima casa de estudios.

A la Escuela Nacional de estudios superiores unidad León por ser una segunda casa durante mi etapa universitaria, por todo lo bueno y malo que paso y por los apoyos brindados durante este tiempo.

A mis todos mis profesores en la etapa media superior y a los profesores durante la carrera de fisioterapia que pusieron un granito de arena para mi formación académica.

A la Maestra Janette Esperanza López Maldonado por su apoyo, confianza y paciencia a lo largo de la elaboración de este trabajo investigación y durante la carrera.

Al Maestro Diego Yépez Quiroz por su apoyo, confianza, paciencia durante la carrera, el servicio social y la elaboración de este trabajo de investigación además de los consejos brindados para la práctica fuera de la escuela.

A Atziri Ameyalli Campa por su ayuda durante la realización de este trabajo de investigación, sin tu ayuda no hubiera sido posible lograrlo.

A Andrea Pons por su ayuda en la realización del trabajo durante la aplicación de escalas.

A la secretaria de Educación Pública, Leticia Ramírez Amaya y al maestro Francisco Gómez por su apoyo y oportunidades brindadas durante la realización de este trabajo.

A Cand. Doc. Kenji Baruch Valencia por su apoyo y paciencia durante las asesorías en la parte metodológica de este trabajo.

A todos mis compañeros porque a pesar de todo sin ustedes no estaría en donde estoy.

A Karen Molina por su apoyo fuera y dentro del servicio social.

A mis amigos: Carlos Hernández “Charly”, Miriam Pacheco, Karla Castillo, Alejandra Carrasco, Quitzia Gallardo, Noah Simkin, Jorge Flores “George”, Karla Chávez por siempre apoyarme y hacer que mi estancia en León fuera más reconfortante.

A Andrea Godoy “mi chikistrikis” por aguantarme en nuestra etapa de roomies y por apoyarme cuando lo necesite.

Un reconocimiento especial a Daniela González “Dani” por siempre estar conmigo durante todos los años de la carrera, por siempre seguirme la corriente, por aguantarme, por abrirme las puertas de tu casa y hacerme sentir como de tu familia.

A Berenice Arvizu por su apoyo, consejos y amistad brindados durante la realización de este trabajo.

A Karen Urrutia y María José Ruiz por siempre estar cuando lo necesito y ser una parte importante en mi vida.

A mi familia, con especial aprecio a mis primas Ximena y Daniela que siempre han estado cuando lo necesito.

A mi hermana Fernanda por ser un apoyo incondicional, por aguantarme y tenerme mucha paciencia.

Y especialmente a mis padres Guadalupe Jardón y Antonio Flores ya que sin su ayuda no hubiera sido posible llegar hasta donde estoy, gracias por su amor y apoyo incondicional.

Gracias a todos, cada uno de ustedes tiene un espacio en mi corazón.

# Índice

Resumen.....	7
Abstract .....	8
Introducción .....	9
Marco Teórico .....	12
1.- Envejecimiento .....	12
1.1 Tipos de Envejecimiento .....	12
1.2 Envejecimiento como estilo de vida .....	13
1.3 Estadísticas en el envejecimiento .....	14
2.- Independencia .....	14
2.1 Causas de independencia en el adulto mayor .....	15
3.- Evaluación en la independencia.....	17
3.1 Evaluación de las actividades de la vida diaria .....	18
3.2 Evaluación de las actividades instrumentadas de la vida diaria .....	19
3.3 Evaluación del desempeño físico (movilidad) .....	20
4.- Cuidador primario .....	21
4.1 Tipos de cuidadores .....	22
4.2 Perfil del cuidador primario.....	23
4.3 Rol del cuidador .....	23
5.- Sobrecarga del cuidador .....	24
5.1 Características de la sobrecarga .....	25
5.2 Problemas en la sobrecarga.....	26
6.- Evaluación de la sobrecarga del cuidador .....	27
6.1 Escala de Zarit.....	27
Antecedentes .....	29
Planteamiento del problema .....	32
Justificación .....	33
Pregunta de investigación.....	34
Hipótesis.....	35
Objetivos .....	36
Objetivo principal .....	36
Objetivos específicos.....	36
Metodología.....	37
Aspectos bioéticos y de seguridad .....	41

<b>Análisis estadístico</b> .....	43
<b>Resultados</b> .....	44
<b>Discusión</b> .....	62
<b>Conclusiones generales</b> .....	66
<b>Referencias</b> .....	67
<b>Anexos</b> .....	76

## Resumen

**Introducción:** El envejecimiento es un proceso continuo, universal irreversible y que eventualmente nos llevará a la muerte. Más de 500 mil adultos mayores viven en situación de dependencia, y con ello, la necesidad de ser cuidados. La atención que se les brinda sobrepasa la propia capacidad física y mental del cuidador, provocando estrés crónico que genera sobrecarga, por ello es necesario conocer la relación que existe entre la sobrecarga y el nivel de independencia en el adulto mayor.

**Objetivo:** Determinar la relación entre el nivel de sobrecarga del cuidador primario y el nivel de independencia de los pacientes adultos mayores de la Clínica de Fisioterapia de la ENES León.

**Metodología:** Estudio transversal y de correlación sobre una muestra de 28 adultos mayores y sus cuidadores que acuden a la Clínica de Fisioterapia. La recolección de datos se obtuvo mediante cuestionarios. Los datos se analizaron con el software estadístico SPSS v. 26.

**Resultado:** El estudio no muestra una relación estadística entre las variables de sobrecarga del cuidador y el nivel de independencia del paciente, pero muestra una relación significativa en las variables “parentesco” y “nivel de escolaridad”.

**Conclusión:** Los datos indican que no existe relación entre la sobrecarga y el nivel de independencia, sin embargo, esto puede ser debatible. Estos datos pueden contribuir al marco de conocimiento teórico del adulto mayor y su cuidador para servir como guía al personal de fisioterapia y mejorar los tratamientos de forma global.

**Palabras clave:** Adulto Mayor, Envejecimiento, Nivel de independencia, Cuidadores, Sobrecarga.

## Abstract

**Introduction:** Aging is a continuous, deadly, universal, essential, and irreversible process that involves biopsychosocial changes. Over 500 thousand elders live in a situation of dependency, which means that they need to be taken care of. The attention given to them overpasses the caretaker's own physical and mental capacities, which results in chronic stress that generates overload. This is why it is necessary to know the relationship that exists between the overload and the level of independence of the elderly.

**Objective:** To determine the association between the overload level of the primary caretaker and the independence level of the elderly in the Physiotherapy Clinic at ENES León.

**Methodology:** A transversal and correlational study on 28 elderly patients and their caretakers who attend the Physiotherapy Clinic. Data were obtained through questionnaires and analyzed with SPSS v. 26 statistical software.

**Results:** The study does not show a statistical relationship between the overload variables of the caretaker and the independence level of the patient independence level, but it does show a meaningful relationship between the "kinship" and "education level" variables.

**Conclusion:** Data shows there is no relationship between the overload and the level of independence level. However, this can be debatable. These data can contribute to the theoretical framework knowledge of the elderly and their caretaker to be used as a guide for physiotherapists and improve treatments overall.

**Keywords:** Elderly, Aging, Independence level, Caretakers, Overload.

## Introducción

Anteriormente los adultos mayores constituían la minoría de la población; sin embargo, en la actualidad ha ido cambiando considerablemente llevando a la población a creer que envejecer es sinónimo de enfermedad (Jaimes et al., 2017).

La Organización Mundial de la Salud (OMS), establece que un adulto mayor o persona de la tercera edad es a partir de los 65 años (Jaimes et al., 2017). No obstante, en México se considera que es a partir de los 60 años (Instituto de Información Estadística y Geográfica de Jalisco, 2023).

De acuerdo con el Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica (INEGI), se estimó que en México el 14% de la población son adultos mayores (INEGI, 2022). Sin embargo esto puede ir en aumento ya que de acuerdo con el INEGI (2021) la esperanza de vida aumentó a 78 años en mujeres y 72 años en hombres Si bien, CONAPO (2023) (Consejo Nacional de Población) menciona que pese al impacto que tuvo la pandemia en 2020-2021 la esperanza de vida se recuperó y la edad promedio para las mujeres es de 78.6 años y 72.3 años para los hombres, estimándose que para 2070 aumente a 86.4 para las mujeres y 79.9 para los hombres.

Por consiguiente, el aumento en la esperanza de vida, en múltiples ocasiones se ve acompañada de patologías cardiovasculares asociadas a un deterioro en la calidad de vida y la discapacidad (Miranda & Aravena, 2012) sumado a que la edad se ve directamente relacionada con la dependencia funcional ya que con el aumento de la edad hay una mayor limitación en la capacidad funcional (Rodríguez et al., 2017).

La longevidad de los adultos mayores no solo implica una mayor incidencia en las enfermedades crónicas y degenerativas si no también una mayor incidencia de discapacidad y en las limitaciones funcionales que afectan la independencia en las actividades de la vida diaria en los adultos mayores (Zepeda-Álvarez & Muñoz-Mendoza, 2019).

Debido al aumento de personas mayores en situación de discapacidad se requiere la presencia de un cuidador (Zepeda-Álvarez & Muñoz-Mendoza, 2019), ya que es la persona que provee de cuidados específicos a un adulto mayor imposibilitado de realizar sus actividades básicas o instrumentales de la vida diaria así como su de sus relaciones sociales (Herrera & Meléndez, 2018).

En la mayoría de las situaciones, estos cuidados son asumidos por un familiar, en su mayoría son del sexo femenino y de lazos sanguíneos al adulto mayor dependiente, dedicándose exclusivamente al cuidado sin recibir ayuda para realizar este trabajo. No obstante, el estrés que genera asumir esta responsabilidad lleva a los cuidadores a no poder administrar su propio tiempo, descuidar su salud y haciéndolos vulnerables a sufrir enfermedades. (Zepeda-Álvarez & Muñoz-Mendoza, 2019).

El grado de dependencia en el adulto mayor es una característica que se asocia para que el cuidador pueda tener sobrecarga, debido al tiempo que pasa cuidando de él. (Torres-Avenidaño et al., 2018) Para poder determinar el grado de dependencia se necesita realizar una valoración que evalúe el desempeño del adulto mayor en la realización de actividades de la vida diaria (AVD). (Rodríguez et al., 2017).

La carga que se genera al estar al cuidado del enfermo y la evolución propia de la enfermedad provocan un deterioro en la calidad de vida del cuidador. (Pardo et

al., 2014) No obstante el no tener una buena calidad de vida, relaciones sociales, y disponibilidad de tiempo, dan como resultado una sobrecarga en el cuidador , dando como resultado un problema para el sistema de salud. (Rodríguez-Medina & Landeros-Pérez, 2014)

En este trabajo se abordarán los temas de envejecimiento, la independencia en el adulto mayor, la manera de evaluarla además de conocer lo que es un cuidador primario, la sobrecarga o síndrome del cuidador y su forma de evaluarlo.

## **Marco Teórico**

### **1.- Envejecimiento**

El envejecimiento es un proceso continuo, universal irreversible y que eventualmente nos llevará a la muerte. El cual involucra cambios biopsicosociales como una pérdida progresiva en la capacidad de adaptación. Este proceso no lineal característico de todos los seres vivos a diferencia de las enfermedades no puede detenerse ni revertirse. (Arvizu Martinez et al., 2007)

Se caracteriza por cambios y/o transformaciones producidas por la relación entre los factores intrínsecos (genéticos), los factores extrínsecos (ambientales) y los factores protectores o agresores (factores de riesgo) presentes a lo largo de la vida. Manifestando pérdida en el estado de salud, condicionantes en el deterioro funcional provocando situaciones de incapacidad como la inmovilidad, inestabilidad y deterioro intelectual en el adulto mayor. (Jaimes et al., 2017)

Al ser un fenómeno universal, existen diversos factores que pueden influir en él. Algunos de los factores que se consideran más importantes son: Genéticos, Ambientales, Psicológicos, Hábitos, Morbilidad y Económicos (Fematt, 2010).

#### **1.1 Tipos de Envejecimiento**

Envejecimiento ideal: Fematt (2010) lo define así cuando el estado de salud es admirable y los factores de riesgo son bajos. El adulto mayor es totalmente capaz de realizar todas las actividades de la vida diaria, es independiente, no padece enfermedades crónicas, no presenta deterioro cognitivo, no fuma y y toma bebidas alcohólicas en cantidades moderadas. Percibe su estado de salud como bueno.

Envejecimiento activo o exitoso: Ballesteros García et al. (2010) menciona que este envejecimiento tiene como componentes, baja probabilidad de enfermedad y de

discapacidad, resaltando el potencial de bienestar físico, mental y social (Martínez Heredia et al., 2021).

Envejecimiento habitual: González y Ham-Chande (2007) Es cuando el estado de salud del adulto mayor es estable y los factores de riesgo son intermedios. El adulto mayor puede presentar limitaciones en algunas de las actividades instrumentadas de la vida diaria (AIVD) con incapacidad funcional, a pesar de esto se mantiene independiente.

Envejecimiento patológico: Es un estado de salud donde el adulto mayor llega con enfermedades crónicas, con discapacidades, fragilidad y vulnerabilidad (Arce Coronado & Ayala Gutiérrez, 2012).

## **1.2 Envejecimiento como estilo de vida**

Los cambios en el envejecimiento mayormente están asociados al estilo de vida y condiciones socioeconómicas deficientes, provocando una pérdida en la autonomía en diferentes grados. (Cardona A et al., 2013)

El tener una mala salud, una discapacidad y la dependencia pueden ser consecuencia del envejecimiento. Sin embargo, el realizar un mayor nivel de actividad física (AF), siendo este un mínimo movimiento corporal realizado por el sistema músculo esquelético que provoque un gasto de energía, se asocia con un mejor estado de salud en el adulto mayor, así como un menor riesgo en el deterioro funcional, mortalidad por todas las causas y enfermedades cardiovasculares (una de las principales causas de mortalidad en los adultos mayores). Además de mejorar el rendimiento físico en personas con riesgo de fragilidad, disminuir la incidencia de caídas, reducir el riesgo de prevalencia de otras patologías, la AF también, disminuye

el grado de vulnerabilidad evitando que posteriormente requiera de un cuidador (Fhon et al., 2016).

### **1.3 Estadísticas en el envejecimiento**

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (2015) se estima que para el año 2050 la cantidad de adultos mayores se duplicará de 11% a 22%. Actualmente, en México se considera que existe una relación de cada 13 personas una es un adulto mayor, y dentro de medio siglo la relación será de 1:4; para 2030, la población de adultos mayores estará constituida por 18.7% de mujeres y 16.2% de hombres (Ramírez et al., 2017).

El envejecimiento de la población a nivel mundial es uno de los mayores retos (Ramírez et al., 2017) y de fenómenos más importantes del siglo XXI, dado que trae modificaciones en las estructuras económicas, sociales y culturales (Cardona A et al., 2013). Ya que de acuerdo con la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) se reportó que más de 500 mil adultos mayores viven en situación de dependencia (ENSANUT, 2012, en Ramírez et al., 2017).

## **2.- Independencia**

Para poder definir la situación de dependencia se suele tomar como punto de referencia la recomendación que ofrece el Consejo de Europa, el cual define a la dependencia como la necesidad de ayuda esencial de un cuidador para las actividades de la vida cotidiana, ligada a la pérdida de la autonomía física, psíquica, e intelectual (González, 2017).

Sin embargo, el Consejo de Europa definió la dependencia como: un estado en el que las personas, subsecuentes a la pérdida de independencia física,

psicológica y/o intelectual, necesitan de algún tipo de asistencia para poder llevar a cabo sus actividades. Sin embargo, el no ser independiente podría verse agravarse por la pérdida de integración social, relaciones, entornos accesibles y recursos económicos dentro de la vida del adulto mayor. De acuerdo como estipula la OMS la naturaleza de la misma dependencia radica en no poder vivir de forma independiente y necesitar de manera permanente de la ayuda de otras personas para las actividades de la vida diaria. (González, 2017).

## **2.1 Causas de independencia en el adulto mayor**

Diversos estudios coinciden que, a mayor número de enfermedades crónicas como depresión, existencia de dolor, enfermedades respiratorias, problemas de salud mental, deterioro cognitivo, problemas auditivos, visuales afectan de manera negativa la independencia de los adultos mayores (Manrique-Espinoza et al., 2011).

Sin embargo, no solo las enfermedades crónicas propician dependencia funcional en el adulto mayor, otra de las causas son las caídas (Manrique-Espinoza et al., 2011) siendo uno de los principales motivos de discapacidad en los adultos mayores y ser una consecuencia directa de la fragilidad (Río et al., 2021).

Es por esto que además de las caídas, la edad, el nivel educativo, las enfermedades crónicas, dependencias anteriores son factores asociados a tener dependencia funcional (leve o severa) o incluso fallecer (González-González et al., 2021).

Sin embargo, Manrique-Espinoza et al. (2011) menciona que la edad no necesariamente tiene una relación directa con el estado de salud de los adultos mayores (AM) debido a que es el reflejo de todo un lapso de vida, en el que se reflejan los efectos de diversos procesos multifacéticos como los hábitos, el estilo de vida y

en general, conductas de salud, lo que da como resultado que algunas personas envejecan con uno o más padecimientos mientras que otras lo hagan sin presentar enfermedades o discapacidades.

Algunas de las características en las enfermedades del adulto mayor son pluripatología, cronicidad, presentación atípica y deterioro funcional. Siendo el deterioro cognitivo, termino de muchas enfermedades en los adultos mayores, desde las enfermedades leves, hasta las más graves. Debido a esto un alto porcentaje de los adultos mayores pasa un periodo largo de incapacidad previa a la muerte, especialmente las mujeres, consecuentemente a que la esperanza de vida es mayor (Barrantes-Monge et al., 2007)

No obstante, en muchas ocasiones no hay una relación directa entre enfermedad y deterioro funcional, debido a que un trastorno menor puede provocar un mayor deterioro funcional que una enfermedad con mal pronóstico, siendo esta más grave o crónica (Barrantes-Monge et al., 2007).

Sin embargo, el tener dependencia en muchas ocasiones ocasiona depreciación en la autoestima y el bienestar auto percibido del adulto mayor lo que puede generar maltrato, abandono y marginación; además de tener efectos devastadores en su calidad de vida. Si bien, muchas de estas suelen suceder a nivel hogar debido a que puede haber cambios en las rutinas y con las relaciones entre miembros de la familia ya que muchas veces para hacer frente a esta situación es necesario contar con un cuidador lo cual puede representar un peso económico para los adultos mayores o el entorno familiar. Además de ser un problema social debido a que se observa que la dependencia funcional aumenta la carga hospitalaria y la demanda en los servicios de salud (Manrique-Espinoza et al., 2011)

En México se observa una alta prevalencia de enfermedades crónicas (Rodríguez et al., 2017) tanto en el ámbito físico como de la esfera neuropsicológica que afectan de significativamente la primera y el pronóstico funcional (Gutiérrez-Hermosillo et al., 2012), por lo que se prevé que el número de personas con dependencia funcional aumente considerablemente (González-González et al., 2021).

Concluyendo que la dependencia funcional puede ser resultado de alguna enfermedad o algún proceso degenerativo, de manera que si son lo suficientemente graves o persistentes pueden afectar una o varias partes del organismo causando una alteración en el funcionamiento normal y con ello la incapacitación para poder realizar las actividades básicas de la vida diaria (ABVD). (Manrique-Espinoza et al., 2011).

Definiendo a las actividades de la vida diaria como aquellas actividades orientadas al cuidado o autocuidado personal; y a las actividades orientadas a interactuar con el entorno se les conoce como actividades instrumentales de la vida diaria (AIVD), estas también pueden delegarse a otra persona (Ramírez et al., 2017).

### **3.- Evaluación en la independencia**

El tener un aumento en la esperanza de vida no necesariamente lleva consigo una mejora en las condiciones de salud, siendo que la pérdida de las capacidades funcionales, emocionales y cognitivas son de los problemas más importantes en la etapa del adulto mayor. Es por esto que para poder ver como se encuentran se realiza una Valoración Geriátrica Integral (VGI) en la cual uno de los parámetros que se evalúa es la capacidad funcional (Aguilera et al., 2016).

La VGI consiste en valorar la función física, mental y social del paciente, además de evaluar el entorno (D´Hyver et al., 2019), como parte del proceso diagnóstico multidimensional e interdisciplinar, dirigido a las capacidades funcionales, medicas y psicosociales del adulto mayor, para desarrollar un plan de tratamiento. (Aguilera et al., 2016)

Una valoración funcional adecuada debe incluir la valoración de las ABVD y AIVD, las cuales son necesarias para la supervivencia de un individuo. A demás de evaluar la capacidad de movilidad y ya que esta evalúa la funcionalidad de las extremidades inferiores.

Existen diversos instrumentos para la evaluación funcional:

Actividades básicas de la vida diaria (ABVD):

- Índice de Katz
- Índice de Barthel

Actividades instrumentadas de la vida diaria (AIVD)

- Escala geriátrica de Lawton y Brody

Desempeño físico (movilidad)

- SPPB (short physical perfomance beterry por sus siglas en ingles) o prueba de desempeño físico (D´Hyver et al., 2019)

### **3.1 Evaluación de las actividades de la vida diaria**

La escala de Katz en geriatría ha sido una de las escalas más estudiadas en sus psicométricas, y además de ser una de las más utilizadas en investigaciones. (Rojas-Gualdrón et al., 2019). Fue publicada en el año 1963, y elaborada en 1958 por un grupo multidisciplinario el cual dirigió el Dr. Sidney Katz, del The Benjamin Rose

Hospital de Cleveland, inicialmente para enfermos hospitalizados de fractura de cadera (Rodríguez et al., 2017) para posteriormente nombrarse Índice de Katz. (Rojas-Gualdrón et al., 2019).

Esta escala evalúa el grado de dependencia/independencia de seis actividades de la vida diaria; centrada principalmente en la pérdida y recuperación de funciones, considerada útil para la población anciana institucionalizada o con problemas de salud. (Rojas-Gualdrón et al., 2019).

Actualmente, esta escala es utilizada principalmente en el campo de la rehabilitación y de la geriatría. Reuniendo información de seis apartados, evaluando cinco actividades (vestido, baño, uso de sanitario, transferencias y alimentación) y una función corporal (continencia).

El resultado de la evaluación se recoge de forma alfanumérica donde se realiza una graduación en ocho niveles desde el A (mínima independencia) hasta el G (máxima dependencia) y del 1 al 6 (D'Hyver et al., 2019).

La dependencia funcional dentro de las actividades básicas se subclasificó en: a) leve, cuando requiere ayuda en una actividad de la vida diaria, b) moderada, cuando la ayuda es para dos actividades de la vida diaria, c) severa, cuando la ayuda es para tres o más actividades de la vida diaria (Barrantes-Monge et al., 2007).

### **3.2 Evaluación de las actividades instrumentadas de la vida diaria**

Las actividades instrumentadas de la vida diaria (AIVD): hacen referencia a actividades más complejas que las ABVD. Son actividades funcionales que se adaptan al entorno donde vive la persona, las cuales requieren de habilidades más complejas como la preparación de alimentos, usar el teléfono, realizar cuestiones

administrativas y bancarias, hacer compras, manejo de los medicamentos, uso de transportes públicos. (Rodríguez et al., 2017)

El índice de Lawton y Brody ha ayudado de modelo para escalas posteriores además de seguir siendo una de las herramientas más utilizadas en la evaluación de las AIVD, debido a que incluye un rango de actividades complejas que permiten al adulto mayor adaptarse en el entorno y mantener su independencia dentro de su comunidad. (De Jesus Martins & Blanco, 2012).

Construida por Lawton y Brody (1969), esta escala de valoración se utiliza principalmente en el ámbito de la geriatría y la rehabilitación, así como en el campo de los ingresos residenciales. (Rodríguez et al., 2017)

Los ítems con los que está constituida la escala recogen ocho grupos de actividades, siendo las siguientes: uso de teléfono, hacer las compras, preparar alimentos, trabajos domésticos, lavado de ropa, uso del transporte, manejo de su medicación y capacidad de encargarse de sus finanzas.

Cada ítem se puntúa 0 o 1 punto de acuerdo con el desempeño de la persona valorada. La puntuación final varía entre cero (dependencia máxima) y ocho o cinco puntos (independencia total) dependiendo si la persona no ha hecho alguna actividad a lo largo de su vida. (Rodríguez et al., 2017)

### **3.3 Evaluación del desempeño físico (movilidad)**

La prueba SPPB es una herramienta válida y fiable para evaluar el desempeño físico (Guralnik et al., 1994) y el grado de fragilidad que se asocia al riesgo de sufrir alguna discapacidad del adulto mayor. La puntuación de esta escala tiene una relación directa con la calidad de vida y con la prevalencia de las caídas en adultos mayores. (Río et al., 2021).

Fue creada para utilizarse en The Established Populations for Epidemiologic Studies of the Elderly (conocido como estudio EPESE) (D´Hyver et al., 2019). La prueba SPPB se subdivide de tres pruebas que evalúan variables de fuerza de piernas, equilibrio y velocidad de marcha (Vargas-Del-Valle et al., 2022).

La primera prueba es de balance cronometrado en posición del pie. Siguiendo tres posiciones: pies paralelos, en semitándem y en tándem. La segunda prueba es un recorrido a pie cronometrado de cuatro metros, y la última prueba es el movimiento de levantarse de una silla, al inicio en un único intento para ver si la persona lo puede hacer y posterior a eso se le pide que lo repita cinco veces lo más rápido posible. (D´Hyver et al., 2019)

Es una prueba de diagnóstico rápido que establece el estado de desempeño físico de un adulto mayor, por medio de la sumatoria del puntaje obtenido en cada prueba de acuerdo con una escala de tiempo. (Vargas-Del-Valle et al., 2022)

#### **4.- Cuidador primario**

A medida que una persona va envejeciendo muchas veces se aumenta el riesgo de que llegue a enfermarse o sufra afecciones físicas, con ello surge la necesidad de ser cuidada por una o más personas. A la persona que se encarga de cuidar o asistir a otra persona durante un proceso de enfermedad o discapacidad se le llama cuidador (Salazar-Barajas et al., 2019).

Los cuidadores responden a diferentes y determinadas tareas como esfuerzos físicos y tensiones derivadas del propio cuidado, así como al tiempo de la enfermedad y la dependencia física del adulto mayor que puede generar un desequilibrio en su vida y en el entorno (Fhon et al., 2016).

## 4.1 Tipos de cuidadores

La literatura científica reconoce dos tipos de cuidadores, el informal y el formal (Córdoba & Aparicio, 2014).

*Cuidador informal:* Se entiende como cuidador informal a “un sistema informal de asistencia en los cuidados a las personas dependientes los cuales no son remunerados, mayormente prestados por parte de familiares, amigos u otras personas, conformando un verdadero sistema oculto de cuidados” (Miranda & Aravena, 2012).

Usualmente, el que se convierte en el cuidador informal principal es el encargado de ayudar al paciente a la realización de las actividades que ya no puede hacer sólo, proporcionando los cuidados básicos que necesite ya sea dentro o fuera del hogar. (Córdoba & Aparicio, 2014)

*Cuidador formal:* Piedrahita et al. (2021) lo define como aquella persona que recibe una remuneración por asumir este papel, estén o no capacitados para hacerlo.

Sin embargo, Gutiérrez y Chaparro (2018) lo definen como aquellas personas capacitadas por medio de cursos teóricos-prácticos para proporcionar atención preventiva asistencial y educativa al adulto mayor y a su núcleo familiar. En este grupo también se puede incluir a aquellas personas contratadas para realizar las tareas del hogar, ya que, en algunas ocasiones, asumen el rol de cuidadores a personas dependientes, a pesar de que no poseen formación para dicha labor. (Córdoba & Aparicio, 2014). El área de desarrollo puede ser en el hogar, hospital, residencias geriátricas y servicios sanatoriales (Gutiérrez & Chaparro, 2018).

## **4.2 Perfil del cuidador primario**

Estudios en Brasil, España y Estados Unidos de América, informan que con frecuencia el perfil del cuidador se relaciona con el parentesco que existe con la persona cuidadora en relación con el enfermo suelen ser: cónyuge, hija, hermana(o), nieta, vecina, entre otros, relacionándolo de igual manera con un nivel socioeconómico predominante medio-bajo o bajo de quien lo cuida; se ubican en la mediana edad, pueden compartir su responsabilidad con otras personas de la familia y dedican muchas horas al cuidado lo que hace que renuncien a otras actividades sociales (Domínguez-Sosa et al., 2010). Esta responsabilidad en la mayoría de las veces la asumen en forma voluntaria ya que no existe otra alternativa y, además, lo hacen sin recibir una recompensa económica (Flores G. et al., 2012).

## **4.3 Rol del cuidador**

Cuidar a una persona con discapacidad o enfermedades crónicas “implica ver la vida manera diferente, modificar las actividades a las que se está acostumbrado, tomar decisiones en medio de disyuntivas complicadas, asumir responsabilidades o realizar tareas de cuidado físico, social, psicológico y/o religioso para cuidar de las necesidades de la persona cuidada” (Flores G. et al., 2012).

Proveer cuidados ocasiona desgaste físico, económico y emocional en los cuidadores, además de modificar sus actividades, tiempo libre y relaciones sociales; a estas modificaciones en los cuidadores se le conoce como colapso o sobrecarga. La sobrecarga en el cuidador se incrementa cuando no hay apoyo para la asistencia del adulto mayor, lo que ocasiona el descanso en el cuidador sea inapropiado, así como descuido personal, problemas laborales, familiares y económicos; a su vez, sobrellevar las actitudes del adulto mayor como la agresividad física y verbal son otros factores que afectan al cuidador (Morales Cariño et al., 2012).

Además de experimentar una multiplicidad de emociones, como ira, culpa, agotamiento, frustración, dolor, tristeza, ansiedad, miedo, amor, aumento de la autoestima y satisfacción del trabajo realizado, dependiendo de las circunstancias individuales en que se asume este rol, el cual puede provocar un cambio brusco para el cual no se está preparado y originar sentimientos de pérdida y de las expectativas que se había trazado al asumir dicho rol (Flores G. et al., 2012).

En ocasiones se requieren de cuidados más complejos, tiempo y dedicación los cuales implican más responsabilidad, gasto de energía y tiempo los cuales pueden durar meses o años representando un esfuerzo físico, provocando interrupción en el rol que desempeña la persona en su familia y en la sociedad (Flores G. et al., 2012).

La gran responsabilidad que involucra llevar a cabo estos cuidados provoca un incremento en la carga del cuidador, la cual si no logra manejar adecuadamente puede tener repercusiones físicas, mentales, socioeconómicas las cuales pueden comprometer la vida, salud, bienestar, cuidado tanto del cuidador como de la persona dependiente de los cuidados (Flores G. et al., 2012).

La atención prestada sobrepasa la propia capacidad física y mental del cuidador, provocando un evento estresante crónico, que genera sobrecarga. A esta situación se le conoce como síndrome del cuidador, síndrome de Burnout y en algunos casos síndrome del asistente desasistido (Cardona A et al., 2013).

## **5.- Sobrecarga del cuidador**

La sobrecarga del cuidador o síndrome del cuidador se define como un estado de agotamiento emocional, mental y de cansancio, el cual afecta principalmente a las actividades de ocio, relaciones sociales y equilibrio mental. (Torres-Avenidaño et al., 2018)

Comprendiendo un conjunto de problemas tanto físicos, como mentales y socioeconómicos que sufren los cuidadores de las personas enfermas, afectando sus actividades sociales, su intimidad, su libertad y el equilibrio emocional. Lo que a su vez involucra: el aislamiento social, aumento en las actividades tanto en casa como fuera de ella, alteraciones en el comportamiento de las personas que reciben los cuidados, la idea de ser “responsables” de la persona enferma, problemas financieros, abandono de empleo por parte del cuidador, entre otras. (Miranda & Aravena, 2012)

La primera definición de carga del cuidador apareció en la década de 1960 con familiares de enfermos psiquiátricos en donde definieron la carga como “cualquier coste para la familia” (Grad y Sainsbury (1963) en Crespo & Rivas, 2015).

El uso del concepto de sobrecarga dentro de la gerontología se remonta a los años 80, a partir de los trabajos de Zarit, quien realizó una de las primeras y más utilizadas escalas de medida. (Martín-Carrasco et al., 2013).

De acuerdo con George y Gwyther (1986), podemos considerar la sobrecarga como “el conjunto de problemas físicos, emocionales o psicológicos, sociales y económicos que pueden ser apreciados por la persona que realiza tareas de cuidado”. Sin embargo, a esta definición se le han añadido nuevas aportaciones, las cuales han dado lugar a una diversidad de enfoques y por consiguiente nuevas estrategias de evaluación (Martín-Carrasco et al., 2013)

## **5.1 Características de la sobrecarga**

La sobrecarga desde la perspectiva de la teoría del estrés es considerada multidimensional y con características objetivas y subjetivas. Objetiva debido a que proyectan cambios que realiza el cuidador y subjetiva por las reacciones de tipo emocional a las demandas del cuidado (Salazar-Barajas et al., 2019).

Diferenciando las dimensiones objetivas y subjetivas de la sobrecarga, dividiendo por un lado los eventos, hechos y actividades y por el otro lado los sentimientos, actitudes y emociones. La primera dimensión hace referencia a las repercusiones concretas de la vida del cuidador relacionado con el tiempo de cuidador, las tareas que realiza, el impacto en el ámbito laboral, el coste económico, las limitaciones de la vida social y los conflictos de rol. La segunda dimensión hace referencia a las actitudes emocionales del cuidador hacia la experiencia del cuidado (por ejemplo, culpa, tensión, preocupación), un aspecto que fue considerado por Zarit desde sus trabajos iniciales, razón por la que una serie de instrumentos se centran en su medición (Martín-Carrasco et al., 2013).

Sin embargo, la imprecisión de esta conceptualización de la carga, de acuerdo con lo que los investigadores y los familiares consideraban carga dio lugar a la diferenciación de dos componentes dentro de la carga del cuidador. Es así como la carga objetiva hace referencia a los acontecimientos, actividades y demandas en relación al enfermo, mientras que la carga subjetiva comprende los sentimientos, actitudes y emociones del cuidador (Crespo & Rivas, 2015).

## **5.2 Problemas en la sobrecarga**

Una mayor sobrecarga deteriora el estado de salud mental, social y físico del cuidador, presentando con mayor frecuencia trastornos ansioso-depresivos, un aumento en el aislamiento social, problemas económicos familiares, mayor morbilidad e incluso mayor mortalidad en relación con la población que no presenta sobrecarga (K et al., 2009)

Algunos de los problemas físicos resultado de una sobrecarga pueden ser: cefaleas, cansancio, alteraciones en el ciclo del sueño y fatiga crónica (Salazar-

Barajas et al., 2019). Debido a que el cuidador tiende a no buscar ayuda médica, priorizando los problemas del enfermo, lo lleva a mantener la mayoría de sus propias patologías sin diagnosticar, volviéndose casi “invisibles” (Breinbauer K et al., 2009). Así como los problemas de tipo social en el que se destaca el alejamiento de amigos y conocidos. (Salazar-Barajas et al., 2019).

Este no solo es un síndrome clínico dado que también implica aspectos sociales y/o económicos (Cardona et al., 2013). Para poder medir este síndrome se requiere la utilización de escalas que permitan describir situaciones que en ocasiones no se pueden determinar de manera precisa, o no se pueden medir con instrumentos simples. (Lopera et al., 2012).

## **6.- Evaluación de la sobrecarga del cuidador**

Los cuidadores pueden presentar estrés inmediato, en la mayoría de los casos alcanzan un deterioro en sus funciones cognitivas el cual interfiere en la asistencia y el cuidado adecuado al adulto mayor (Fhon et al., 2016).

Es importante señalar que la medición de la sobrecarga no solo es para conocer el estado del cuidador, sino también para poder determinar las áreas en las que este puede necesitar asistencia, así como poder estudiar la eficacia de las intervenciones realizadas (Martín-Carrasco et al., 2013).

### **6.1 Escala de Zarit**

La escala de Zarit se desarrolló en 1980 como una escala de autoinforme conformada de 29 ítems destinada a evaluar la carga subjetiva experimentada por un cuidador informal (no remunerado), generalmente un pariente. Posteriormente, se lanzaron versiones más cortas de 20 y 22 ítems, y en 1991, se creó la versión

estándar de 22 ítems con dos subescalas factoriales: Tensión personal y Tensión de rol. (Ballesteros et al., 2012)

La Escala de Zarit cuantifica el grado de sobrecarga que padecen los cuidadores de las personas dependientes; Consta de 22 ítems, cada una de ellas con múltiple respuesta y con la siguiente puntuación: nunca = 0, rara vez = 1, algunas veces = 2, bastantes veces = 3 y casi siempre = 4. La puntuación total va de 0 a 88 puntos (Fhon et al., 2016).

## **Antecedentes**

Varios modelos sociales han sido utilizados para describir la sobrecarga del cuidador de los cuales se han destacado tres, que se basan en a) la sobrecarga del cuidador, el tipo específico de deterioro y las necesidades del paciente de acuerdo a las dificultades para resolverlas; b) empleo de instrumentos no específicos, que miden la calidad de vida o presencia de síndromes psicopatológicos, como ansiedad, depresión; c) el derivado de la teoría del estrés, donde el cuidador se enfrenta a diversos factores de tensión y su respuesta se ve mediada por procesos psicológicos, especialmente en el impacto emocional (Estrada et al., 2018).

Como primer estudio Rosina Nardi et al. (2013), llevó a cabo una investigación para identificar la asociación entre la capacidad funcional del anciano y la sobrecarga del cuidador. Se realizó un estudio descriptivo, de corte transversal y de carácter cuantitativo, en un municipio del norte del estado de Paraná, con una población de 178 adultos mayores con incapacidad funcional y sus cuidadores. Para evaluar la capacidad funcional del adulto mayor, se utilizó la Medida de Independencia Funcional y el test de Zarit para evaluar la sobrecarga del cuidador, realizándose cuantitativamente los resultados. Como resultado obtuvieron que la mayoría de los cuidadores relató sobrecarga moderada; en donde los hombres presentaron menor probabilidad de sobrecarga que las mujeres y que cuanto más independiente es el adulto mayor, mayor es la probabilidad de menor sobrecarga del cuidador.

Zepeda-Álvarez & Muñoz-Mendoza (2019) realizaron una investigación donde el objetivo fue evaluar la relación entre las características sociodemográficas y del cuidado con la sobrecarga de los cuidadores principales de adultos mayores con dependencia severa. El diseño del estudio fue correlacional de corte transversal, con una muestra de 43 cuidadores principales de adultos mayores con dependencia

severa que pertenecían al Programa de Atención Domiciliaria de un centro de salud familiar de Chile. La información se obtuvo mediante una visita domiciliaria, durante abril y mayo de 2017, utilizando dos cuestionarios: el primero cuestionario fue de características del cuidador principal, donde se incluía las variables sociodemográficas: edad, sexo, estado civil y nivel de escolaridad, además de las características del cuidado: tiempo como cuidador, horas diarias de cuidado, parentesco y abandono de alguna actividad por el cuidado. En el segundo cuestionario se encontraba la Escala de sobrecarga del cuidador, de Zarit. Los resultados del estudio obtuvieron que el 69,77% de los cuidadores presentó sobrecarga, donde concluye que las políticas públicas deben considerar estrategias que apoyen a los cuidadores en la actividad del cuidado, con la finalidad de disminuir la carga para mejorar su calidad de vida y su estado de salud.

Torres-Avedaño et al. (2018) realizó una investigación con el objetivo de identificar los principales factores sociodemográficos y del cuidado asociados a la sobrecarga en el cuidador primario de la ciudad de Medellín en el 2017. Mediante un estudio transversal, cuantitativo. La información obtenida fue mediante encuestas telefónicas y el consentimiento fue verbal. La muestra fue de 340 cuidadores. Los resultados fueron que el 92.6% de los cuidadores eran mujeres, la edad promedio fue de 57 años; el 53.8% percibía su salud como regular o mala. La prevalencia de sobrecarga fue 39.7%, el 19.4% presentó sobrecarga intensa, sobrecarga leve de 20.3% y el 60,3% no tenían sobrecarga. Las características asociadas a la sobrecarga fueron la mala percepción de salud, el abandono de actividades y el no recibir capacitación previa al cuidado.

Revilla-Ahumada et al. (2019) realizaron una investigación donde el objetivo era valorar la sobrecarga de los cuidadores principales de pacientes crónicos

dependientes, en relación con variables de los cuidadores primarios y de los pacientes, para identificar perfiles de riesgo en relación con los cuidados de pacientes dependientes. Mediante un estudio de tipo observacional descriptivo transversal. La muestra fue de 167 enfermos crónicos dependientes y sus cuidadores principales incluidos en el Programa de Atención Domiciliaria y Atención Familiar en Personas Mayores por muestreo aleatorio. Los resultados que se obtuvieron fueron que el 87,4 % de los cuidadores primarios tienen sobrecarga moderada-alta, el 70% dedica más de 8 horas diarias al cuidado. Todos los pacientes presentaron algún grado de dependencia, el 74% tiene una discapacidad motora. La sobrecarga aumenta con el grado de dependencia ( $P=0.014$ ) e inmovilidad ( $P= 0.04$ ), con un mayor número de horas de dedicación ( $p=0.03$ ) y realización de actividades de rehabilitación ( $P=0.03$ ).

## **Planteamiento del problema**

Cuando el adulto mayor presenta algún grado de dependencia funcional requiere de la ayuda de otra persona para realizar sus actividades, conocida como cuidador. Los cuidadores suelen asistir a los adultos mayores en sus actividades básicas y algunas actividades instrumentadas, administrar sus medicamentos, realizar curaciones, toma de decisiones y rehabilitación (Llaguno L et al., 2023).

Diversos estudios mencionan que el cuidado diario de adultos mayores dependientes lleva a una situación de sobrecarga la cual puede generar problemas físicos y/o psicológicos (Rodríguez-González et al., 2020), de manera que en ocasiones al cuidador se le denomina paciente invisible dadas las afectaciones presentadas en su ámbito biopsicosocial, por lo que puede llegar a desarrollar enfermedades en silencio (Llaguno L et al., 2023), y al dedicar gran cantidad de tiempo a los cuidados rara vez se preocupan por sí mismos (Liu et al., 2020).

Más del 50% de los cuidadores presentan problemas de salud crónicos, como hipertensión y problemas cardíacos, además, de experimentar diversos grados de fatiga y rara vez buscan atención médica (Liu et al., 2020).

Es por esto que identificar los factores que contribuyen a la sobrecarga puede desarrollar intervenciones personalizadas para apoyar a los cuidadores (Geerlings et al., 2023). Ya que a medida que envejece la población aumentará el número de personas que presten de sus cuidados a pesar de que algunos adultos mayores sean autónomos y activos. (Jiménez R & Moya N, 2017)

## **Justificación**

La presente investigación se justifica por la necesidad de abordar la relación que existe entre la sobrecarga del cuidador primario y el nivel de independencia del adulto mayor debido a la poca relevancia que se le ha dado dentro del campo de la fisioterapia geriátrica con enfoque en salud mental. Puesto que a la fecha se desconoce o existe una brecha en el conocimiento respecto a la relación entre el nivel de independencia del adulto mayor a pesar del tratamiento fisioterapéutico que llevan los pacientes y la sobrecarga que experimenta el cuidador, lo cual impacta en nuestra comprensión y capacidad para abordar eficazmente el estudio del tratamiento en fisioterapia geriátrica. Debido a esta problemática, con este estudio se busca determinar la asociación entre el nivel de independencia y la sobrecarga del cuidador primario, para que posteriormente se puedan crear estrategias de salud que ayuden a prevenir el síndrome del cuidador especialmente en la clínica de fisioterapia de la ENES León. Estos resultados pueden tener el potencial de aportar teórica y socialmente a la problemática del cuidado del adulto mayor ya que podemos hacer visible esta situación y poder seguir realizando investigaciones para en un futuro evitar que este síndrome siga avanzando.

## **Pregunta de investigación**

¿Existe una relación entre el nivel de sobrecarga en el cuidador primario y el nivel de independencia de los adultos mayores de la clínica de fisioterapia en la ENES León?

## **Hipótesis**

- Hipótesis de trabajo: Existe una relación entre el nivel de sobrecarga en el cuidador primario y el nivel de independencia en los adultos mayores de la clínica de fisioterapia de la ENES León.
- Hipótesis nula: No existe relación entre el nivel de sobrecarga en el cuidador primario y el nivel de independencia en los adultos mayores de la clínica de fisioterapia de la ENES León.

## **Objetivos**

### **Objetivo principal**

Determinar la asociación entre el nivel de sobrecarga del cuidador primario y el nivel de independencia de los pacientes adultos mayores de la clínica de fisioterapia de la ENES León.

### **Objetivos específicos**

- Determinar el perfil sociodemográfico de los cuidadores primarios de los pacientes de la clínica de fisioterapia de la ENES, UNAM.
- Analizar la asociación que existe entre las variables tiempo de cuidado y sobrecarga del cuidador, comparación entre sexo del cuidador y tipo de cuidador, parentesco y escolaridad del cuidador.
- Identificar el nivel de sobrecarga en el cuidador primario de los pacientes de la clínica de fisioterapia de la ENES, UNAM.
- Cuantificar el nivel de independencia por medio de la evaluación de las actividades de la vida diaria, de las actividades instrumentadas y de la movilidad de los pacientes adultos mayores de la clínica de fisioterapia de la ENES León.
- Reportar el nivel de cansancio percibido por los cuidadores primarios después de que se haya brindado atención fisioterapéutica al adulto mayor en la clínica de fisioterapia de la ENES León.

## Metodología

**Tipo de estudio:** Estudio transversal y de correlación.

**Descripción de la muestra:** 60 sujetos, debido al cálculo de la muestra para un aproximado de 153 pacientes geriátricos de la clínica de fisioterapia. Se realizó el cálculo por medio de la página questionpro; [Calculadora de tamaño de muestra |QuestionPro](#), en la cual se seleccionó el nivel de confianza del 95%, el 10% de margen de error y la cantidad de población para que la página realizara el cálculo. Sin embargo, al momento que aplicar las escalas solo acudieron 38 adultos mayores a la clínica de fisioterapia por lo que para este estudio se contó con la participación de 28 adultos mayores con sus cuidadores, debido a que el resto de los pacientes no tenían un cuidador.

**Población de estudio:** Adultos mayores con edad igual o mayor de 60 años que requieran de un cuidador.

**Universo de trabajo:** Pacientes que acudan a la Clínica de fisioterapia de la ENES León, Guanajuato, acompañados de su cuidador primario.

**Tipo de muestreo:** No probabilístico, por conveniencia.

### **Criterios de selección:**

#### **Inclusión:**

- Pacientes adultos mayores de la clínica de fisioterapia con edad igual o mayor a 60 que cuenten con cuidador primario (formales e informales) mayores de 18 años.
- Que los sujetos firmen el consentimiento informado.

## Exclusión

- Pacientes adultos mayores de la clínica de fisioterapia en el cual el cuidador primario no esté presente.

## Eliminación

- Pacientes que no cuenten con cuestionario completo.
- Cuidador primario que abandone el estudio.

**Tabla 1**

Variables del estudio

Nombre variable	Definición conceptual	Definición operacional	Escala de medición
Nivel de sobrecarga del cuidador primario.	Es un estado de agotamiento emocional, estrés y cansancio, que afecta directamente las actividades de ocio, relaciones sociales, libertad y equilibrio mental, es el grado en el cual el cuidador percibe la influencia negativa del cuidado, en diferentes aspectos de su vida como en la salud mental y física, la interacción social y su economía.	Se evaluará por medio del cuestionario de sobrecarga del cuidador de Zarit, el cual se aplicará al cuidador primario de pacientes geriátricos y neurológicos.  No hay sobrecarga, Sobrecarga leve, Sobrecarga intensa.  -Menor de 47: No hay sobrecarga.  -Entre 47 – 55: Sobrecarga leve.  -Mayores de 55: Sobrecarga intensa.	Cuantitativa continua.
Nivel de independencia del paciente – Actividades básicas de la vida diaria.	Conjunto de tareas o conductas que una persona realiza diariamente y que le permiten vivir de forma autónoma e integrada en su entorno	<u>Katz</u> – Instrumento para evaluar la independencia de un enfermo en cuanto a la realización de las actividades básicas de la vida diaria.  <i>Puntaje numérico</i>  -Puntaje máximo 6/6  -Puntaje mínimo 0/6  <i>Puntaje alfabético</i>  [A] Independencia en todas las actividades básicas de la vida diaria.  [B] Independencia en todas las actividades menos en una.  [C] Independencia en todo menos en bañarse y otra actividad adicional.	Cuantitativa continua

		<p>[D]. Independencia en todo menos bañarse, vestirse y otra actividad adicional.</p> <p>[E]. Dependencia en el baño, vestido, uso del sanitario y otra actividad adicional.</p> <p>[F]. Dependencia en el baño, vestido, uso del sanitario, transferencias y otra actividad.</p> <p>[G]. Dependiente en las seis actividades básicas de la vida diaria.</p> <p>[H]. Dependencia en dos actividades pero que no clasifican en C, D, E, y F.</p>	
Nivel de independencia del paciente – Actividades instrumentadas de la vida diaria.	Son actividades que tienen como objetivo la interacción con el entorno.	<p><u>Lawton and Brody</u>- Permite medir el grado de independencia que mantiene el adulto mayor. Se puntúa cada área conforme a la descripción. Máxima dependencia y dependencia total.</p> <p>-0: Máxima dependencia.</p> <p>-8: Independencia total.</p>	Cuantitativa continua
Nivel de independencia del paciente – Movilidad	La movilidad física permite llevar a cabo tareas diarias, mantener la independencia funcional y participar en actividades físicas y recreativas.	<p>Batería corta de desempeño físico (SPPB) – Tiene como objetivo identificar el desempeño físico de la persona mayor.</p> <p>Apartado 1-. Prueba de balance: realice la sumatoria del apartado a+b+c y registre el resultado ___/4puntos máximo.</p> <p>Apartado 2-. Velocidad de la marcha (recorrido 4 metros): del tiempo requerido para recorrer la distancia registrado en segundos determine el puntaje y registre resultado ___/4puntos máximo.</p> <p>Apartado 3-, Prueba de levantarse cinco veces de la silla: del tiempo requerido para levantarse 5 veces de la silla registrado en segundos determine el puntaje y registre resultado ___/4puntos máximo.</p>	Cuantitativa continua
Edad (del paciente y del cuidador)	Tiempo que ha vivido una persona u otro ser vivo contando desde su nacimiento.	Se le cuestionará la edad por medio de la ficha de identificación; ___ años.	Cuantitativa discreta
Escolaridad (del paciente y del cuidador)	Período de tiempo que un niño o un joven asiste a la escuela para estudiar y aprender, especialmente el tiempo que dura la enseñanza obligatoria.	Es el grado de estudios que tiene, se obtendrá de la ficha de identificación cuestionando si sabe leer y escribir, primaria, secundaria, preparatoria, universidad.	Cualitativa ordinal

Parentesco (del paciente y del cuidador)	Lazo que se constituye a raíz de consanguinidad, adopción, matrimonio, afinidad u otro vínculo estable basado en el afecto genuino.	Parentesco que tiene con el cuidador se obtendrá de ficha de identificación; Hijo (a), madre, padre, hermano (a), Otro (especificar).	Cualitativa nominal
Género (del paciente y del cuidador)	Características biológicas, anatómicas, fisiológicas y cromosómicas de la especie humana, sobre todo relacionadas a funciones de la procreación.	Generó con el que se identifica una persona se cuestiona en ficha de identificación como femenino, masculino u otro.	Cualitativa dicotómica
Cuidador primario	La cuidadora o el cuidador primario, es aquella persona que atiende en primera instancia las necesidades físicas y emocionales de una persona; encargado de tomar tanto la mayoría de las decisiones cómo invertir su tiempo acompañando al enfermo.	Tipo de cuidador que es, cuestionando si es formal o informal	Cualitativa nominal
Enfermedades (de paciente y del cuidador)	Enfermedad de larga duración y por lo general, de progresión lenta.	Por medio de la ficha de identificación se pregunta si padece alguna de las siguientes enfermedades diabetes, hipertensión, cáncer, lumbalgia, otra.	Cualitativa nominal
Ocupación	Actividad o trabajo	Se obtendrá de la ficha de identificación donde se cuestiona la ocupación.	Cualitativa nominal
Tiempo de cuidado	Período determinado durante el que se realiza una acción o se desarrolla un acontecimiento.	Se obtendrá de la ficha de identificación donde se cuestiona el tiempo que lleva cuidando al paciente y tiempo que pasa diariamente cuidando al paciente.	Cuantitativa de razón
Cansancio percibido	Es la ausencia de energía derivada de la fatiga.	Se obtendrá de la ficha de identificación donde se cuestiona si el cuidador se siente menos cansado ahora que el adulto mayor acude a fisioterapia.	Cualitativa nominal

*Nota: Se muestra en la tabla, enlistadas las variables del estudio con sus respectivas definiciones conceptuales, operacionales y escalas de medición, se distinguen entre variables dependientes. SPPB - Short Physical Performance Battery - Prueba corta de desempeño física.*

## **Aspectos bioéticos y de seguridad**

**Confidencialidad:** Conforme a las disposiciones del Artículo 37, párrafo primero de la Ley del Sistema Nacional de información Estadística y Geografía en vigor: “Los datos que proporcionen para fines estadísticos los informes del Sistema a las Unidades en términos de la presente Ley serán estrictamente confidenciales y bajo ninguna circunstancia podrán utilizarse para otro fin que no sea el estadístico. “

**Obligatoriedad:** De acuerdo con el Artículo 45, párrafo primero, de la Ley del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica en vigor: “Los informantes del Sistema estarán obligados a proporcionar, con veracidad y oportunidad, los datos e informes que les soliciten las autoridades competentes para fines estadísticos, canceles, geográficos, y prestarán apoyo a las mismas”.

**Respeto a las personas:** De acuerdo con el Artículo 13, párrafo primero del Reglamento de la Ley General de Salud en materia de Investigación para la Salud, en vigor: “En toda investigación en la que el ser humano sea sujeto de estudio deberán prevalecer el criterio del respeto a su dignidad y la protección a sus derechos y bienestar”. Número de registro de la comisión de ética en investigación y comité de investigación CEI\_23\_59\_S33\_R.

## **Técnicas y procedimientos para emplear.**

Se dio difusión en la clínica de fisioterapia para recolección de la muestra por conveniencia a adultos mayores que contara con un cuidador primario y cumpliera con los criterios de inclusión.

Se pidió la ayuda de los alumnos de 3ro y 4to año del área de geriatría y neurología para que ellos llevaran a cabo la aplicación de las escalas; se capacitaron por medio una clase de zoom, en la cual se les explicó cómo realizarían la aplicación de las escalas (Lawton and Brody, Katz y SPPB). Al finalizar la capacitación se realizó un Kahoot para evaluarla, los alumnos que aprobaron con 8 realizaron las valoraciones de los pacientes que entraron al protocolo.

Se les entregó un consentimiento informado a los pacientes en el que se explicó el objetivo del estudio y los posibles riesgos, así como los datos de los investigadores (Anexo 1).

Se realizó una ficha de identificación del cuidador primario y del adulto mayor para obtener los datos sociodemográficos (Anexo 2).

A los pacientes se les aplicaron las escalas Lawton and Brody (Anexo 3), Katz (Anexo 4) y SPPB (Anexo 6)

Se finalizó con aplicación del test de Zarit (Anexo 5) a los cuidadores primarios.

## **Análisis estadístico**

Se realizó una base de datos en Microsoft Excel con códigos numéricos y posteriormente se exportó para la realización de análisis estadísticos en el programa IBM SPSS 26.

Se calcularon los datos descriptivos como frecuencia, porcentaje para las variables cualitativas (sexo, escolaridad, nivel de conocimientos, parentesco y tipo de cuidador) y para variables cuantitativas (sobrecarga del cuidador y nivel de independencia) se obtuvieron medias y desviación estándar.

Además, se realizaron análisis bivariados empleando Chi<sup>2</sup> para comparar variables cualitativas (Género vs tipo de cuidador, parentesco vs nivel de escolaridad).

Para las variables cuantitativas se realizaron pruebas de normalidad y con base en ello se decidió qué tipo de pruebas emplear (paramétricas o no paramétricas). Se realizó el análisis bivariado con la prueba de Chi cuadrada o correlación exacta de Fisher para evaluar la posible relación entre la sobrecarga del cuidador y el nivel de independencia del paciente. Se estableció una significancia de  $p < 0.05$ .

## Resultados

### Resultados Sociodemográficos de adultos mayores

Los datos sociodemográficos se obtuvieron por medio de cuestionarios que se podían aplicar como auto reporte y por una especialista. La media de la edad de los AM fue de 74.28 años DE 9.98 años y contaban con un número de sesiones de fisioterapia con una media de 31.82 sesiones, DE 34.96 sesiones (*ver Tabla 2*).

**Tabla 2**

Datos Sociodemográficos: Edad y Número de Sesiones de AM

Variable	Media	Desviación estándar
Edad	74.28	9.98
Número de sesiones	31.82	34.96

*Nota:* Se muestra la media y desviación estándar de edad de los participantes, así como el promedio del número de sesiones que llevaban al momento de participar en esta investigación.

Los datos sociodemográficos sexo, escolaridad y ocupación arrojaron los siguientes valores (*Ver Tabla 3*). En la variable sexo se obtuvieron 2 subtipos, femenino se encontró una frecuencia de 16 personas con un porcentaje de 57.1% de la muestra; el subtipo masculino mostro una frecuencia de 12 con un porcentaje de 42.9% de la muestra. Para la variable escolaridad se obtuvieron 5 subtipos, saber leer y escribir (f = 6, 21.4%), primaria (f = 11, 39.6%), secundaria (f = 4, 14.3%), bachillerato (f = 5, 17.9%) y licenciatura (f = 2, 7.1%). Para la variable ocupación se obtuvieron 5 subtipos, hogar (f = 15, 53.6%), trabajador de campo (f = 4 ,14.3%), jubilado (f = 4 , 14.3 %) , otro oficio(f = 2, 7.1 %) y ninguna (f = 3, 10.7 %).

**Tabla 3**

Datos Sociodemográficos: Sexo, Escolaridad, Ocupación de AM

<b>Variable</b>	<b>Subtipo</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Sexo	Femenino	16	57.1
	Masculino	12	42.9
Escolaridad	Sabe leer y escribir	6	21.4
	Primaria	11	39.6
	Secundaria	4	14.3
	Bachillerato	5	17.9
	Licenciatura	2	7.1
Ocupación	Hogar	15	53.6
	Trabajador de campo	4	14.3
	Jubilado	4	14.3
	Otro oficio	2	7.1
	Ninguna	3	10.7

*Nota: Se muestra el subtipo, frecuencia y porcentaje de la variable sexo, escolaridad y ocupación de los participantes del estudio.*

Los datos sociodemográficos de estado civil, área de atención y enfermedades arrojaron los siguientes valores (Ver Tabla 4). En la variable estado civil, se encontraron 3 subtipos, casado (f = 19 , 67.9%), soltero (f = 2 , 7.1%) y viudo (f = 7 , 25%). En la variable área de atención se encontraron 3 subtipos, geriatría (f = 17, 60.7 %), neurología (f = 10 , 35.7%) y cardiorrespiratoria (f = 1, 3.6%). Y en la variable enfermedades se obtuvieron 6 subtipos, ninguna (f = 9 , 32.1%), DM, HA (f = 6 , 21.4%), HA (f = 5, 17.9 %), DM (f = 1, 3.6%), HA, AR (f = 1 , 3.6%) y otra (f = 6 , 21.4 %).

**Tabla 4**

Datos Sociodemográficos: Estado Civil, Área de Atención y Enfermedades de AM

<b>Variable</b>	<b>Subtipo</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Estado civil	Casado	19	67.9
	Soltero	2	7.1
	Viudo	7	25
Área	Geriatría	17	60.7
	Neurología	10	35.7
	Cardiorrespiratoria	1	3.6
Enfermedades	Ninguna	9	32.1
	DM, HA	6	21.4
	HA	5	17.9
	DM	1	3.6
	HA, AR	1	3.6
	Otra	6	21.4

*Nota:* Se muestran el subtipo, frecuencia y porcentaje de la variable Estado Civil, Área de Atención y Enfermedades de los participantes de esta investigación. DM - Diabetes Mellitus, HA - Hipertensión Arterial, AR - Artritis Reumatoide.

## Datos sociodemográficos de los cuidadores.

Los datos sociodemográficos se obtuvieron por medio de cuestionarios que se podían aplicar como auto reporte y por una especialista. La media de la edad de los cuidadores fue de 51.21 años,  $\pm$  14.57 años, con un tiempo cuidando media de 35.14 meses,  $\pm$  52.70 meses y un tiempo de cuidado media 13.26 horas,  $\pm$  8.97 horas (ver *Tabla 5*).

### Tabla 5

Datos sociodemográficos: Edad, tiempo de cuidado y tiempo cuidando de cuidadores

Datos	Media	Desviación estándar
Edad	51.21	14.57
Tiempo cuidando	13.26	8.97
Tiempo de cuidado	35.14	52.70

*Nota:* Se muestra la media y desviación estándar de edad de los participantes, así como el promedio del tiempo de cuidado expresado en horas y el tiempo cuidando al paciente expresado en meses.

Los datos sociodemográficos sexo, escolaridad y ocupación arrojaron los siguientes valores (*Ver Tabla 6*). En la variable sexo obtuvieron 2 subtipos, femenino se encontró una frecuencia de 23 personas con un porcentaje de 82.1% de la muestra; el subtipo masculino mostro una frecuencia de 5 con un porcentaje de 17.9% de la muestra. Para la variable escolaridad se obtuvieron 5 subtipos, saber leer y escribir (f = 1, 3.6%), primaria (f = 3, 10.7%), secundaria (f = 4, 14.3%), bachillerato (f = 14, 50%) y licenciatura (f = 6, 21.4%). Para la variable ocupación se obtuvieron 9 subtipos, hogar (f = 9, 32.1%), empleada (f = 3, 10.7%), jubilado (f = 3, 10.7 %), cuidador (f = 2, 7.1 %), dejo de trabajar (f = 1, 3.6 %), comerciante (f = 3, 10.7 %), practicante de enfermería (f = 1, 3.6 %), otra profesión (f = 2, 7.1 %) y otro oficio (f = 2, 7.1 %).

**Tabla 6**

Datos Sociodemográficos: Sexo, Escolaridad, Ocupación de cuidadores

<b>Variable</b>	<b>Subtipo</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Sexo	Femenino	23	82.1
	Masculino	5	17.9
Escolaridad	Sabe leer y escribir	1	3.6
	Primaria	3	10.7
	Secundaria	4	14.3
	Bachillerato	14	50
Ocupación	Licenciatura	6	21.4
	Hogar	9	32.1
	Empleada	3	10.7
	Jubilado	3	10.7
	Cuidador	2	7.1
	Dejo de trabajar	1	3.6
	Comerciante	3	10.7
	Practicante de enfermería	1	3.6
Otra profesión	2	7.1	
Otro oficio	4	14.3	

*Nota: Se muestra el subtipo, frecuencia y porcentaje de la variable sexo, escolaridad y ocupación de los participantes del estudio.*

Los datos sociodemográficos de enfermedades, estado civil y tipo de cuidador arrojaron los siguientes valores (*Ver Tabla 7*). En la variable enfermedades se obtuvieron 7 subtipos, ninguna (f = 16, 57.1%), DM, HA (f = 1, 3.6%), HA (f = 4, 14.3%), DM (f = 1, 3.6%), HA, Otra (f = 2, 7.1%), DM, Otra (f = 1, 3.6%) y otra (f = 3, 10.7%). En la variable estado civil, se encontraron 3 subtipos, casado (f = 16, 57.1%), divorciado (f = 3, 10.7%), soltero (f = 8, 28.6%) y concubinato (f = 1, 3.6%). Y en la variable tipo de cuidador se obtuvieron 2 subtipos, informal se encontró una

frecuencia de 25 personas con un porcentaje de 89.3% de la muestra; el subtipo formal mostró una frecuencia de 3 con un porcentaje de 10.7% de la muestra.

**Tabla 7**

Datos Sociodemográficos de cuidadores: Enfermedades, Estado civil, Tipo de cuidador

<b>Variable</b>	<b>Subtipo</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Enfermedades	Ninguna	16	57.1
	DM, HA	1	3.6
	HA	4	14.3
	DM	1	3.6
	HA, Otra	2	7.1
	DM, Otra	1	3.6
	Otra	3	10.7
Estado civil	Casado	16	57.1
	Divorciado	3	10.7
	Soltero	8	28.6
	Concubinato	1	3.6
Tipo de cuidador	Informal	25	89.3
	Formal	3	10.7

*Nota:* Se muestran el subtipo, frecuencia y porcentaje de la variable Enfermedades de los participantes de esta investigación. DM - Diabetes Mellitus, HA - Hipertensión Arterial, Estado Civil, Tipo de cuidador.

Los datos sociodemográficos de Parentesco arrojaron los siguientes valores (Ver Tabla 8), se obtuvieron 8 subtipos, Hija (f = 12, 42.9%), Hijo (f = 3, 10.7%), Esposo (f = 2, 7.1%), Esposa (f = 5, 17.9%), Hermana (f = 2, 7.1%), Nieta (f = 1, 3.6%), nuera (f = 1, 3.6%) y cuidador (f = 2, 7.1%).

**Tabla 8**

Datos Sociodemográficos de cuidadores: Parentesco con adultos mayores

<b>Variable</b>	<b>Subtipo</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Parentesco	Hija	12	42.9
	Hijo	3	10.7
	Esposo	2	7.1
	Esposa	5	17.9
	Hermana	2	7.1
	Nieta	1	3.6
	Nuera	1	3.6
	Cuidador	2	7.1

*Nota:* Se muestran el subtipo, frecuencia y porcentaje de la variable Parentesco

## Grados de dependencia y desempeño físico

Los datos estadísticos sobre el grado de independencia resultado del índice de Katz (*Ver Tabla 9*), se encontraron 6 valores y un valor perdido, 6/6 - A (f = 18 , 64.3%), 5/6 - B (f = 3, 10.7%), 4/6 - C (f = 1, 3.6%), 3/6 - D (f = 1, 3.6%), 1/6 - F (f = 1, 3.6%), 4/6 - H (f = 2, 7.1%) y 2/6 (f = 1, 3.6%) como valor perdido al no poder clasificarse.

**Tabla 9**

Valores de la escala de Katz

Escala	Valores	Frecuencia	Porcentaje
Katz	6/6 – A	18	64.3
	5/6 – B	4	14.3
	4/6 – C	1	3.6
	3/6 – D	1	3.6
	1/6 – F	1	3.6
	4/6 – H	2	7.1
	2/6	1	3.6

*Nota:* Se muestran los valores obtenidos en la escala de Katz.

En la escala de Lawton los datos estadísticos que se arrojaron son los siguientes valores (*Ver Tabla 10*), se obtuvieron 8 valores, 0/8 (f = 4, 14.3%), 2/8 (f = 5, 17.9%), 3/8 (f = 4, 14.3%), 4/8 (f = 4, 14.3%), 5/8 (f = 4, 14.3%), 6/8 (f = 2, 7.1%), 7/8 (f = 2, 7.1%) y 8/8 (f = 3, 10.7%).

**Tabla 10**

Valores de la escala de Lawton

<b>Escala</b>	<b>Valores</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Lawton	0	4	14.3
	2	5	17.9
	3	4	14.3
	4	4	14.3
	5	4	14.3
	6	2	7.1
	7	2	7.1
	8	3	10.7

*Nota:* Se muestran los valores obtenidos en la escala de Lawton and Brody.

La escala SPPB arrojó los siguientes datos estadísticos (Ver Tabla 11), obteniendo 11 valores, 0/12 (f = 5, 17.9%), 1/12 (f = 2, 7.1%), 3/12 (f = 3, 10.7%), 4/12 (f = 1, 3.6%), 5/12 (f = 4, 14.3%), 6/12 (f = 4, 14.3%), 7/12 (f = 1, 3.6%) y 8/12 (f = 4, 14.3%), 9/12 (f = 3, 10.7%), 10/12 (f = 1, 3.6%).

**Tabla 11**

Valores de la escala SPPB

<b>Escala</b>	<b>Valores</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
SPPB	0	5	17.9
	1	2	7.1
	3	3	10.7
	4	1	3.6
	5	4	14.3
	6	4	14.3
	7	1	3.6
	8	4	14.3
	9	3	10.7
	10	1	3.6

*Nota:* Se muestran los valores obtenidos en la escala SPPB.

El test de Zarit arrojó los siguientes datos estadísticos (Ver Tabla 12), obteniendo 20 valores, 3 (f = 1, 3.6%), 7 (f = 1, 3.6%), 8 (f = 2, 7.1%), 9 (f = 2, 7.1%), 10 (f = 2, 7.1%), 11 (f = 1, 3.6%), 13 (f = 1, 3.6%), 14 (f = 3, 10.7%), 16 (f = 3, 10.7%), 18 (f = 2, 7.1%), 21 (f = 1, 3.6%), 23 (f = 1, 3.6%), 27 (f = 1, 3.6%), 30 (f = 1, 3.6%), 31 (f = 1, 3.6%), 36 (f = 1, 3.6%), 38 (f = 1, 3.6%), 51 (f = 1, 3.6%), 56 (f = 1, 3.6%), 64 (f = 1, 3.6%).

**Tabla 12**

Valores del test de Zarit

Escala	Valores	Frecuencia	Porcentaje
Zarit	3	1	3.6
	7	1	3.6
	8	2	7.1
	9	2	7.1
	10	2	7.1
	11	1	3.6
	13	1	3.6
	14	3	10.7
	16	3	10.7
	18	2	7.1
	21	1	3.6
	23	1	3.6
	27	1	3.6
	30	1	3.6
	31	1	3.6
	36	1	3.6
	38	1	3.6
	51	1	3.6
	56	1	3.6
	64	1	3.6

*Nota:* Se muestran los valores obtenidos en el test de Zarit

### **Cansancio percibido por los cuidadores de adultos mayores en tratamiento fisioterapéutico**

En la hoja de datos se preguntó si el cuidador se sentía menos cansado ahora el adulto mayor acude a fisioterapia, dando como resultado los siguientes datos, Si se encontró una frecuencia de 17, con un porcentaje de 60.7% de la muestra; No mostró una frecuencia de 11, con un porcentaje de 39.3% de la muestra (*ver tabla 13*).

**Tabla 13**

Valores de cansancio percibido de los cuidadores

<b>Variable</b>	<b>Subtipo</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Cansancio	Si	17	60.7
	No	11	39.3

*Nota:* Se muestran los valores obtenidos de la pregunta realizada a los cuidadores sobre el cansancio percibido.

## Relación entre tiempo de cuidado y sobrecarga del cuidador

Se realizó la prueba de correlación de Spearman para evaluar la relación entre la sobrecarga del cuidador y el tiempo de cuidado (horas). El análisis estadístico indicó una correlación positiva moderada entre ambas variables ( $\rho=0.554$ ,  $p<0.05$ ,  $r^2=0.157$ ) (Ver tabla 14) (Ver figura 1).

**Tabla 14**

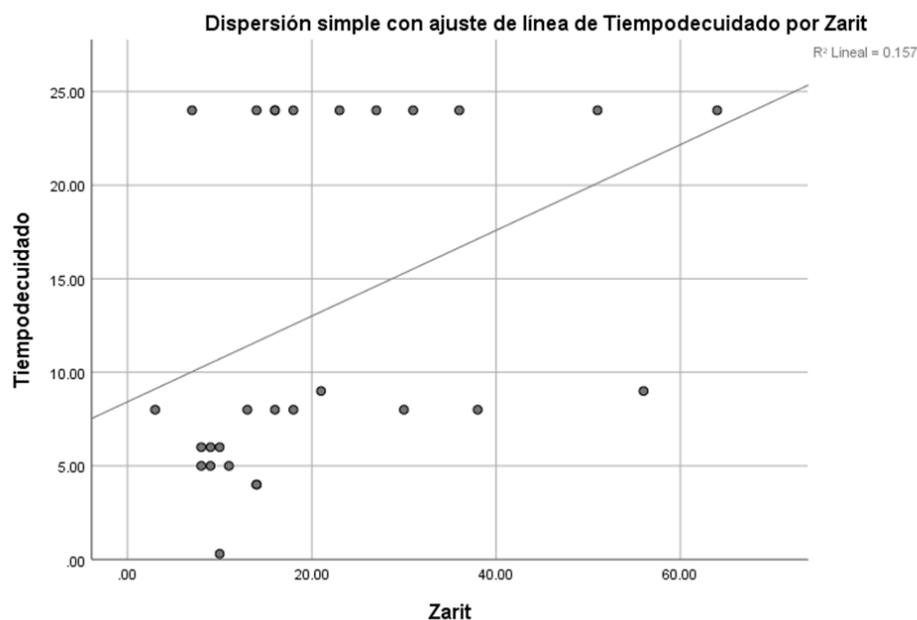
Relación entre el tiempo de cuidado (horas) y sobrecarga del cuidador

	<b>Coefficiente de correlación</b>	<b>Significancia</b>	<b>R2</b>
Rho de Spearman	0.554	0.002	0.157

*Nota:* Se muestra la tabla de la relación entre las horas de cuidado expresado en horas y sobrecarga del cuidador, con la prueba de correlación de Spearman.

**Figura 1**

Tiempo de cuidado (horas) con relación a la sobrecarga.



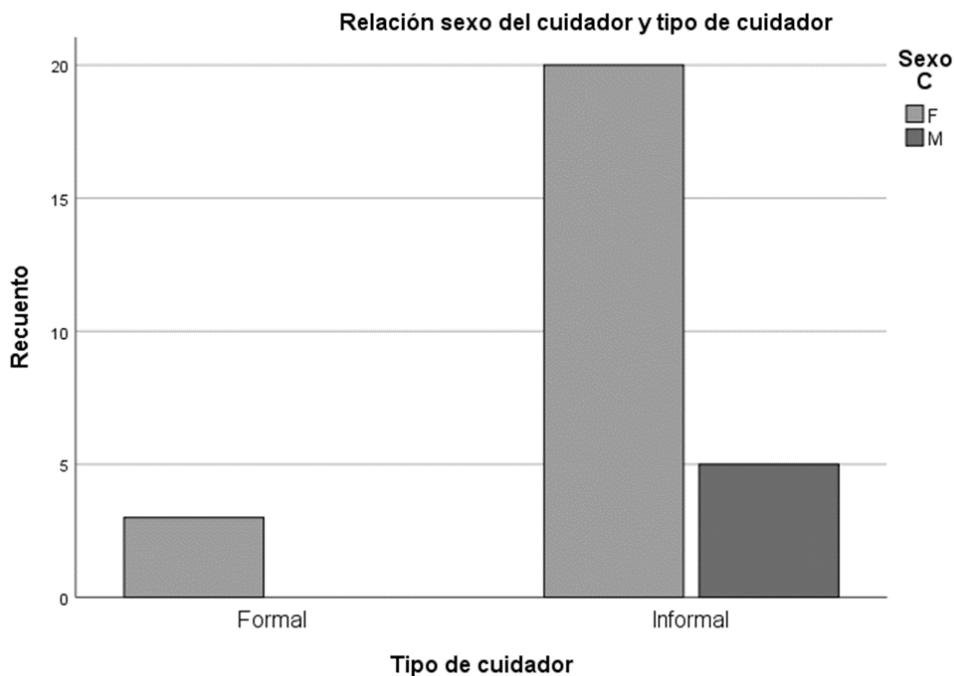
*Nota:* Se muestra el gráfico de dispersión simple con ajuste de línea entre el tiempo de cuidado expresado en horas con relación a la sobrecarga.

## Comparación entre Sexo del Cuidador y Tipo de Cuidador

Se compararon las variables sexo del cuidador y tipo de cuidador por medio del análisis chi-cuadrada de Pearson. El resultado estadístico muestra una relación no significativa entre el sexo y el tipo de cuidador ( $\chi^2(1) = 0.730, p > 0.05$ ) (ver Figura 2).

**Figura 2**

Comparación entre Sexo del Cuidador y Tipo de Cuidador



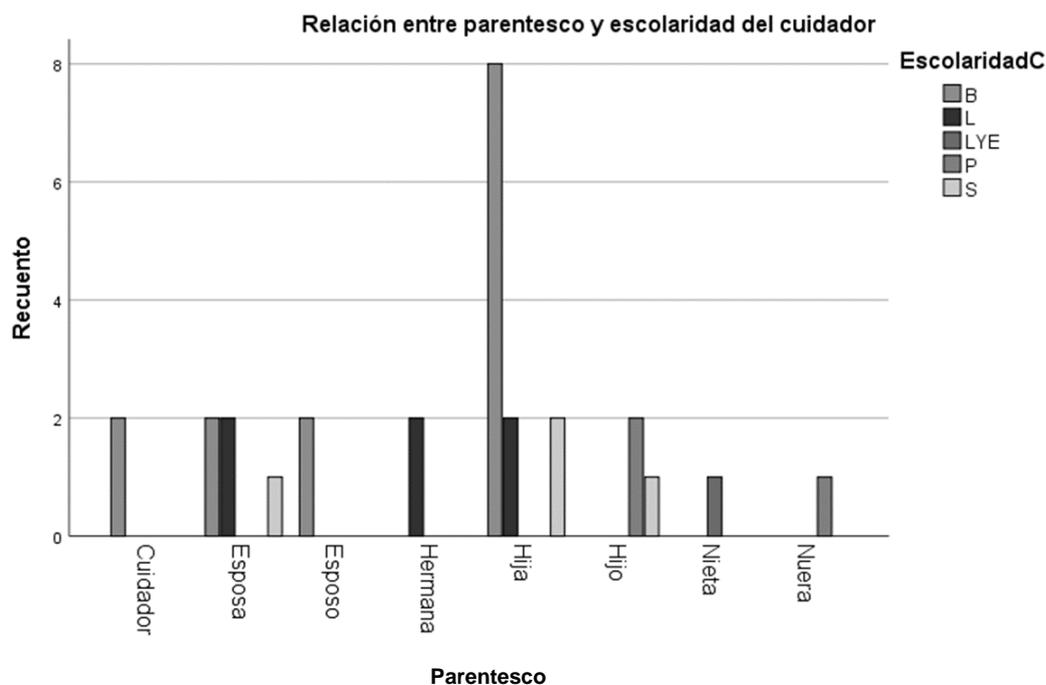
*Nota: Se muestra la gráfica de comparación entre las variables de sexo del cuidador y tipo de cuidador por medio del análisis chi-cuadrada de Pearson. F - Femenino; M - Masculino.*

### Comparación entre Parentesco y Escolaridad del cuidador.

Se compararon las variables parentesco y escolaridad del cuidador por medio del análisis chi-cuadrada de Pearson. El resultado estadístico muestra una relación estadísticamente significativa entre el parentesco y la escolaridad ( $\chi^2(1) = 0.000$ ,  $p < 0.05$ ) (ver Figura 3).

**Figura 3**

Comparación entre Parentesco y Escolaridad del cuidador.



*Nota: Se muestra la gráfica de comparación entre las variables de parentesco y escolaridad por medio del análisis chi-cuadrada de Pearson. B- Bachillerato; L- Licenciatura; LYE- Sabe leer y escribir; P- Primaria y S- Secundaria.*

### **Análisis de Normalidad con Prueba de Kolmogórov-Smirnov**

Para evaluar el supuesto de normalidad se utilizó la prueba de Kolmogórov-Smirnov donde para la puntaje de Katz se obtuvo el siguiente resultado  $D(28)=0.364$ ,  $p < 0.05$ , por lo que al no cumplir con el supuesto de normalidad se utilizara el enfoque no paramétrico; en el puntaje de Lawton se obtuvo el siguiente resultado  $D(28)=0.166$ ,  $p < 0.05$ , por lo que al no cumplir con el supuesto de normalidad se utilizara el enfoque no paramétrico y para el puntaje de SPPB se obtuvo el siguiente resultado  $D(28)=0.130$ ,  $p > 0.05$ , por lo que estos datos cumplen el criterio de normalidad y se puede utilizar el enfoque paramétrico (*Ver tabla 15*).

**Tabla 15**

Análisis de normalidad con prueba de Kolmogórov-Smirnov en evaluación de AM.

<b>Escalas</b>	<b>Estadístico</b>	<b>gl</b>	<b>Sig.</b>
Katz	0.364	28	0.000
Lawton	0.166	28	0.046
SPPB	0.130	28	0.200

*Nota:* Se muestra la tabla con el análisis de normalidad con prueba de Kolmogórov-Smirnov en evaluación para independencia de AM

Para evaluar el supuesto de normalidad se utilizó la prueba de Kolmogórov-Smirnov donde para el puntaje de Zarit  $D(28) = 0.222$ ,  $p < 0.05$ . Por lo que al no cumplir con el supuesto de normalidad se utilizara el enfoque no paramétrico (*Ver tabla 16*).

**Tabla 16**

Análisis de normalidad con prueba de Kolmogórov-Smirnov en evaluación de cuidadores

<b>Escalas</b>	<b>Estadístico</b>	<b>gl</b>	<b>Sig.</b>
Zarit	0.222	28	0.001

*Nota:* Se muestra la tabla con el análisis de normalidad con prueba de Kolmogórov-Smirnov en evaluación para sobrecarga en cuidadores.

**Análisis bivariado con prueba Chi-cuadrada y prueba exacta de Fisher respecto a las variables sobrecarga del cuidador y nivel de independencia del paciente.**

Se realizó la prueba de Chi-cuadrada para evaluar los puntajes obtenidos de la prueba Zarit (mediana = 16 y DE 15.51) y el puntaje de Katz (mediana = 6 y desviación estándar = 1.34), obteniendo los siguientes datos  $\chi^2(95)=116.926$ ,  $p>0.05$ . Debido a estos resultados no existe una relación entre la sobrecarga del cuidador y la independencia en las actividades básicas de la vida diaria. Se realizó la prueba exacta de Fisher para evaluar la asociación entre la prueba de Katz y Test de Zarit, resultando no significativa (140.847,  $p>0.05$ ) (Ver tabla 17).

**Tabla 17**

Análisis bivariado con prueba de Chi-cuadrada y prueba exacta de Fisher - índice de Katz y Test de Zarit

	<b>Valor</b>	<b>df</b>	<b>Significancia</b>
Chi-cuadrada de Pearson	116.926	95	0.063
Prueba exacta de Fisher	140.837		0.596

*Nota:* Se muestra la tabla de análisis bivariado con prueba de Chi-cuadrada y prueba exacta de Fisher con la relación entre índice de Katz y Test de Zarit.

Se realizó la prueba de Chi-cuadrada para evaluar los puntajes obtenidos de la prueba Zarit (mediana = 16 y DE = 15.51) y el puntaje de Lawton (mediana = 4 y DE = 2.63), obteniendo los siguientes datos  $\chi^2(133)=134.4$ ,  $p>0.05$ . Debido a estos resultados no existe una relación entre la sobrecarga del cuidador y la independencia en las actividades instrumentadas de la vida diaria. Se realizó la prueba exacta de

Fisher para evaluar la asociación entre la prueba de Lawton y Test de Zarit, resultando no significativa (150.541,  $p>0.05$ ) (Ver tabla 18).

**Tabla 18**

Análisis bivariado con prueba de Chi-cuadrada y prueba exacta de Fisher - índice de Lawton y Test de Zarit

	<b>Valor</b>	<b>df</b>	<b>Significancia</b>
Chi-cuadrada de Pearson	134.400	133	0.450
Prueba exacta de Fisher	150.541		0.675

*Nota:* Se muestra la tabla de análisis bivariado con prueba de Chi-cuadrada y prueba exacta de Fisher con la relación entre índice de Lawton y Test de Zarit.

Se realizó la prueba de Chi-cuadrada para evaluar los puntajes obtenidos de la prueba Zarit (mediana = 16 y desviación estándar = 15.51) y el puntaje de SPPB (mediana = 5 y desviación estándar = 3.25), obteniendo los siguientes datos  $\chi^2(171)=157.189$ ,  $p>0.05$ . Debido a estos resultados no existe una relación entre la sobrecarga del cuidador y el desempeño físico en el adulto mayor. Se realizó la prueba exacta de Fisher para evaluar la asociación entre la prueba de SPPB y Test de Zarit, resultando no significativa (225.459,  $p>0.05$ ) (Ver tabla 19).

**Tabla 19**

Análisis bivariado con prueba de Chi-cuadrada y prueba exacta de Fisher - prueba SPPB y Test de Zarit

	<b>Valor</b>	<b>df</b>	<b>Significancia</b>
Chi-cuadrada de Pearson	157.189	171	0.950
Prueba exacta de Fisher	225.459		1.000

*Nota:* Se muestra la tabla de análisis bivariado con prueba de Chi-cuadrada y prueba exacta de Fisher con la relación entre prueba SPPB y Test de Zarit.

## **Discusión**

### **Relación entre tiempo de cuidado (horas) y sobrecarga del cuidador**

Para las variables tiempo de cuidado (horas) y sobrecarga del cuidador el análisis estadístico mostró una correlación positiva. Estos resultados coinciden con Zepeda-Álvarez (2018), Cardona (2013), Torres Avendaño (2018) entre otras referencias, donde reportan que si hay una relación entre estas 2 variables debido a que entre más horas pasen al cuidado mayor es la sobrecarga que presentan los cuidadores. Esto puede deberse a que entre más tiempo están al cuidado del adulto mayor tienen cada vez menos tiempo para las actividades propias del cuidador limitando así su vida social.

### **Comparación de las variables sexo y tipo de cuidador**

Para las variables de sexo y tipo de cuidador, no se encontró una relación significativa entre ellas. Estos resultados no coinciden con lo mencionado por Torres-Avendaño (2018), debido a que en su estudio los resultados encontrados son que los cuidadores principalmente son mujeres a punto de llegar a la vejez quienes asumen este rol. Estos resultados no fueron los esperados sin embargo es posible que dependiendo de quién era la persona que pasara más tiempo con los adultos mayores era de quien se tomaban los datos dando como resultado que no en ocasiones fueran los hijos o esposos los que por tiempo y disponibilidad se ocuparan de los cuidados más pesados además de que dependiendo de la independencia del adulto mayor los adultos mayores solo pedían ayuda del cuidador primario para algunas o todas las actividades instrumentadas ya que ellos eran en su mayoría totalmente capaces de lograr las actividades básicas.

## **Parentesco y nivel de escolaridad**

Para las variables parentesco y nivel de escolaridad el análisis estadístico mostró una relación significativa. A nuestro conocimiento no existen estudios que relacionen la presencia de estas variables, sin embargo existen referencias que las evalúan como Zepeda-Álvarez (2018) en el que menciona que en el parentesco hay un predominio de ser hijas/os del adulto mayor o los cónyuges; respecto al nivel de escolaridad el grupo más prevalente corresponde a aquellos con una educación media siendo escasos los que cuentan con estudios que incluyen cuidados, por lo que el nivel de escolaridad se muestra como una variable importante en el estudio de esta población. Dado que nuestros resultados sí muestran una relación entre el parentesco y el nivel de escolaridad, esta relación se podría explicar posiblemente porque las hijas se asignan el rol de cuidadoras, debido a que suelen ser los miembros que se encuentran en el hogar y pueden alternar sus actividades con el cuidado del AM o bien sentirse en la obligación y deber de cuidador a sus padres abandonando así sus actividades.

## **Sobrecarga del cuidador y nivel de independencia del paciente**

En nuestro estudio, las variables de sobrecarga del cuidador y nivel de independencia del paciente no muestran relación estadística. Nuestro reporte no va de acuerdo con la literatura, por ejemplo, Rosina Nardi et al., (2013) menciona que en su estudio se observó que los cuidadores presentaban una sobrecarga moderada por lo que a mayor dependencia del AM la probabilidad de sobrecarga en cuidador es mayor. Zepeda-Álvarez (2018) igual menciona que a medida que aumentan las horas de cuidado aumenta el nivel de sobrecarga. No obstante, De la Revilla-Ahumada (2019) menciona que la sobrecarga se relaciona con el grado de dependencia de manera que cuánto más dependiente sea el paciente para realizar las actividades

básicas de la vida diaria, mayor es el grado de sobrecarga percibida por la cuidadora principal. Sin embargo, a nuestro conocimiento no existen referencias que coincidan con nuestros datos.

Esto puede ser posible porque de acuerdo con Revilla-Ahumada (2019) dentro de las actividades que realizan los cuidadores está la rehabilitación, siendo un factor que hace que aumenta la sobrecarga en el cuidador, lo que nos hace pensar que debido a que los pacientes del estudio de esta investigación llevan un tratamiento fisioterapéutico genera que los cuidadores no presenten una sobrecarga. Además, de acuerdo con Lawler (2019) se reporta que el apoyo proporcionado por un fisioterapeuta reduce la tensión en lugar de aumentarla, aspecto que también sustenta Oliveira (2018) ya que menciona que el cuidado del adulto mayor acompañado de un equipo multidisciplinario donde se incluye a la fisioterapia reduce la sobrecarga en el cuidador. Es posible que al aumentar el tamaño de la muestra se incremente el nivel de confianza y evitar algún error.

### **Limitaciones del estudio**

Para este estudio identificamos ciertas limitaciones en la metodología propuesta: 1) Tamaño de la muestra - considerando la cantidad de participantes que obtuvimos las conclusiones de nuestro estudio explican cómo se comporta este grupo particular (adultos mayores de la clínica de fisioterapia de la ENES León) y pueden no ser representativos de la población de adultos mayores. 2) En una investigación posterior tomar en cuenta las horas que el cuidador está con el adulto mayor como factor importante para explicar el nivel de sobrecarga que perciben los cuidadores. 3) En un futuro estudio tomar en cuenta si hay más de un cuidador ya que la sobrecarga podría estar dividida entre los cuidadores. En futuras investigaciones se sugiere hacer una evaluación previa y posterior al tratamiento de fisioterapia, así como el tiempo

pasan los pacientes en tratamiento, para ayudar a identificar si la fisioterapia tiene un efecto positivo en la sobrecarga que percibe el cuidador.

### **Fortalezas en el trabajo**

A nuestro conocimiento este es el primer trabajo que estudia la sobrecarga del cuidador desde un punto de vista de fisioterapia.

## **Conclusiones generales**

En esta investigación se abordó la relación que existe entre el nivel de independencia del adulto mayor y el nivel de sobrecarga del cuidador primario. Nuestros datos indican que no existe relación entre el nivel de sobrecarga del cuidador y el nivel de independencia del adulto mayor en la muestra de la clínica de fisioterapia en la ENES León. Por otro lado, respecto al perfil sociodemográfico de los cuidadores primarios, nuestra muestra presentó que los cuidadores tienen como características principales ser de sexo femenino, casadas, ser familiares directos del AM y con bachillerato. Asimismo, los AM mostraron ser principalmente independientes en las actividades básicas de la vida diaria, pero dependientes en las actividades instrumentadas, además de presentar un bajo desempeño físico. Por último, la mayoría de los cuidadores no presentaron sobrecarga y reportan sentirse menos cansados ahora que los AM acuden a fisioterapia. Estos datos pueden contribuir al marco de conocimiento teórico respecto al estudio del adulto mayor y su cuidador primario, aportando información relevante para la línea de investigación, así como guiando al personal de fisioterapia para mejorar los tratamientos de forma global y abordarlos desde una perspectiva de salud mental para sus pacientes.

## Referencias

- (2016). Sobrecarga y calidad de vida del cuidador principal del adulto mayor. *Avances En Enfermería*, 34(3). <https://doi.org/10.15446/av.enferm.v34n3.58704>
- (SPPB), para el adulto mayor. *Tecnología En Marcha*. <https://doi.org/10.18845/tm.v35i2.5206>
- Aguilera, B. J., Baillet-Esquivel, L. E., Pérez, F. Á., Aragón, L. C. (2016). Dependencia funcional y percepción de apoyo familiar en el adulto mayor. *Atención Familiar*, 23(4). <https://doi.org/10.22201/facmed.14058871p.2016.4.57353>
- Alzheimer: un estudio sobre cuidadores formales e informales. *Pensamiento Psicológico/Pensamiento Psicológico*, 12(1). <https://doi.org/10.11144/javerianacali.ppsi12-1.ecpa>
- Arce Coronado, I. A., & Ayala Gutiérrez, A. (2012). Fisiología del envejecimiento. *Revista de Actualización Clínica*, 17. [http://revistasbolivianas.umsa.bo/scielo.php?pid=S230437682012000200001&script=sci\\_arttext&tlng=es](http://revistasbolivianas.umsa.bo/scielo.php?pid=S230437682012000200001&script=sci_arttext&tlng=es)
- Arvizu Martínez, Ma. E., Contreras, C. M., & Hernandez Gutierrez, H. (2007).
- Ballesteros García, R. F., López Bravo, M. D., Molina Martínez, M. A., Díez Nicolás, J., Montero López, P., & Schettini del Moral, R. (2010). Envejecimiento con éxito: criterios y predictores. *Psicothema*, 22(4), 641-647. <https://www.psicothema.com/pdf/3779.pdf>
- Ballesteros, J., Santos, B., Fraile, E., Muñoz-Hermoso, P., Domínguez-Panchón, A. I., & Martín-Carrasco, M. (2012). Unidimensional 12-Item Zarit Caregiver Burden Interview for the Assessment of Dementia Caregivers' Burden Obtained by Item

Response Theory. *Value In Health*, 15(8), 1141-1147.

<https://doi.org/10.1016/j.jval.2012.07.005>

Ballesteros-Rodríguez, J. (2013). Instrumentos para medir la sobrecarga en el cuidador informal del paciente con demencia. *Revista Española de Geriatria y Gerontología*, 48(6), 276-284. <https://doi.org/10.1016/j.regg.2013.06.002>

Barrantes-Monge, Melba, García-Mayo, Emilio José, Gutiérrez-Robledo, Luis Miguel, & Miguel-Jaimes, Alejandro. (2007). Dependencia funcional y enfermedades crónicas en ancianos mexicanos. *Salud Pública de México*, 49(Supl.4), s459-s466. [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0036-](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342007001000004&lng=es&tlng=es)

[36342007001000004&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342007001000004&lng=es&tlng=es)

Beneficios de la actividad física para la promoción de un envejecimiento activo en personas mayores. Revisión bibliográfica. *Retos: Nuevas Tendencias En Educación Física, Deporte y Recreación*, 39, 829-834. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7586487.pdf>

Breinbauer K, H., Vásquez V, H., Mayanz S., S., Guerra, C., & Millán K, T. (2009). Validación en Chile de la Escala de Sobrecarga del Cuidador de Zarit en sus versiones original y abreviada. *Revista Médica de Chile*, 137(5). <https://doi.org/10.4067/s0034-98872009000500009>

Cardona A, D., Segura C, Á. M., Berbesí F, D. Y., & Agudelo M., M. A. (2013). Prevalencia y factores asociados al síndrome de sobrecarga del cuidador primario de ancianos \* Prevalence and factors associated with the caregiver burden syndrome among the primary caregivers for the elderly. *Fac. Nac. Salud Pública*, 31,30-39. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5079487.pdf>

Caridad Martín Carbonell, M. (2017). Funcionalidad y grado de dependencia en los adultos mayores institucionalizados en centros de bienestar. *DOAJ (DOAJ: Directory*

[http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1134928X2017000300135&lng=es&tlng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134928X2017000300135&lng=es&tlng=es).

*Ciencia y Enfermería/Ciencia y Enfermería*, 18(1), 29-41.

<https://doi.org/10.4067/s0717-95532012000100004>

Consejo Nacional de Población [CONAPO], (2023). Proyecciones demográficas. La esperanza de vida, pese al impacto de la pandemia por Covid, se recuperó desde 2022. [Comunicado de prensa]. <https://www.gob.mx/conapo/articulos/proyecciones-demograficas-la-esperanza-de-vida-pese-al-impacto-de-la-pandemia-por-covid-se-recupero-desde-2022>

Córdoba, A. M. C., & Aparicio, M. J. G. (2014). Efectos de cuidar personas con

Crespo, M., & Rivas, M. (2015). La evaluación de la carga del cuidador: una revisión más allá de la escala de Zarit. *Clínica y Salud/Clínica y Salud*, 26(1), 9-16. <https://doi.org/10.1016/j.clysa.2014.07.002>

cuidadores informales. *Ciencia y Enfermería/Ciencia y Enfermería*, 18(2), 23-30. <https://doi.org/10.4067/s0717-95532012000200003>

D'Hyver, C., Gutiérrez Robledo, L. M., & Zúñiga Gil, C. H. (2019). *Geriatría* (4a edición) [Impresa]. Editorial El Manual Moderno. [ISBN: 978-607-448-802-9](https://doi.org/10.1016/j.clysa.2014.07.002)

de adultos mayores de Cárdenas, Tabasco, México. Enero a mayo de 2008. *REVISTA MÉDICAS UIS*, 23(1), 3. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4545767>

De Jesus Martins, M. D. R., & Blanco, V. G. (2012). Evaluación funcional en la vejez. *International Journal Of Developmental And Educational Psychology*, 3(1), 329-336. [https://dehesa.unex.es:8443/bitstream/10662/2921/1/0214-9877\\_2012\\_1\\_3\\_329.pdf](https://dehesa.unex.es:8443/bitstream/10662/2921/1/0214-9877_2012_1_3_329.pdf)

del colapso del cuidador primario de pacientes adultos mayores con síndrome de

depresión. *Revista de Especialidades Médico-Quirúrgicas*, 12(3), 38-49.

<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=47311964008>

Domínguez-Sosa, G., Zavala-González, M. A., Del Carmen de la Cruz-Méndez, D., & Ramírez-Ramírez, M. O. (2010). Síndrome de sobrecarga en cuidadores primarios envejecimiento en México Functionality and health: a typology of aging in Mexico.

*DOAJ (DOAJ: Directory Of Open Access Journals)*.

<https://doaj.org/article/cd13fda80ee84cd4b157ee62544bcf0a>

Estrada, L. C., Arvizu, G. y. H., & Mendoza, A. J. (2018). Sobrecarga del cuidador

Fematt, F. M. Á. (2010). Definición y objetivos de la geriatría. *El Residente*, 5(2), 49-

54. <https://www.medigraphic.com/pdfs/residente/rr-2010/rr102b.pdf>

Fhon, J. R. S., Janampa, J. T. G., Huamán, T. M., Marques, S., & Rodrigues, R. A. P.

Flores G., E., Rivas R., E., & Seguel P., . (2012). Nivel de sobrecarga en el desempeño del rol del cuidador familiar de adulto mayor con dependencia severa.

Geerlings, A. D., Kapelle, W. M., Sederel, C. J., Tenison, E., Wijngaards-Berenbroek, H., Meinders, M. J., Munneke, M., Ben-Shlomo, Y., Bloem, B. R., & Darweesh, S. K.

L. (2023). Caregiver burden in Parkinson's disease: a mixed-methods study. *BMC Medicine*, 21(1). <https://doi.org/10.1186/s12916-023-02933-4>

George, L. K., & Gwyther, L. P. (1986). Caregiver Weil-Being: A Multidimensional Examination of Family Caregivers of Demented Adults. *The Gerontologist/The Gerontologist*, 26(3), 253-259. <https://doi.org/10.1093/geront/26.3.253>

González, C. A., & Ham-Chande, R. (2007). Funcionalidad y salud: una tipología del  
González-González, C., Cafagna, G., Del Carmen Hernández Ruiz, M., Ibararán, P., & Stampini, M. (2021). Dependencia funcional y apoyo para personas mayores de México, 2001-2026. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 45,1.

<https://doi.org/10.26633/rpsp.2021.71>

González-Rodríguez, Rubén. (2017). Discapacidad vs Dependencia: terminología diferencial y procedimiento para su reconocimiento. *Index de Enfermería*, 26(3), 170-174. [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S113212962017000200011&lng=es&tlng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S113212962017000200011&lng=es&tlng=es).

Gutiérrez, M. T. C., & Chaparro, J. M. O. (2018). Conceptualización de cuidador  
Gutiérrez-Hermosillo H, Díaz de León-González E, Pérez-Cortez P, Cobos-Aguilar H, Gutiérrez-Hermosillo V, Eloy Tamez-Pérez H. Prevalencia de diabetes mellitus de tipo 2 y factores asociados en la población geriátrica de un hospital general del norte de México [Prevalence of type 2 diabetes mellitus in elderly patients and associated factors in a general hospital of the north of Mexico]. *Gac Med Mex*. 2012;148(1):14-18. [\[Prevalence of type 2 diabetes mellitus in elderly patients and associated factors in a general hospital of the north of Mexico\] - PubMed \(nih.gov\)](#)

Herrera, J. C. R., & Meléndez, R. M. O. (2018). Cuidador: ¿concepto operativo o Impacto de un programa de ejercicio en grupo para adultos mayores con inmovilidad. *Revista de Investigación Clínica*, 64(3), 240-246. <https://www.medigraphic.com/pdfs/revinvcli/nn-2012/nn123e.pdf>

institucional de persona mayor en Colombia. *Revista de Salud Pública/Revista de Salud Pública*, 20(4), 511-517. <https://doi.org/10.15446/rsap.v20n4.66544>

Instituto de Información Estadística y Geográfica de Jalisco [IIEG], (2023). *Día del Adulto Mayor 2023*. Gobierno del Estado de Jalisco. <https://iieg.gob.mx/ns/wp-content/uploads/2023/08/D%C3%ADadelAdultoMayor2023.pdf>

Instituto Nacional de Estadística y Geográfica [INEGI], (2021). Estadísticas a propósito del día mundial de la población. Datos Nacionales. [Comunicado de prensa]. [https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2021/EAP\\_POBLAC21.pdf](https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2021/EAP_POBLAC21.pdf)

Instituto Nacional de Estadística y Geográfica [INEGI], (2022). *Estadísticas a propósito del Día Internacional de las Personas Adultas Mayores* [Comunicado de prensa]. [https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2022/EAP\\_AD\\_ULMAY2022.pdf](https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2022/EAP_AD_ULMAY2022.pdf)

Jaimes, E. L., Del Consuelo Camargo Hernández, K., Torregroza, E. L. C., & De la Jiménez R, I., & Moya N, M. (2017). La cuidadora familiar: sentimiento de obligación naturalizado de la mujer a la hora de cuidar. *Enfermería Global*, 17(1), 420. <https://doi.org/10.6018/eglobal.17.1.292331>

Lawler, K., Taylor, N. F., & Shields, N. (2019). Family-assisted therapy empowered families of older people transitioning from hospital to the community: a qualitative study. *Journal Of Physiotherapy*, 65(3), 166-171. <https://doi.org/10.1016/j.jphys.2019.05.009>

Leite, B. S., & Camacho, A. C. L. F. (2016). The vulnerability of caregivers of elderly Liu, Z., Heffernan, C., & Tan, J. (2020). Caregiver burden: A concept analysis. *International Journal Of Nursing Sciences*, 7(4), 438-445. <https://doi.org/10.1016/j.ijnss.2020.07.012>

Llaguno LR, Álvarez LNE, Rosas SDM, Ruiz DHA. Prevalencia de trastornos musculoesqueléticos en el cuidador primario de pacientes con discapacidad en un centro de rehabilitación en tercer nivel de atención. *Rev Mex Med Fis Rehab*. 2023; 35 (1-2): 14-18. <https://dx.doi.org/10.35366/112576>

Lopera, J. V., Fernández, D. y. B., Arango, D. C., Cardona, Á. M. S., & Molina, J. M. M. (2011). Prevalencia de dependencia funcional y su asociación con caídas en una muestra de adultos mayores pobres en México Functional dependency and falls in elderly living in poverty in Mexico. *DOAJ (DOAJ: Directory Of Open Access Journals)*. <https://doaj.org/article/77019c24ac4146c09aca4aec160e811d>

Manrique-Espinoza, B., Salinas-Rodríguez, A., Moreno-Tamayo, K., & Téllez-Rojo, Martín-Carrasco, M., Domínguez-Panchón, A. I., Muñoz-Hermoso, P., Fraile, E., & Martínez Heredia, N., Santaella Rodríguez, E., & Rodríguez García, A. M. (2021).

Miranda, K. E., & Aravena, V. J. (2012). Sobrecarga, apoyo social y autocuidado en Morales Cariño, E., Jiménez Herrera, B., & Serrano Miranda, T. (2012). Evaluación O. (2012). Validación de escalas abreviadas de zarit para la medición de síndrome del cuidador primario del adulto mayor en Medellín. *Atención Primaria*, 44(7), 411-416. <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2011.09.007>

Oliveira, A. R., Gongalvez, G. R., De Castro Monteiro Loffredo, M., & Grecco, L. H. (2018). Avaliação da sobrecarga dos cuidadores informais através da escala burden interview atendidos durante o estágio de fisioterapia em saúde coletiva. *Revista de Atenção À Saúde*, 16(58). <https://doi.org/10.13037/ras.vol16n58.5550>

País Vasco. *Atención Primaria*, 53(8), 102075. <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2021.102075>

Pardo, X. M., Cárdenas, S. J., Cruz, A. V., Venega, J. M., & Magaña, I. M. (2014). Escala de carga del cuidador de Zarit: evidencia de validez en México. *Psicooncología*, 11(1). [https://doi.org/10.5209/rev\\_psic.2014.v11.n1.44918](https://doi.org/10.5209/rev_psic.2014.v11.n1.44918)

people with dementia: cross-sectional descriptive study. *Journal Of Nursing Ufpe Online*, 11(1), 474-478. <https://doi.org/10.5205/9146>

Piedrahita, N. H., Arroyave, M. M. I., Restrepo, N. L., Ceballos, J. J. L., Serna, M. A. prelude teórico? *Enfermería Universitaria*, 8(1). <https://doi.org/10.22201/eneo.23958421e.2011.1.273>

primario de personas con deterioro cognitivo y su relación con el tiempo de cuidado. *Enfermería Universitaria*, 7(4). <https://doi.org/10.22201/eneo.23958421e.2010.4.288>

R., Arango, P. A. S., Salazar, J. E., & Lopera, R. (2021). Prevalence of caregiver burden syndrome in formal caregivers of institutionalised patients with psychiatric illness. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 50(2), 101-107.

<https://doi.org/10.1016/j.rcpeng.2021.05.002>

Ramírez, M. H., Delgado, I. L., Vicente, I. A. H., Del Rocío Báez Alvarado, M., Flores, C. A. J., Tarabay, J. A. B., & González, O. L. B. (2017). Valoración de la funcionalidad y dependencia del adulto mayor en áreas rurales. *Revista Médica de la Universidad Veracruzana*, 16(2), 9-24. <https://www.medigraphic.com/pdfs/veracruzana/muv-2016/muv162a.pdf>

Río, X., Guerra-Balic, M., González-Pérez, A., Larrinaga-Undabarrena, A., & Coca, A. (2021). Valores de referencia del SPPB en personas mayores de 60 años en el

Rodríguez, R., Crego, M. G., & Clemente, M. (2017). Determinación de la situación de dependencia funcional. Revisión sobre los instrumentos de evaluación más utilizados. *Gerokomos*, 28(4), 184-188. <https://scielo.isciii.es/pdf/geroko/v28n4/1134-928X-geroko-28-04-00184.pdf>

Rodríguez-González, A. M., EvaRodríguez-Míguez, N., Duarte-Pérez, A., Díaz-Sanisidro, E., Barbosa-Álvarez, Á., & Clavería, A. (2020). Fe de errores a “Estudio observacional transversal de la sobrecarga en cuidadoras informales y los determinantes relacionados con la atención a las personas dependientes” [Atención Primaria. 2017;49(3):156-165]. *Atención Primaria*, 52(2), 135. <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2020.01.004>

Rodríguez-Medina, R. M., & Landeros-Pérez, M. E. (2014). Sobrecarga del agente de cuidado dependiente y su relación con la dependencia funcional del adulto mayor. *Enfermería Universitaria*, 11(3), 87-93. [https://doi.org/10.1016/s1665-7063\(14\)726715](https://doi.org/10.1016/s1665-7063(14)726715)

Rojas-Gualdrón, D. F., Ayala-Hernández, J. M., Arango, D. C., Segura-Cardona, Á., & Duque, M. o. G. (2019). Rasch analysis of the Katz index of independence in activities of daily living in senior citizens from Antioquia, Colombia. *Revista de la Escuela Nacional de Salud Pública*, 37(2).  
<https://doi.org/10.17533/udea.rfnsp.v37n2a10>

Rosina Nardi, E., Okino Sawada, N., & Ferreira Santos, J. L. (2013). The association between the functional incapacity of the older adult and the family caregiver's burden. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*, 21 (05), 1096-1103. <https://doi.org/10.1590/S0104-11692013000500012>

Salazar-Barajas, M. E., Garza-Sarmiento, E., García-Rodríguez, S., Juárez-Vázquez, P., Herrera, J. L., & Durán-Badillo, T. (2019). Funcionamiento familiar, sobrecarga y calidad de vida del cuidador del adulto mayor con dependencia funcional. *Enfermería Universitaria*, 16(4).<https://doi.org/10.22201/eneo.23958421e.2019.4.615>

Torres-Avendaño, B., Agudelo-Cifuentes, M. C., Pulgarin-Torres, Á. M., & Fernández, D. y. B. (2018). Factores asociados a la sobrecarga en el cuidador primario. Medellín, 2017. *Universidad y Salud/Universidad y Salud*, 20(3), 261.  
<https://doi.org/10.22267/rus.182003.130>

Vargas-Del-Valle, M. C., Sánchez-Brenes, O., Sánchez-Brenes, M., Huete-Calderón, A., & Arias-Mora, R. A. (2022). Implementaciones tecnológicas en la prueba de valoración funcional y desempeño corto Short Physical Performance Battery

Zepeda-Álvarez, P. J., & Muñoz-Mendoza, C. L. (2019). Sobrecarga en cuidadores principales de adultos mayores con dependencia severa en atención primaria de salud. *DOAJ (DOAJ: Directory Of Open Access Journals)*.  
<https://doaj.org/article/add1ac6449234b6b8b9568cb8c495031>

## Anexos

### Anexo 1

#### Carta de Consentimiento Informado

	<p>UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO          ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS SUPERIORES UNIDAD LEÓN          COMITÉ DE INVESTIGACIÓN Y ÉTICA  <b>CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO</b></p>	
<p>CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN</p>		
Nombre del estudio	Análisis de la correlación entre la sobrecarga del cuidador primario y el nivel de independencia en adultos mayores de la clínica de fisioterapia ENES, UNAM.	
Lugar y fecha	Clínica de fisioterapia de la ENES León	
Justificación y Objetivo del estudio	El aumento de personas mayores en situación de discapacidad requiere la presencia de un cuidador. En la mayoría de los casos, estos cuidados son asumidos por un familiar, generalmente una mujer, hija del adulto mayor dependiente, que se dedica exclusivamente al cuidado y que no recibe ayuda para realizar este trabajo. Sin embargo, el estrés que genera asumir esta responsabilidad lleva a que los cuidadores no puedan administrar su propio tiempo y descuiden su salud, lo que los hace vulnerables a sufrir enfermedades. Subsecuente a esto es importante determinar la asociación entre el nivel de sobrecarga del cuidador primario y el nivel de independencia de los pacientes adultos mayores de la clínica de fisioterapia de la ENES León.	
Procedimiento	Alumnos del área de geriatría y tercer año realizarán la aplicación de escalas a los adultos mayores que consta de, 1.- encuesta de datos socio demográficos (Datos generales a cuidador y paciente), 2.- Índice de Katz (Que evalúa el nivel de dependencia) y 3.- índice de Lawton Brady, (evalúa la dependencia) 4.- SPPB (evalúa desempeño físico del adulto mayor) tomando 20 minutos de la sesión de terapia, simultáneamente a los cuidadores se les entregará el test de Zarit (evalúa la sobrecarga del cuidador) para ser autoadministrado explicando cómo debe ser contestado y que puede realizar preguntas en caso de duda	
Posibles riesgos y molestias	No se afectará su integridad física y su salud	
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio	Los beneficios que obtendrán los participantes del presente estudio, será un diagnóstico oportuno para sobrecarga del cuidador, y así evitar las principales enfermedades asociadas a esta patología como: depresión, ansiedad, desgaste físico, cansancio crónico, lumbalgias, (dolor en la espalda) trastornos del sueño.	
Información sobre resultados y posibles alternativas de tratamiento.	Los resultados serán publicados con fines científicos, protegiendo su identidad, si durante la investigación se detecta algún nivel de sobrecarga, se le contactará de manera oportuna y confidencial para informar personalmente dicho resultado y poder realizar una invitación para recibir atención si así lo desea.	
Participación o retiro	En cualquier momento que lo desee.	

Privacidad y confidencialidad	La información obtenida será totalmente confidencial. El llenado del cuestionario correrá únicamente a cargo del investigador, con obtención de los datos mediante una entrevista personalizada.
Beneficios al término del estudio	A los pacientes que se les identifique un grado de sobrecarga serán contactados para informar sobre su resultado dando recomendaciones acordes a su resultado.
En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con esta investigación podrá dirigirse a:	
Investigador corresponsable	Guadalupe Anahí Flores Jardón <a href="mailto:anahi.jardon2@gmail.com">anahi.jardon2@gmail.com</a> 5565593727
Investigador principal	Lic. Janette Esperanza López <a href="mailto:jlopezm@enes.unam.mx">jlopezm@enes.unam.mx</a> 4761018842 Mtro. Diego Yépez Quiroz <a href="mailto:dyopezq@enes.unam.mx">dyopezq@enes.unam.mx</a> 4771182599 Dra. Ma. del Carmen Villanueva Vilchis <a href="mailto:cvillanueva@enes.unam.mx">cvillanueva@enes.unam.mx</a>
En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comisión de Ética en Investigación de la Escuela Nacional de Estudios Superiores Unidad León: Boulevard UNAM #2011 Col. Predio El Saucillo y el Potrero 37689 San Antonio de los Tepetates. León Guanajuato, México. Teléfono: (477) 194 0800. Correo electrónico: <a href="mailto:cei@enes.unam.mx">cei@enes.unam.mx</a> .	
<p>_____</p> <p>Nombre, firma y fecha de participante</p>	
<p>_____</p> <p>Nombre, firma y fecha de quien obtiene el consentimiento</p>	
<p>Testigo 1</p> <p>Mi firma como testigo certifica que el/la participante firmó este formato en mi presencia, de manera voluntaria.</p>	
<p>Testigo 2</p> <p>Mi firma como testigo certifica que el/la participante firmó este formato en mi presencia, de manera voluntaria.</p>	
<p>_____</p> <p>Nombre, relación y firma</p>	
<p>_____</p> <p>Nombre, relación y firma</p>	

Nota: Se muestra el documento que se les entregó a los participantes del estudio previo inicio, se les pido leerlo y firmarlo para poder ser considerados parte del proyecto.

Anexo 2

Carta de Consentimiento Informado

	<p>UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS SUPERIORES UNIDAD LEÓN COMITÉ DE INVESTIGACIÓN Y ÉTICA HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS</p>	
<b>Datos del paciente</b>		
Nombre: _____		
Edad: _____	Sexo: <input type="checkbox"/> F   <input type="checkbox"/> M	Ocupación: _____
Escolaridad <input type="checkbox"/> Sabe leer y escribir <input type="checkbox"/> Primaria		Estado civil:
<input type="checkbox"/> Secundaria <input type="checkbox"/> Bachillerato <input type="checkbox"/> Licenciatura	<input type="checkbox"/> Soltero/a <input type="checkbox"/> Separado/a en proceso judicial	<input type="checkbox"/> Casado/a <input type="checkbox"/> Viudo/a
	<input type="checkbox"/> Divorciado/a	<input type="checkbox"/> Concubinato
Enfermedades que padece		Tiempo que tiene acudiendo a la clínica de fisioterapia: _____
<input type="checkbox"/> Diabetes <input type="checkbox"/> Hipertensión		Número de sesiones que lleva (aproximadamente): _____
<input type="checkbox"/> Lumbalgia <input type="checkbox"/> Cáncer		Motivo por el que asiste a la clínica de fisioterapia de la ENES León: _____
<input type="checkbox"/> Otra: _____		_____
<b>Datos del cuidador</b>		
Nombre: _____		
Edad: _____	Sexo: <input type="checkbox"/> F   <input type="checkbox"/> M	Ocupación: _____
Parentesco con el enfermo: _____		Estado civil:
Escolaridad <input type="checkbox"/> Sabe leer y escribir <input type="checkbox"/> Primaria		<input type="checkbox"/> Soltero/a <input type="checkbox"/> Separado/a en proceso judicial
<input type="checkbox"/> Secundaria <input type="checkbox"/> Bachillerato <input type="checkbox"/> Licenciatura	<input type="checkbox"/> Casado/a <input type="checkbox"/> Viudo/a	<input type="checkbox"/> Divorciado/a <input type="checkbox"/> Concubinato
Enfermedades que padece		Tiempo que tiene cuidando al enfermo: _____
<input type="checkbox"/> Diabetes <input type="checkbox"/> Hipertensión <input type="checkbox"/> Cáncer		Tiempo que pasa cuidando al enfermo: _____
<input type="checkbox"/> Lumbalgia <input type="checkbox"/> Otra: _____		Tipo de cuidador primario
	<input type="checkbox"/> Formal <small>(estudio algo relacionado con el cuidado / recibe remuneración)</small>	<input type="checkbox"/> Informal <small>(no estudio nada relacionado con el cuidado / no recibe remuneración)</small>
¿Te sientes menos cansado ahora que tu enfermo asiste a terapia? Si - No Explique su respuesta:		
_____		
_____		
_____		
_____		

Nota: Se muestra la ficha que se completaba por medio de una breve entrevista a los participantes, se les pide datos sociodemográficos.

## Anexo 3

### Índice de Katz

**Actividades básicas de la vida diaria (Índice de KATZ)**

El Índice de Katz cuenta con un puntaje numérico que a continuación se describe:  
- Puntaje máximo: 6/6 - Puntaje mínimo: 0/6

Y un puntaje alfabético. Alfabético:

- [A] Independencia en todas las actividades básicas de la vida diaria.
- [B] Independencia en todas las actividades menos en una.
- [C] Independencia en todo menos en bañarse y otra actividad adicional.
- [D] Independencia en todo menos bañarse, vestirse y otra actividad adicional.
- [E] Dependencia en el baño, vestido, uso del sanitario y otra actividad adicional.
- [F] Dependencia en el baño, vestido, uso del sanitario, transferencias y otra actividad.
- [G] Dependiente en las seis actividades básicas de la vida diaria.
- [H] Dependencia en dos actividades pero que no clasifican en C, D, E, y F.

Sí: 1 punto     No: 0 puntos

---

**1. Baño (esponja, regadera o tina)**

Sí: No recibe asistencia (puede entrar y salir de la tina u otra forma de baño).     Sí: Que reciba asistencia durante el baño en una sola parte del cuerpo (ej. espalda o pierna).     No: Que reciba asistencia durante el baño en más de una parte.

---

**2. Vestido**

Sí: Que pueda tomar las prendas y vestirse completamente, sin asistencia.     Sí: Que pueda tomar las prendas y vestirse sin asistencia excepto en abrocharse los zapatos.     No: Que reciba asistencia para tomar las prendas y vestirse.

---

**3. Uso de sanitario**

Sí: Sin ninguna asistencia (puede utilizar algún objeto de soporte como bastón o silla de ruedas y/o que pueda arreglar su ropa o el uso de pañal o cómodo).     Sí: Que reciba asistencia al ir al baño, en limpiarse y que pueda manejar por sí mismo/a el pañal o cómodo vaciándolo.     No: Que no vaya al baño por sí mismo/a.

---

**4. Transferencias**

Sí: Que se mueva dentro y fuera de la cama y silla sin ninguna asistencia (puede estar utilizando un auxiliar de la marcha u objeto de soporte).     Sí: Que pueda moverse dentro y fuera de la cama y silla con asistencia.     No: Que no pueda salir de la cama.

---

**5. Continencia**

Sí: Control total de esfínteres.     Sí: Que tenga accidentes ocasionales que no afectan su vida social.     No: Necesita ayuda para supervisión del control de esfínteres, utiliza sonda o es incontinente.

---

**6. Alimentación**

Sí: Que se alimente por sí solo sin asistencia alguna.     Sí: Que se alimente solo y que tenga asistencia sólo para cortar la carne o untar mantequilla.     No: Que reciba asistencia en la alimentación o que se alimente parcial o totalmente por vía enteral o parenteral.

---

Resultados

Nota: Se muestra la escala de Katz que se completaba por medio de una breve entrevista a los participantes, se les pide que respondan de acuerdo a las actividades que realizan.

## Anexo 4

### Índice de Lawton

**Actividades instrumentales de la vida diaria  
(Índice de LAWTON)**

**Instrucciones:**  
1. La información se obtiene directamente de la persona mayor o de su cuidador, si ésta no se encuentra cognoscitivamente íntegra.  
2. Registre marcando con una x, en la columna correspondiente a 1 o 0 puntos; para ello es importante identificar la manera en que la persona mayor realiza cada actividad para otorgar o no el puntaje, de acuerdo a lo establecido en las características descritas en cada una de ellas.  
3. Sume el total de los puntos.  
4. Registre en el apartado de resultado.

**Calificación:**  
- El puntaje máximo es 8/8  
- El puntaje mínimo es 0/8  
- El puntaje máximo puede ser menor cuando se omiten las actividades que nunca ha realizado la persona mayor, por ejemplo si la persona mayor nunca ha cocinado Total: 7/7.

**Sugerencias o pautas de Interpretación:**  
- Los 8 puntos indican independencia total para realizar las actividades instrumentales de la vida diaria.  
- Un resultado menor indica deterioro funcional; excepto cuando se omiten actividades que nunca realizó la persona mayor.

---

Sí: 1 punto     No: 0 puntos

---

**1) Capacidad para usar teléfono**  
Sí: Lo opera por iniciativa propia, lo marca sin problemas.  
Sí: Marca sólo unos cuantos números bien conocidos.  
Sí: Contesta el teléfono pero no llama.  
No: No usa el teléfono.

Sí: 1 punto     No: 0 puntos

---

**2) Transporte**  
Sí: Se transporta solo/a.  
Sí: Se transporta solo/a, únicamente en taxi pero no puede usar otros recursos.  
Sí: Viaja en transporte colectivo acompañado.  
No: Viaja en taxi o auto acompañado.  
No: No sale.

Sí: 1 punto     No: 0 puntos

---

**3) Medicación**  
Sí: Es capaz de tomarla a su hora y dosis correctas.  
No: Se hace responsable sólo si le preparan por adelantado.  
No: Es incapaz de hacerse cargo.

Sí: 1 punto     No: 0 puntos

---

**4) Finanzas**  
Sí: Maneja sus asuntos independientemente.  
No: Sólo puede manejar lo necesario para pequeñas compras.  
No: Es incapaz de manejar dinero.

Sí: 1 punto     No: 0 puntos

---

**5) Compras**  
Sí: Vigila sus necesidades independientemente.  
No: Hace independientemente sólo pequeñas compras.  
No: Necesita compañía para cualquier compra.  
No: Incapaz de cualquier compra.

Sí: 1 punto     No: 0 puntos

---

**6) Cocina**  
Sí: Planea, prepara y sirve los alimentos correctamente.  
No: Prepara los alimentos sólo si se le provee lo necesario.  
No: Calienta, sirve y prepara pero no lleva una dieta adecuada.  
No: Necesita que le preparen los alimentos.

Sí: 1 punto     No: 0 puntos

---

**7) Cuidado del hogar**  
Sí: Mantiene la casa solo o con ayuda mínima.  
Sí: Efectúa diariamente trabajo ligero eficientemente.  
Sí: Efectúa diariamente trabajo ligero sin eficiencia.  
No: Necesita ayuda en todas las actividades.  
No: No participa.

Sí: 1 punto     No: 0 puntos

---

**8) Lavandería**  
Sí: Se ocupa de su ropa independientemente.  
Sí: Lava sólo pequeñas cosas.  
No: Todos se lo tienen que lavar.

Sí: 1 punto     No: 0 puntos

Resultados  / 8

Nota: Se muestra la escala de Lawton que se completaba por medio de una breve entrevista a los participantes, se les pide que respondan de acuerdo a las actividades instrumentadas que realizan.

Anexo 5

Prueba de batería corta de desempeño físico (SPPB)

**BATERÍA CORTA DE DESEMPEÑO FÍSICO (SPPB)**

**Prueba de balance**

	A. Pararse con los pies uno al lado del otro ¿Mantuvo la posición al menos por 10 segundos? Si el participante no logró completarlo, finaliza la prueba de balance	<input type="checkbox"/> Sí: 1 punto <input type="checkbox"/> No: 0 puntos <input type="checkbox"/> Se rehúsa
	B. Pararse en posición semi-tándem ¿Mantuvo la posición al menos por 10 segundos? Si el participante no logró completarlo, finaliza la prueba de balance	<input type="checkbox"/> Sí: 1 punto <input type="checkbox"/> No: 0 puntos <input type="checkbox"/> Se rehúsa
	C. Pararse en posición tándem ¿Mantuvo la posición al menos por 10 segundos?	<input type="checkbox"/> Sí: 2 puntos <input type="checkbox"/> Sí: 1 punto <input type="checkbox"/> No: 0 puntos <input type="checkbox"/> Se rehúsa
Tiempo en seg _____ (max 15)		
<input type="checkbox"/> 0= <3.0 seg o no lo intenta <input type="checkbox"/> 1= 3.0 a 9.99 seg. <input type="checkbox"/> 2= 10 a 15 segundos.		

Subtotal  /4

**Velocidad de marcha (4 metros)**

A. Primera medición Tiempo requerido para recorrer la distancia Si el participante no logro completarlo, finaliza la prueba balance	<input type="text" value="Seg."/> <input type="checkbox"/> Se rehúsa
B. Segunda medición Tiempo requerido para recorrer la distancia Si el participante no logro completarlo, finaliza la prueba	<input type="text" value="Seg."/> <input type="checkbox"/> Se rehúsa
Calificación de la medición menor	
<input type="checkbox"/> 1= >8.70 seg. <input type="checkbox"/> 2=6.21 a 8.70 seg. <input type="checkbox"/> 3= 4.82 a 6.20 seg. <input type="checkbox"/> 4= <4.82 seg.	

Subtotal  /4

**Prueba de levantarse 5 veces de una silla**

A. Prueba previa (no se califica, solo para decidir si pasa a B) ¿El paciente se levanta sin apoyarse en los brazos? Si el paciente no logro completarlo, finaliza la prueba	<input type="checkbox"/> Sí: 1 punto <input type="checkbox"/> No: 0 puntos <input type="checkbox"/> Se rehúsa
B. Prueba repetida de levantarse de una silla Tiempo requerido para levantarse cinco veces de una silla	<input type="text" value="Seg."/> <input type="checkbox"/> Se rehúsa
Calificación de la medición menor	
<input type="checkbox"/> 0= incapaz de realizar cinco repeticiones o tarda >60 seg. <input type="checkbox"/> 1= 16.7 a 60 seg. <input type="checkbox"/> 2= 13.7 a 16.69 seg. <input type="checkbox"/> 3= 11.2 a 13.69 seg. <input type="checkbox"/> 4= < o igual 11.19 seg.	

Subtotal  /4

TOTAL BATERÍA CORTA DE DESEMPEÑO FÍSICO (1+2+3)/12  /12

Nota: Se muestra la escala SPPB que se completaba por medio de pruebas de balance, velocidad y fuerza de miembros inferiores.

