

**Facultad de Medicina  
Especialidad en Geriatría**

**“FACTORES ASOCIADOS A SOBRECARGA DEL CUIDADOR EN EL BINOMIO  
CUIDADOR PRIMARIO-ADULTO MAYOR, EN EL HOSPITAL GENERAL  
REGIONAL NO.1 DEL IMSS QUERÉTARO”**

**Tesis**

Que como parte de los requisitos para obtener el Diploma de  
Especialidad en Geriatría

**Presenta:**

Dr. Neftali Piña Díaz

**Dirigido por:**

Dr. José Juan García González

**Co-dirigido por:**

Dr. Juan Carlos Márquez Solano  
Dr. Guillermo Antonio Lazcano Botello

Dr. José Juan García González

**Presidente**

Dr. Juan Carlos Márquez Solano

**Secretario**

Dra. Roció Berenice Rodríguez Montoya

**Vocal**

Dr. Guillermo Antonio Lazcano Botello

**Suplente**

Mtra. Julia Monzerrath Carranza Torres

**Suplente**



Dirección General de Bibliotecas y Servicios Digitales  
de Información



Factores asociados a sobrecarga del cuidador en el  
binomio cuidador primario-adulto mayor, en el  
Hospital General Regional No.1 del IMSS Querétaro

**por**

Neftali Piña Díaz

se distribuye bajo una [Licencia Creative Commons  
Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0  
Internacional](#).

**Clave RI:** MEESC-284324

***“¿Qué cuantos años tengo?  
¡Qué importa si cumplo cincuenta, sesenta o más!  
pues lo que importa: ¡Es la edad que siento!  
tengo los años necesarios para gritar lo que pienso,  
para hacer lo que quiero, para reconocer yerros viejos,  
rectificar caminos y atesorar éxitos”***

**José Saramago**

## **AGRADECIMIENTOS**

Dios, tu amor y bondad no tienen fin, me permites sonreír ante todos mis logros que son resultado de tu ayuda y compañía en mí caminar. Cuando caigo se que estas allí acompañándome para superar la prueba, aprender y mejorar como ser humano y profesionalista. Este y el fruto de mis acciones son reflejo de tu presencia en mi vida.

Quiero agradecer a mi familia que en todo momento me ha hecho sentir acompañado pese a la distancia, seguro, sabiendo que a unos kilómetros hay quienes me esperan, piensan en mí y me tienen en sus oraciones, buscando siempre mi superación y felicidad, se alegran ante mis triunfos y me acompañan en los momentos difíciles.

Es importante agradecer a quienes me motivaron para continuar con mi formación profesional para tener más herramientas para enfrentar el mundo cambiante en el que nos movemos en el día a día, no fue fácil, hubo momentos en los que se piensa en tirar la toalla por las “exigencias injustificadas”, “exceso de trabajo”, “no tener tiempo para comer o dormir”, “abuso de los superiores”, pero hoy estamos aquí a un paso de concluir esta etapa de la formación llamada, residencias medicas, agradecer a personas (compañeros, amigos, enfermería, trabajo social) que en el camino me dieron una palabra de aliento, un gesto, un empujón haciendo las cosas más sencillas.

Finalmente, pero no menos importante agradecer las Dioscidencias, ya que conocí al amor y compañera de vida en el hospital, quien me ha acompañado desde entonces, aguantando mis cambios de humor, las llamadas en horas o días de descanso, los cambios a última hora. Y quien será quien me ayudara a dejar huella en este mundo del buen ejemplo de lo que deber ser un buen médico y ser humano.

## ÍNDICE

<b>I. INTRODUCCIÓN</b> .....	1
<b>II. ANTECEDENTES</b> .....	3
<b>III. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA</b> .....	6
III.1 Teorías relacionadas a la sobrecarga del cuidador .....	6
III.2 FACTORES ASOCIADOS A SOBRECARGA DEL CUIDADOR.....	7
III.2.1 Factores del adulto mayor asociados a la sobrecarga del cuidador .....	7
III.2.2 Factores del cuidador asociados a las sobrecarga del cuidador.....	11
III.3 Consecuencias de la sobrecarga del cuidador .....	14
III.4 Escalas de medición de sobrecarga de cuidador.....	16
<b>IV. HIPÓTESIS</b> .....	18
IV.1 Hipótesis generales: .....	18
IV.2 Hipótesis estadísticas .....	18
<b>V. OBJETIVOS</b> .....	26
V.1 Objetivo general:.....	26
V.2 Objetivos específicos: .....	26
<b>VI. MATERIAL Y MÉTODOS</b> .....	28
VI.1 Tipo de investigación .....	28
VI.2 Población.....	28
VI.3 MUESTRA Y TIPO DE MUESTREO.....	28
VI.3.1 Criterios de selección .....	38
VI.3.2 Variables estudiadas .....	38
<b>VI.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS</b> .....	45
<b>VI.5 PROCEDIMIENTO</b> .....	48
VI.5.1 Análisis estadístico .....	49
VI.5.2 Consideraciones éticas.....	49
VI.5.3 Recursos, financiamiento, factibilidad .....	52
<b>VII. RESULTADOS</b> .....	54
<b>VIII. DISCUSIÓN</b> .....	63

<b>IX. CONCLUSIONES</b> .....	65
<b>X. PROPUESTAS</b> .....	65
<b>XI. REFERENCIA BIBLIOGRAFICA</b> .....	67
<b>XII. ANEXOS</b> .....	69
XII.1 Hoja de recolección de datos .....	69
XII.2 Test de Zarit.....	70
XII.3 Mini- Examen del Estado Mental.....	72
XII.4 Índice de Barthel .....	74
XII. 5 Inventario Neuropsiquiátrico.....	76
XII.6 Carta de Consentimiento informado cuidador primario.....	77
XII.7 Carta de Consentimiento informado adulto mayor .....	80

## RESUMEN

La carga o sobrecarga del cuidador se define como la tensión soportada por una persona que cuida a otra en un momento determinado, existen diversos factores de riesgo para su desarrollo. Se ha encontrado que el 32% de los cuidadores presentan alto grado de colapso y 19% colapso moderado. La escala de Zarit es un instrumento validado para determinar su existencia. **Objetivo** del estudio es determinar cuáles son los factores asociados a sobrecarga del cuidador en el binomio cuidador primario-adulto mayor. **Material y métodos:** Estudio transversal, observacional y retrolectivo en el que se estudiaron 151 binomios constituidos por un cuidador y adulto mayor, usuarios de los servicios de medicina interna-geriátrica del Hospital General Regional No. 1 del IMSS de Querétaro. Se analizó la fuerza de asociación, a través de la razón de momios entre factores del adulto mayor como: edad, dependencia funcional, demencia con alteraciones del comportamiento, antecedente de enfermedad vascular cerebral (EVC), neoplasia, enfermedad renal crónica (ERC) en tratamiento sustitutivo y multimorbilidad y factores del cuidador: edad, sexo, estado civil, parentesco, nivel educativo, jornada laboral, solvencia económica, tiempo destinado al cuidado del paciente, cronicidad del cuidado, cohabitación con el paciente, red de apoyo y antecedente de enfermedades crónicas degenerativas y psiquiátricas. Previo consentimiento informado a cada uno de los participantes. **Conclusiones:** Se observó prevalencia del 22% de sobrecarga del cuidador. En la regresión logística ajustada para edad y sexo posterior a incluir todas las variables con tendencia de asociación se concluye que los factores de riesgo asociados a la sobrecarga del cuidador en el binomio cuidador primario-adulto mayor son: jornada laboral del cuidador mayor a 8 horas con  $P 0.000$ , OR 10.94, IC (3.11-38.53), tiempo destinado al cuidado del paciente con  $P 0.004$ , OR 30.35, IC (2.96-311.28), existencia de demencia en el paciente  $P 0.025$ , OR 7.59, IC 1.29-311.28, existencia de neoplasia en el paciente  $P 0.001$ , OR 68.36, IC 5.3-88.2 y multimorbilidad del paciente  $P 0.021$ , OR 35.2, IC 1.72-718.93 y como factor protector contar con red de apoyo con  $P 0.000$ , OR 59.24, IC (7.89-444.83). **Keywords:** Sobrecarga del cuidador, cuidador, adulto mayor, factores de riesgo

**ABSTRACT:** The burden or overload of the caregiver is defined as the tension endured by a person who cares for another at a given time, there are various risk factors for its development. It has been found that 32% of caregivers have a high degree of collapse and 19% moderate collapse. The Zarit scale is a validated instrument to determine its existence. Objective of the study is to determine the factors associated with caregiver burden in the primary caregiver-elderly adult

binomial. Material and methods: Cross-sectional, observational and retrolective study in which 151 binomials made up of a caregiver and an older adult, users of the internal medicine-geriatrics services of the Regional General Hospital No. 1 of the IMSS of Querétaro, were studied. The strength of association was analyzed through the odds ratio between factors in older adults such as: age, functional dependency, dementia with behavioral changes, history of cerebrovascular disease (CVD), neoplasia, chronic kidney disease (CKD) in substitution treatment and multimorbidity and caregiver factors: age, sex, marital status, relationship, educational level, working hours, economic solvency, time spent caring for the patient, chronicity of care, cohabitation with the patient, support network and history of illnesses degenerative and psychiatric chronic. Prior informed consent of each of the participants. Conclusions: A prevalence of 22% of caregiver overload was observed. In the logistic regression adjusted for age and sex, after including all the variables with an association trend, it is concluded that the risk factors associated with caregiver overload in the primary caregiver-older adult binomial are: caregiver working hours greater than 8 hours with P 0.000, OR 10.94, CI (3.11-38.53), time spent caring for the patient with P 0.004, OR 30.35, CI (2.96-311.28), existence of dementia in the patient P 0.025, OR 7.59, CI 1.29-311.28 , existence of neoplasia in the patient P 0.001, OR 68.36, CI 5.3-88.2 and multimorbidity of the patient P 0.021, OR 35.2, CI 1.72-718.93 and as a protective factor having a support network with P 0.000, OR 59.24, CI (7.89 -444.83). Keywords: Caregiver overload, caregiver, older adult, risk factors.

## **I. INTRODUCCIÓN**

Alguna vez te has preguntado ¿porqué en las salas de hospitalización hay adultos mayores sin familiares? ¿Por qué hay pacientes mayores frágiles que acuden solos a la consulta o existen errores en la medicación por falta de un cuidador? Se vive más tiempo en todo el mundo, la mayor parte de la población tiene una esperanza de vida igual o superior a los 60 años. El porcentaje de adultos mayores en México al 2020 es del 12%; con la transición epidemiológica hay incremento de las enfermedades crónicas degenerativas y con ello limitaciones funcionales progresivas a lo largo de la evolución natural de las mismas, con promedio variable en la sobrevivida, esto ha generado la necesidad de mayores cuidados por parte de los familiares.

La carga o sobrecarga del cuidador se define como la tensión soportada por una persona que cuida a otra (familiar o no) con una enfermedad crónica, discapacidad o una persona mayor con dependencia funcional. Se ha encontrado que hasta el 32% de los cuidadores, presentan un alto grado de colapso, mientras que el 19% presentan colapso moderado. Esta se ha relacionado con diversos factores tanto del paciente como del cuidador, el presente protocolo de investigación tiene como base la identificación de los mismos, en el binomio cuidador primario-adulto mayor.

Las consecuencias de la carga del cuidador incluyen consecuencias negativas: disminución de la prestación de atención al paciente, disminución en la calidad de vida de ambos, con deterioro de la salud física y emocional del cuidador, hasta otros como el colapso financiero y abandono del adulto mayor por ello la importancia del diagnóstico oportuno dado que su prevalencia va en aumento para así poder ver cuidadores sanos, proporcionado atención de calidad

al paciente, fortaleciendo así el vínculo del binomio cuidador primario-adulto mayor.

La escala de Zarit es un instrumento bien validado con sensibilidad y especificidad de 93% y 84% respectivamente con puntuación global que oscila entre 0 y 88 puntos, donde una puntuación  $\leq 46$  puntos identifican cuidadores “sin sobrecarga”, con 47-55 puntos “sobrecarga leve” y  $\geq 56$  puntos implican una “sobrecarga intensa”.

Se estudiaron 151 binomios constituidos por un cuidador primario y adulto mayor de 65 años, usuarios de los servicios de la consulta externa de medicina interna-geriátrica del Hospital General Regional No. 1 del IMSS de Querétaro, determinando la fuerza de asociación para sobrecarga, a través de la razón de momios, entre los factores relacionados al paciente: edad, dependencia funcional, demencia con alteraciones del comportamiento, antecedente de enfermedad vascular cerebral (EVC), neoplasia, enfermedad renal crónica (ERC) en tratamiento sustitutivo de la función renal y multimorbilidad; así como los relacionados al cuidador como: edad, sexo, estado civil, parentesco, nivel educativo, jornada laboral, solvencia económica, tiempo destinado al cuidado del paciente, cronicidad del cuidado, cohabitación con el paciente, red de apoyo y antecedente de enfermedades crónico degenerativa y psiquiátricas.

Durante la revisión bibliográfica se observó que no existen estudios actuales que pongan de manifiesto los factores relacionados con la sobrecarga del cuidador respecto al binomio cuidador primario-adulto mayor, además la mayoría de estudios realizados son de servicios no médicos, sino de equipos de apoyo como enfermería, por lo cual resulta importante la realización de este trabajo.

Los investigadores involucrados en el presente estudio cuentan con experiencia en el diseño, ejecución y presentación de resultados de protocolos de investigación en el área de la salud.

## **II. ANTECEDENTES MARCO CONCEPTUAL**

**Definición de adulto mayor:** La organización mundial de la salud concibe como adulto mayor aquel de más de 60 años en países en vías de desarrollo como México (1).

**Definición de cuidador primario del adulto mayor:** Se define como cuidador a la persona que asiste o cuida a otra afectada de cualquier tipo de discapacidad, minusvalía o incapacidad que le dificulta o impide el desarrollo normal de sus actividades vitales o de sus relaciones sociales (2).

De igual manera otras definiciones establecen como cuidador informal, al individuo que presta cuidados y atención de manera altruista y gratuita a las personas con algún grado de dependencia, fundamentalmente familiares y allegados (3).

### **¿Qué es la sobrecarga del cuidador?**

Es definida por Zarit, Todd y Zarit (1986) como "la medida en que los cuidadores perciben su salud emocional o física, su vida social y su situación financiera como un sufrimiento como resultado del cuidado de un familiar".

La carga del cuidador se puede definir como la tensión o carga soportada por un individuo que cuida a un familiar con una enfermedad crónica, una discapacidad o una persona mayor. La carga del cuidador está relacionada con el bienestar de ambos, el individuo y el cuidador (4).

De forma similar también sobrecarga del cuidador se ha denominado como, el efecto de los factores estresantes en los miembros de la familia que cuidan a una persona física o mentalmente enferma (5).

## **MARCO EPIDEMIOLÓGICO**

**Mundial:** Se vive más tiempo en todo el mundo, la mayor parte de la población tiene una esperanza de vida igual o superior a los 60 años. Para 2050, se espera que la población mundial en esa franja de edad llegue a los 2000 millones.

Los factores que aumentan el riesgo de mortalidad entre los adultos mayores bien documentados son la edad, con riesgo de mortalidad aumentando de forma constante entre los 65 y los 84 años y marcadamente entre adultos mayores de 85 años. Los hombres tienen mayor riesgo de mortalidad que las mujeres. Tener un nivel socioeconómico bajo también se asocia con una mayor mortalidad. Comorbilidades como diabetes, cáncer, enfermedad pulmonar y la insuficiencia cardíaca también aumenta el riesgo de mortalidad, al igual que la fragilidad y limitaciones funcionales (6).

Los cuidadores familiares o informales no remunerados proporcionan hasta el 90% de los cuidados a largo plazo en el hogar que necesitan los adultos. En 2009, se estimó que 65,7 millones de personas en los Estados Unidos prestaron servicios como cuidadores familiares no remunerados de un adulto o un niño; de estos, 43,5 millones (66%) prestaron atención a un adulto mayor de 50 años. Una encuesta sobre la carga del cuidador demostró que el 32% de los cuidadores tienen una alta carga del cuidador y el 19% leve (7).

**Regional (Latinoamérica):** El familismo es un valor cultural central y multifacético dentro de las comunidades latinas, que enfatiza la importancia y priorización de la familia. Se caracteriza por creencias de interconexión familiar, priorización de la familia ante la reciprocidad individual y honor familiar, esta reciprocidad se manifiesta en comportamientos de correspondencia. Las comunidades latinas, incluidas las de México, están formadas por grandes redes familiares interconectadas que comprenden no solo las inmediaciones y las extendidas, sino que también puede incluir amigos cercanos y miembros de la comunidad religiosa. Normalmente se espera apoyo social, proporcionado por miembros de la red

familiar, observando la disminución de la carga general para los cuidadores primarios (8).

**Nacional:** Los datos más recientes se derivan del censo realizado en marzo del año 2020, en donde se evidencia que el país presenta un proceso de envejecimiento demográfico, es decir, aumento de la proporción de personas de la tercera edad (más de 60 años) y la disminución de la población joven. Actualmente la población mexicana de la tercera edad corresponde a 15 millones de personas. El porcentaje de adultos mayores México 2020 es de 12%, de los cuales 10,321.914 adultos mayores en México son mayores de 65 años de edad (54% mujeres y 46% hombres), 81.1% tienen acceso a servicios de salud, 58.8% tiene alguna limitación o discapacidad, 19% son analfabetas (INEGI 2020). Las proyecciones del Consejo Nacional de Población indican que para el año 2050 el porcentaje será de 21.5%.

Se realizó un estudio descriptivo-transversal en 2015 donde se incluyeron los cuidadores principales de pacientes geriátricos que ingresaron al servicio de medicina interna-geriátrica durante un periodo de 3 meses, se encontró síndrome de sobrecarga del cuidador en 48% de la población estudiada. Los límites de edad de los cuidadores fueron 18 y 86 años con media de  $50.42 \pm 13.5$ , predominó el género femenino (72%). Existió asociación estadísticamente significativa entre el hecho de ser mujer y tener sobrecarga del cuidador con razón de momios de 2.1 ( $p=0.02$ ; IC 95% 1.07-4.3). Además, se encontró asociación con sobrecarga si el cuidador dedicaba más de seis horas al día con razón de momios de 4.1 ( $p=0.001$ ; IC 95% 1.9-9.2)(2).

### **III. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA**

#### **III.1 Teorías relacionadas a la sobrecarga del cuidador**

Como respuesta aguda, el estrés está diseñado para mantener la integridad física del sujeto; sin embargo, la exposición continua al estrés puede resultar en psicopatologías como ansiedad, depresión, trastorno de estrés postraumático y agotamiento. En este sentido, los problemas de salud relacionados con el estrés como resultado de la carga de brindar atención son bien documentado en cuidadores informales o familiares, los adultos mayores son una fuente importante de estrés crónico considerando las demandas que brinda, proporcionar cuidados (9).

Hoenig y Hamilton propusieron por primera vez el concepto de carga y creía que la carga se podía clasificarse en carga subjetiva y objetiva. La carga subjetiva involucra principalmente los sentimientos personales de los cuidadores generados al realizar la función de cuidado, mientras que la carga objetiva se define como eventos o actividades relacionado con experiencias negativas de cuidado (10). Zarit, Reeve y Bach Peterson delinearón la carga como “la medida en que los cuidadores percibieron su salud emocional, física, social y estatus financiero como resultado del cuidado de su familiar”. Además, estos autores consideraron que la carga surge de un procedimiento explicativo particular, no objetivo. Collins et al propusieron que la carga del cuidador se refiere al dolor psicológico, la salud física problemas económicos y sociales, relaciones familiares deterioradas, una sensación de desesperanza y otros resultados negativos de las tareas de cuidado. En 1999, Nijboer et al argumentaron que la carga del cuidador era un concepto multidimensional que incluía tanto optimismo como aspectos pesimistas de la prestación de cuidados. En el diccionario, carga se define como “un deber, responsabilidad, etc., que genera preocupación, dificultad o trabajo duro”. Hasta la fecha, la literatura apoya la noción que la carga del cuidador es un concepto complicado por su construcción multidimensional (4).

## **III.2 FACTORES ASOCIADOS A SOBRECARGA DEL CUIDADOR**

### **III.2.1 Factores del adulto mayor asociados a la sobrecarga del cuidador**

#### **Accidente cerebrovascular**

Pacientes que sobreviven a la fase aguda del accidente cerebrovascular (62% después de 1 año), la mayoría (80%) sigue sufriendo algún tipo de discapacidad física o cognitiva y necesita la ayuda de profesionales y / o cuidadores.

Un estudio sudafricano en pacientes con accidente cerebrovascular encontró que 6 meses después accidente cerebrovascular muchos de ellos dependían en las tareas del hogar (60,9%), preparación de alimentos (52,2%), compras (80,4%) y uso del transporte público (65,2%), lo que sugiere la necesidad de un cuidador.

La proporción de cuidadores de pacientes con accidente cerebrovascular con carga significativa oscila entre el 25% (carga moderada) a los 6 meses del evento y del 54% al año (11).

A medida que aumenta el número de supervivientes de accidentes cerebro vasculares, se amplía la necesidad de brindar cuidados, la discapacidad funcional del superviviente de un accidente cerebrovascular se asoció con la carga del cuidador (12).

#### **Demencia**

Es una de las enfermedades relacionadas con la edad más desafiantes para los cuidadores y profesionales de la salud. Según el Informe mundial sobre el Alzheimer (2012), hubo Apropiadamente 36 millones de personas que padecen demencia en todo el mundo y se espera que ese número aumente a 66 millones para 2030 y 115 millones para 2050 (13).

El riesgo de sobre carga del cuidador se encuentra relacionado con el tipo de demencia, el grado modificación de la personalidad, así como la presencia de síntomas psiquiátricos y alteraciones del comportamiento.

El grado de gravedad de los problemas de comportamiento que muestra la persona con demencia es un predictor clave de ambos factores subjetivos y carga

objetiva mientras que el mayor nivel educativo se asocia con una carga subjetiva más alta, pero con menos horas del cuidador, una medida de carga objetiva (14).

### **Enfermedad de Parkinson**

Es una afección neurodegenerativa progresiva que afecta a aproximadamente 930,000 personas en 2020. La dopamina, neurotransmisor responsable del movimiento corporal y coordinación, se agota lentamente con el tiempo lo que conduce al desarrollo de síntomas que perjudican el funcionamiento en varias áreas de la vida. Los síntomas característicos de la enfermedad de Parkinson incluyen temblor en reposo, rigidez, bradicinesia e inestabilidad postural, contribuyen posteriormente a dificultades psicológicas y socioeconómicas del paciente. En consecuencia, los individuos con esta enfermedad pueden requerir una cantidad de tiempo, atención y apoyo diverso de otros, con repercusión física, psicológica, y demandas socioeconómicas relacionadas con el cuidado. A medida que avanza la enfermedad, los cuidadores experimentan una mayor demanda (8).

### **Dependencia funcional**

Se ha demostrado que pacientes con demencia con dependencia en 3 o más actividades de la vida diaria o que tenían deterioro cognitivo, son significativamente más propensos a requerir mayor atención, a medida que aumenta la dependencia, existe más riesgo de sobrecarga del cuidador (15). Los pacientes postrados en cama son pacientes que permanecen en cama por largos períodos por diversas razones, incluidas enfermedades crónicas, vejez y discapacidad. Los pacientes postrados en cama no pueden realizar autocuidado y atención médica parcial o total y necesita la ayuda de otros, se ha observado que la carga del cuidador de pacientes parcialmente dependientes debido a incontinencia o problemas de alimentación presentan mayor carga (16).

### **Enfermedades crónicas degenerativas**

La capacidad del cuidador para afrontar y superar los desafíos asociados con una enfermedad crónica puede influir en la adherencia del paciente al tratamiento prescrito. La no adherencia puede ser particularmente perjudicial, ya que puede colocar al paciente en una espiral descendente de progresión de enfermedad y, en última instancia, complicaciones irreversibles de su enfermedad (15).

### **Enfermedad renal crónica y terapia de sustitución de la función renal**

La prevalencia e incidencia de enfermedad renal crónica, están aumentando en todo el mundo, y el tratamiento más común es la hemodiálisis. La ERC tiene un impacto negativo en las dimensiones psicológicas y económicas de la vida de los pacientes y sus familias. La terapia de sustitución de la función renal, se ha definido como una enfermedad familiar, ya que a menudo los familiares del paciente actúan como cuidadores, interrumpe la actividad social, personal y vida financiera. Los hallazgos mostraron que la sobrecarga observada entre cuidadores de pacientes con hemodiálisis es leve (11,8%) moderada (56%) alta (32,2%).

Los pacientes más alfabetizados tienen más autocuidado y esto reduce la carga para los cuidadores. Los pacientes empleados tienen una mayor independencia financiera y esto reduce la carga financiera de los cuidadores.

Según el análisis de regresión lineal, los ingresos del paciente, la frecuencia de la terapia, la necesidad del paciente de recibir atención fue predictores de la carga del cuidador, mismos que se relacionaron con el tiempo de cuidado del paciente menos de 5 años (76.17%), de 5 a 10 años (20.41%) y más de 10 años (3.40%), dada la sobrevivencia del paciente posterior al inicio de la terapia, la población con terapia a más de 10 años la población de estudio disminuyó por defunción (17).

Por otro lado, la terapia de sustitución de la función renal con diálisis peritoneal (DP) confiere ventajas para personas mayores, incluido el tratamiento domiciliario, evitando la necesidad de viajar hacia y desde la unidad de diálisis, y menos variaciones hemodinámicas, por lo cual el número de adultos mayores que

se someten a DP está aumentando. En 2016, se informó que más del 33% de los pacientes sometidos a diálisis peritoneal en China tenían más de 60 años. La fragilidad, el deterioro emocional y la disfunción cognitiva son comúnmente observados entre pacientes con enfermedad renal crónica en general y entre personas mayores. La habilidad de que los adultos mayores se cuiden a sí mismos disminuye con la vejez, ya que experimentan un aumento de las condiciones cuidador y apoyo para satisfacer sus necesidades emocionales y físicas en la vida diaria a medida que progresa su discapacidad(18).

### **Neoplasias**

La carga mundial de cáncer sigue aumentando debido al envejecimiento y el crecimiento de la población mundial. Se prevé que 30 millones de personas vivan con cáncer para 2040 (19).

El cáncer afecta a un número sustancial de personas y sus consecuencias afectan a la persona que recibió el diagnóstico y la toda la familia. Los cuidadores familiares son a menudo la principal fuente de apoyo emocional para los pacientes y juegan un papel importante en cómo los pacientes manejan las consecuencias de la enfermedad y tratamiento (20).

La quimioterapia es el principal tratamiento de neoplasias, asociándose con dolorosos efectos secundarios, que a menudo requieren un largo tratamiento y hospitalizaciones repetidas durante meses, lo que lleva a una mayor carga sobre el paciente y sus cuidadores informales. Los cuidadores informales a menudo son requeridos para proporcionar asistencia parcial o total con actividades básicas de la vida diaria y cuidado del cuerpo, durante largas horas todos los días o incluso días enteros, la carga ha sido más alta entre los cuidadores informales que atienden más de 6 horas al día. Las incomodidades asociadas a la quimioterapia como náuseas, vómito y dolor pueden desencadenar ansiedad, nerviosismo y preocupación en los pacientes y cuidadores(21).

### **III.2.2 Factores del cuidador asociados a las sobrecarga del cuidador**

Los factores de riesgo para la carga del cuidador incluyen el sexo femenino, el bajo nivel educativo, la residencia con el destinatario de la atención, el mayor número de horas dedicadas al cuidado, la depresión, el aislamiento social, el estrés financiero y la falta de opciones para ser cuidador, entre otros dependiendo del contexto(7).

#### **Género**

Entre los cuidadores formales el 69% son mujeres. La mayoría los cuidadores informales estaban cuidando a un cónyuge (44%) o hijo (23%), mientras que el 19% cuidaba de uno de los padres (12). La carga del cuidado de las mujeres puede ser afectado no solo por el género, sino también por responsabilidades normales como las tareas del hogar y el cuidado de los niños, por las características personales, por la situación laboral y por otros factores relevantes(16). Dentro de los cuidadores formales (enfermería) el género es predominantemente femenino 84% -96%, con rango de edad de 16 a 66 años (22). La mayoría de las mujeres busca el equilibrio a través de la religión y los hombres a través de la sustancia de abuso (9).

#### **Nivel educativo y actividad laboral**

En el estudio “El sueño, la carga del cuidador y la satisfacción con la vida en cuidadores de enfermedad de Parkinson: una investigación multinacional” en donde participa población mexicana (58%), se observó que el nivel más alto de educación informado por los cuidadores fue la escuela primaria (34%) y un título universitario de 4 años (23,3%). En términos de situación laboral, los cuidadores estaban jubilados (30,4%) o trabajaban a tiempo parcial (20,2%) (8).

#### **Tiempo de cuidado**

En un reporte de casos de cuidadores de pacientes (138 cuidadores) con neoplasias ginecológicas, en cuanto a la duración de la atención, 16 de los 138

cuidadores informales (11,59%) habían cuidado el paciente durante más de 12 meses, seguido de 36 (26,09%) durante 7-12 meses, 45 (32,61%) durante 3-6 meses y 41 (29,71%) durante <3 meses. Más de la mitad de los informales cuidadores (75 de 138, 54,35%) gastaron 6-12 h brindando atención todos los días, en comparación con 11 cuidadores informales (7,97%) que pasan <6 horas por día; y 52 de 138 informales cuidadores (37,68%) atendieron al paciente durante un período prolongado de > 12 horas por día (21).

De forma genérica en cuidadores con más de 2 años al servicio se ha demostrado un gran porcentaje de sobrecarga del cuidador (16).

### **Vínculo entre cuidador y paciente**

Un cónyuge o pareja íntima es el cuidador más probable. Se ha demostrado que los esposos soportan una mayor proporción de la carga de la atención que otros cuidadores primarios. En la revisión de Li et al, los autores evaluaron la carga del cuidador conyugal en los cuidadores de pacientes con cáncer. Se revelaron varios hallazgos interesantes: las cuidadoras conyugales realizaban más tareas de cuidado que cuidadores cónyuges masculinos durante todo el proceso de prestación de cuidados. Las cuidadoras eran más propensas a percibir el proceso de cuidado de forma negativa; sin embargo, también eran más propensas a experimentar crecimiento de la experiencia de cuidado que sus contrapartes masculinas. Las diferencias de comportamiento también fueron entre los cuidadores conyugales femeninos y masculinos: los cuidadores conyugales eran más capaces de planificando con anticipación y trabajado para proporcionar un cuidado más tangible y emocional, mientras que el cónyuge masculino los cuidadores ejercieron la evasión y les resultó difícil expresar su reacción emocional a la prestación de cuidados, proporcionando un apoyo menos tangible y emocional (15).

### **Lugar de residencia del cuidador y paciente**

Los estudios han demostrado que vivir en la misma casa con un paciente y tener un papel directo en el cuidado físico de ese paciente aumentan la carga del cuidador. Existe mayor carga del cuidador, en cuidadores que habitan en casas o departamentos rentados que propias, en consecuencia, es probable que las personas que viven en hogares propios tengan un nivel socioeconómico relativamente mejor (16).

### **Estrés financiero**

El costo de la atención es uno de los indicadores clave de la carga del cuidador. Los cuidadores a menudo dejan un empleo a tiempo completo para cuidar de seres queridos, lo que a su vez puede tener un efecto sobre los recursos económicos de los cuidadores. Se ha informado que el 18% de los cuidadores reportan estrés financiero debido a la provisión de cuidados (4). La carga financiera está relacionada con la reducción de las horas de trabajo de los cuidadores, la renuncia a ascensos, aumento de ausencias y frecuentes, los cuidadores de enfermos terminales no dudan en vender activos, pedir un préstamo o encontrar trabajos adicionales para pagar el tratamiento de sus pacientes. Sin embargo, después de la muerte del paciente, los miembros restantes de la familia tienen que asumir la carga económica (23). Como cuidadores en niveles económicos más altos, cuidan de sus pacientes en condiciones físicas más cómodas y es más probable que empleen ayuda externa, así mismo la carga de su cuidador posteriormente puede ser menor(16).

### **Enfermedades crónicas degenerativas**

Más del 50% de los cuidadores familiares informan problemas de salud crónicos como problemas cardíacos e hipertensión (4). Se sabe que la salud de los cuidadores impacta fuertemente en la carga del cuidador. La carga del cuidador de los cuidadores que no atienden su propia salud es mayor que la de los cuidadores que lo hacen. La literatura apoya que el apoyo social reduce la carga

del cuidador y aumenta la calidad de vida de los cuidadores que brindan atención a pacientes con enfermedades crónicas(16).

### **III.3 Consecuencias de la sobrecarga del cuidador**

Las consecuencias de la carga del cuidador incluyen consecuencias relacionadas con el cuidador y el beneficiario del cuidado (4). Las consecuencias de la carga del cuidador incluyen consecuencias negativas: disminución de la prestación de atención, disminución en la calidad de vida, deterioro de la salud física y psicológica.

#### **Disminución de la prestación de cuidados**

Una de las consecuencias de la sobrecarga del cuidador es la reducción de la provisión del cuidado. Los cuidadores que experimentan la carga del cuidador sin el apoyo o los recursos adecuados, conduce a una reducción en la calidad de cuidado proporcionado (4).

#### **Disminución de la calidad de vida**

Varios estudios que investigan la calidad de vida de los cuidadores muestran que la calidad de vida de los cuidadores está significativamente relacionada con la carga del cuidador y que reducir la carga de los cuidadores puede mejorar su calidad de vida. A medida que los cuidadores pasan períodos de tiempo para cuidar a los pacientes todos los días, sus actividades diarias son limitadas y tienen un tiempo limitado para atender sus propias necesidades (4). La calidad percibida en la vida diaria y la reducción del tiempo disponible para actividades recreativas reducen los niveles de bienestar subjetivo de los cuidadores, la salud física y mental percibida, aumentando la tasa de morbilidad entre los cuidadores (23).

## **Deterioro de la salud física y emocional**

Los cuidadores dedican una gran cantidad de tiempo y energía a cuidar por sus seres queridos mientras que rara vez se preocupan por ellos mismos. Porque de la falta de tiempo de descanso, los cuidadores a menudo se olvidan de cuidar de ellos mismos, incluso cuando están enfermos, y rara vez buscan ayuda médica. Dentro del espectro psicológico se incluyen fatiga, depresión y ansiedad (4). Los hallazgos de investigación sugieren que la prestación de cuidados es un factor de riesgo independiente de muerte prematura (10).

**a) Depresión y ansiedad:** Los factores predictivos de la carga del cuidador también predicen la presencia de síntomas depresivos (12). Desde la perspectiva psicológica, la mayoría de los cuidadores sufren de síntomas depresivos, hasta 40% de los cuidadores tienen síntomas depresivos graves y la mayoría de ellos son finalmente diagnosticados con trastorno depresivo mayor (TDM). Otro estudio ha informado que la depresión incrementa cuando la condición del paciente se deteriora, además los cuidadores familiares tienden a experimentar el dolor previo a la pérdida y posteriormente a la misma. Soledad, otra reacción psicológica común a la prestación de cuidados, debido a las limitaciones de tiempo y recursos, los cuidadores pierden oportunidades para mantener sus relaciones sociales con los demás(23).

**b) Alteraciones del patrón del sueño:** Entre los cuidadores de pacientes con enfermedad de Parkinson, hasta el 90% informó haber presentado alteración del sueño, 80% de disfunción diurna después del sueño y 65% mala calidad subjetiva del sueño. La falta de sueño entre los cuidadores es asociada con una menor calidad de vida en general, incluyendo existencial bienestar, síntomas psicológicos y apoyo. Los problemas de sueño del cuidador se asociaron significativamente con mayor sobrecarga del cuidador y menor calidad de vida. Además, mayores alteraciones del sueño

y peor calidad del sueño en los cuidadores de personas se asociaron con una mayor ansiedad y depresión en cuidadores. Las alteraciones del sueño, se relacionan de forma proporcional con el estado de gravedad del paciente al cuidado(8).

### **III.4 Escalas de medición de sobrecarga de cuidador**

#### **Escala de Zarit**

El Zarit Burden Inventory, conocido en nuestro medio como cuestionario de Zarit (aunque tiene diversas denominaciones tanto en inglés como en español), es un instrumento que cuantifica el grado de sobrecarga que padecen los cuidadores de las personas dependientes. Aunque no es el único que se ha empleado para cuantificar el grado de sobrecarga, sí es el más utilizado y se dispone de versiones validadas en inglés, francés, alemán, sueco, danés, portugués, español, chino, japonés, etc. La versión original en inglés que tiene copyright desde 1983, consta de un listado de 22 afirmaciones que describen cómo se sienten a veces los cuidadores; para cada una de ellas, el cuidador debe indicar la frecuencia con que se siente así, utilizando una escala que consta de 0 (nunca), 1 (rara vez), 2 (algunas veces), 3 (bastantes veces) y 4 (casi siempre). Las puntuaciones obtenidas en cada ítem se suman, y la puntuación final representa el grado de sobrecarga del cuidador. Por tanto, la puntuación global oscila entre 0 y 88 puntos, donde una puntuación  $\leq 46$  “no hay sobrecarga”, con 47-55 “sobrecarga leve” y  $\geq 56$  implica una “sobrecarga intensa”. Esta codificación en una escala de 0 a 4 es la que se sigue en las versiones del cuestionario en todos los idiomas, o al menos no hemos encontrado ninguna en la cual se modifique esta codificación original (24).

Sin embargo, en España sólo una minoría de autores codifica las respuestas en una escala de 0 a 4, mientras que la mayor parte lo hacen de 1 a 5. Con esta última codificación la puntuación global oscila, por tanto, entre 22 y 110, lo que hace que la comparación de los resultados de estudios realizados en España no se pueda hacer de forma directa. Es habitual considerar que con una

puntuación 46 “no hay sobrecarga”, con 47-55 hay “sobrecarga leve” y más de 56 implica una “sobrecarga intensa”. Además, se pueden realizar interpretaciones erróneas si los autores no informan explícitamente de la codificación utilizada (25).

La versión de 22 ítems de la entrevista de Zarit Burden es el instrumento utilizado con mayor frecuencia en la investigación de cuidados de personas con demencia (26). Se ha utilizado en una variedad de diseños de investigación para discriminar entre los participantes del estudio y medir el cambio a lo largo del tiempo, resultante de la progresión de la condición del beneficiario de la atención o de intervenciones destinadas a reducir la carga.

La mayoría de los investigadores utilizan la versión revisada completa (22 ítems) de la ZBI. Esta versión evolucionó de la versión original de 29 ítems publicada en 1980(27). Se puede utilizar la escala de sobrecarga del cuidador de Zarit abreviada. Esta, busca disminuir el tiempo de entrevista, optimizando el tiempo tanto del entrevistador como del entrevistado, permitiendo identificar a todos los cuidadores con sobrecarga intensa únicamente con sólo 7 elementos. Cada respuesta obtiene una puntuación de 1 a 5. Luego se suma el puntaje obteniendo un resultado entre 7 y 35. Este resultado clasifica al cuidador en: Ausencia de sobrecarga menos de 16 y sobrecarga intensa mayor a 17 puntos (28).

La Escala de sobrecarga del cuidador de Zarit logra enlazar consistentemente todas las dimensiones (Bio-psico-social). También ha sido validada en diversos idiomas incluyendo el español, tiene sensibilidad de 93% y especificidad del 84%(29)

## **IV. HIPÓTESIS**

### **IV.1 Hipótesis generales:**

- Los factores del paciente como son: edad, dependencia funcional para actividades básicas de la vida diaria, demencia con alteraciones del comportamiento, antecedente de EVC, neoplasias, enfermedad renal crónica con terapia de sustitución de la función renal y multimorbilidad se asocian a sobrecarga del cuidador.
- Los factores del cuidador como son: edad, sexo, estado civil, parentesco, nivel educativo, jornada laboral, solvencia económica, tiempo dedicado al cuidado al día, cronicidad del cuidado, cohabitación, redes de apoyo, enfermedades crónicas degenerativas y antecedente de enfermedades psiquiátricas en el cuidador que se asocian a sobrecarga del cuidador.

### **IV.2 Hipótesis estadísticas**

#### **Hipótesis estadísticas adulto mayor:**

**Edad:** (16)

**Ho**

En cuidadores con sobrecarga, la prevalencia de pacientes mayores de 74 años es igual o menor del 41% y en los cuidadores sin sobrecarga la prevalencia de pacientes mayores de 74 años es igual o menor de 18%.

**Ha**

En cuidadores con sobrecarga, la prevalencia de pacientes mayores de 74 años es mayor del 41% y en los cuidadores sin sobrecarga la prevalencia de pacientes mayores de 74 años es mayor del 18%.

**Estado funcional:** (18)

**Ho**

En cuidadores con sobrecarga, la prevalencia de pacientes con dependencia funcional para actividades básicas de la vida diaria es igual o menor del 63% y en

los cuidadores sin sobrecarga la prevalencia de pacientes con dependencia funcional para las actividades básicas de la vida diaria es igual o menor del 40%.

**Ha**

En cuidadores con sobrecarga, la prevalencia de pacientes con dependencia funcional para actividades básicas de la vida diaria es mayor del 63% y en los cuidadores sin sobrecarga la prevalencia de pacientes con dependencia funcional para las actividades básicas de la vida diaria es mayor del 40%.

**Demencia y alteraciones del comportamiento: (2)**

**Ho**

En cuidadores con sobrecarga, la prevalencia de pacientes con demencia y alteraciones del comportamiento es igual o menor del 71% y en los cuidadores sin sobrecarga la prevalencia de pacientes con demencia y alteraciones del comportamiento es igual o menor del 20%.

**Ha**

En cuidadores con sobrecarga, la prevalencia de pacientes con demencia y alteraciones del comportamiento es mayor del 71% y en los cuidadores sin sobrecarga la prevalencia de pacientes con demencia y alteraciones del comportamiento es mayor del 20%.

**Antecedente de EVC: (2)**

**Ho**

En cuidadores con sobrecarga, la prevalencia de pacientes con antecedente de EVC es igual o menor del 48% y en los cuidadores sin sobrecarga la prevalencia de pacientes con antecedente de EVC es igual o menor del 17%.

**Ha**

En cuidadores con sobrecarga, la prevalencia de pacientes con antecedente de EVC es mayor del 48% y en los cuidadores sin sobrecarga la prevalencia de pacientes con antecedente de EVC es mayor del 17%.

**Neoplasias: (2)****Ho**

En cuidadores con sobrecarga, la prevalencia de pacientes cáncer es igual o menor del 58% y en los cuidadores sin sobrecarga la prevalencia de pacientes con cáncer es igual o menor del 38%.

**Ha**

En cuidadores con sobrecarga, la prevalencia de pacientes con cáncer es mayor del 58% y en los cuidadores sin sobrecarga la prevalencia de pacientes con cáncer es mayor del 38%.

**ERC y terapia de sustitución de la función renal: (17, 18)****Ho**

En cuidadores con sobrecarga, la prevalencia de pacientes con ERC en tratamiento sustitutivo de la función renal es igual o menor del 56% y en los cuidadores sin sobrecarga la prevalencia de pacientes con ERC en tratamiento sustitutivo de la función renal es igual o menor del 32%.

**Ha**

En cuidadores con sobrecarga, la prevalencia de pacientes con ERC en tratamiento sustitutivo de la función renal es mayor del 56% y en los cuidadores sin sobrecarga la prevalencia de pacientes con ERC en tratamiento sustitutivo de la función renal es mayor del 32%.

**Multimorbilidad: (5)****Ho**

En cuidadores con sobrecarga, la prevalencia de pacientes con multimorbilidad es igual o menor del 65% y en los cuidadores sin sobrecarga la prevalencia de pacientes con multimorbilidad es igual o menor del 45%.

**Ha**

En cuidadores con sobrecarga, la prevalencia de pacientes con multimorbilidad es mayor del 65% y en los cuidadores sin sobrecarga la prevalencia de pacientes con multimorbilidad es mayor del 45%.

### **Hipótesis estadísticas cuidador primario**

**Edad:** (2, 16)

**Ho**

En cuidadores con sobrecarga, la prevalencia de cuidadores mayores de 54 años es menor o igual al 50% y en los cuidadores sin sobrecarga, la prevalencia de cuidadores mayores de 54 años es menor o igual al 25%.

**Ha**

En cuidadores con sobrecarga, la prevalencia de cuidadores mayores de 54 años es mayor al 50% y en los cuidadores sin sobrecarga, la prevalencia de cuidadores mayores de 54 años mayor al 25%.

**Sexo:** (2, 16)

**Ho**

En cuidadores con sobrecarga, la prevalencia de cuidadores mujeres es menor o igual al 69% y en los cuidadores sin sobrecarga, la prevalencia de cuidadores mujeres es menor o igual al 23%.

**Ha**

En cuidadores con sobrecarga, la prevalencia de cuidadores mujeres es mayor al 69% y en los cuidadores sin sobrecarga, la prevalencia de cuidadores mujeres es mayor al 23%.

**Estado civil:** (16)

**Ho**

En cuidadores con sobrecarga, la prevalencia de cuidadores casados es menor o igual al 50% y en los cuidadores sin sobrecarga, la prevalencia de cuidadores casados es menor o igual al 25%.

**Ha**

En cuidadores con sobrecarga, la prevalencia de cuidadores casados es mayor al 50% y en los cuidadores sin sobrecarga, la prevalencia de cuidadores casados es mayor al 25%.

**Parentesco:(18)**

**Ho**

En cuidadores con sobrecarga, la prevalencia de cuidadores hijos es menor o igual al 54% y en los cuidadores sin sobrecarga, la prevalencia de cuidadores hijos es menor o igual al 23%.

**Ha**

En cuidadores con sobrecarga, la prevalencia de cuidadores hijos es mayor al 54% y en los cuidadores sin sobrecarga, la prevalencia de cuidadores hijos es mayor al 23%.

**Nivel educativo: (8)**

**Ho**

En cuidadores con sobrecarga, la prevalencia de cuidadores con escolaridad licenciatura o mayor es menor o igual al 53% y en los cuidadores sin sobrecarga, la prevalencia de cuidadores con escolaridad licenciatura o mayor es menor o igual al 29%.

**Ha**

En cuidadores con sobrecarga, la prevalencia de cuidadores con escolaridad licenciatura o mayor es mayor al 53% y en los cuidadores sin sobrecarga, la prevalencia de cuidadores con escolaridad licenciatura o mayor es mayor al 29%.

**Jornada laboral: (16)**

### **Ho**

En cuidadores con sobrecarga, la prevalencia de cuidadores con jornada laboral de 8 horas o más es menor o igual al 72% y en los cuidadores sin sobrecarga, la prevalencia de cuidadores con jornada laboral de 8 horas o más es menor o igual al 21%.

### **Ha**

En cuidadores con sobrecarga, la prevalencia de cuidadores con jornada laboral de 8 horas o más es mayor al 72% y en los cuidadores sin sobrecarga, la prevalencia de cuidadores con jornada laboral de 8 horas o más es mayor al 21%.

### **Solvencia económica:(16)**

#### **Ho**

En cuidadores con sobrecarga, la prevalencia de cuidadores sin solvencia económica es menor o igual al 50% y en los cuidadores sin sobrecarga, la prevalencia de cuidadores sin solvencia económica es menor o igual al 19%.

#### **Ha**

En cuidadores con sobrecarga, la prevalencia de cuidadores sin solvencia económica es mayor al 50% y en los cuidadores sin sobrecarga, la prevalencia de cuidadores sin solvencia económica es mayor al 19%.

### **Tiempo dedicado al cuidado al día:(18)**

#### **Ho**

En cuidadores con sobrecarga, la prevalencia de cuidadores con más de 12 horas de cuidado al día es menor o igual al 57% y en los cuidadores sin sobrecarga, la prevalencia de cuidadores con más de 12 horas de cuidado al día es menor o igual al 37%.

#### **Ha**

En cuidadores con sobrecarga, la prevalencia de cuidadores con más de 12 horas de cuidado al día es mayor al 57% y en los cuidadores sin sobrecarga, la

prevalencia de cuidadores con más de 12 horas de cuidado al día es mayor al 37%.

**Cronicidad del cuidado:(16)**

**Ho**

En cuidadores con sobrecarga, la prevalencia de cuidadores con más de 1 año de cuidado es menor o igual al 56% y en los cuidadores sin sobrecarga, la prevalencia de cuidadores con más de 1 año de cuidado es menor o igual al 19%.

**Ha**

En cuidadores con sobrecarga, la prevalencia de cuidadores con más de 1 año de cuidado es mayor al 56% y en los cuidadores sin sobrecarga, la prevalencia de cuidadores con más de 1 año de cuidado es mayor al 19%.

**Cohabitación: (18)**

**Ho**

En cuidadores con sobrecarga, la prevalencia de cuidadores que cohabitan con el paciente es menor o igual al 86% y en los cuidadores sin sobrecarga, la prevalencia de cuidadores que cohabitan con el paciente es menor o igual al 65%.

**Ha**

En cuidadores con sobrecarga, la prevalencia de cuidadores que cohabitan con el paciente es mayor al 86% y en los cuidadores sin sobrecarga, la prevalencia de cuidadores que cohabitan con el paciente es mayor al 65%.

**Redes de apoyo:**

**Ho**

En cuidadores con sobrecarga, la prevalencia de cuidadores sin red de apoyo es menor o igual al 50% y en los cuidadores sin sobrecarga, la prevalencia de cuidadores sin red de apoyo es menor o igual al 25%.

**Ha**

En cuidadores con sobrecarga, la prevalencia de cuidadores con red de apoyo es mayor al 50% y en los cuidadores sin sobrecarga, la prevalencia de cuidadores con red de apoyo es mayor al 25%.

Este porcentaje se calculó con base en la experiencia del servicio de Geriátrica del Hospital General Regional No.1 IMSS.

**Enfermedades crónico degenerativas:(4, 16)**

**Ho**

En cuidadores con sobrecarga, la prevalencia de cuidadores que tiene más de 1 enfermedad crónico degenerativa es menor o igual al 57% y en los cuidadores sin sobrecarga, la prevalencia de cuidadores que tiene más de 1 enfermedad crónico degenerativa es menor o igual al 38%.

**Ha**

En cuidadores con sobrecarga, la prevalencia de cuidadores que tiene más de 1 enfermedad crónico degenerativa es mayor al 57% y en los cuidadores sin sobrecarga, la prevalencia de cuidadores que tiene más de 1 enfermedad crónico degenerativa es mayor al 38%.

**Antecedente de patología psiquiátrica: (5, 23)**

**Ho**

En cuidadores con sobrecarga, la prevalencia de cuidadores que tiene antecedente de enfermedad psiquiátrica es menor o igual al 61% y en los cuidadores sin sobrecarga, la prevalencia de cuidadores que tiene antecedente de enfermedad psiquiátrica es menor o igual al 29%.

**Ha**

En cuidadores con sobrecarga, la prevalencia de cuidadores que tiene antecedente de enfermedad psiquiátrica es mayor al 61% y en los cuidadores sin sobrecarga, la prevalencia de cuidadores que tiene antecedente de enfermedad psiquiátrica es mayor al 29%.

## **V. OBJETIVOS**

### **V.1 Objetivo general:**

Determinar cuáles son los factores asociados a sobrecarga del cuidador en el binomio cuidador primario-adulto mayor.

### **V.2 Objetivos específicos:**

#### **a) Determinar los factores asociados del adulto mayor a sobrecarga del cuidador:**

- Determinar la asociación entre edad del paciente y sobrecarga del cuidador.
- Determinar la asociación entre dependencia funcionalidad para actividades básicas de la vida diaria del paciente y sobrecarga del cuidador.
- Determinar la asociación entre demencia con alteraciones del comportamiento en el paciente y sobrecarga del cuidador.
- Determinar la asociación entre antecedente de EVC en el paciente y sobrecarga del cuidador.
- Determinar la asociación entre neoplasias en el paciente y sobrecarga del cuidador.
- Determinar la asociación entre ERC con terapia sustitutiva y sobrecarga del cuidador.
- Determinar la asociación entre multimorbilidad y sobrecarga del cuidador.

#### **b) Determinar los factores del cuidador asociados a sobrecarga del cuidador.**

- Determinar la asociación entre la edad del cuidador y la sobrecarga del cuidador.
- Determinar la asociación entre sexo del cuidador y la sobrecarga del cuidador.

- Determinar la asociación entre el estado civil del cuidador y la sobrecarga del cuidador.
- Determinar la asociación entre el parentesco del cuidador y la sobrecarga del cuidador.
- Determinar la asociación entre el nivel educativo del cuidador y la sobrecarga del cuidador.
- Determinar la asociación entre la jornada laboral del cuidador y la sobrecarga del cuidador.
- Determinar la asociación entre la solvencia económica y la sobrecarga del cuidador.
- Determinar la asociación entre el tiempo destinado al cuidado del paciente por día y la sobrecarga del cuidador.
- Determinar la asociación entre la cronicidad del cuidado del paciente y la sobrecarga del cuidador.
- Determinar la asociación entre la cohabitación del cuidador con el paciente y la sobrecarga del cuidador.
- Determinar la asociación entre las redes de apoyo del cuidador y la sobrecarga del cuidador.
- Determinar la asociación entre enfermedades crónicas degenerativas del cuidador y la sobrecarga del cuidador.
- Determinar la asociación entre antecedente de patología psiquiátrica del cuidador y la sobrecarga del cuidador.

## **VI. MATERIAL Y MÉTODOS**

### **VI.1 Tipo de investigación**

**Diseño del estudio de investigación:** Transversal, analítico.

**Características del estudio:** Observacional y retrolectivo.

### **VI.2 Población**

**Universo de estudio:** Pacientes usuarios del servicio consulta externa de Medicina Interna-Geriatría del Hospital General Regional No. 1 del IMSS de Querétaro.

**Población blanco:** Adultos mayores que cuenten con un cuidador primario, usuarios del servicio consulta externa de Medicina Interna-Geriatría del Hospital General Regional No. 1 del IMSS de Querétaro.

**Unidades de observación:**

- 1) Paciente
- 2) Cuidador primario

**Lugar del estudio:** Hospital general Regional número 1, IMSS, Querétaro.

**Periodo de estudio:** 1ro de noviembre de 2021 al 31 de agosto de 2022.

### **VI.3 MUESTRA Y TIPO DE MUESTREO**

**Grupos de análisis**

- Grupo de estudio: cuidadores con sobrecarga.
- Grupo de comparación: cuidadores sin sobrecarga.

**Magnitud:** Se ha encontrado que hasta el 32% de los cuidadores, presentan un alto grado de colapso, mientras que el 19% presentan colapso moderado.

**Cálculo del tamaño de muestra**

Para realizar el cálculo de tamaño de muestra, se empleó la calculadora estadística EPI Info, la cual es una herramienta estadística validada y se encuentra disponible en la página del Center of Disease Control de los Institutos Nacionales de Salud de los Estados Unidos. Se utilizó la herramienta para realizar el

cálculo de diferencia de proporciones en estudios transversales para cada una de las hipótesis.

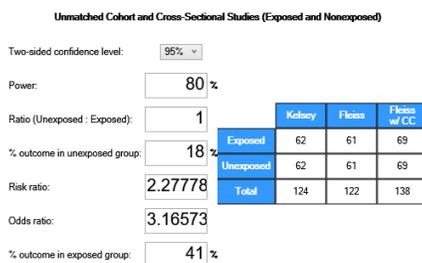
### Hipótesis 1

Proporción de pacientes con edad mayor de 74 años con sobrecarga: 41%

Proporción de pacientes con edad igual o menor de 74 años con sobrecarga: 18%

Nivel de significancia: 95%

Poder: 80%



Se requieren de 69 pacientes con y 69 sin sobrecarga del cuidador.

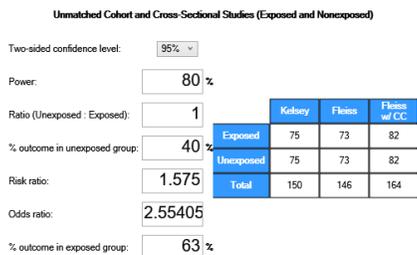
### Hipótesis 2

Proporción de pacientes con dependencia funcional con sobrecarga: 63%

Proporción de pacientes sin dependencia funcional con sobrecarga: 40%

Nivel de significancia: 95%

Poder: 80%



Se requieren de 82 pacientes con y 82 sin sobrecarga del cuidador.

### Hipótesis 3

Proporción de pacientes con demencia y alteraciones del comportamiento con sobrecarga: 71%

Proporción de pacientes con demencia y sin alteraciones del comportamiento con sobrecarga: 20%

Nivel de significancia: 95%

Poder: 80%

Unmatched Cohort and Cross-Sectional Studies (Exposed and Nonexposed)

Two-sided confidence level: 95%

Power: 80%

Ratio (Unexposed : Exposed): 1

% outcome in unexposed group: 20%

Risk ratio: 3.55

Odds ratio: 9.7931

% outcome in exposed group: 71%

	Kelsey	Fleiss	Fleiss w/CC
Exposed	15	14	18
Unexposed	15	14	18
Total	30	28	36

Se requieren de 18 pacientes con y 18 sin sobrecarga del cuidador.

#### Hipótesis 4

Proporción de pacientes con antecedente de EVC con sobrecarga: 48%

Proporción de pacientes sin antecedente de EVC con sobrecarga: 17%

Nivel de significancia: 95%

Poder: 80%

Unmatched Cohort and Cross-Sectional Studies (Exposed and Nonexposed)

Two-sided confidence level: 95%

Power: 80%

Ratio (Unexposed : Exposed): 1

% outcome in unexposed group: 17%

Risk ratio: 2.82353

Odds ratio: 4.50679

% outcome in exposed group: 48%

	Kelsey	Fleiss	Fleiss w/CC
Exposed	36	35	41
Unexposed	36	35	41
Total	72	70	82

Se requieren de 41 pacientes con y 41 sin sobrecarga del cuidador.

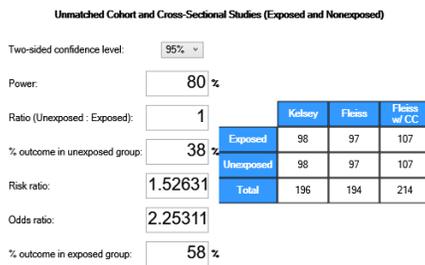
#### Hipótesis 5

Proporción de pacientes con cáncer con sobrecarga: 58%

Proporción de pacientes sin cáncer con sobrecarga: 38%

Nivel de significancia: 95%

Poder: 80%



Se requieren de 107 pacientes con y 107 sin sobrecarga del cuidador.

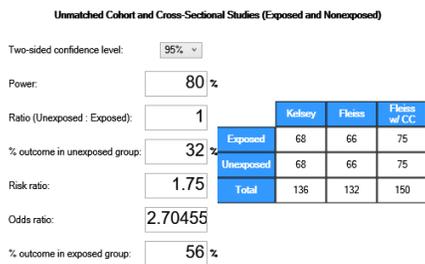
### Hipótesis 6

Proporción de pacientes con ECR y terapia de sustitución de la función renal con sobrecarga: 56%

Proporción de pacientes sin ECR y terapia de sustitución de la función renal con sobrecarga: 32%

Nivel de significancia: 95%

Poder: 80%



Se requieren de 75 pacientes con y 75 sin sobrecarga del cuidador.

### Hipótesis 7

Proporción de pacientes con multimorbilidad con sobrecarga: 65%

Proporción de pacientes sin multimorbilidad con sobrecarga: 45%

Nivel de significancia: 95%

Poder: 80%

Unmatched Cohort and Cross-Sectional Studies (Exposed and Nonexposed)

Two-sided confidence level: 95%

Power: 80%

Ratio (Unexposed : Exposed): 1

% outcome in unexposed group: 45%

Risk ratio: 1.44444

Odds ratio: 2.26982

% outcome in exposed group: 65%

	Kelsey	Fleiss	Fleiss w/ CC
Exposed	98	96	106
Unexposed	98	96	106
Total	196	192	212

Se requieren de 106 pacientes con y 106 sin sobrecarga del cuidador.

### Hipótesis 8

Proporción de cuidadores con edad mayor a 55 años con sobrecarga: 50%

Proporción de cuidadores con edad menor a 55 años con sobrecarga: 25%

Nivel de significancia: 95%

Poder: 80%

Unmatched Cohort and Cross-Sectional Studies (Exposed and Nonexposed)

Two-sided confidence level: 95%

Power: 80%

Ratio (Unexposed : Exposed): 1

% outcome in unexposed group: 25%

Risk ratio: 2

Odds ratio: 3

% outcome in exposed group: 50%

	Kelsey	Fleiss	Fleiss w/ CC
Exposed	59	58	66
Unexposed	59	58	66
Total	118	116	132

Se requieren de 66 cuidadores con y 66 sin sobrecarga del cuidador.

### Hipótesis 9

Proporción de cuidadores mujeres con sobrecarga: 69%

Proporción de cuidadores hombres con sobrecarga: 23%

Nivel de significancia: 95%

Poder: 80%

Unmatched Cohort and Cross-Sectional Studies (Exposed and Nonexposed)

Two-sided confidence level: 95%

Power: 80%

Ratio (Unexposed : Exposed): 1

% outcome in unexposed group: 23%

Risk ratio: 3

Odds ratio: 7.45161

% outcome in exposed group: 69%

	Kelsey	Fleiss	Fleiss w/ CC
Exposed	19	18	22
Unexposed	19	18	22
Total	38	36	44

Se requieren de 22 cuidadores con y 22 sin sobrecarga del cuidador.

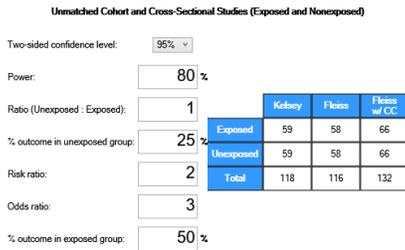
### Hipótesis 10

Proporción de cuidadores casados con sobrecarga: 50%

Proporción de cuidadores solteros con sobrecarga: 25%

Nivel de significancia: 95%

Poder: 80%



Se requieren de 66 cuidadores con y 66 sin sobrecarga del cuidador.

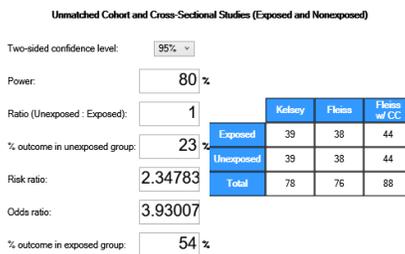
### Hipótesis 11

Proporción de cuidadores que son hijos con sobrecarga: 54%

Proporción de cuidadores que no son hijos con sobrecarga: 23%

Nivel de significancia: 95%

Poder: 80%



Se requieren de 44 cuidadores con y 44 sin sobrecarga del cuidador.

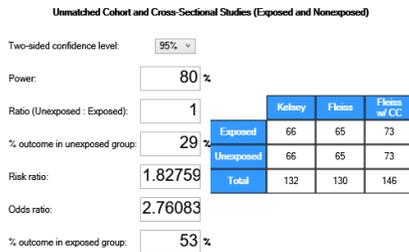
### Hipótesis 12

Proporción de cuidadores con licenciatura o mayor con sobrecarga: 53%

Proporción de cuidadores con escolaridad menor a licenciatura con sobrecarga: 29%

Nivel de significancia: 95%

Poder: 80%



Se requieren de 73 cuidadores con y 73 sin sobrecarga del cuidador.

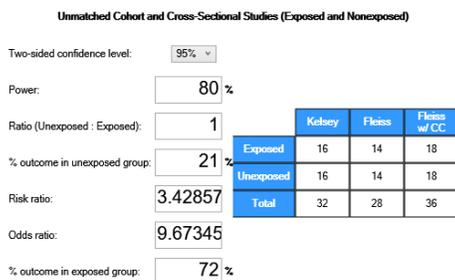
### Hipótesis 13

Proporción de cuidadores que laboran 8 o más horas con sobrecarga: 72%

Proporción de cuidadores que laboran menos de 8 horas con sobrecarga: 21%

Nivel de significancia: 95%

Poder: 80%



Se requieren de 18 cuidadores con y 18 sin sobrecarga del cuidador.

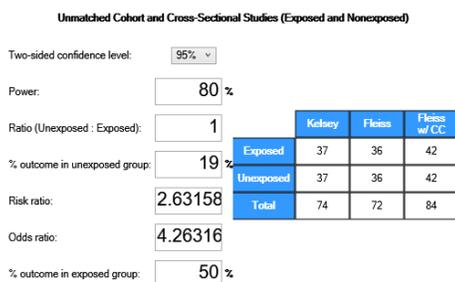
### Hipótesis 14

Proporción de cuidadores sin solvencia económica con sobrecarga: 50%

Proporción de cuidadores con solvencia con sobrecarga: 19%

Nivel de significancia: 95%

Poder: 80%



Se requieren de 42 cuidadores con y 42 sin sobrecarga del cuidador.

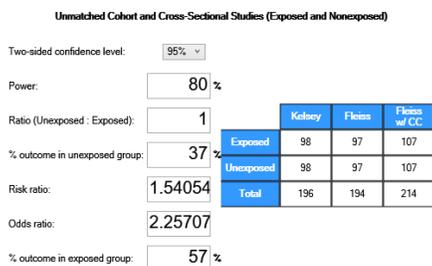
### Hipótesis 15

Proporción de cuidadores con más de 12 horas de cuidado al día con sobrecarga: 57%

Proporción de cuidadores con menos de 12 horas de cuidado al día solvencia con sobrecarga: 37%

Nivel de significancia: 95%

Poder: 80%



Se requieren de 107 cuidadores con y 107 sin sobrecarga del cuidador.

### Hipótesis 16

Proporción de cuidadores con más de 1 año al cuidado con sobrecarga: 56%

Proporción de cuidadores con menos de 1 año al cuidado con sobrecarga: 19%

Nivel de significancia: 95%

Poder: 80%

Unmatched Cohort and Cross-Sectional Studies (Exposed and Nonexposed)

Two-sided confidence level: 95%

Power: 80%

Ratio (Unexposed : Exposed): 1

% outcome in unexposed group: 19%

Risk ratio: 2.94737

Odds ratio: 5.42584

% outcome in exposed group: 56%

	Kelsey	Fleiss	Fleiss w/ CC
Exposed	27	26	31
Unexposed	27	26	31
Total	54	52	62

Se requieren de 31 cuidadores con y 31 sin sobrecarga del cuidador.

### Hipótesis 17

Proporción de cuidadores que cohabitan con el paciente con sobrecarga: 86%

Proporción de cuidadores que no cohabitan con el paciente con sobrecarga: 65%

Nivel de significancia: 95%

Poder: 80%

Unmatched Cohort and Cross-Sectional Studies (Exposed and Nonexposed)

Two-sided confidence level: 95%

Power: 80%

Ratio (Unexposed : Exposed): 1

% outcome in unexposed group: 65%

Risk ratio: 1.32308

Odds ratio: 3.30775

% outcome in exposed group: 86%

	Kelsey	Fleiss	Fleiss w/ CC
Exposed	66	65	74
Unexposed	66	65	74
Total	132	130	148

Se requieren de 74 cuidadores con y 74 sin sobrecarga del cuidador.

### Hipótesis 18

Proporción de cuidadores sin red de apoyo con sobrecarga: 50%

Proporción de cuidadores con red de apoyo con sobrecarga: 25%

Nivel de significancia: 95%

Poder: 80%

Unmatched Cohort and Cross-Sectional Studies (Exposed and Nonexposed)

Two-sided confidence level: 95%

Power: 80%

Ratio (Unexposed : Exposed): 1

% outcome in unexposed group: 25%

Risk ratio: 2

Odds ratio: 3

% outcome in exposed group: 50%

	Kelsey	Fleiss	Fleiss w/ CC
Exposed	59	58	66
Unexposed	59	58	66
Total	118	116	132

Se requieren de 66 cuidadores con y 66 sin sobrecarga del cuidador.

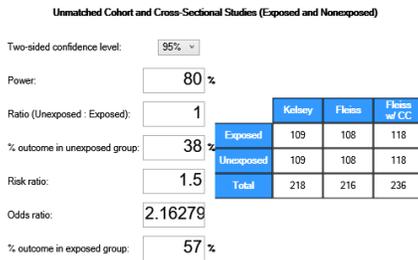
### Hipótesis 19

Proporción de cuidadores con más de 1 enfermedad crónico degenerativa con sobrecarga: 57%

Proporción de cuidadores sin enfermedades crónico degenerativas con sobrecarga: 38%

Nivel de significancia: 95%

Poder: 80%



Se requieren de 118 cuidadores con y 118 sin sobrecarga del cuidador.

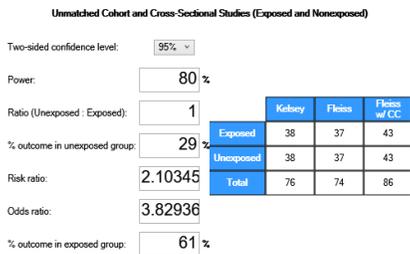
### Hipótesis 20

Proporción de cuidadores con enfermedad psiquiátrica previa con sobrecarga: 61%

Proporción de cuidadores sin enfermedad psiquiátrica previa con sobrecarga: 29%

Nivel de significancia: 95%

Poder: 80%



Se requieren de 43 cuidadores con y 43 sin sobrecarga del cuidador.

El tamaño final de la muestra requiere de 118 binomios con sobrecarga del cuidador y 118 binomios sin sobrecarga con este tamaño de muestra se cubre el número necesario de binomios para poder comprobar cada una de las hipótesis.

### **VI.3.1 Criterios de selección**

- 1) Criterios de inclusión del binomio cuidador primario-paciente:
  - a. Adultos mayores de 65 años que cuenten con un cuidador primario que le acompañe a la atención.
  - b. Usuarios de los servicios de la consulta externa de Medicina Interna-Geriatría que ambos firmen su propia carta de consentimiento informado.
- 2) Criterios de exclusión: No hay.
- 3) Criterios de eliminación:
  - a. Aquel cuidador o paciente que, a pesar de haber firmado el consentimiento, desista de participar en el estudio.

### **VI.3.2 Variables estudiadas**

#### **Factores asociados al paciente:**

- a) Edad
- b) Dependencia funcional
- c) Demencia con alteraciones del comportamiento
- d) Antecedente de EVC
- e) Neoplasias
- f) Enfermedad renal crónica con terapia de sustitución de la función renal
- g) Multimorbilidad.

#### **Factores asociados al cuidador:**

- a) Edad
- b) Sexo
- c) Estado civil
- d) Parentesco
- e) Nivel educativo
- f) Jornada laboral
- g) Solvencia económica
- h) Tiempo destinado al cuidado del paciente
- i) Cronicidad del cuidado del paciente
- j) Cohabitación con el paciente
- k) Red de apoyo
- l) Existencia de enfermedades crónicas degenerativas
- m) Antecedente de enfermedades psiquiátricas.

### Cuadro de variables

<b>VARIABLES</b>				
<b>Nombre de la variable</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Tipo de variable/unidad de medida</b>	<b>Análisis estadístico</b>
<b>PACIENTE</b>				
<b>Edad</b>	Lapso de tiempo que transcurre desde el nacimiento hasta el momento de referencia	Edad reportada por el paciente al momento de la entrevista	Cuantitativa/años  Para el análisis estadístico se dicotomizará en: Igual o menos de 75 Mayores de 75 años	Numero absolutos y frecuencias.  RM con IC al 95% y determinación de valor de P mediante estadístico de Mantel Haenszel.
<b>Dependencia funcional</b>	Equilibrio negativo entre las capacidades de una persona y los requisitos de su	Índice Barthel	Cuantitativa discreta.  Para fines del análisis	Numero absolutos y frecuencias.  RM con IC al

	entorno. Esta definición incluye el área social, envejecimiento y salud		estadístico se dicotomizará en: Funcional 90 y más puntos. Dependiente 89 y menos puntos.	95% y determinación de valor de P mediante estadístico de Mantel Haenszel.
<b>Demencia</b>	Es un término general que describe una amplia gama de síntomas asociados con el deterioro de la memoria y otras habilidades del pensamiento, que llegan a reducir la capacidad de una persona de realizar sus actividades diarias	MMSE	Cuantitativa discreta.  Para fines del análisis estadístico se dicotomizará en: Funcional 90 y más puntos. Dependiente 89 y menos puntos.	Numero absolutos y frecuencias.  RM con IC al 95% y determinación de valor de P mediante estadístico de Mantel Haenszel.
<b>Demencia con alteraciones del comportamiento</b>	Son las alteraciones del comportamiento traducidas clínicamente en situaciones de agresividad que ponen en riesgo al paciente o a su cuidador.	Inventario Neuropsiquiátrico NPI-Q	Cuantitativa discreta.  Para fines del análisis estadístico se dicotomizará en: Sin alteraciones de comportamiento Con alteraciones de comportamiento	Numero absolutos y frecuencias.  RM con IC al 95% y determinación de valor de P mediante estadístico de Mantel Haenszel.
<b>EVC</b>	Resultado de la obstrucción arterial produciendo interrupción o pérdida repentina del flujo sanguíneo cerebral o bien, ser el resultado de la ruptura de un vaso, dando lugar a un derrame. Los tres tipos principales de EVC son: trombótico,	Antecedente de eventos vasculares cerebrales isquémicos o hemorrágico documentado en el expediente clínico y/o reportador por el cuidador primario o paciente.	Cualitativa nominal.  Para fines del análisis estadístico se dicotomizará en: Presente Ausente	Numero absolutos y frecuencias.  RM con IC al 95% y determinación de valor de P mediante estadístico de Mantel Haenszel.

	embólico y hemorrágico			
<b>Neoplasias</b>	Proceso por el cual algunas de las células del cuerpo empiezan a dividirse sin detenerse y se diseminan a los tejidos del derredor	Antecedente de neoplasia documentado en el expediente clínico y/o reportador por el cuidador primario o paciente. Se excluye cáncer de piel.	Cualitativa nominal Para fines del análisis estadístico se dicotomizará en: Presente Ausente	Numero absolutos y frecuencias.  RM con IC al 95% y determinación de valor de P mediante estadístico de Mantel Haenszel.
<b>ERC</b>	Disminución de la función renal demostrada por la tasa de filtrado glomerular menor de 60 mL/min en 1.73m <sup>2</sup> , o por marcadores de daño renal, o ambas, de al menos 3 meses de duración, sin tomar en cuenta la causa subyacente	Antecedente de ERC estadio V que reciba tratamiento sustitutivo de la función renal con hemodiálisis o diálisis peritoneal. documentado en el expediente clínico y/o reportador por el cuidador primario o paciente. Se excluyen pacientes trasplantados.	Cualitativa nominal.  Para fines del análisis estadístico se dicotomizará en: Presente Ausente	Numero absolutos y frecuencias.  RM con IC al 95% y determinación de valor de P mediante estadístico de Mantel Haenszel.
<b>Multimorbilidad</b>	Presencia de dos o más enfermedades crónicas en una misma persona, que se relacionan entre sí, provocando la progresión de las mismas y degeneración del estado de salud del paciente	Antecedente de 2 o más enfermedades crónicas documentado en el expediente clínico y/o reportador por el cuidador primario o paciente.	Cualitativa nominal.  Para fines del análisis estadístico se dicotomizará en: Presente Ausente	Numero absolutos y frecuencias.  RM con IC al 95% y determinación de valor de P mediante estadístico de Mantel Haenszel.
<b>CUIDADOR</b>				
<b>Edad</b>	Lapso de tiempo que transcurre desde el nacimiento hasta el momento de referencia	Edad reportada por el cuidador al momento de la entrevista	Cuantitativa Años  Para fines del análisis estadístico se	Numero absolutos y frecuencias.  RM con IC al 95% y

			dicotomizará en: Igual o menor de 55 años. Mayor de 55 años.	determinación de valor de P mediante estadístico de Mantel Haenszel.
<b>Sexo</b>	Conjunto de características biológicas, físicas, fisiológicas y anatómicas que definen a los seres humanos como hombre y mujer	Sexo reportado por el cuidador al momento de la entrevista	Cualitativa nominal.  Para fines del análisis estadístico se dicotomizará en: Mujer Hombre	Numero absolutos y frecuencias.  RM con IC al 95% y determinación de valor de P mediante estadístico de Mantel Haenszel.
<b>Estado civil</b>	Situación personal en que se encuentra o no una persona física en relación a otra, con quien se crean lazos jurídicamente reconocidos sin que sea su pariente, constituyendo con ella una institución familiar, y adquiriendo derechos y deberes al respecto.	Estado civil reportado por el cuidador al momento de la entrevista	Cualitativa nominal  Soltero Divorciado Viudo Casado Unión libre  Para fines del análisis, se dicotomizará en: Vive sin pareja Vive con pareja	Numero absolutos y frecuencias.  RM con IC al 95% y determinación de valor de P mediante estadístico de Mantel Haenszel.
<b>Parentesco</b>	Vínculo por consanguinidad, afinidad, adopción, matrimonio u otra relación estable de afectividad análoga a esta	Parentesco reportado por el cuidador al momento de la entrevista	Cualitativa nominal hijos/cónyuge/otro  Para fines del análisis estadístico se dicotomizará en: Hijos Otros	Numero absolutos y frecuencias.  RM con IC al 95% y determinación de valor de P mediante estadístico de Mantel Haenszel.
<b>Nivel educativo</b>	Nivel de educación más alto que una	Grado académico máximo	Cuantitativa  Primaria	Numero absolutos y frecuencias.

	persona ha terminado	reportado por el cuidador al momento de la entrevista	Secundaria Preparatoria Licenciatura Posgrado  Para fines del estudio se dicotomizará en: Licenciatura y más. Bachillerato y menos.	RM con IC al 95% y determinación de valor de P mediante estadístico de Mantel Haenszel.
<b>Años de escolaridad</b>	Años cursados en el sistema educativo nacional	Número de años reportados por el cuidador	Cuantitativa discreta / Años.  Para fines del estudio, se dicotomizará en: 9 años y menos. Más de 10 años.	Numero absolutos y frecuencias.  RM con IC al 95% y determinación de valor de P mediante estadístico de Mantel Haenszel.
<b>Jornada laboral</b>	Situaciones o elementos vinculados de una u otra forma con el trabajo, entendido este último como cualquier actividad física o intelectual que recibe algún tipo de respaldo o remuneración en el marco de una actividad o institución de índole social	Tiempo laboral reportado por el cuidador al momento de la entrevista	Cuantitativa horas/día  Para fines del análisis estadístico se dicotomizará en: 8 y más horas. Menos de 8 horas.	Numero absolutos y frecuencias.  RM con IC al 95% y determinación de valor de P mediante estadístico de Mantel Haenszel.
<b>Solvencia económica</b>	Capacidad de una entidad de generar fondos para atender, en las condiciones pactadas, los compromisos adquiridos con terceros	Solvencia económica auto reportado por el cuidador al momento de la entrevista, mediante la pregunta:	Cualitativa, nominal,  Para fines del análisis estadístico se dicotomizará en: Si No	Numero absolutos y frecuencias.  RM con IC al 95% y determinación de valor de P mediante

		¿Su ingreso económico es suficiente para satisfacer sus necesidades y las de su paciente?		estadístico de Mantel Haenszel.
<b>Tiempo dedicado al cuidado/día</b>	Horas destinadas al día para la prestación de cuidados y atención de manera altruista y gratuita a las personas con algún grado de dependencia	Tiempo reportado por el cuidador al momento de la entrevista	Cuantitativa horas/día  Para fines del análisis estadístico se dicotomizará en: 12 horas y más. Menos de 12 horas.	Numero absolutos y frecuencias.  RM con IC al 95% y determinación de valor de P mediante estadístico de Mantel Haenszel.
<b>Cronicidad del cuidado</b>	Duración de la prestación de cuidados y atención de manera altruista y gratuita a las personas con algún grado de dependencia desde el inicio de la condicionante, hasta el momento actual	Tiempo dedicado al cuidado reportado por el cuidador al momento de la entrevista	Cuantitativa discreta / meses.  Para fines del análisis se dicotomizará en: 12 o más meses. Menos de 12 meses.	Numero absolutos y frecuencias.  RM con IC al 95% y determinación de valor de P mediante estadístico de Mantel Haenszel.
<b>Cohabitación</b>	Situación de convivencia, dentro del mismo núcleo (casa, habitación, etc.)	Lo reportado por el paciente y corroborado por el cuidador <sup>4</sup> en el momento de la entrevista.	Cualitativa, nominal.  Para fines del análisis estadístico se dicotomizará en: El cuidador vive en el mismo domicilio del paciente. El cuidador no vive en el mismo domicilio del paciente.	Numero absolutos y frecuencias.  RM con IC al 95% y determinación de valor de P mediante estadístico de Mantel Haenszel.
<b>Red de apoyo</b>	Estructura que brinda algún tipo de contención a algo o alguien	Lo referido por el cuidador en el momento de la entrevista. Se investigará a través de la	Cualitativa, nominal.  Para fines del análisis estadístico se	Numero absolutos y frecuencias.  RM con IC al 95% y

		pregunta ¿Usted cuenta con algún tipo de apoyo psicológico, físico, económico o en especie para el cuidado de su familiar?	dicotomizará en: Si cuenta. No cuenta.	determinación de valor de P mediante estadístico de Mantel Haenszel.
<b>Enfermedad crónica degenerativa</b>	Enfermedades de larga duración y por lo general de progresión lenta. No hay un consenso acerca del plazo a partir del cual una enfermedad pasa a considerarse crónica, en término medio, toda enfermedad que tenga una duración mayor de tres meses.	Reporte de enfermedades crónicas degenerativas diagnosticada por un médico del cuidador, respondidas por el cuidador.	Cualitativa nominal.  Ejemplo DM2, HAS, etc.  Para fines del análisis estadístico se dicotomizará en: Presentes. Ausente.	Numero absolutos y frecuencias.  RM con IC al 95% y determinación de valor de P mediante estadístico de Mantel Haenszel.
<b>Enfermedad psiquiátrica</b>	Alteración de tipo emocional, cognitivo y de comportamiento. Afecta principalmente los procesos psicológicos básicos como: la emoción, la motivación, la cognición, la conciencia, la percepción, el aprendizaje, el lenguaje y la conducta.	Reporte de enfermedades psiquiátricas diagnosticadas por un médico del cuidador, respondidas por el cuidador.	Cualitativa nominal.  Ejemplo: depresión, ansiedad, esquizofrenia., etc.  Para fines del análisis estadístico se dicotomizará en: Presentes. Ausente.	Numero absolutos y frecuencias.  RM con IC al 95% y determinación de valor de P mediante estadístico de Mantel Haenszel.

## VI.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

### Mini-Mental State Examination (MMSE) Mini Examen del Estado Mental

Objetivo: Detectar deterioro cognitivo leve o demencia.

Descripción: Esta versión del estado mental la adapto y valido Sandra Reyes de Beaman y colaboradores para población mexicana. Es una prueba cuya puntuación está altamente influenciada por la escolaridad y la edad. Aquellas

personas que obtengan una puntuación baja requieren una evaluación clínica y neuropsicológica más exhaustiva para confirmar y determinar el grado de deterioro cognitivo.

Acorde a la escolaridad, en el caso de personas con  $\leq 3$  años de escolaridad formal, dar 8 puntos de entrada y obviar la resta de 7 en 7 a partir del 100 (5 puntos), la lectura de “cierre los ojos” (1 punto), la escritura de frase (1 punto) y la copia de los pentágonos (1 punto).

Se dará un punto por cada respuesta correcta.

Pautas de interpretación:

- Probable deterioro cognitivo: Puntaje  $\leq 24$ .
- Sin deterioro cognitivo: Puntaje  $\geq 24$ .

Sensibilidad del 90% y especificidad del 75% para detectar deterioro cognoscitivo.

### **Índice de Barthel**

El índice de Barthel es rápido, fácil y confiable para valorar las Actividades Básicas de la Vida Diaria (ABVD) o también llamadas de autocuidado; detecta las tareas específicas que el adulto mayor no puede realizar y que tanta ayuda requiere. El sesgo incrementa cuando es autoadministrado, es mejor realizarlo en entrevistas cara a cara. Su aplicación requiere de 3 – 5 minutos.

El Índice de Barthel tiene un valor pronóstico como predictor de recuperación y del tiempo de duración que requerirá de rehabilitación. Presenta una buena confiabilidad interobservador, (índices de Kappa entre 0.47 y 1.00), e intraobservador (índices de Kappa entre 0.84 y 0.97).

El Índice de Barthel se correlaciona adecuadamente con otras escalas más detalladas que evalúan las actividades de la vida diaria, incluyendo aquellas para evento vascular cerebral. Un puntaje de 80/100 o mayor se considera independiente para las ABVD y un puntaje de 40 o menor como dependiente.

### **Inventario Neuropsiquiátrico NPI-Q**

Se estima que más de 40 millones de personas en todo el mundo tienen enfermedad de Alzheimer u otras demencias lo que impulsa los esfuerzos de investigación para comprender estas condiciones. Los síntomas neuropsiquiátricos (NPS) a veces denominados síntomas no cognitivos o síntomas conductuales y psicológicos de la demencia, son alteraciones en el comportamiento, el pensamiento y emoción relacionada con los trastornos neurocognitivos.

La escala más utilizada en la investigación de NPS es el Inventario Neuropsiquiátrico (NPI). El NPI investiga en 10 o 12 dominios de síntomas dependiendo de la versión utilizada. Los 10 originales dominios son: delirios, alucinaciones, agitación, depresión, ansiedad, euforia, apatía, desinhibición, irritabilidad y comportamiento motor aberrante. Se agregaron alteraciones del sueño y alteraciones del apetito más tarde. Dos características importantes distinguen al NPI de varias escalas convencionales en psiquiatría y neurología que califica la gravedad de los síntomas individuales en una escala Likert, por ejemplo, de 1 a 5 y suma estos valores para la puntuación total.

Primero se hacen preguntas de cribado a los informantes relacionados con los 10 o 12 dominios de síntomas. Siguiendo una respuesta positiva al informante se le hacen de seis a nueve subpreguntas por dominio. Tras una respuesta negativa, el entrevistador pasa al siguiente dominio sin hacer las subpreguntas en el negativo de pantalla dominio. Este procedimiento ahorra tiempo, pero no está exento de problemas psicométricos debido a la suposición que las subpreguntas solo son relevantes si hay una respuesta positiva en la pregunta de cribado.

Un dominio de detección positiva recibe una puntuación de dominio basada en el producto de la frecuencia (1 = ocasionalmente, 2 = a menudo, 3 = con frecuencia, 4 = muy frecuentemente) y la gravedad (1 = leve, 2 = moderada, 3 = grave) de los síntomas en el dominio conductual. Se puede calcular una puntuación total para el NPI como una medida del nivel general de psicopatología

(máximo de 120 y para las versiones de 10 y 12 dominios, respectivamente). Basta con un dominio positivo para la existencia de alteraciones conductuales.

## **VI.5 PROCEDIMIENTO**

Se estudiarán a binomios constituidos por un adulto mayor de 65 años y su cuidador, usuarios de los servicios de la consulta externa de medicina interna-geriátrica del Hospital General Regional No. 1 del IMSS de Querétaro, posterior a firma de consentimiento informado. Se determinará la asociación entre sobrecarga en el cuidador y factores asociados por parte del paciente: edad, dependencia funcional, demencia con alteraciones del comportamiento, antecedente de enfermedad vascular cerebral (EVC), neoplasia, enfermedad renal crónica (ERC) en tratamiento sustitutivo de la función renal y multimorbilidad; por parte del cuidador se determinará la asociación de sobrecarga del cuidador y factores relacionados al mismo como: edad, sexo, estado civil, parentesco, nivel educativo, jornada laboral, solvencia económica, tiempo destinado al cuidado del paciente, cronicidad del cuidado, cohabitación con el paciente, red de apoyo y antecedente de enfermedades crónico degenerativa y psiquiátricas. Se determinará la fuerza de asociación, a través de la razón de momios.

En los casos que se identifique sobrecarga serán referidos a los servicios de psiquiatría, psicología y trabajo social según el caso para proporcionar las medidas de contención necesarias. Y a las especialidades correspondiente para complementación diagnóstica y terapéutica.

Se pedirá la colaboración de todos los médicos de medicina interna y geriatría para que aquellos binomios cuidador primario-paciente que acudan a la consulta externa sean derivados al consultorio número 8 (geriatría) en los horarios matutino y vespertino, de lunes a viernes, para invitarlos a participar en el estudio, si deciden hacerlo se les leerá el consentimiento informado tanto al cuidador primario como al paciente y una vez firmado se procederá al levantamiento de datos.

Aquellos cuidadores con sobrecarga los derivaremos a las especialidades correspondientes con formato 430-200 para su atención integral.

Los instrumentos de recolección de datos serán vaciados en un archivo del programa SPSS versión 26 para su posterior análisis, todas estas actividades serán realizadas por el médico residente Neftali Piña Díaz de la especialidad de geriatría.

#### **VI.5.1 Análisis estadístico**

Se utilizará el software SPSS para Windows 25 (SPSS Inc., Chicago, IL, EE. UU.).

Se llevará a cabo la descripción de las variables cualitativas usando promedios y desviación estándar para variable numérica con distribución normal, así como mediana y rangos intercuantiles para aquellas variables que no presentan distribución normal. Para el caso de las variables cualitativas se usarán frecuencias y porcentajes. Para determinar la fuerza de asociación entre los potenciales factores asociados del paciente y del cuidador se empleará la razón de momios y el estadístico de Mantel y Haenszel. Se considerará que la fuerza de asociación es estadísticamente significativa si el valor de la razón de momios no cruza la unidad y el valor de  $p$  es menor de 0.05.

#### **VI.5.2 Consideraciones éticas**

El estudio proyectado se realizará de forma rigurosa bajo los lineamientos establecidos por la Declaración de Helsinki y la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud, no se realizarán pruebas invasivas ni procedimientos que pongan en riesgo la salud del paciente, tendrán total confidencialidad de los datos y no se publicarán nombres ni edades del paciente, únicamente la frecuencia de las alteraciones encontradas. Acorde con el artículo 17, título segundo, de los aspectos éticos de la investigación en Seres Humanos de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud, el cual

considera como riesgo en la investigación, la probabilidad de que el sujeto de investigación sufra algún daño como consecuencia inmediata o tardía del estudio; el protocolo a realizar no implica ningún riesgo, dado que el estudio consiste en la recolección de información del binomio cuidador primario-paciente.

### **Autonomía**

El binomio cuidador primario-paciente, serán invitados a participar en el estudio de manera voluntaria, previa firma de consentimiento informado, guardando estricta confidencialidad de datos. La hoja de recolección de datos no contendrá nombre, número de seguridad social o algún otro elemento que permita la identificación de los pacientes, una vez que se llene la base de datos, las hojas de recolección de datos serán destruidas, la base de datos será resguardada en la computadora institucional del doctor José Juan García González la cual cuenta con los mecanismos de seguridad informática del Instituto Mexicano del Seguro Social que garantiza la confidencialidad de los datos.

Si binomio cuidador primario-adulto mayor, no desean participar en el estudio, no se verán afectados sus derechos a recibir los servicios médicos ni tampoco las prestaciones sociales a las cuales tiene derecho.

### **Beneficencia**

En los participantes con factores de riesgo se proporcionará información para evitar la sobrecarga del cuidador y en los participantes que se identifiquen con sobrecarga del cuidador se le otorgará referencia al departamento de psicología y trabajo social en caso de ser necesario para buscar estrategias de apoyo y contención.

### **No maleficencia**

La obtención de información tiene como objetivo identificar los factores asociados a la sobrecarga del cuidador en el binomio cuidador primario-adulto

mayor, con la finalidad de prevenir la misma proporcionando beneficios a corto y largo plazo al binomio.

### **Justicia**

Potencialmente todos los pacientes usuarios de la consulta de los servicios de medicina interna-geriatría podrán participar en el estudio. No se llevará a cabo ninguna práctica de discriminación por edad, sexo, religión, raza, estado civil, etc.

### **Resguardo de datos**

La información recolectada tanto del adulto mayor como del cuidador primario se resguardará con estricta confidencialidad de datos.

La hoja de recolección de datos no contendrá nombre, número de seguridad social o algún otro elemento que permita la identificación de los pacientes, una vez que se llene la base de datos, las hojas de recolección de datos serán destruidas, la base de datos será resguardada en la computadora institucional del doctor José Juan García González la cual cuenta con los mecanismos de seguridad informática del Instituto Mexicano del Seguro Social que garantiza la confidencialidad de ellos.

### **Consentimiento informado**

Dado que las unidades de observación son dos sujetos, adulto mayor y su cuidador, se han elaborado dos consentimientos informados específicos para cada elemento del binomio cuidador primario-adulto mayor.

### **VI.5.3 Recursos, financiamiento, factibilidad**

#### **a) Recursos humanos**

##### **Investigador principal**

Nombre: Dr. Neftali Piña Díaz

Adscripción: Hospital General Regional No.1 Querétaro

Matricula: 99239833

Correo electrónico: [nef\\_diaz@hotmail.com](mailto:nef_diaz@hotmail.com)

Teléfono: 4432273620.

##### **Investigador responsable**

Nombre: Dr. José Juan García González

Adscripción: Coordinación Auxiliar Médica de Investigación en Salud, Delegación Querétaro.

Matrícula: 11494646

Correo electrónico: [jose.garciago@imss.gob.mx](mailto:jose.garciago@imss.gob.mx)

Teléfono: 442 356 4994.

##### **Investigadores adjuntos**

Nombre: Dr. Juan Carlos Márquez Solano

Adscripción: Hospital General Regional Número 1, Querétaro Titular de la especialidad de Geriatria

Matrícula: 11778865

Correo electrónico: [marq7mx@gmail.com](mailto:marq7mx@gmail.com)

Teléfono: 4422811504.

Nombre: Dr. Guillermo Antonio Lazcano Botello

Adscripción: Profesor posgrado, Facultad de Medicina, Universidad Autónoma de Querétaro.

Correo electrónico: [glazcanobotello@yahoo.com.mx](mailto:glazcanobotello@yahoo.com.mx)

Teléfono: 4421578508.

### **b) Recursos materiales**

Material de oficina: Hojas papel bond tamaño carta, calculadora, lápiz, bolígrafo, borrador, carpeta para archivo.

Equipo de cómputo con software procesador de datos (Microsoft Word, Microsoft Excel 2012), accesorios e impresora. Programas y consumibles de cómputo. Internet.

### **c) Recursos físicos**

Área de trabajo en los servicios de consulta del servicio de medicina interna-geriatría para aplicación de instrumentos. El presente estudio será financiado por los investigadores y no requiere de recursos adicionales, por lo cual no generará gastos para la institución.

## VII. RESULTADOS

Se realizó tamizaje de 151 binomios, identificándose 33 cuidadores con sobrecarga y 118 sin ella, con prevalencia de sobrecarga del cuidador de 22%. De las características analizadas como factores de riesgo en el cuidador (Tabla 1) se identificó que la mayoría de ellos son mujeres (79%) sin existir diferencia respecto a los hombres, la edad promedio del cuidador observada es 55.6 años con desviación estándar de  $\pm 11.6$  años. La relación personal existente entre el cuidador y adulto mayor fueron ser cónyuge, hijo, cuidador remunerado y otros (familiares no directos, amigos y vecinos) de ellos, el mayor número son hijos (65%) sin presentar sobrecarga; el estado civil predominante es ser casado (64%) sin haber diferencia entre los solteros. El grado académico predominante del cuidador es licenciatura (47%), la mayoría de ellos son amas de casa (57%), las jornadas laborales de los cuidadores son mayores a 8 horas (40%), la solvencia económica es insuficiente (58%) presentando estos últimos 3 respectivamente sobrecarga. La mayoría de los cuidadores viven en el mismo domicilio que el paciente (80%) sin repercutir para la relación del binomio. Sin embargo el comportamiento fue que quienes contaban red de apoyo (familiar, económico, religioso) no presentaron sobrecarga (74.8%), las redes de apoyo provienen en su mayoría de familiares (69.5%). El tiempo dedicado al cuidado de paciente promedio fue de 12 horas con rango entre 8 a 24 horas, con cronicidad del cuidado promedio de 24 meses con rangos de 11 a 60 meses, observándose que aquellos con mayor tiempo de cuidado al día presentaron sobrecarga, no así para la cronicidad del mismo. Se evaluaron además las condiciones clínicas del cuidador, existencia de enfermedades en ellos (47.7%) de forma global sin impacto significativo para el desarrollo de sobrecarga.

**Tabla 1**

**Factores del CUIDADOR asociados a sobrecarga del cuidador en el binomio cuidador primario-paciente**

Factores sociales		Con sobrecarga n=33 (21.8%)	Sin sobrecarga n=118 (78.2%)	Total n= 151	P *
Sexo	Mujer	28 (84.8%)	91 (77.1%)	119 (78.8%)	0.337
	Hombre	5 (15.2%)	27 (22.9%)	32 (21.2%)	
Parentesco	Cónyuge	11 (33.3%)	31 (26.3%)	42 (27.8%)	0.187
	Hijos	20 (60.6%)	79 (66.9%)	99 (65.6%)	
	Remunerado	1 (3%)	8 (6.8%)	9 (6%)	
	Otros	1 (3%)	0 (0%)	1 (0.7%)	
Estado civil	Casado	24 (72.7%)	73 (61.9%)	97 (64.2%)	0.250
	Soltero	9 (27.3%)	45 (38.1%)	54 (35.8%)	
Escolaridad	Primaria	7 (21.2%)	16 (13.6%)	23 (15.2%)	0.513
	Secundaria	6 (18.2%)	29 (24.6%)	35 (23.2%)	
	Bachillerato	11 (33.3%)	33 (28%)	44 (29.1%)	
	Licenciatura	8 (24.2%)	39 (33.1%)	47 (31.1%)	
	Ninguna	1 (3%)	1 (0.8%)	2 (1.3%)	
Jornada laboral	Más de 8 horas	28 (84.8%)	32 (27.1%)	60 (39.7%)	0.000
	Menos de 8 horas	3 (9.1%)	24 (20.3%)	27 (17.9%)	
	No labora	2 (6.1%)	62 (52.5%)	64 (42.4%)	
Solvencia económica	No	19 (57.6%)	44 (37.3%)	63 (41.7%)	0.037
	Sí	14 (42.4%)	74 (62.7%)	88 (58.3%)	
Cohabitación con paciente	Sí	29 (87.9%)	91 (77.1%)	120 (79.5%)	0.176
	No	4 (12.1%)	27 (22.9%)	31 (20.5%)	
Red de apoyo	No	24 (72.7%)	14 (11.9%)	38 (25.2%)	0.000
	Sí	9 (27.3%)	104 (88.1%)	113 (74.8%)	
Tipo de red	Familia	9 (27.3%)	96 (81.4%)	105 (69.5%)	0.000
	Económico	0 (0%)	4 (3.4%)	4 (2.6%)	
	Ninguno	24 (72.7%)	14 (11.9%)	38 (25.2%)	
	Remunerado	0 (0%)	4 (3.4%)	4 (2.6%)	
Ocupación	Jubilado	1 (3%)	17 (14.4%)	18 (11.9%)	0.004
	Ama de casa	18 (54.5%)	39 (33.1%)	57 (37.7%)	
	Profesionista	1 (3%)	30 (25.4%)	31 (20.5%)	
	Obrero/técnico	13 (39.4%)	32 (27.1%)	45 (29.8%)	
<b>Factores clínicos</b>		<b>Con sobrecarga</b>	<b>Sin sobrecarga (n=118)</b>	<b>Total (n= 151)</b>	<b>P*</b>

		(n=33)			
Existencia de enfermedades crónicas	Sí	19 (57.6%)	53 (44.9%)	72 (47.7%)	0.198
	No	14 (42.4%)	65 (55.1%)	79 (52.3%)	
HAS	Sí	10 (30.3%)	38 (32.2%)	48 (31.8%)	0.836
	No	23 (69.7%)	80 (67.8%)	103 (68.2%)	
DT2	Sí	3 (9.1%)	22 (18.6%)	25 (16.6%)	0.192
	No	30 (90.9%)	96 (81.4%)	126 (83.4%)	
Dislipidemias	Sí	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	€
	No	33 (100%)	118 (100%)	151 (100%)	
Osteodegenerativas	Sí	5 (15.2%)	6 (5.1%)	11 (7.3%)	0.049
	No	28 (84.8%)	112 (94.9%)	140 (92.7%)	
Neoplasias	Sí	0 (0%)	1 (0.8%)	1 (0.7%)	0.596
	No	33 (100%)	117 (99.2%)	150 (99.3%)	
Enfermedad tiroidea	Sí	2 (6.1%)	6 (5.1%)	8 (5.3%)	0.825
	No	31 (93.9%)	112 (94.9%)	143 (94.7%)	
Intestino irritable	Sí	2 (6.1%)	0 (0%)	2 (1.3%)	0.007
	No	31 (93.9%)	118 (100%)	149 (98.7%)	
Enfermedad pulmonar	Sí	2 (6.1%)	0 (0%)	2 (1.3%)	0.007
	No	31 (93.9%)	118 (100%)	149 (98.7%)	
Enfermedad psiquiátrica	Sí	12 (36.4%)	17 (14.4%)	29 (19.2%)	0.005
	No	21 (63.6%)	101 (85.6%)	122 (80.8%)	

\* $\chi^2$

En contra parte el análisis de las variables observadas en los adultos mayores (Tabla 2) predominaron en el grupo mujeres (55.6%), edad promedio de 78.6 ( $\pm$  6.89) (Tabla 4) sin existir diferencia entre estas para sobrecarga, respecto al estado de salud del adulto mayor se analizaron las enfermedades con mayor prevalencia como factor de sobrecarga, demencia con prevalencia del 41% y alteraciones del comportamiento asociadas en 29%, antecedente de EVC en el 19%, neoplasias 8.6%, predominando las neoplasias hematológicas 38.5%, enfermedad renal crónica 15.2% y de ellos con terapia de sustitución de la función renal (diálisis o hemodiálisis) en 7.3%.

**Tabla 2**

**Factores del PACIENTE asociados a sobrecarga del cuidador en el binomio cuidador primario-paciente**

Factores sociales		Con sobrecarga n=33 (21.8%)	Sin sobrecarga n=118 (78.2%)	Total n= 151	P *
Sexo	Hombre	16(48.5%)	51(43.2%)	67(44.4%)	0.591
	Mujer	17(51.5%)	67(56.8%)	84(55.6%)	
Demencia	Sí	26(78.8%)	36(30.5%)	62(41.1%)	0.000
	No	7(21.2%)	82(69.5%)	89(58.9%)	
Alteraciones del comportamiento	Sí	21(63.6%)	23(19.5%)	44(29.1%)	0.000
	No	12(36.4%)	95(80.5%)	107(70.9%)	
Antecedente de EVC	Sí	10(30.3%)	19(16.1%)	29(19.2%)	0.067
	No	23(69.7%)	99(83.9%)	122(80.8%)	
Presencia de neoplasia	Sí	6(18.2%)	7(5.9%)	13(8.6%)	0.027
	No	27(81.8%)	111(94.1%)	138(91.4%)	
Tipo de neoplasia	Próstata	1(16.7%)	1(14.3%)	2(15.4%)	0.481
	Mama	2(33.3%)	1(14.3%)	3(23.1%)	
	Colon	0(0%)	2(28.6%)	2(15.4%)	
	Hematológico	3(50%)	2(28.6%)	5(38.5%)	
	CACU	0(0%)	1(14.3%)	1(7.7%)	
ERC	Sí	4(12.1%)	19(16.1%)	23(15.2%)	0.574
	No	29(87.9%)	99(83.9%)	128(84.8%)	
ERC TSFR	Sí	2(6.1%)	9(7.6%)	11(7.3%)	0.760
	No	31(93.9%)	109(92.4%)	140(92.7%)	
MMHAS	Sí	23(69.7%)	84(71.2%)	107(70.9%)	0.868
	No	10(30.3%)	34(28.8%)	44(29.1%)	
MMDT2	Sí	17(51.5%)	50(42.4%)	67(44.4%)	0.350
	No	16(48.5%)	68(57.6%)	84(55.6%)	
MMDislipidemia	Sí	2(6.1%)	15(12.7%)	17(11.3%)	0.285
	No	31(93.9%)	103(87.3%)	134(88.7%)	
MMERC	Sí	4(12.1%)	19(16.1%)	23(15.2%)	0.574
	No	29(87.9%)	99(83.9%)	128(84.8%)	
MMHPB	Sí	4(12.1%)	9(7.6%)	13(8.6%)	0.416
	No	29(87.9%)	109(92.4%)	138(91.4%)	
MMOsteodegenerativas	Sí	6(18.2%)	26(22%)	32(21.2%)	0.632
	No	27(81.8%)	92(78%)	119(78.8%)	
MMDemencia	Sí	26(78.8%)	36(30.5%)	62(41.1%)	0.000
	No	7(21.2%)	82(69.5%)	89(58.9%)	
MMNeoplasia	Sí	6(18.2%)	7(5.9%)	13(8.6%)	0.027

	No	27(81.8%)	111(94.1%)	138(91.4%)	
MMInsuficienciaVenosa	Sí	2(6.1%)	4(3.4%)	6(4%)	0.487
	No	31(93.9%)	114(96.6%)	145(96%)	
MMInsuficiencia cardiaca	Sí	4(11%)	11(9.3%)	15(9.9%)	0.635
	No	29(87.9%)	107(90.7%)	136(90.1%)	
MMArritmia	Sí	2(6.1%)	13(11%)	15(9.9%)	0.400
	No	31(93.9%)	105(89%)	136(90.1%)	
MMEnfermedad pulmonar	Sí	2(6.1%)	9(7.6%)	11(7.3%)	0.760
	No	31(93.9%)	109(92.4%)	140(92.7%)	
MMÁnimo	Sí	7(21.2%)	8(6.8%)	15(9.9%)	0.014
	No	26(78.8%)	110(93.2%)	136(90.1%)	
MMTiroidea	Sí	1(3%)	11(9.3%)	12(7.9%)	0.237
	No	32(97%)	107(90.7%)	139(92.1%)	
MMAAlteración movimiento	Sí	0(0%)	4(3.4%)	4(2.6%)	0.284
	No	33(100%)	114(96.6%)	147(97.4%)	

**EVC: enfermedad vascular cerebral, ERC: enfermedad renal crónica, ERC TSFR: enfermedad renal con terapia de sustitución de la función renal, MM: multimorbilidad, HAS: hipertensión arterial sistémica, DT2: diabetes tipo 2, HPB: Hiperplasia prostática benigna**

Además se busco asociar a la sobrecarga del cuidador la existencia de multimorbilidad en el adulto mayor, se considero como la presencia de 2 ó más enfermedades de forma concomitante observándose en el 81.5% de los pacientes, como se describe en la Tabla 3.

**Tabla 3**

**Multimorbilidad en el PACIENTE asociados a sobrecarga del cuidador en el binomio cuidador primario-paciente**

Variable	Con sobrecarga n=33 (21.8%)	Sin sobrecarga n=118 (78.2%)	Total n= 151	p *
Multimorbilidad	31(93.9%)	92(78%)	123(81.5%)	0.037
Sin multimorbilidad	2(6.1%)	26(22%)	28(18.5%)	

Se analizo la funcionalidad de los pacientes estandarizados con la escala de Barthel, de forma categórica se observo funcionalidad en 18.5%, dependencia leve 49%, dependencia moderada 11.9%, dependencia grave 8.6% y dependencia total 11.9%. De forma inicial se realizo la dicotomía de las variables en pacientes funcionales 18.5% (Más de 90 puntos) y con algún grado de dependencia 81.5% (Menor de 90 puntos). Posteriormente fueron agrupados los pacientes funcionales

y con dependencia leve 67.5% y en otro grupo pacientes con funcionalidad moderada, grave y total 32.5% Tabla 4.

**Tabla 4**  
**Funcionalidad y edad asociadas a sobrecarga del cuidador en el binomio cuidador primario-paciente**

Variable		Con sobrecarga (n=33)	Sin sobrecarga (n=118)	Total (n=151)	P*
Edad	Más de 75 años	23 (69.7%)	88 (74.6%)	111 (73.5%)	0.574
	Menos de 75 años	10 (30.3%)	30 (25.4%)	40 (26.5%)	
Funcionalidad categórica	Funcional	2 (6.1%)	26 (22%)	28 (18.5%)	0.000
	Dependencia leve	10 (30.3%)	64 (54.2%)	74 (49%)	
	Dependencia moderada	7 (21.2%)	11 (9.3%)	18 (11.9%)	
	Dependencia grave	7 (21.2%)	6 (5.1%)	13 (8.6%)	
	Dependencia total	7 (21.2%)	11 (9.3%)	18 (11.9%)	
Funcionalidad dicotómica	Funcional	2 (6.1%)	26 (22%)	28 (18.5%)	0.037
	Algún grado de dependencia	31 (93.9%)	92 (78%)	123 (81.5%)	
Funcionalidad agrupada	Funcionalidad 60 y más	12 (36.4%)	90 (76.3%)	102 (67.5%)	0.000
	Dependencia moderada, grave y total	21 (63.6%)	28 (23.7%)	49 (32.5%)	

\*  $\chi^2$

€ No se puede calcular, ya que no existieron cuidadores que reportaran esta condición

En el análisis de las variables identificadas como factor de riesgo para sobrecarga se encontraron como variables de asociación inicial: jornada laboral mayor a 8 horas con P 0.000, solvencia económica insuficiente 0.037, contar con red de apoyo P 0.000, apoyo familiar P 0.000, ocupación ama de casa P 0.004, presencia en el cuidador de enfermedades osteodegenerativas P 0.049 y enfermedades psiquiátricas (ansiedad y depresión) P 0.005, tiempo dedicado al

cuidado al día 0.000, respecto al paciente la funcionalidad tanto categórica P 0.000, dicotómica P 0.007 y agrupada P 0.000, la existencia de demencia P 0.000 con alteraciones del comportamiento P 0.000, antecedente de EVC 0.067, neoplasias P 0.027, trastorno del ánimo 0.014 y multimorbilidad P 0.037.

En el análisis bivariado de las variables previas con significancia estadística contar con red de apoyo P 0.000, presencia de enfermedad psiquiátrica del cuidador P 0.010, funcionalidad agrupada P 0.000, tiempo de cuidado al día mayor a 8 horas 0.001, demencia en el paciente P 0.000 y alteraciones del comportamiento asociadas P 0.000 y trastorno del ánimo (ansiedad o depresión) en el paciente 0.035 tal como se describe en la Tabla 5.

**Tabla 5**

**Análisis bivariado de variables con significancia estadística**

Variable		Con sobrecarga n=33 (21.8%)	Sin sobrecarga n=118 (78.2%)	Total n= 151	P *	OR
Red de apoyo	No	24(72.7%)	14(11.9%)	38(25.2%)	0.000	19.8 (7.6-51.10)
	Sí	9(27.3%)	104(88.1%)	113(74.8%)		
Enfermedad psiquiátrica en cuidador	No	21(63.6%)	101(85.6%)	122(80.8%)	0.010	3.39(1.41-8.15)
	Sí	12(36.4%)	17(14.4%)	29(19.2%)		
Barthel agrupado	Dependencia moderada, grave y total	21(63.6%)	28(23.7%)	49(32.5%)	0.000	5.62(2.46-12.8)
	Funcionalidad 60 y más puntos	12(36.4%)	90(76.3%)	102(67.5%)		
Demencia	Sí	26(78.8%)	36(30.5%)	62(41.1%)	0.000	8.46(3.36-21.27)
	No	7(21.2%)	82(69.5%)	89(58.9%)		
Alteraciones del comportamiento	Sí	21(63.6%)	23(19.5%)	44(29.1%)	0.000	7.22(3.11-16.79)
	No	12(36.4%)	95(80.5%)	107(70.9%)		
Trastornos del ánimo paciente	Sí	7(21.2%)	8(6.8%)	15(9.9%)	0.035	3.7(1.23-11.12)
	No	26(78.8%)	110(93.2%)	136(90.1%)		
Tiempo dedicado al cuidado (horas)	Más de 8 horas	29(87.9%)	64(54.25%)	93(61.6%)	0.001	6.11(2.02-18.49)
	Menos de 8 horas	4(12.1%)	54(45.8%)	58(38.4%)		

Con tendencia de asociación pero sin significancia estadística solvencia económica insuficiente P 0.060, funcionalidad dicotómica P 0.068, presencia de neoplasia en el paciente P 0.063 y multimorbilidad P 0.068 como se observa en la Tabla 1.

**Tabla 6**

**Edades del cuidador, adulto mayor y tiempo dedicado al cuidado como factores de sobrecarga en el binomio**

Variables	Con sobrecarga (n=33)	Sin sobrecarga (n=118)	Total (n=151)	P
Edad cuidador (años)	55 (45.5-68)	53 (47.75-64)	53 (47-65)	0.635 ‡
Tiempo de cuidado (día)	24 (12-24)	12 (8-24)	12 (8-24)	0.000 ‡
Cronicidad del cuidado (meses)	30 (12-66)	24 (6-60)	24 (11-60)	0.121 ‡
Edad paciente (años)	78.0 (±7.46)	78.7 (±6.74)	78.6 (± 6.89)	0.576 ¥

‡ U de Mann-Whitney

¥ T de student muestra independientes

Finalmente en la regresión logística ajustada para edad y sexo posterior a incluir todas las variables con tendencia de asociación se concluye que los factores de riesgo asociados a la sobrecarga del cuidador en el binomio cuidador primario-adulto mayor son: jornada laboral del cuidador mayor a 8 horas, tiempo destinado al cuidado del adulto mayor, existencia de demencia, neoplasia y multimorbilidad en el adulto mayor, mientras que contar con red de apoyo es un factor protector, como se observa en la tabla 7.

**Tabla 7**

**Factores asociados a sobrecarga del cuidador en el binomio cuidador primario-adulto mayor**

<b>Variable</b>	<b>OR</b>	<b>IC</b>	<b>P</b>
Jornada laboral del cuidador	10.94	3.11-38.53	0.000
Red de apoyo	59.24	7.89-444.59	0.000
Tiempo dedicado al cuidado del paciente	30.35	2.96-311.28	0.004
Existencia de demencia en el paciente	7.59	1.29-311.28	0.025
Existencia de neoplasia en el paciente	68.36	5.30-88.20	0.001
Multimorbilidad del paciente	35.20	1.72-718.93	0.021

## VIII. DISCUSIÓN

El estudio parte de la búsqueda de asociación de factores de riesgo para sobrecarga del cuidador en el binomio cuidador primario-adulto mayor, hasta ahora la mayoría de estudios existentes describen los factores asociados a la misma de forma independiente “cuidador primario” y “pacientes” (sin importar la edad del paciente).

La prevalencia mundial de sobrecarga se encuentra descrita en el 32% y en 48% a nivel nacional, en este estudio la prevalencia fue del 22% al momento del tamizaje; existe diferencia respecto a la estadística nacional dado que el único estudio existente con el que se compara fue realizado en el ámbito hospitalario y las necesidades asistenciales les son mayores y con ello mayor sobrecarga, en otro momento abre la posibilidad a realizar otro estudio para analizar la sobrecarga entre cuidadores de adultos mayores ambulatorios contra adultos mayores en área hospitalaria.

Respecto a la literatura existente el estudio guarda relación y similitud como factores asociados a sobrecarga jornadas laborales mayores a 8 horas ya que este factor limita el tiempo del cuidador para la adecuada atención del paciente acorde a las condiciones físicas y de salud del adulto mayor; en contra parte tiempo de cuidado prolongado también se observa como factor para sobrecarga ya que restringe la posibilidad del cuidador para realizar actividades propias (laborales, atención y cuidado de otros miembros de la familia, cuidado personal, recreativas y sociales).

La demencia, existencia de neoplasias y multimorbilidad son los factores más importantes del adulto mayor que impactan en la sobrecarga del cuidador como binomio, por su parte en la demencia acorde al estadio clínico, las necesidades asistenciales variarán con el tiempo, relacionadas con la pérdida de funcionalidad (progresión desde dependencia leve hasta postración y

disautonomía), así como el desarrollo de alteraciones del comportamiento (periodos de agitación, agresividad y alucinaciones) con dificultad para contener por parte del cuidador. Estas características conllevan a mayores cuidados lo que significa destinar mayor tiempo en horas al día y meses a años, de igual manera que recursos económicos y humanos.

De forma muy similar el adulto mayor con neoplasia a lo largo de la evolución de la enfermedad puede experimentar de forma transitoria o permanente abatimiento funcional, tratamientos avanzados como cirugías, quimioterapia y radioterapia implican destinar horas extras al cuidado para hospitalizaciones y atención de las complicaciones derivadas de las mismas, la existencia de dolor, disnea y el estado anímico son factores finalizan en sobrecarga.

Contar con una red de apoyo sólida es el principal factor protector para desarrollar sobrecarga, dado que las actividades asistenciales compartidas permiten que el cuidador primario pueda desarrollar actividades de cuidado personal, laborales, familiares y sociales. Las formas de apoyo son variadas desde el apoyo como cuidador por algún otro familiar, económico para adquisición de bienes para la atención del adulto mayor relacionadas a alimentación, salud, vestido, diversión contratación de cuidadores remunerados quien además otorgara tiempo de descanso y relevo del cuidador primario o como apoyo para el mismo cuidador, redes de apoyo sociales como vecinos, grupos de ayuda, religiosos son fuente de ayuda importante.

## **IX. CONCLUSIONES**

La sobrecarga del cuidador en la población de estudio presenta incidencia del 22% de los casos. De las variables estudiadas tanto del cuidador como del adulto mayor, los factores de riesgo con significancia estadística para sobrecarga en el binomio cuidador primario-adulto mayor son jornada laboral del cuidador y tiempo destinado al cuidado mayores a 8 horas, existencia de demencia, neoplasia y multimorbilidad en el adulto mayor. Se observó además que contar con red de apoyo es el principal factor de protección para evitar la sobrecarga del cuidador.

## **X. PROPUESTAS**

Dado que la sobrecarga del cuidador es un fenómeno que se observa cada vez con mayor frecuencia, el personal sanitario debe estar alerta ante factores de riesgo que puedan generar éste, buscando así prevenirlo y en quien ya lo presenta identificar conductas que pongan en riesgo al binomio.

Es de vital importancia en la valoración geriátrica integral identificar las condiciones del paciente que lo vuelvan vulnerable para ser dependiente (fragilidad, sarcopenia, fracturas, síndrome doloroso crónico), diagnóstico oportuno y control de enfermedades crónicas degenerativas (diabetes tipo 2, hipertensión arterial sistémica, enfermedad renal crónica, cardiopatía isquémica, osteodegenerativas, demencias) y la prevención secundaria de muchas de ellas, rehabilitación oportuna y reintegración.

A la valoración sociofamiliar identificación del cuidador primario, realización de interrogatorio dirigido sobre su estado actual de salud, ingresos económicos, actividad laboral, tiempo que dedica al cuidado, cronicidad del mismo, tipo de red de apoyo y calidad de la misma, proporcionando herramientas para administrar y organizar el cuidado del adulto mayor como: rotaciones de cuidador, capacidad de contratación de cuidador formal ante situaciones agudas (hospitalizaciones,

enfermedades del cuidador primario, etc.), roles para acudir a consultas medicas, días u horas de descanso, aportaciones económicas para adquisición de medicamentos y demás necesidades básicas del adulto mayor.

La concientización sobre la existencia del fenómeno al todo el personal de salud, para su identificación y correcto tamizaje. Para la aplicación de la misma, de forma inicial debemos contar con un entorno adecuado, existir una buena relación aplicador-cuidador, asegurándonos así, responda de forma fehaciente, evitando sesgos, al sentir que se encuentra observado o será juzgado por el tabú de “sentirse sobrecargado” con “incapacidad de atender” a su familiar, haciéndole saber que es un síndrome que puede presentarse de forma natural en algún momento durante esta actividad y será dotado de las herramientas y medios para afrontarlo.

La expresión de la sobrecarga termina comprometiendo el vinculo entre el binomio; respecto al cuidador se presenta fenómeno de “burnout”, descontrol de enfermedades crónicas degenerativas, aparición de trastornos psiquiátricos como ansiedad o depresión, problemas con otros miembros de la familia, laborales o económicos. En los adultos mayores desarrollo de lesiones por presión, descontrol de enfermedades, malnutrición, hasta situaciones de abuso y violencia.

Hay variables que faltan por estudiar por ejemplo el tiempo de cuidado en la cronicidad de la enfermedad renal crónica con terapia de sustitución de la función renal, sobrecarga en los servicios de hospitalización dado que implica un evento agudo que requiere mayor tiempo dedicado al cuidado, gastos no contemplados, estancias prolongadas y recurrentes, abatimiento funcional, incontinencias y delirium estos datos seguramente cambiarían los paradigmas de la sobrecarga del cuidador.

Finalmente insistir que “redes de apoyo saludables” son el principal factor protector para evitar sobrecarga, siendo este nuestro objetivo posterior a la identificación de factores de riesgo para la misma.

## XI. REFERENCIA BIBLIOGRAFICA

1. Rodríguez Mañas L. [The World Health Organization report on ageing and health: A gift for the geriatrics community]. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 2016;51(5):249-51.
2. Prieto-Miranda SE, Arias-Ponce N, Villanueva-Muñoz EY, Jiménez-Bernardino CA. Síndrome de sobrecarga del cuidador en familiares de pacientes geriátricos atendidos en un hospital de segundo nivel. *Medicina Interna De México*. 2015;31(6):660-8.
3. Sacks D, Baxter B, Campbell BCV, Carpenter JS, Cognard C, Dippel D, et al. Multisociety Consensus Quality Improvement Revised Consensus Statement for Endovascular Therapy of Acute Ischemic Stroke. *Int J Stroke*. 2018;13(6):612-32.
4. Liu Z, Heffernan C, Tan J. Caregiver burden: A concept analysis. *Int J Nurs Sci*. 2020;7(4):438-45.
5. Faison KJ, Faria SH, Frank D. Caregivers of chronically ill elderly: perceived burden. *J Community Health Nurs*. 1999;16(4):243-53.
6. Pristavec T, Luth EA. Informal Caregiver Burden, Benefits, and Older Adult Mortality: A Survival Analysis. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci*. 2020;75(10):2193-206.
7. Adelman RD, Tmanova LL, Delgado D, Dion S, Lachs MS. Caregiver burden: a clinical review. *Jama*. 2014;311(10):1052-60.
8. Perez E, Perrin PB, Lageman SK, Villaseñor T, Dzierzewski JM. Sleep, caregiver burden, and life satisfaction in Parkinson's disease caregivers: a multinational investigation. *Disabil Rehabil*. 2020:1-7.
9. Ruisoto P, Ramírez M, Paladines-Costa B, Vaca S, Clemente-Suárez VJ. Predicting Caregiver Burden in Informal Caregivers for the Elderly in Ecuador. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(19).
10. Tyo MB, McCurry MK. An Integrative Review of Measuring Caregiver Burden in Substance Use Disorder. *Nurs Res*. 2020;69(5):391-8.
11. Pont W, Groeneveld I, Arwert H, Meesters J, Mishre RR, Vliet Vlieland T, et al. Caregiver burden after stroke: changes over time? *Disabil Rehabil*. 2020;42(3):360-7.
12. Achilike S, Beauchamp JES, Cron SG, Okpala M, Payen SS, Baldrige L, et al. Caregiver Burden and Associated Factors Among Informal Caregivers of Stroke Survivors. *J Neurosci Nurs*. 2020;52(6):277-83.
13. Chiao CY, Wu HS, Hsiao CY. Caregiver burden for informal caregivers of patients with dementia: A systematic review. *Int Nurs Rev*. 2015;62(3):340-50.
14. Lloyd J, Muers J, Patterson TG, Marczak M. Self-Compassion, Coping Strategies, and Caregiver Burden in Caregivers of People with Dementia. *Clin Gerontol*. 2019;42(1):47-59.
15. Shukla R, Thakur E, Bradford A, Hou JK. Caregiver Burden in Adults With Inflammatory Bowel Disease. *Clin Gastroenterol Hepatol*. 2018;16(1):7-15.
16. Bekdemir A, Ilhan N. Predictors of Caregiver Burden in Caregivers of Bedridden Patients. *J Nurs Res*. 2019;27(3):e24.
17. Rafati F, Mashayekhi F, Dastyar N. Caregiver Burden and Spiritual Well-being in Caregivers of Hemodialysis Patients. *J Relig Health*. 2020;59(6):3084-96.
18. Tao X, Chow SKY, Zhang H, Huang J, Gu A, Jin Y, et al. Family caregiver's burden and the social support for older patients undergoing peritoneal dialysis. *J Ren Care*. 2020;46(4):222-32.
19. Treanor CJ. Psychosocial support interventions for cancer caregivers: reducing caregiver burden. *Curr Opin Support Palliat Care*. 2020;14(3):247-62.
20. Johansen S, Cvancarova M, Ruland C. The Effect of Cancer Patients' and Their Family Caregivers' Physical and Emotional Symptoms on Caregiver Burden. *Cancer Nurs*. 2018;41(2):91-9.

21. Zuo Y, Luo BR, Peng WT, Liu XR, He YL, Zhang JJ. Informal caregiver burden and influencing factors in gynaecological oncology patients hospitalized for chemotherapy: a cross-sectional study. *J Int Med Res.* 2020;48(11):300060520974927.
22. Kunkle R, Chaperon C, Hanna KM. Formal Caregiver Burden in Nursing Homes: A Concept Analysis. *J Gerontol Nurs.* 2020;46(9):19-24.
23. Choi S, Seo J. Analysis of caregiver burden in palliative care: An integrated review. *Nurs Forum.* 2019;54(2):280-90.
24. Álvarez L, González AM, Muñoz P. El cuestionario de sobrecarga del cuidador de Zarit: Cómo administrarlo e interpretarlo. *Gaceta Sanitaria.* 2008;22:618-9.
25. Alvarez L, González AM, Muñoz P. [Zarit scale for assessing caregiver burden: how to administer and to interpret it]. *Gac Sanit.* 2008;22(6):618-9.
26. Ribé Buitrón JM, Pérez Téstor C, Muros Guijarro R, Nofuentes García C. [Considerations about the interpretation of the Zarit scale in caregivers of patients with schizophrenia]. *Aten Primaria.* 2018;50(7):443-4.
27. Bédard M, Molloy DW, Squire L, Dubois S, Lever JA, O'Donnell M. The Zarit Burden Interview: a new short version and screening version. *Gerontologist.* 2001;41(5):652-7.
28. Breinbauer KH, Vásquez VH, Mayanz SS, Guerra C, Millán KT. [Original and abbreviated Zarit caregiver burden scales. Validation in Chile]. *Rev Med Chil.* 2009;137(5):657-65.
29. Kim H, Chang M, Rose K, Kim S. Predictors of caregiver burden in caregivers of individuals with dementia. *Journal of advanced nursing.* 2012;68(4):846-55.

## XII. ANEXOS

### XII.1 Hoja de recolección de datos

Tabla de recolección de datos			
Factores asociados a la sobrecarga del cuidador en el “binomio cuidador primario-paciente”			
<b>FICHA DE IDENTIFICACIÓN</b>			No. de registro
<b>CUIDADOR PRIMARIO</b>			
<b>Nombre</b>		<b>Fecha</b>	
<b>NSS</b>		<b>Edad</b>	
<b>Sexo</b>	Femenino	<b>Edo civil</b>	Soltero
	Masculino		Casado
<b>Parentesco</b>	Cónyuge	<b>Escolaridad</b>	Primaria
	Hijo		Secundaria
	Hermanos		Bachillerato
	Otro:		Licenciatura
<b>Ocupación</b>		<b>Jornada laboral</b>	
<b>Solvencia económica</b>	¿Su ingreso económico es suficiente para satisfacer sus necesidades y las de su paciente? \$ _____.		
<b>Tiempo dedicado al cuidado</b>		<b>Cronicidad del cuidado</b>	
<b>Cohabitación</b>	Vive con el paciente	<b>Red de apoyo</b>	No
	No vive con el paciente		Si
			Tipo:
<b>Enfermedades crónicas degenerativas</b>		<b>Enfermedades psiquiátricas</b>	
<b>Escala de Zarit</b>			
<b>PACIENTE</b>			
<b>Nombre</b>		<b>Edad</b>	
<b>NSS</b>			
<b>Dependencia funcional</b>		<b>Demencia</b>	
<b>Alteraciones comportamiento</b>		<b>EVC</b>	
<b>Neoplasias</b>		<b>ERC TSFR</b>	
<b>Multimorbilidad</b>			

## XII.2 Test de Zarit



### Test sobre la carga del cuidador (Zarit y Zarit)

A continuación se presenta una lista de afirmaciones, en las cuales se refleja cómo se sienten, a veces, las personas que cuidan a otra persona. Después de leer cada afirmación, debe indicar con qué frecuencia se siente usted así: nunca, raramente, algunas veces, bastante a menudo y casi siempre. A la hora de responder piense que no existen respuestas acertadas o equivocadas, sino tan sólo su experiencia.

**Puntuación:**

0-Nunca    1-Rara vez    2-Algunas veces    3-Bastantes veces    4-Casi siempre

	Preguntas	Respuestas				
		0	1	2	3	4
1	¿Piensa que su familiar le pide más ayuda de la que realmente necesita?					
2	¿Piensa que debido al tiempo que dedica a su familiar no tiene suficiente tiempo para ud.?					
3	¿Se siente agobiado por intentar compatibilizar el cuidado de su familiar con otras responsabilidades (trabajo, familia)?					
4	¿Siente vergüenza por la conducta de su familiar?					
5	¿Se siente enfadado cuando está cerca de su familiar?					
6	¿Piensa que el cuidar de su familiar afecta negativamente la relación que usted tiene con otros miembros de su familia?					
7	¿Tiene miedo por el futuro de su familiar?					
8	¿Piensa que su familiar depende de Vd.?					
9	¿Se siente tenso cuando está cerca de su familiar?					
10	¿Piensa que su salud ha empeorado debido a tener que cuidar de su familiar?					
11	¿Piensa que no tiene tanta intimidad como le gustaría debido al cuidado de su familiar?					
12	¿Piensa que su vida social se ha visto afectada de manera negativa por tener que cuidar a su familiar?					
13	¿Se siente incómodo por distanciarse de sus amistades debido al cuidado de su familiar?					
14	¿Piensa que su familiar le considera a usted la única persona que le puede cuidar?					
15	¿Piensa que no tiene suficientes ingresos económicos para los gastos de cuidar a su familiar, además de sus otros gastos?					
16	¿Piensa que no será capaz de cuidar a su familiar por mucho más tiempo?					
17	¿Siente que ha perdido el control de su vida desde que comenzó la enfermedad de su familiar?					
18	¿Desearía poder dejar el cuidado de un familiar a otra persona?					
19	¿Se siente indeciso sobre qué hacer con su familiar?					
20	¿Piensa que debería hacer más por su familiar?					
21	¿Piensa que podría cuidar mejor a su familiar?					
22	Globalmente, ¿qué grado de "carga" experimenta por el hecho de cuidar a tu familiar?					

**Total:**



Este material está registrado bajo licencia *Creative Commons Internacional*, con permiso para reproducirlo, publicarlo, descargarlo y/o distribuirlo en su totalidad únicamente con fines educativos y/o asistenciales sin ánimo de lucro, siempre que se cite como fuente al Instituto Nacional de Geriátria.



Continúa al reverso

### Resultado

- Si usted tiene una puntuación **menor de 47 puntos no se encuentra en sobrecarga.**
- Puntuaciones entre **47-55 indican sobrecarga leve**
- Puntuaciones **mayores de 55 indican sobrecarga intensa.**

Si tiene puntuaciones superiores a 47, necesita por tanto modificar de forma urgente su manera de cuidar a la persona mayor y requiere ayuda cuanto antes. En el caso de puntuaciones superiores a 55, existe un alto riesgo de enfermedad, sobre todo depresión y ansiedad.



## XII.3 Mini- Examen del Estado Mental



INSTITUTO  
NACIONAL  
DE GERIATRÍA

Anexo 3 • 91

### Mini-Mental State Examination (MMSE) Mini-Examen del Estado Mental

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

Nombre del/a entrevistado/a: \_\_\_\_\_

Sabe leer:  Sí  No

Sabe escribir:  Sí  No

<input type="checkbox"/>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<input type="checkbox"/>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

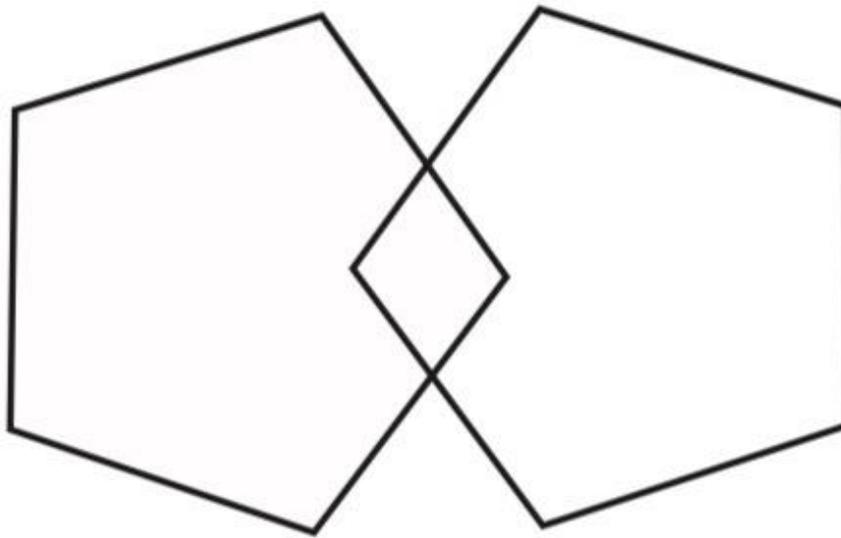
Hasta qué año estudió: \_\_\_\_\_

I. Orientación							II. Registro			V. Memoria diferida																																																																																																			
<b>(Tiempo)</b>							3. La voy a decir 3 objetos, cuando yo termine quiero que por favor usted repita:			Digame los tres objetos que le mencioné al principio:																																																																																																			
1. ¿Qué fecha es hoy?							<b>Papel</b>	<b>Bicicleta</b>	<b>Cuchara</b>	INC CORR																																																																																																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Respuesta</th> <th colspan="3">Real</th> </tr> <tr> <th>Día</th><th>Mes</th><th>Año</th> <th>Día</th><th>Mes</th><th>Año</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td></tr> <tr><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td></tr> <tr><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td></tr> <tr><td>4</td><td>4</td><td>4</td><td>4</td><td>4</td><td>4</td></tr> <tr><td>5</td><td>5</td><td>5</td><td>5</td><td>5</td><td>5</td></tr> <tr><td>6</td><td>6</td><td>6</td><td>6</td><td>6</td><td>6</td></tr> <tr><td>7</td><td>7</td><td>7</td><td>7</td><td>7</td><td>7</td></tr> <tr><td>8</td><td>8</td><td>8</td><td>8</td><td>8</td><td>8</td></tr> <tr><td>9</td><td>9</td><td>9</td><td>9</td><td>9</td><td>9</td></tr> </tbody> </table>							Respuesta			Real			Día	Mes	Año	Día	Mes	Año	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	6	6	6	6	6	6	7	7	7	7	7	7	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	<table border="1"> <thead> <tr> <th>INC</th><th>CORR</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> </tbody> </table>			INC	CORR	0	1	0	1	0	1	<table border="1"> <thead> <tr> <th>INC</th><th>CORR</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> </tbody> </table>				INC	CORR	0	1	0	1	0	1								
Respuesta			Real																																																																																																										
Día	Mes	Año	Día	Mes	Año																																																																																																								
0	0	0	0	0	0																																																																																																								
1	1	1	1	1	1																																																																																																								
2	2	2	2	2	2																																																																																																								
3	3	3	3	3	3																																																																																																								
4	4	4	4	4	4																																																																																																								
5	5	5	5	5	5																																																																																																								
6	6	6	6	6	6																																																																																																								
7	7	7	7	7	7																																																																																																								
8	8	8	8	8	8																																																																																																								
9	9	9	9	9	9																																																																																																								
INC	CORR																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
INC	CORR																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="7">Respuesta</th> </tr> <tr> <th>L</th><th>M</th><th>M</th><th>J</th><th>V</th><th>S</th><th>D</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>							Respuesta							L	M	M	J	V	S	D								Ahora dígalos usted: <table border="1"> <thead> <tr> <th>INC</th><th>CORR</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> </tbody> </table>			INC	CORR	0	1	0	1	0	1	Copie, por favor, este dibujo tal como esta. (mostrar atrás de esta hoja) <table border="1"> <thead> <tr> <th>INC</th><th>CORR</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> </tbody> </table>				INC	CORR	0	1	0	1	0	1																																																											
Respuesta																																																																																																													
L	M	M	J	V	S	D																																																																																																							
INC	CORR																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
INC	CORR																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
¿Qué día de la semana es? <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="7">Real</th> </tr> <tr> <th>L</th><th>M</th><th>M</th><th>J</th><th>V</th><th>S</th><th>D</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>							Real							L	M	M	J	V	S	D								(máx. 3) <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3			(máx. 3) <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3																																																																														
Real																																																																																																													
L	M	M	J	V	S	D																																																																																																							
¿Qué día de la semana es? <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="7">Real</th> </tr> <tr> <th>L</th><th>M</th><th>M</th><th>J</th><th>V</th><th>S</th><th>D</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>							Real							L	M	M	J	V	S	D								(máx. 5) <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5			(máx. 1) <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1																																																																														
Real																																																																																																													
L	M	M	J	V	S	D																																																																																																							
¿Qué hora es aproximadamente? <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">Respuesta</th> <th colspan="4">Real</th> </tr> <tr> <th>Hr.</th><th>Min.</th><th>Hr.</th><th>Min.</th> <th>Hr.</th><th>Min.</th><th>Hr.</th><th>Min.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td></tr> <tr><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td></tr> <tr><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td></tr> <tr><td>4</td><td>4</td><td>4</td><td>4</td><td>4</td><td>4</td><td>4</td><td>4</td></tr> <tr><td>5</td><td>5</td><td>5</td><td>5</td><td>5</td><td>5</td><td>5</td><td>5</td></tr> <tr><td>6</td><td>6</td><td>6</td><td>6</td><td>6</td><td>6</td><td>6</td><td>6</td></tr> <tr><td>7</td><td>7</td><td>7</td><td>7</td><td>7</td><td>7</td><td>7</td><td>7</td></tr> <tr><td>8</td><td>8</td><td>8</td><td>8</td><td>8</td><td>8</td><td>8</td><td>8</td></tr> <tr><td>9</td><td>9</td><td>9</td><td>9</td><td>9</td><td>9</td><td>9</td><td>9</td></tr> </tbody> </table>							Respuesta				Real				Hr.	Min.	Hr.	Min.	Hr.	Min.	Hr.	Min.	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	6	6	6	6	6	6	6	6	7	7	7	7	7	7	7	7	8	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9	(máx. 5) <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5			(máx. 2) <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2			
Respuesta				Real																																																																																																									
Hr.	Min.	Hr.	Min.	Hr.	Min.	Hr.	Min.																																																																																																						
0	0	0	0	0	0	0	0																																																																																																						
1	1	1	1	1	1	1	1																																																																																																						
2	2	2	2	2	2	2	2																																																																																																						
3	3	3	3	3	3	3	3																																																																																																						
4	4	4	4	4	4	4	4																																																																																																						
5	5	5	5	5	5	5	5																																																																																																						
6	6	6	6	6	6	6	6																																																																																																						
7	7	7	7	7	7	7	7																																																																																																						
8	8	8	8	8	8	8	8																																																																																																						
9	9	9	9	9	9	9	9																																																																																																						
(Espacio) <table border="1"> <thead> <tr> <th>INC</th><th>CORR</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> </tbody> </table>							INC	CORR	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	(Espacio) <table border="1"> <thead> <tr> <th>INC</th><th>CORR</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> </tbody> </table>			INC	CORR	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	(máx. 1) <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1																																																																											
INC	CORR																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
INC	CORR																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
¿En dónde estamos ahora? <table border="1"> <thead> <tr> <th>INC</th><th>CORR</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> </tbody> </table>							INC	CORR	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	(Espacio) <table border="1"> <thead> <tr> <th>INC</th><th>CORR</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> </tbody> </table>			INC	CORR	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	(máx. 1) <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1																																																																											
INC	CORR																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
INC	CORR																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
¿En qué área o departamento estamos ahora? <table border="1"> <thead> <tr> <th>INC</th><th>CORR</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> </tbody> </table>							INC	CORR	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	(Espacio) <table border="1"> <thead> <tr> <th>INC</th><th>CORR</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> </tbody> </table>			INC	CORR	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	(máx. 1) <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1																																																																											
INC	CORR																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
INC	CORR																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
¿Qué colonia es esta? <table border="1"> <thead> <tr> <th>INC</th><th>CORR</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> </tbody> </table>							INC	CORR	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	(Espacio) <table border="1"> <thead> <tr> <th>INC</th><th>CORR</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> </tbody> </table>			INC	CORR	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	(máx. 1) <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1																																																																											
INC	CORR																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
INC	CORR																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
¿Qué ciudad es esta? <table border="1"> <thead> <tr> <th>INC</th><th>CORR</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> </tbody> </table>							INC	CORR	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	(Espacio) <table border="1"> <thead> <tr> <th>INC</th><th>CORR</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> </tbody> </table>			INC	CORR	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	(máx. 1) <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1																																																																											
INC	CORR																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
INC	CORR																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
¿Qué piso es este? <table border="1"> <thead> <tr> <th>INC</th><th>CORR</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> </tbody> </table>							INC	CORR	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	(Espacio) <table border="1"> <thead> <tr> <th>INC</th><th>CORR</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> </tbody> </table>			INC	CORR	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	(máx. 1) <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1																																																																											
INC	CORR																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
INC	CORR																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
(Espacio) <table border="1"> <thead> <tr> <th>INC</th><th>CORR</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> </tbody> </table>							INC	CORR	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	(Espacio) <table border="1"> <thead> <tr> <th>INC</th><th>CORR</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> </tbody> </table>			INC	CORR	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	(máx. 1) <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1																																																																											
INC	CORR																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
INC	CORR																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
¿En qué área o departamento estamos ahora? <table border="1"> <thead> <tr> <th>INC</th><th>CORR</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> </tbody> </table>							INC	CORR	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	(Espacio) <table border="1"> <thead> <tr> <th>INC</th><th>CORR</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> </tbody> </table>			INC	CORR	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	(máx. 1) <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1																																																																											
INC	CORR																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
INC	CORR																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
¿Qué colonia es esta? <table border="1"> <thead> <tr> <th>INC</th><th>CORR</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> </tbody> </table>							INC	CORR	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	(Espacio) <table border="1"> <thead> <tr> <th>INC</th><th>CORR</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> </tbody> </table>			INC	CORR	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	(máx. 1) <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1																																																																											
INC	CORR																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
INC	CORR																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
¿Qué ciudad es esta? <table border="1"> <thead> <tr> <th>INC</th><th>CORR</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> </tbody> </table>							INC	CORR	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	(Espacio) <table border="1"> <thead> <tr> <th>INC</th><th>CORR</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> </tbody> </table>			INC	CORR	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	(máx. 1) <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1																																																																											
INC	CORR																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
INC	CORR																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
¿Qué piso es este? <table border="1"> <thead> <tr> <th>INC</th><th>CORR</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> </tbody> </table>							INC	CORR	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	(Espacio) <table border="1"> <thead> <tr> <th>INC</th><th>CORR</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> </tbody> </table>			INC	CORR	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	(máx. 1) <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1																																																																											
INC	CORR																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
INC	CORR																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
(Espacio) <table border="1"> <thead> <tr> <th>INC</th><th>CORR</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> </tbody> </table>							INC	CORR	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	(Espacio) <table border="1"> <thead> <tr> <th>INC</th><th>CORR</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> </tbody> </table>			INC	CORR	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	(máx. 1) <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1																																																																											
INC	CORR																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
INC	CORR																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
¿En qué área o departamento estamos ahora? <table border="1"> <thead> <tr> <th>INC</th><th>CORR</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> </tbody> </table>							INC	CORR	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	(Espacio) <table border="1"> <thead> <tr> <th>INC</th><th>CORR</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> </tbody> </table>			INC	CORR	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	(máx. 1) <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1																																																																											
INC	CORR																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
INC	CORR																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
¿Qué colonia es esta? <table border="1"> <thead> <tr> <th>INC</th><th>CORR</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> </tbody> </table>							INC	CORR	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	(Espacio) <table border="1"> <thead> <tr> <th>INC</th><th>CORR</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> </tbody> </table>			INC	CORR	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	(máx. 1) <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1																																																																											
INC	CORR																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
INC	CORR																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
¿Qué ciudad es esta? <table border="1"> <thead> <tr> <th>INC</th><th>CORR</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> </tbody> </table>							INC	CORR	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	(Espacio) <table border="1"> <thead> <tr> <th>INC</th><th>CORR</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> </tbody> </table>			INC	CORR	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	(máx. 1) <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1																																																																											
INC	CORR																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
INC	CORR																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
¿Qué piso es este? <table border="1"> <thead> <tr> <th>INC</th><th>CORR</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> </tbody> </table>							INC	CORR	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	(Espacio) <table border="1"> <thead> <tr> <th>INC</th><th>CORR</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> </tbody> </table>			INC	CORR	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	(máx. 1) <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1																																																																											
INC	CORR																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
INC	CORR																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
(Espacio) <table border="1"> <thead> <tr> <th>INC</th><th>CORR</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> </tbody> </table>							INC	CORR	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	(Espacio) <table border="1"> <thead> <tr> <th>INC</th><th>CORR</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> </tbody> </table>			INC	CORR	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	(máx. 1) <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1																																																																											
INC	CORR																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
INC	CORR																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
¿En qué área o departamento estamos ahora? <table border="1"> <thead> <tr> <th>INC</th><th>CORR</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> </tbody> </table>							INC	CORR	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	(Espacio) <table border="1"> <thead> <tr> <th>INC</th><th>CORR</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> </tbody> </table>			INC	CORR	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	(máx. 1) <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1																																																																											
INC	CORR																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
INC	CORR																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
¿Qué colonia es esta? <table border="1"> <thead> <tr> <th>INC</th><th>CORR</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> </tbody> </table>							INC	CORR	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	(Espacio) <table border="1"> <thead> <tr> <th>INC</th><th>CORR</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> </tbody> </table>			INC	CORR	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	(máx. 1) <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1																																																																											
INC	CORR																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
INC	CORR																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
¿Qué ciudad es esta? <table border="1"> <thead> <tr> <th>INC</th><th>CORR</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> </tbody> </table>							INC	CORR	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	(Espacio) <table border="1"> <thead> <tr> <th>INC</th><th>CORR</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> </tbody> </table>			INC	CORR	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	(máx. 1) <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1																																																																											
INC	CORR																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
INC	CORR																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
¿Qué piso es este? <table border="1"> <thead> <tr> <th>INC</th><th>CORR</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> </tbody> </table>							INC	CORR	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	(Espacio) <table border="1"> <thead> <tr> <th>INC</th><th>CORR</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> </tbody> </table>			INC	CORR	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	(máx. 1) <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1																																																																											
INC	CORR																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
INC	CORR																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
(Espacio) <table border="1"> <thead> <tr> <th>INC</th><th>CORR</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> </tbody> </table>							INC	CORR	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	(Espacio) <table border="1"> <thead> <tr> <th>INC</th><th>CORR</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> </tbody> </table>			INC	CORR	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	(máx. 1) <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1																																																																											
INC	CORR																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
INC	CORR																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
¿En qué área o departamento estamos ahora? <table border="1"> <thead> <tr> <th>INC</th><th>CORR</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> </tbody> </table>							INC	CORR	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	(Espacio) <table border="1"> <thead> <tr> <th>INC</th><th>CORR</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> </tbody> </table>			INC	CORR	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	(máx. 1) <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1																																																																											
INC	CORR																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
INC	CORR																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
¿Qué colonia es esta? <table border="1"> <thead> <tr> <th>INC</th><th>CORR</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> </tbody> </table>							INC	CORR	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	(Espacio) <table border="1"> <thead> <tr> <th>INC</th><th>CORR</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> </tbody> </table>			INC	CORR	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	(máx. 1) <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1																																																																											
INC	CORR																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
INC	CORR																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
¿Qué ciudad es esta? <table border="1"> <thead> <tr> <th>INC</th><th>CORR</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> </tbody> </table>							INC	CORR	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	(Espacio) <table border="1"> <thead> <tr> <th>INC</th><th>CORR</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> </tbody> </table>			INC	CORR	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	(máx. 1) <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1																																																																											
INC	CORR																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
INC	CORR																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
¿Qué piso es este? <table border="1"> <thead> <tr> <th>INC</th><th>CORR</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> </tbody> </table>							INC	CORR	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	(Espacio) <table border="1"> <thead> <tr> <th>INC</th><th>CORR</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> </tbody> </table>			INC	CORR	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	(máx. 1) <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1																																																																											
INC	CORR																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
INC	CORR																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
(Espacio) <table border="1"> <thead> <tr> <th>INC</th><th>CORR</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> </tbody> </table>							INC	CORR	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	(Espacio) <table border="1"> <thead> <tr> <th>INC</th><th>CORR</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td></tr></tbody></table>			INC	CORR	0	1	0																																																																																			
INC	CORR																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0	1																																																																																																												
INC	CORR																																																																																																												
0	1																																																																																																												
0																																																																																																													

Mini-Mental State Examination (MMSE)  
Mini-Examen del Estado Mental

---

# CIERRE SUS OJOS



### Referencias:

1. Beaman, Sandra Reyes de, Peter E. Beaman, Carmen García-Peña, Miguel Ángel Villa, Julieta Heres, Alejandro Córdova, and Carol Jagger. 2004. "Validation of a modified version of the Mini-Mental State Examination (MMSE) in spanish". *Aging, Neuropsychology and Cognition* 11 (1): 1–11. <https://doi.org/10.1076/anec.11.1.1.29366>



Este material está registrado bajo licencia *Creative Commons Internacional*, con permiso para reproducirlo, publicarlo, descargarlo y/o distribuirlo en su totalidad únicamente con fines educativos y/o asistenciales sin ánimo de lucro, siempre que se cite como fuente al Instituto Nacional de Geriatria.



## XII.4 Índice de Barthel

### Índice de Barthel

<b>Comida</b> 10. Independiente. Capaz de comer por si solo en un tiempo razonable. La comida puede ser cocinada y servida por otra persona. 5. Necesita ayuda para cortar la carne, extender la mantequilla, etc, pero es capaz de comer solo 0. Dependiente. Necesita ser alimentado por otra persona
<b>Aseo</b> 5. Independiente. Capaz de lavarse entero, de entrar y salir del baño sin ayuda y de hacerlo sin necesidad de que otra persona supervise. 0. Dependiente. Necesita algún tipo de ayuda o supervisión.
<b>Vestido</b> 10. Independiente. Capaz de ponerse y quitarse la ropa sin ayuda 5. Necesita ayuda. Realiza sin ayuda más de la mitad de estas tareas en un tiempo razonable. 0. Dependiente. Necesita ayuda para las mismas
<b>Arreglo</b> 5. Independiente. Realiza todas las actividades personales sin ayuda alguna. Los complementos pueden ser provistos por otra persona. 0. Dependiente. Necesita alguna ayuda
<b>Deposición</b> 10. Continente. No presenta episodios de incontinencia. 5. Accidente ocasional. Menos de una vez por semana o necesita ayuda para colocar enemas o supositorios. 0. Incontinente. Más de un episodio semanal. Incluye administración de enemas o supositorios por otra persona.
<b>Micción</b> 10. Continente. No presenta episodios de incontinencia. Capaz de utilizar cualquier dispositivo por si solo (sonda, orinal, pañal, etc) 5. Accidente ocasional. Presenta un máximo de un episodio en 24horas o requiere ayuda para la manipulación de sondas u otros dispositivos 0. Incontinente. Más de un episodio en 24 horas. Incluye pacientes con sonda incapaces de manejarse
<b>Ir al retrete</b> 10. Independiente. Entra y sale solo y no necesita ayuda alguna por parte de otra persona. 5. Necesita ayuda. Capaz de manejarse con una pequeña ayuda: es capaz de usar el baño. Puede limpiarse solo. 0. Dependiente. Incapaz de acceder a él o de utilizarlo sin ayuda mayor
<b>Traslado cama /sillón</b> 15. Independiente. No requiere ayuda para sentarse o levantarse de una silla ni para entrar o salir de la cama.

<p>10. Mínima ayuda. Incluye una supervisión o una pequeña ayuda física.</p> <p>5. Gran ayuda. Precisa la ayuda de una persona fuerte o entrenada. Capaz de estar sentado sin ayuda.</p> <p>0. Dependiente. Necesita una grúa o el alzamiento por dos personas. Es incapaz de permanecer sentado.</p>
<p><b>Deambulaci3n</b></p> <p>15. Independiente. Puede andar 50 metros o su equivalente en una casa sin ayuda ni supervisi3n. Puede utilizar cualquier ayuda mecánica excepto su andador. Si utiliza una prótesis, puede ponérsela y quitársela solo.</p> <p>10. Necesita ayuda. Necesita supervisi3n o una pequeña ayuda física por parte de otra persona o utiliza andador</p> <p>5. Independiente. En silla de ruedas, no requiere ayuda ni supervisi3n</p> <p>0. Dependiente. Si utiliza silla de ruedas, precisa ser empujado por otro</p>
<p><b>Subir y bajar escaleras</b></p> <p>10. Independiente. Capaz de subir y bajar un piso sin ayuda ni supervisi3n de otra persona</p> <p>5. Necesita ayuda. Necesita ayuda o supervisi3n.</p> <p>0. Dependiente. Es incapaz de salvar escalones. Necesita ascensor</p>
<p><b>Total:</b></p>

Máxima puntuaci3n: 100 puntos (90 si usa silla de ruedas)

Resultado	Grado de dependencia
< 20	Total
20-35	Grave
40-55	Moderado
> o igual de 60	Leve
100	Independiente

## XII. 5 Inventario Neuropsiquiátrico

### NPI-Q Y NPI-D

**SEVERIDAD:** [1] Leve: tiene el síntoma pero no muestra un gran cambio, [2] Moderado: es significativo el síntoma, pero no tiene un cambio muy marcado, [3] Severo: es significativo el síntoma, condiciona un cambio muy marcado.

**MOLESTIA DEL CUIDADOR:** [0] No molesta, [1] Mínima: muy poca, se puede sobrelevar, [2] Leve: poca molestia, generalmente se puede sobrelevar, [3] Moderado: regular molestia, no siempre se puede sobrelevar, [4] Severa: mucha molestia, difícil de sobrelevar, [5] Extrema o muy severa: demasiado molesta, no se puede sobrelevar.

	Presencia	Severidad	Molestia del Cuidador
<b>Ideas Delirantes</b> ¿Tiene creencias falsas, como pensar que otros están robándole o planeando hacerle daño de alguna manera?	Si [1] No [0]	[1] [2] [3]	[0] [1] [2] [3] [4] [5]
<b>Alucinaciones</b> ¿Tiene alucinaciones como imágenes o voces inexistentes? ¿Aparenta ver o escuchar cosas que no están presentes?	Si [1] No [0]	[1] [2] [3]	[0] [1] [2] [3] [4] [5]
<b>Agitación/Agresión</b> ¿Se niega algunas veces a recibir ayuda de otros, o es difícil de manejar?	Si [1] No [0]	[1] [2] [3]	[0] [1] [2] [3] [4] [5]
<b>Depresión/Disforia.</b> ¿Se encuentra triste o ha dicho que se siente triste?	Si [1] No [0]	[1] [2] [3]	[0] [1] [2] [3] [4] [5]
<b>Ansiedad</b> ¿Se altera al separarse de usted? ¿Tiene algunos otros signos de nerviosismo como falta de aire, imposibilidad para relajarse, suspiros o se siente muy tenso?	Si [1] No [0]	[1] [2] [3]	[0] [1] [2] [3] [4] [5]
<b>Euforia/Exaltación</b> ¿Aparenta sentirse muy bien o actúa demasiado contento?	Si [1] No [0]	[1] [2] [3]	[0] [1] [2] [3] [4] [5]
<b>Apatía/Indiferencia</b> ¿Aparenta estar menos interesado/a en sus actividades cotidianas o en las actividades o planes de otros?	Si [1] No [0]	[1] [2] [3]	[0] [1] [2] [3] [4] [5]
<b>Desinhibición</b> ¿Actúa impulsivamente, por ejemplo, habla con extraños como si los conociera, o dice cosas que hieren los sentimientos de los demás?	Si [1] No [0]	[1] [2] [3]	[0] [1] [2] [3] [4] [5]
<b>Irritabilidad/Labilidad</b> ¿Se encuentra impaciente o enojón? ¿Tiene dificultades para sobrelevar retrasos o en la espera de actividades planeadas?	Si [1] No [0]	[1] [2] [3]	[0] [1] [2] [3] [4] [5]
<b>Conducta motora aberrante</b> ¿Realiza actividades repetitivas como caminar por la casa, agarrar botones de la ropa, enredar un hilo o cualquier otra actividad repetidamente?	Si [1] No [0]	[1] [2] [3]	[0] [1] [2] [3] [4] [5]
<b>Sueño y trastornos conductuales nocturnos</b> ¿Lo despierta durante la noche, se levanta muy temprano por la mañana o hace siestas durante el día?	Si [1] No [0]	[1] [2] [3]	[0] [1] [2] [3] [4] [5]
<b>Apetito y trastornos de la alimentación</b> ¿Ha perdido o ganado peso, o ha tenido un cambio en el tipo de comida que le gusta?	Si [1] No [0]	[1] [2] [3]	[0] [1] [2] [3] [4] [5]
<b>TOTAL</b>	<input type="text" value="___/0-12"/>	<input type="text" value="___/0-36"/>	<input type="text" value="___/0-60"/>

**FUENTE:** Kaufer DI, Cummings JL, Ketchel P et al. Validation of the NPI-Q, a brief clinical form of the Neuropsychiatric Inventory. J Neuropsychiatry Clin Neuroscience 2000; 12: 233-239

## XII.6 Carta de Consentimiento informado cuidador primario

### Consentimiento Informado “CUIDADOR PRIMARIO”



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN  
Y POLITICAS DE SALUD  
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD**

#### **Carta de consentimiento informado para participación en protocolos de investigación (adultos)**

Nombre del estudio:	“Factores asociados a sobrecarga del cuidador en el binomio cuidador primario-adulto mayor, en el Hospital General Regional No.1 del IMSS Querétaro”
Patrocinador externo (si aplica):	No aplica
Lugar y fecha:	Querétaro, Querétaro
Número de registro institucional:	
Justificación y objetivo del estudio:	Lo(a) estamos invitando a participar en un estudio de investigación que se llevará a cabo en el HGR No. 1, IMSS; Querétaro. El estudio tiene como propósito evaluar los factores asociados a la sobrecarga del cuidador en el binomio cuidador primario-paciente.
Procedimientos:	<p>Si usted acepta participar en el estudio se recolectará información relacionada a la atención y cuidado de su paciente, además de recabar información de su persona que incluye datos personales como edad, sexo, estado civil, parentesco que guarda con el cuidador, nivel educativo, jornada laboral, solvencia económica, tiempo destinado al cuidado del paciente, cronicidad del cuidado del paciente, cohabitación con el paciente, red de apoyo, existencia de enfermedades crónicas degenerativas y antecedente de enfermedades psiquiátricas.</p> <p>La evaluación clínica incluirá la aplicación de la escala de Zarit para determinar si usted se siente agobiado con el cuidado de su paciente o no.</p> <p>Me tardare un aproximado de 20 minutos en aplicar estas preguntas, esto lo haremos en el consultorio número 8 de la consulta externa de especialidades, correspondiente al servicio de Geriatría en total confidencialidad.</p> <p>La entrevista se realizará por separado para evitar sesgos y relación del binomio.</p>
Posibles riesgos y molestias:	En general sin riesgos mayores durante el protocolo, puede existir afectación emocional al momento del interrogatorio.
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	<p>Sí se detecta sobrecarga del cuidador o alguna complicación asociada, será referido a los servicios de psiquiatría, psicología o trabajo social según sea el caso y/o en su defecto sí existe alguna enfermedad crónico degenerativa referencia a UMF correspondiente para normar conducta terapéutica.</p> <p>Con la finalidad de mejorar la relación en el binomio cuidador primario-paciente.</p>
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	Será proporcionada la información obtenida en la escala de Zarit y en caso de ser necesario se proporcionará información sobre medidas de contención.
Participación o retiro:	Su participación en este estudio es completamente voluntaria. Si usted decide no participar, seguirá recibiendo la atención médica brindada por el IMSS. Si en un principio desea participar y posteriormente cambia de opinión, usted podrá abandonar el estudio en cualquier momento sin que esto modifique de alguna manera los beneficios que usted

---

tiene como derechohabiente del IMSS.

---

Privacidad y confidencialidad:

La información que nos proporcione que pudiera ser utilizada para identificarla/o (como su nombre, teléfono y dirección) será guardada de manera confidencial y por separado al igual que sus respuestas a los cuestionarios y los resultados de sus pruebas clínicas, para garantizar su privacidad. El equipo de investigadores y las personas involucradas en el cuidado de su salud sabrán que usted está participando en este estudio. Sin embargo, nadie más tendrá acceso a la información que usted nos proporcione durante su participación, al menos que usted así lo desee. Sólo proporcionaremos su información si fuera necesario para proteger sus derechos o su bienestar (por ejemplo, si llegara a sufrir algún daño físico o si llegara a necesitar cuidados de emergencia), o si lo requiere la ley. Cuando los resultados de este estudio sean publicados o presentados en conferencias, por ejemplo, no se dará información que pudiera revelar su identidad. Su identidad será protegida y ocultada. Para proteger su identidad le asignaremos un número que utilizaremos para identificar sus datos, y usaremos ese número en lugar de su nombre en nuestras bases de datos.

---

**Declaración de consentimiento:**

Después de haber leído y habiéndome explicado todas mis dudas acerca de este estudio:

No acepto participar en el estudio.

Si acepto participaren el estudio y que se me apliquen los instrumentos de investigación.

**En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:**

Investigador principal:

Nombre: Dr. Neftali Piña Díaz  
Adscripción: Hospital General Regional No.1 Querétaro  
Matrícula: 99239833  
Correo electrónico: [nef\\_diaz@hotmail.com](mailto:nef_diaz@hotmail.com)  
Teléfono: 4432273620.

Investigador responsable:

Nombre: Dr. José Juan García González  
Adscripción: Coordinación Auxiliar Médica de Investigación en Salud, Delegación Querétaro.  
Matrícula: 11494646  
Correo electrónico: [jose.garciago@imss.gob.mx](mailto:jose.garciago@imss.gob.mx)  
Teléfono: 442 356 4994.

Investigadores adjuntos:

---

Nombre: Dr. Juan Carlos Márquez Solano  
Adscripción: Hospital General Regional Número 1, Querétaro Titular de la especialidad de Geriatria  
Matrícula: 11778865  
Correo electrónico: [marq7mx@gmail.com](mailto:marq7mx@gmail.com)  
Teléfono: 4422811504.

Nombre: Dr. Guillermo Antonio Lazcano Botello  
Adscripción: Profesor posgrado, Facultad de Medicina, Universidad Autónoma de Querétaro.  
Correo electrónico: [glazcanobotello@yahoo.com.mx](mailto:glazcanobotello@yahoo.com.mx)  
Teléfono: 4421578508.

---

En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comité de Ética en Investigación localizado en la Coordinación Clínica de Educación e Investigación en Salud del Hospital General Regional No. 1, ubicado en avenida 5 de febrero 102, colonia centro, CP 76000, Querétaro, Querétaro, de lunes a viernes de 08:00 a 16:00 horas, al teléfono de 442 2112337 en el mismo horario o al correo electrónico: [comiteticainvestigacionhgr1qro@gmail.com](mailto:comiteticainvestigacionhgr1qro@gmail.com)

---

Nombre y firma del participante

---

Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento

## XII.7 Carta de Consentimiento informado adulto mayor

### Consentimiento Informado “Adulto mayor”



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN  
Y POLITICAS DE SALUD  
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD**

#### Carta de consentimiento informado para participación en protocolos de investigación (adultos)

Nombre del estudio:	“Factores asociados a sobrecarga del cuidador en el binomio cuidador primario-adulto mayor, en el Hospital General Regional No.1 del IMSS Querétaro”
Patrocinador externo (si aplica):	No aplica
Lugar y fecha:	Querétaro, Querétaro
Número de registro institucional:	
Justificación y objetivo del estudio:	Lo(a) estamos invitando a participar en un estudio de investigación que se llevará a cabo en el HGR No. 1, IMSS; Querétaro. El estudio tiene como propósito evaluar los factores asociados a la sobrecarga del cuidador en el binomio cuidador primario-paciente.
Procedimientos:	<p>Si usted acepta participar en el estudio se recolectará información relacionada a su estado de salud-enfermedad, además de recabar información proporcionada por usted y/o su cuidador su persona y además del expediente clínico.</p> <p>Para ello, le aplicare una serie de preguntas y me tendrá que responder edad, sexo, enfermedad des existentes, capacidad que tiene para hacer sus actividades diarias (caminar, bañarse, vestirse, comer, etc.).</p> <p>Le aplicare un cuestionario para evaluar su memoria, en este cuestionario le preguntare la fecha, en donde está usted, le pediré que repita unas palabras, las recuerde y posteriormente se las preguntare, realización de una resta sencilla y me dibuje una figura. Y también le preguntare a su cuidador si ha tenido usted conductas inapropiadas en el día a día.</p> <p>Me tardare un aproximado de 20 minutos en aplicar estas preguntas, esto lo haremos en el consultorio número 8 de la consulta externa de especialidades, correspondiente al servicio de Geriátría en total confidencialidad.</p> <p>La entrevista se realizará por separado para evitar sesgos y relación del binomio.</p>
Posibles riesgos y molestias:	En general sin riesgos mayores durante el protocolo, puede existir afectación emocional al momento del interrogatorio.
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	<p>Sí se detecta sobrecarga del cuidador o alguna complicación asociada, será referido a los servicios de psiquiatría, psicología o trabajo social según sea el caso y/o en su defecto sí existe alguna enfermedad crónico degenerativa referencia a UMF correspondiente para normar conducta terapéutica.</p> <p>Con la finalidad de mejorar la relación en el binomio cuidador primario-paciente.</p>
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	Será proporcionada los resultados obtenidos en las escalas y en caso de ser necesario se proporcionará información sobre medidas de contención.
Participación o retiro:	Su participación en este estudio es completamente voluntaria. Si usted decide no participar, seguirá recibiendo la atención médica brindada por el IMSS. Si en un principio

---

desea participar y posteriormente cambia de opinión, usted podrá abandonar el estudio en cualquier momento sin que esto modifique de alguna manera los beneficios que usted tiene como derechohabiente del IMSS.

---

Privacidad y confidencialidad:

La información que nos proporcione que pudiera ser utilizada para identificarla/o (como su nombre, teléfono y dirección) será guardada de manera confidencial y por separado al igual que sus respuestas a los cuestionarios y los resultados de sus pruebas clínicas, para garantizar su privacidad. El equipo de investigadores y las personas involucradas en el cuidado de su salud sabrán que usted está participando en este estudio. Sin embargo, nadie más tendrá acceso a la información que usted nos proporcione durante su participación, al menos que usted así lo desee. Sólo proporcionaremos su información si fuera necesario para proteger sus derechos o su bienestar (por ejemplo, si llegara a sufrir algún daño físico o si llegara a necesitar cuidados de emergencia), o si lo requiere la ley. Cuando los resultados de este estudio sean publicados o presentados en conferencias, por ejemplo, no se dará información que pudiera revelar su identidad. Su identidad será protegida y ocultada. Para proteger su identidad le asignaremos un número que utilizaremos para identificar sus datos, y usaremos ese número en lugar de su nombre en nuestras bases de datos.

---

**Declaración de consentimiento:**

Después de haber leído y habiéndome explicado todas mis dudas acerca de este estudio:

No acepto participar en el estudio.

Si acepto participaren el estudio y que se me apliquen los instrumentos de investigación.

**En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:**

Investigador principal:

Nombre: Dr. Neftali Piña Díaz  
Adscripción: Hospital General Regional No.1 Querétaro  
Matrícula: 99239833  
Correo electrónico: [nef\\_diaz@hotmail.com](mailto:nef_diaz@hotmail.com)  
Teléfono: 4432273620.

Investigador responsable:

Nombre: Dr. José Juan García González  
Adscripción: Coordinación Auxiliar Médica de Investigación en Salud, Delegación Querétaro.  
Matrícula: 11494646  
Correo electrónico: [jose.garciago@imss.gob.mx](mailto:jose.garciago@imss.gob.mx)  
Teléfono: 442 356 4994.

Investigadores adjuntos:

Nombre: Dr. Juan Carlos Márquez Solano  
Adscripción: Hospital General Regional Número 1, Querétaro Titular de la especialidad de Geriatría  
Matrícula: 11778865  
Correo electrónico: [marg7mx@gmail.com](mailto:marg7mx@gmail.com)  
Teléfono: 4422811504.

Nombre: Dr. Guillermo Antonio Lazcano Botello  
Adscripción: Profesor posgrado, Facultad de Medicina, Universidad Autónoma de Querétaro.  
Correo electrónico: [glazcanobotello@yahoo.com.mx](mailto:glazcanobotello@yahoo.com.mx)  
Teléfono: 4421578508.

---

En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comité de Ética en Investigación localizado en la Coordinación Clínica de Educación e Investigación en Salud del Hospital General Regional No. 1, ubicado en avenida 5 de febrero 102, colonia centro, CP 76000, Querétaro, Querétaro, de lunes a viernes de 08:00 a 16:00 horas, al teléfono de 442 2112337 en el mismo horario o al correo electrónico: [comiteticainvestigacionhgr1qro@gmail.com](mailto:comiteticainvestigacionhgr1qro@gmail.com)

---

\_\_\_\_\_  
Nombre y firma del participante

\_\_\_\_\_  
Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento