



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN  
ESPECIALIZACIÓN EN GERIATRÍA**



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
HOSPITAL GENERAL REGIONAL No. 251**

**“ASOCIACIÓN DE POLIFARMACIA Y EL NIVEL DE ESCOLARIDAD DEL  
CUIDADOR PRIMARIO EN PACIENTES DE 65 AÑOS O MAS ATENDIDOS EN  
LA CONSULTA EXTERNA DE GERIATRIA DE ENERO A JUNIO 2022 EN EL  
HGR 251”**

**TESIS  
PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN GERIATRÍA**

**PRESENTA:  
DRA. FABIOLA ANAHI DE LA TORRE RUIZ**

**TUTOR-DIRECTOR DE TESIS  
DRA. SHEREZADA MORA ENCISO**

**METEPEC, ESTADO DE MÉXICO, FEBRERO 2023**

---



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



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

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

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

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

# INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

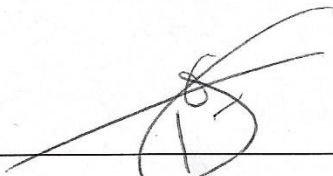
## TITULO DE LA TESIS

"Asociación de polifarmacia y el nivel de escolaridad del cuidador primario en pacientes de 65 años o más atendidos en la consulta externa de Geriátria de enero a junio 2022 en el HGR 251".

## FOLIO

R-2022-1503-095

## AUTORIZACION DE TESIS



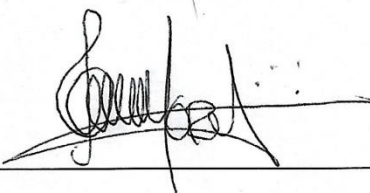
Dra. Tania Gil Castañeda

Coordinadora Clínica de Educación e investigación en Salud  
Hospital General Regional 251



Dr. Andrés Gómez Lagunas

Profesor Titular de la especialidad de Geriátria  
Hospital General Regional 251



Dra. Sherezada Mora Enciso

Investigador Principal, adscrito al servicio de Geriátria  
Hospital General Regional 251



Dra. Fabiola Anahí de la Torre Ruiz

Residente de 4to año de la Especialidad de Geriátria  
Hospital General Regional 251



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



### Dictamen de Aprobado

Comité Local de Investigación en Salud **1503**,  
H GRAL ZONA NUM 58

Registro COFEPRIS **17 CI 15 104 037**

Registro CONBIOÉTICA **CONBIOÉTICA 15 CEI 002 2017033**

FECHA **Miércoles, 26 de octubre de 2022**

**Dra. SHEREZADA MORA ENCISO**

**P R E S E N T E**

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **ASOCIACIÓN DE POLIFARMACIA Y EL NIVEL DE ESCOLARIDAD DEL CUIDADOR PRIMARIO EN PACIENTES DE 65 AÑOS O MAS ATENDIDOS EN LA CONSULTA EXTERNA DE GERIATRIA DE ENERO A JUNIO 2022 EN EL HGR 251** que sometió a consideración para evaluación de este Comité, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A P R O B A D O**:

Número de Registro Institucional

R-2022-1503-095

De acuerdo a la normativa vigente, deberá presentar en junio de cada año un informe de seguimiento técnico acerca del desarrollo del protocolo a su cargo. Este dictamen tiene vigencia de un año, por lo que en caso de ser necesario, requerirá solicitar la reaprobación del Comité de Ética en Investigación, al término de la vigencia del mismo.

ATENTAMENTE

**Dr. SOFIA LORENA ARIAS CABAÑAS**  
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 1503

Imprimir

**IMSS**  
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

<b>DATOS DEL ALUMNO</b>	
Apellido paterno	De la Torre
Apellido materno	Ruiz
Nombre	Fabiola Anahi
Universidad	Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad o escuela	Facultad de Medicina
Carrera	Geriatría
No. de cuenta	519220009
<b>DATOS DEL ASESOR</b>	
Apellido paterno	Mora
Apellido materno	Enciso
Nombre	Sherezada
<b>DATOS DE LA TESIS</b>	
Título	“ASOCIACIÓN DE POLIFARMACIA Y EL NIVEL DE ESCOLARIDAD DEL CUIDADOR PRIMARIO EN PACIENTES DE 65 AÑOS O MAS ATENDIDOS EN LA CONSULTA EXTERNA DE GERIATRIA DE ENERO A JUNIO 2022 EN EL HGR 251”
No. de páginas	54
Año	2023

## AGRADECIMIENTOS

Gracias a Dios por prestarme vida para hacer lo que me gusta y apasiona, por darme una familia amorosa, amigos verdaderos y salud. Gracias, señor padre Dios.

A mi madre que siempre me apoyó y aunque físicamente ya no está, he sentido siempre su compañía a lo largo de este trayecto. Gracias, mamá.

A mi hermano y mi prima, que mas bien es mi hermana, por siempre estar para mí, en mis momentos altos y bajos. Gracias, hermanos.

A mis tí@s-padrinos-madrinas que ahora son mis padres, porque siempre han estado y se que puedo contar con ellos siempre, por todo el apoyo que recibí de formas inimaginables, por enseñarme el amor de familia y el amor y respeto a las personas mayores. Gracias, papás.

A mis profesores y maestros de vida que en el transcurso de mi formación me enseñaron a creer en mí, compartieron experiencias y supieron orientarme ante las adversidades, además de volverse amigos. Gracias, maestros.

A mis abuelos, porque con ellos nació y floreció la semilla de la Geriátría en mí. Gracias, abuelos.

A mi amiga roomie, a mis amigos de especialidad y a mis amigos de vida, por siempre estar para alentarme y ayudarme, por su amistad sincera y su paciencia. Gracias, amigos.

Y por último gracias a mí, porque en todo este tiempo, he aprendido a reconocerme, valorarme y a creer en mí. Gracias, Faby.

# INDICE

RESUMEN.....	8
MARCO TEORICO .....	10
Generalidades de la vejez en la población mundial.....	10
Distribución de envejecimiento en México .....	10
La salud en la vejez .....	12
Polifarmacia. Definición.....	16
La polifarmacia en México y el mundo .....	18
Factores sociodemográficos que influyen en la polifarmacia .....	19
Nivel de educación mundial y en México.....	20
Economía en el adulto mayor .....	22
Condiciones familiares de las personas mayores en México.....	23
La polifarmacia y sus efectos .....	25
JUSTIFICACIÓN.....	26
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA. ....	27
OBJETIVOS.....	28
General .....	28
HIPOTESIS. ....	28
Hipótesis de investigación (Hi).....	28
Hipótesis nula (H0).....	28
SUJETOS, MATERIAL Y MÉTODOS. ....	29
I. Características del lugar donde se realizará el estudio:.....	29
II. Diseño y tipo de estudio.....	29
III. Grupo de estudio.....	29
A) Características del grupo de estudio .....	29
B) Criterios de inclusión .....	30
C) Criterios de exclusión .....	30
D) Criterios de eliminación.....	30
TAMAÑO DE LA MUESTRA. ....	30
DEFINICIÓN DE LAS VARIABLES.....	31
DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ESTUDIO. ....	33

<b>Análisis de estudio:</b> .....	33
<b>ASPECTOS ÉTICOS</b> .....	34
<b>Apego a las normas éticas</b> .....	34
<b>Riesgo del estudio</b> .....	36
<b>Contribuciones y beneficio a los participantes</b> .....	36
<b>Balance riesgo/beneficio</b> .....	36
<b>Consentimiento informado</b> .....	37
<b>Obtención del consentimiento informado</b> .....	37
<b>Confidencialidad</b> .....	37
<b>Selección de participantes:</b> .....	38
<b>Beneficios al final del estudio</b> .....	38
<b>ASPECTOS DE BIOSEGURIDAD</b> .....	38
<b>RECURSOS, FINANCIAMIENTO Y FACTIBILIDAD</b> .....	39
<b>Recursos Humanos</b> .....	39
<b>Financiamiento</b> .....	39
<b>Factibilidad</b> .....	40
<b>RESULTADOS</b> .....	41
<b>DISCUSIÓN</b> .....	46
<b>CONCLUSIONES</b> .....	48
<b>BIBLIOGRAFIA</b> .....	49
<b>ANEXOS</b> .....	53
<b>Carta a excepción de consentimiento informado/manifiesto de confidencialidad y protección de datos</b> .....	53
<b>Instrumento de recolección</b> .....	54



## RESUMEN

“Asociación de polifarmacia y el nivel de escolaridad del cuidador primario en pacientes de 65 años o más atendidos en la consulta externa de Geriatria de enero a junio 2022 en el HGR 251”

Mora-Enciso, Sherezada<sup>1</sup>. De la Torre-Ruiz, Fabiola Anahí<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Médico especialista en Geriatria. Servicio de Geriatria, Hospital General Regional 251 del Instituto Mexicano del Seguro Social, Metepec, México.

<sup>2</sup>Médico residente de cuarto año de Geriatria. Servicio de Geriatria, Hospital General Regional 251 del Instituto Mexicano del Seguro Social, Metepec, México.

**Introducción:** La polifarmacia es uno de los grandes síndromes geriátricos a nivel mundial el cual es difícil de evitar debido al envejecimiento con múltiples enfermedades crónicas que requieren el uso de más de un medicamento para su adecuado control por patología. Llama la atención que hay factores sociodemográficos que hacen que la polifarmacia varíe de país a país, lo que hace que la bibliografía extranjera no concuerde con lo observado en la consulta externa diaria, en donde tenemos mayor rezago educacional y económico respecto a países desarrollados.

**Objetivo:** Determinar la asociación de polifarmacia y el nivel de escolaridad del cuidador primario en pacientes de 65 años o más atendidos en la consulta externa de geriatría de enero a junio 2022 en el HGR 251.

**Método:** Se realizó un estudio transversal, observacional, retrolectivo, analítico en el área de Geriatria que incluyó expedientes clínicos electrónicos de pacientes con valoración geriátrica integral con enfoque en la presencia de polifarmacia y datos demográficos del cuidador primario.

**Resultados.** Fueron incluidos los registros de 79 pacientes femeninos (62.03%) de 79.06±6.61 años y con toma de 7.23±3.18 medicamentos. Los cuidados primarios eran de mujeres (74.68%) y de 52.54±11.70 años. La escolaridad de los cuidadores informada fue analfabeta en 1.27%, primaria en 22.78%, secundaria 22.78%, bachillerato 5.06%, carrea técnica 13.92%, licenciatura 31.65% y postgrado 2.53% (p<0.01). No se observó asociación entre la polifarmacia (polifarmacia, polifarmacia excesiva) y el nivel de escolaridad del cuidador primario (educación básica y educación media superior) (OR 1.33, 95% IC 0.45-3.97, p=0.598).

**Conclusiones.** En el presente no se encontró la asociación de polifarmacia y el nivel de escolaridad del cuidador primario en pacientes de 65 años o más atendidos en la consulta, rechazando la hipótesis de trabajo.

**Palabras claves:** Adulto mayor, polifarmacia, cuidador primario, geriatría.

## ABSTRACT

"Association of polypharmacy and the level of education of the primary caregiver in patients aged 65 or over treated in the Geriatrics outpatient clinic from January to June 2022 at HGR 251"

Mora-Enciso, Scheherazada<sup>1</sup>. De la Torre-Ruiz, Fabiola Anahí<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Medical specialist in Geriatrics. Geriatric Service, Regional General Hospital 251 of the Mexican Institute of Social Security, Metepec, Mexico.

<sup>2</sup>Fourth-year resident doctor in Geriatrics. Geriatric Service, Regional General Hospital 251 of the Mexican Institute of Social Security, Metepec, Mexico.

**Introduction:** Polypharmacy is one of the great geriatric syndromes worldwide, which is difficult to avoid due to aging with multiple chronic diseases that require the use of more than one medication for adequate pathology control. It is striking that there are sociodemographic factors that cause polypharmacy to vary from country to country, which means that the foreign bibliography does not agree with what is observed in the daily outpatient clinic, where we have a greater educational and economic lag compared to developed countries.

**Objective:** To determine the association of polypharmacy and the level of education of the primary caregiver in patients aged 65 or over treated in the geriatric outpatient clinic from January to June 2022 at HGR 251.

**Method:** A cross-sectional, observational, retrospective, analytical study was carried out in the area of Geriatrics that included electronic clinical records of patients with comprehensive geriatric assessment with a focus on the presence of polypharmacy and demographic data of the primary caregiver.

**Results.** The records of 79 female patients (62.03%) of 79.06±6.61 years and taking 7.23±3.18 medications were included. Primary care was for women (74.68%) and 52.54±11.70 years. The reported education of the caregivers was illiterate in 1.27%, primary in 22.78%, secondary 22.78%, high school 5.06%, technical career 13.92%, undergraduate degree 31.65% and postgraduate 2.53% ( $p < 0.01$ ). No association was observed between polypharmacy (polypharmacy, excessive polypharmacy) and the level of education of the primary caregiver (basic education and upper secondary education) (OR 1.33, 95% CI 0.45-3.97,  $p = 0.598$ ).

**Conclusions.** At present, the association of polypharmacy and the level of education of the primary caregiver was not found in patients aged 65 or over seen in the clinic, rejecting the working hypothesis.

**Keywords:** Older adults, polypharmacy, primary caregiver, geriatrics.

## **MARCO TEORICO**

### **Generalidades de la vejez en la población mundial**

El envejecimiento es una situación biológica normal que se produce dentro de un proceso dinámico, progresivo e irreversible, complejo y variado, que difiere en la forma en cómo afecta a las distintas personas e incluso a los diferentes órganos<sup>1</sup>.

La población de mayor crecimiento en el mundo es el grupo de 60 años y más<sup>2</sup>, este fenómeno demográfico implica un grave problema de salud pública<sup>1</sup>. Se trata de un proceso de largo tiempo que se produce como consecuencia de la disminución de las tasas de fecundidad y el aumento de la esperanza de vida hasta edades más avanzadas, dando lugar a la transformación de la estructura por edad<sup>3</sup>.

### **Distribución de envejecimiento en México**

De acuerdo con la ONU, su crecimiento anual es de 1.14% y representan el 10 % de la población mundial, situación aproximada en América Latina y México donde se registra el mayor crecimiento en este grupo de edad<sup>2</sup>.

Las entidades federativas con mayor proporción de población de 60 años y más de las 32 federativas del país se ubican en Estado de México, el cual ocupa la primera posición con poco más de 1.9 millones de personas, cifra que representa 12.7% del total de personas mayores del país<sup>3</sup>, motivo por el cual es idónea la muestra con la que contamos debido a que estaremos hablando del estado con mayor población de adultos mayores.

Al mismo tiempo se observa una marcada tendencia hacia la concentración de las personas mayores en las zonas urbanas del país, en particular en aquellas con más de 100 mil habitantes donde residen poco más del 50% mayores. Esta proporción se incrementa hasta 64% cuando se consideran las localidades entre 15 mil y 99

mil 999 habitantes. Por su parte, en las llamadas localidades mixtas, es decir, las que tienen entre 2 mil 500 a 14 mil 999 habitantes, residen 2.1 millones de las personas de 60 años lo que equivale a 14 de cada 100 adultos mayores<sup>3</sup>.

Aunque algunas de las variaciones en la salud de las personas mayores se deben a la genética, los factores que más influyen tienen que ver con el entorno físico y social, en particular la vivienda, el vecindario y la comunidad, así como características personales como el sexo, la etnia o el nivel socioeconómico. El entorno en el que se vive durante la niñez, en combinación con las características personales, tiene efectos a largo plazo sobre el envejecimiento.

Los entornos físicos y sociales pueden afectar a la salud de forma directa o a través de la creación de barreras o incentivos que inciden en las oportunidades, las decisiones y los hábitos relacionados con la salud.

La diversidad que se aprecia en la vejez no es una cuestión de azar. En gran medida se debe a los entornos físicos y sociales en que se encuentran las personas, puesto que ese entorno influye en sus oportunidades y sus hábitos relacionados con la salud. La relación que mantenemos con nuestro entorno viene determinada por características personales como la familia en la que nacimos, nuestro sexo y etnia, y eso da lugar a desigualdades en nuestra relación con la salud<sup>4</sup>.

Actualmente, En México, los resultados definitivos del Censo Nacional de Población y Vivienda 2020 revelan que la población de 60 o más años asciende a 15.1 millones, lo que representa el 12.0% de la población total del país. En la actualidad la esperanza de vida de las mujeres, definida como el número de años que en promedio se espera viva una persona, se ubica en alrededor de 78.5 años y la de los hombres en 72.7. Según las estimaciones oficiales del Consejo Nacional de Población (CONAPO) se espera que a mediados de 2050 la vida promedio se incremente a 82.6 para las mujeres y a 76.7 años en el caso de los hombres<sup>3</sup>.

El envejecimiento trae consigo enfermedades crónicas y por tanto mayor consumo farmacológico para el adecuado control de las mismas, sin embargo las cifras que se tienen no son claras en nuestro país específicamente debido a los múltiples factores, tanto sociodemográficos como epidemiológicos por lo que hacen necesaria la actualización de estos datos, para así poder afrontar las causas y las consecuencias de este problema y mejorar las conductas y estrategias hacia un uso más adecuado de los medicamentos en las esferas individual y poblacional, por lo que es fundamental conocer el alcance de la polifarmacia en las personas mayores en nuestra población.

Por otra parte, hay que tener en cuenta también que un elevado consumo de medicamentos aumenta la carga del tratamiento para el paciente, que se entiende como la carga de trabajo e impacto en el bienestar de este, pues implica tiempo y esfuerzo para seguir el tratamiento propuesto por el médico y puede afectar a su percepción de estado de salud y calidad de vida<sup>5</sup>.

### **La salud en la vejez**

La salud es uno de los temas más relevantes en cualquier etapa de la vida de una persona, sin embargo, es después de los 60 años cuando adquiere gran centralidad debido a que se incrementan los riesgos de enfrentar alguna enfermedad crónica, discapacidad física y/o mental<sup>3</sup>.

Debido a la transición demográfica actual, si bien no se conoce su verdadera magnitud, las previsiones demográficas ilustran el futuro que se avecina. Se estima que, en 2050, la población mundial mayor de 65 años se habrá duplicado en relación a la de 2010, pasando del 8 al 16%. A su vez, los datos epidemiológicos demuestran que la multimorbilidad aumenta notablemente con la edad y con ello la necesidad de tomar múltiples medicamentos<sup>6</sup>, debido a esto pasa a ser un tema de interés para la Geriatría.

La percepción personal del estado de salud es un indicador global del nivel de salud de la población porque refleja elementos tanto sociales y de salud, el concepto de salud en adultos mayores más que en otros grupos de edad depende de la unión de las condiciones fisiológicas, habilidades funcionales, bienestar psicológico y soporte social<sup>2</sup>.

El aumento en la esperanza de vida ha desplazado las defunciones hacia las edades más avanzadas debido a los avances médicos y sanitarios, modificando las causas de muerte<sup>7</sup> y con la transición demográfica deriva en una movilización de enfermedades infectocontagiosas a una mayor prevalencia de procesos crónico-degenerativos o no infecciosos<sup>8</sup>.

En México, para el total de la población de 60 años y más, los tres padecimientos con el mayor auto reporte de diagnóstico médico fueron hipertensión (40.0%), diabetes (24.3%) e hipercolesterolemia (20.4%), con porcentajes importantes de la población adulta mayor tiene padecimientos mentales. Un 17.6% presenta síntomas depresivos significativos, 22.1% de las mujeres y 12.5% de los hombres; 7.3% presenta deterioro cognitivo, 8.3% de las mujeres y 6.3% de los hombres; y 7.9% sufre demencia, 9.1% de ellas y 6.9% de ellos<sup>9</sup>.

Este cambio en la distribución de la población de los países hacia edades más avanzadas —lo que se conoce como envejecimiento de la población— empezó en los países de ingresos altos, pero los cambios más importantes se están viendo actualmente en los países de ingresos bajos y medianos y se estima que en 2050, dos tercios de la población mundial de más de 60 años vivirá en países de ingresos bajos y medianos<sup>10</sup>.

En América Latina, el Instituto Mexicano del Seguro Social es la institución prestadora de servicios de salud más grande, con casi 60 millones de personas

adscritas a una Unidad de Medicina Familiar. De éstos, 60% corresponde a asegurados titulares, que incluye pensionados y personas asociadas a un empleo; el 40% restante a beneficiarios asociados a los titulares y de éstos, 9.3 millones son personas de más de 60 años. De acuerdo con cifras del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), existen 16.2 millones de personas mayores de 60 años en el país. De este universo, seis de cada 10 reciben los servicios del IMSS, como son mayores ingresos por una pensión contributiva<sup>11</sup>.

Por su parte, el envejecimiento saludable es un proceso continuo de optimización de oportunidades para mantener y mejorar la salud física y mental, la independencia y la calidad de vida a lo largo de la vida<sup>12</sup>, es fomentar y mantener la capacidad funcional que permite el bienestar en la vejez. La capacidad funcional consiste en tener los atributos que permites a todas las personas ser y hacer lo que para ellas es importante<sup>13</sup>.

Actualmente, la Organización Panamericana de la Salud (OPS) cuenta con un programa estructurado denominado Década de Envejecimiento Saludable en las Américas (2021-2030). Esta ofrece la oportunidad de aunar a los gobiernos, la sociedad civil, los organismos internacionales, los profesionales, las instituciones académicas, los medios de comunicación y el sector privado en torno a diez años de acción concertada, catalizadora y de colaboración para mejorar las vidas de las personas mayores, sus familias y las comunidades en las que viven<sup>12</sup>.

Existen diversos elementos que son necesarios para garantizar que las personas gocen de bienestar en la vejez, como es el caso de la calidad de vida, la cual está relacionada directamente con la capacidad y las oportunidades que tienen las personas para autorrealizarse y sentirse satisfechas, elementos que conforman la calidad de vida en la vejez.

De acuerdo con la OMS la calidad de vida es la percepción que tiene una persona sobre su posición en la vida dentro del contexto cultural y el sistema de valores en el que vive y con respecto a sus metas, expectativas, estándares y preocupaciones. Es un concepto de amplio alcance que está atravesado de forma compleja por la salud física de la persona, su estado fisiológico, el nivel de independencia, sus relaciones sociales y la relación que tiene con su entorno.

La calidad de vida lo conforman una serie de aspectos que se definen como objetivos, subjetivos y sociales. Los aspectos objetivos son aquellos que tienen que ver con las condiciones materiales de la persona adulta mayor, como el nivel de ingresos, vivienda, alimentación, vestido, seguridad social, educación. Estos elementos son parte de los derechos humanos, ya que son indispensables para la satisfacción de las necesidades básicas de las personas.

Por otra parte, se encuentran los aspectos subjetivos, los cuales tienen que ver con elementos psíquicos de la persona como: la autoestima, el auto concepto, la intimidad, la expresión emocional y la salud percibida. Estos elementos son subjetivos pues se construyen a partir de la apreciación y valoración que realiza la persona sobre sí misma, su sentido de vida y su lugar en el mundo.

También existen los aspectos sociales, estos se integran por las políticas públicas, programas sociales, servicios institucionales, pensiones no contributivas, así como cualquier otro servicio procurado por el gobierno a través de las instituciones para satisfacer de manera integral las diversas necesidades de las personas adultas mayores.

En su conjunto, estos tres aspectos conforman la calidad de vida de las personas y se relacionan directamente con las condiciones políticas, sociales, económicas y culturales del contexto en el que se sitúa una persona, por lo que, para valorar la calidad de vida se debe tener presente que dicha experiencia es individual,



heterogénea y subjetiva, lo que una persona puede considerar como esencial para gozar de calidad de vida, para otra puede no ser importante, por ejemplo tener un alto nivel de ingresos o bienes materiales.

Es importante saber que un equilibrio entre estos tres aspectos es vital para garantizar una favorable calidad de vida en la vejez y durante todo el proceso de envejecimiento. Además, valorar los aspectos objetivos, subjetivos y sociales que constituyen nuestra calidad de vida, para así identificar si existen elementos que se encuentren debilitados y generar estrategias para fortalecerlos.

Garantizar una favorable calidad de vida en la vejez se ubica como una responsabilidad gubernamental, social, comunitaria e individual, por lo cual, se requiere de acciones donde todos los actores que conforman la sociedad participen plenamente<sup>14</sup>.

La vejez se caracteriza también por la aparición de varios estados de salud complejos que se conocen habitualmente por el nombre de síndromes geriátricos<sup>10</sup>, y se refiere a las formas de presentación más frecuentes de las enfermedades en el adulto mayor. Se deben a condiciones de salud multifactoriales, propias del paciente anciano. Estos ocurren como consecuencia de los efectos de la acumulación de deterioros en múltiples sistemas volviendo a una persona vulnerable ante las demandas fisiológica o patológicas.

### **Polifarmacia. Definición**

Los síndromes geriátricos, que son una forma de presentación de enfermedad común en los adultos mayores se manifiestan como un conjunto de cuadros clínicos habitualmente originados por la interacción de enfermedades con alta prevalencia en esta edad y que con frecuencia originan incapacidad funcional o social en la población<sup>15</sup>. Uno de estos síndromes geriátricos es la polifarmacia.

La OMS define a la polifarmacia como el uso de rutina de cinco o más medicamentos, como la definición más común<sup>16</sup>. Mientras que la polifarmacia comúnmente se refiere a los medicamentos prescritos, en la guía de práctica clínica respecto a la prescripción farmacológica razonada hace énfasis en tomar en cuenta también el número de recetas y suplementos herbarios que son utilizados, debido a la capacidad de interactuar que tienen con otros fármacos<sup>40</sup>.

Es relevante destacar que la polifarmacia en sí, entendida como el uso coincidente de múltiples medicamentos, no es negativa, es más, en muchos pacientes es indispensable. No obstante, si no se maneja con cuidado y con la debida supervisión médica, la polifarmacia puede significar un riesgo para nuestra salud. El uso de una cantidad elevada de fármacos diferentes sin la correcta supervisión médica puede ser producto de la confusión o desinformación del paciente<sup>17</sup>.

Debido a la polifarmacia necesaria se ha propuesto la introducción de nuevas definiciones dependiendo su enfoque como la polifarmacia inapropiada, para referirse a la prescripción irracional de medicamentos, la definición de polifarmacia apropiada, para referirse a la prescripción racional de múltiples medicamentos, basada en la mejor evidencia disponible y considerando factores individuales del paciente y contexto<sup>18</sup>. Por último, tenemos a la hiperpolifarmacia o polifarmacia excesiva, como el consumo de 10 o más medicamentos<sup>19</sup>.

Preocupa porque influye en aspectos de seguridad del paciente, al favorecer los eventos adversos asociados con medicamentos (EAM), errores de medicación, prescripción en cascada, mala adherencia, mayor riesgo de hospitalización, readmisiones hospitalarias<sup>16</sup>, disminución de la calidad de vida<sup>20</sup> y aumento de la mortalidad<sup>21</sup>.

Aunado a lo anterior, la población suele ser atendida por diferentes médicos, en diferentes niveles de atención e incluso en diferentes instituciones de salud, lo que suele fragmentar el tratamiento al no existir sistemas que permitan contar con información completa y necesaria para la correcta prescripción<sup>18</sup>.

## La polifarmacia en México y el mundo

Es un problema de salud pública importante y creciente que ocurre en todo el mundo, pero que aún no cuenta con una estimación de prevalencia global. Ante esta ausencia de datos poblacionales, es necesario avanzar en el conocimiento de los factores que favorecen la polifarmacia, tanto nacional como internacionalmente<sup>18</sup>.

La OMS estima que a nivel mundial más del 85% de las personas mayores de 65 años se encuentran con polifarmacia<sup>22</sup>, más del 90% de los viejos toman cuando menos un medicamento por semana, más de 40% usan cinco diferentes y 12% usan más de diez por semana<sup>8</sup>.

Según la Oficina del Censo de EE. UU., en 2019 se estimó que el 44 % de los hombres y el 57 % de las mujeres mayores de 65 años toman cinco o más medicamentos. Junto con las cifras antes mencionadas, el 12% se cita con frecuencia como el porcentaje de hombres y mujeres en el grupo de edad de 65 años o más que toman 10 o más medicamentos por semana. Un estudio publicado en *JAMA Internal Medicine* encontró que la cantidad de personas mayores que toman cinco o más medicamentos recetados, medicamentos de venta libre y suplementos es de alrededor del 67 %. El Instituto Lown, en un informe de abril de 2019, estimó que la polifarmacia, a la que Lown se refiere esencialmente como "sobrecarga de medicamentos", provocaría 150 000 muertes estadounidenses prematuras y más de 4,6 millones de hospitalizaciones durante la próxima década. "La sobrecarga de medicamentos reducirá la calidad de vida de millones más. Por lo cual es de vital importancia tratar de reducir a lo mínimo esencial los medicamentos, para evitar esta muerte prematura e impacto sobre la calidad de vida. Se necesita una acción fuerte, coordinada e inmediata para detener la marea de esta epidemia, que daña a personas de todas las edades, pero especialmente a las generaciones mayores". El uso de suplementos a base de hierbas o dietéticos por parte de los adultos mayores aumentó del 14 % en 1998 al 63 % en 2010.

Algunas investigaciones señalan que a menudo, los médicos no preguntan a los pacientes sobre el uso de medicamentos a base de hierbas, y los pacientes no ofrecen esta información de forma voluntaria de forma rutinaria". Sin embargo, "los medicamentos a base de hierbas pueden interactuar con las terapias con medicamentos recetados y provocar eventos adversos, lo que subraya la importancia de interrogar de forma rutinaria a los pacientes sobre el uso de medicamentos de venta libre, nutracéuticos y terapias a base de hierbas"<sup>23</sup>.

En España la polifarmacia ocurrió en aproximadamente uno de cada 3 mayores en la Encuesta Nacional de Salud de España (ENSE) 2006<sup>24</sup>, mientras que en México existen pocos estudios en adultos mayores, y los que hay están limitados a regiones o instituciones específicas, por lo que no analizan la polifarmacia a nivel poblacional<sup>18</sup>.

### **Factores sociodemográficos que influyen en la polifarmacia**

Existe evidencia de que se ve influenciada por factores sociodemográficos como edad, sexo, nivel socioeconómico, contar o no con una afiliación a un servicio de salud, nivel educativo, vivienda urbana o rural, vivir en comunidad o institucionalizado entre otros por lo que aborda cada uno de ellos en México respecto a otros países.

En estudio del 2020 realizado por Poblano y colaboradores, con información de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) 2018-2019 obtuvieron los siguientes datos acerca de la prevalencia de polifarmacia, donde mencionan que fue similar entre hombres y mujeres (alrededor de 15%). También observó un incremento sostenido de polifarmacia a partir de 50 años con un pico en el grupo de 70-79 años (26.8%), a partir del cual desciende. En el grupo de 80 a 90 años se presentó la prevalencia de prescripción más alta,  $\geq 10$  medicamentos (2.7%), y lo que llamó la atención es que se observó mayor prevalencia en la población con bajo nivel educativo (18.7%) en comparación con la población que tiene licenciatura o

superior (10.7%). Los habitantes de áreas rurales mostraron 2.7% menos polifarmacia que los de áreas urbanas. No se encontraron diferencias significativas entre niveles socioeconómicos, la prevalencia fue de alrededor de 16%. No se encontró diferencia en la atención por médico general y especialista (15.8 y 16.3% respectivamente). Las personas con enfermedad crónica presentaron mayor prevalencia de polifarmacia (23.7%) que los que no tenían (11.1%). Las patologías más frecuentes por las que las personas buscaron atención médica fueron diabetes e hipertensión, en ambos casos >25% presentó polifarmacia, con media 3.9 y 3.5 de medicamentos respectivamente, con máximos de 17 y 14 de medicamentos prescritos. La enfermedad renal fue la patología con mayor prevalencia de polifarmacia (61.5%) seguida de las enfermedades del corazón (42.2%). Presentar una enfermedad crónica aumenta 84% el riesgo de polifarmacia. Aquellos adultos con seguridad social tienen mayor posibilidad de polifarmacia que los que no cuentan con seguridad social y los que fueron atendidos en instituciones públicas tienen 70% mayor posibilidad de que el médico que los atiende les prescriba  $\geq 5$  medicamentos<sup>18</sup>.

Debido a estos factores es importante saber dónde estamos respecto a otros países. Ya que el nivel educativo tiene impacto sobre la polifarmacia, motivo por el cual

### **Nivel de educación mundial y en México**

Cifras del Censo de 2020 indican que en el país residen 1.2 millones de personas de 60 años y más hablantes de alguna lengua indígena quienes en conjunto representan 8.2% del total de personas de edad que forman parte de los colectivos más pobres y desfavorecidos del país. Casi 54% de las personas hablantes de alguna lengua indígena de 65 y más años son analfabetas<sup>3</sup>.

En EE. UU., el panorama es otro, con mayor índice de escolaridad e inclusive en España en donde la educación primaria y la educación secundaria obligatoria

constituyen la enseñanza básica, es obligatoria y gratuita para todas las personas, comprende diez años de escolaridad y se desarrolla, de forma regular, entre los cinco y los dieciséis años<sup>25</sup>. Sin embargo, en México los niveles de educación están aumentando. Entre las personas de 65 años o más en 1965, solo el 5% había completado una licenciatura o más. Para 2018, esta proporción había aumentado al 29%<sup>26</sup>.

En México el nivel educativo de las personas adultas mayores es bajo, en gran parte porque la expansión del sistema educativo no benefició a esas generaciones. Datos del Censo de Población y Vivienda 2010 señalan que 28.7% de las mujeres y 19.9% de los hombres adultos mayores no saben leer o escribir, situación que empeora en zonas rurales donde 53.2% de las mujeres y 37.1% de los hombres son analfabetas. Según datos censales de 2010, el promedio de escolaridad de la población adulta mayor se estimó en 4.6 años, que no cubren ni la educación básica, que para esas generaciones abarcaba solo la primaria. La situación es de mayor desventaja para las personas de edad más avanzada; mientras el promedio de escolaridad de quienes tienen entre 60 y 69 años es de 5.5 años, para las de 80 años y más se reduce a sólo 3.0<sup>9</sup>.

Datos del Instituto Nacional para la Educación de los Adultos (INEA) del 2015, demuestran que las oportunidades educacionales en México cambiaron pues se observa mayor rezago educativo en los mayores de 65 años de casi el 80%, mientras que los de entre 45 y 65 años contaban con un rezago entre el 40 y 50%<sup>27</sup>.

Existe un estudio por The Lancet en una muestra internacional de más de 140.000 adultos mayores, que demuestra que a mayor nivel educativo, mayores posibilidades de conseguir un envejecimiento saludable. Según los datos arrojados por el estudio, las personas mayores con educación universitaria tendrían hasta 10 puntos más de salud que un coetáneo con un bajo nivel educativo<sup>28</sup>.

## **Economía en el adulto mayor**

La participación en actividades económicas se reduce conforme aumenta la edad, sin embargo, se observa que dos de cada diez hombres adultos mayores de 80 años y más continúan económicamente activos, lo mismo que 4.7% de las mujeres de esas edades. Solamente un 8.7% de las mujeres adultas mayores está pensionada o jubilada, o recibe pensión por viudez, situación en la que se encuentra una cuarta parte de los hombres.

Esta diferencia responde a la mayor actividad económica de ellos y a que las trayectorias laborales femeninas generalmente son cortas e interrumpidas debido a los eventos reproductivos y a la responsabilidad depositada en ellas para cubrir las necesidades de cuidado y trabajo doméstico dentro de los hogares, lo cual ha representado el principal obstáculo para la participación femenina en el mercado laboral.

La baja cobertura del sistema de pensiones ha sido generada por un esquema contributivo de seguridad social vinculado directamente a la condición laboral de las personas, que privilegia el trabajo en el sector formal de la economía, pues sus beneficios se otorgan primordialmente a la población asalariada urbana que está en el mercado formal, quedando fuera las personas que trabajan en el campo, en el sector informal de la economía, las subempleadas y las desempleadas.

Uno de los desafíos del proceso de envejecimiento de la población que deberemos enfrentar como país es la sostenibilidad económica de las y los adultos mayores para el goce de una vida digna. Este aspecto ya impacta en los esquemas de pensiones, de por sí insuficientes por su baja cobertura y montos precarios, por la dificultad de asegurar ingresos a las personas que logren cubrir el tiempo de cotización requerido, y que ahora viven más años, con el derecho a tener los beneficios de su pensión o jubilación. De esta forma se incrementa la probabilidad de tener proporciones importantes de población adulta mayor con bajas

posibilidades de garantizar la satisfacción de sus necesidades básicas, entre ellas, la salud.

Los programas sociales ocupan un lugar menos importante en general, pero son la primera fuente de ingresos de las personas de 80 años y más (para 71.0% de las mujeres y 67.1% de los hombres). La principal fuente de ingresos de las personas adultas mayores difiere según el sexo, para las mujeres son las transferencias (59.3%), mientras que para los hombres es el ingreso por trabajo o negocio (58.4%). En ambos casos, los ingresos por trabajo disminuyen conforme aumenta la edad y cobran mayor importancia las transferencias y los programas sociales, motivo por el cual es en la familia, donde recae esta falta de ingreso. El hecho de tener una expectativa de vida más larga no representa necesariamente una ventaja para ellas, por el contrario, puede significar un periodo mayor de enfermedad o discapacidad.

Desafortunadamente, las condiciones de vida que han tenido las adultas mayores, caracterizadas por desigualdades de género, son un factor importante de su estado de salud, que muestra el efecto acumulativo del deterioro físico-funcional con el paso del tiempo<sup>9</sup>.

### **Condiciones familiares de las personas mayores en México.**

Uno de los factores que por lo general reconfiguran las formas de convivencia familiar, son las enfermedades crónicas, pues generan discapacidad, dificultan la realización de las actividades cotidianas y esto obliga a que se incorporen nuevos miembros al hogar de la persona mayor enferma o que la persona mayor sea quien se cambie de hogar o vivienda para que le provean cuidados<sup>3</sup>.

La Encuesta Nacional sobre Discriminación en México (ENADIS) 2010 indica que el cuidado de personas adultas mayores se da en un 80% por miembros cercanos de la familia (esposa o esposo, hijos e hijas), un 6.5% no recibe cuidados de nadie cuando se enferma, y apenas un 11% recibe ayuda de otras personas, sean o no



sus familiares. Los hogares con personas mayores consumen 50% más recursos en salud que el promedio, y las personas adultas mayores tienen una probabilidad doble de ser hospitalizadas con respecto a las más jóvenes.

Los datos presentados sugieren un gran reto para el sector salud. De acuerdo con los resultados de la ENSANUT 2012, en ese año, 16.6% no era derechohabiente de institución alguna, mientras que el Seguro Popular de Salud cubría prácticamente a 30% de la población, y es más común entre los residentes de áreas rurales que entre los de áreas urbanas (60.5% y 20.7%, respectivamente). Por diversas circunstancias, pero en particular, por la falta de acceso a servicios médicos y otros servicios de atención a personas adultas mayores, su cuidado recae principalmente en las familias, lo cual representa un trabajo adicional para los integrantes del hogar y puede incidir en su bienestar físico y emocional<sup>9</sup>.

En el contexto de los cuidados dentro del hogar, al cuidador primario se lo define como aquella persona que de forma cotidiana se hace cargo de las necesidades básicas y psicosociales del adulto mayor o lo supervisa en su vida diaria. Habitualmente el cuidador suele ser un familiar (cónyuge, hijos, nueras), o personas allegadas<sup>29</sup>.

La utilización del término cuidador va desde aquel individuo que funge como acompañante de la persona que se cuida<sup>23</sup>, hasta el que toma decisiones sobre el cuidado de otro. Es innegable que la familia es el escenario donde se desarrolla y conserva el cuidado y es justamente desde su interior que emerge la figura del cuidador.

Las tareas del cuidado al parecer se centran en tres acciones: las responsabilidades del cuidado mismo, participar en la toma de decisiones conjuntas a la persona cuidada y poner en marcha la solidaridad con el que sufre. Del mismo modo para que exista el cuidador se reconoce que debe existir una persona motivo de cuidado

con atributos tales como: no autónoma, en condición de cronicidad y discapacidad, enferma, que requiere supervisión; es decir, dependiente<sup>30</sup>.

De las y los cuidadores de primarios 59% son mujeres y 41% son hombres. La mitad de las mujeres cuidadoras tiene entre 30 y 59 años de edad. De los hombres cuidadores 40.4% está entre los 30 y 59 años. De las cuidadoras, 9.7% son adolescentes de entre 12 y 19 años. De los cuidadores, 15.4% son adolescentes de entre 12 y 19 años. Se observa porcentajes de 47% en el caso de los hombres y 45.7% de las mujeres cuidadoras, sin escolaridad o con educación básica incompleta. El 17.1% de las mujeres cuidadoras y 19.3% de los hombres cuidadores, cursaron un nivel profesional o superior de escolaridad. El 58.0% de las cuidadoras son no económicamente activas y el 35.5% de los cuidadores son no económicamente activos<sup>9</sup>.

### **La polifarmacia y sus efectos**

La polifarmacia representa un riesgo en la seguridad del paciente<sup>31</sup>, pues se ha asociado a peores resultados en salud en los mayores, aumentando el riesgo de delirium, malnutrición, caídas, ingresos hospitalarios e incluso de mortalidad, entre otros<sup>19</sup>. También se asocia a un aumento de interacciones entre medicamentos y entre medicamento y enfermedad, a una disminución de la adherencia al tratamiento, a un mayor riesgo de efectos anticolinérgicos y en general, a efectos adversos a medicamentos, tal vez por aumentar el número de prescripciones potencialmente inadecuadas en una población especialmente vulnerable<sup>32</sup>.

En un intento de preservar o mejorar el estado de salud en los adultos mayores, un uso excesivo o no suficientemente cuidadoso de los medicamentos puede acabar siendo más perjudicial que beneficioso<sup>33</sup>.

## JUSTIFICACIÓN.

Al envejecer, las personas enfrentan más problemas de salud, probablemente con mayor carga de enfermedad, principalmente por enfermedades crónicas que requieren tratamiento continuo. Como estas condiciones suelen presentarse en forma simultánea, algunos autores señalan que es casi inevitable la polifarmacia<sup>18</sup>.

La polifarmacia en adultos mayores puede aumentar el riesgo de eventos adversos por medicamentos e interacciones entre medicamentos, contribuir a la disminución de la adherencia a los medicamentos y aumentar los costos<sup>35</sup>.

Un estudio realizado en 2006 por Alvarado y Mendoza en Hidalgo, México en una población mayoritariamente rural con limitaciones económicas y menor acceso a la automedicación de productos alopáticos, demostró mayor consumo de herbolarios o naturistas<sup>36</sup>. Por otra parte, un estudio realizado con adultos mayores acerca del uso creciente de medicamentos reportó que las personas mayores que vivían en instituciones usaban significativamente más medicamentos que las personas mayores que vivían en la comunidad<sup>37</sup>.

Tomando en cuenta las discordancia socioeconómica y cultural de bibliografía extranjera respecto a la de México, además de la escasa bibliografía mexicana representativa es un tema con campo en investigación poco estudiado el cual sería de provecho para nuestra institución y nuestro país, pues se podría atribuir una causa nueva a la polifarmacia y se podría hacer conciencia de la misma para evitarla o disminuirla, además de que impactara en la mejora respecto a la calidad de vida de los pacientes, se pueden evitar gastos innecesarios y prevenibles de recursos personales e institucionales.

En México existen pocos estudios en adultos mayores que analizan la polifarmacia a nivel poblacional<sup>18</sup>. Debido al impacto que tiene la polifarmacia sobre la calidad de vida de los adultos mayores es que toma importancia y relevancia para nosotros para llevar a cabo la siguiente investigación.

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.**

Sabemos que la polifarmacia está presente en el adulto mayor por la multicomorbilidad que presenta, que es un problema de salud pública a nivel mundial por la carga de tratamiento e impacto en la calidad de vida, además de que aumenta la prescripción en cascada por efectos adversos e interacción entre los medicamentos.

Tomando en cuenta las discordancia socioeconómica y cultural de bibliografía extranjera respecto a México, además de la escasa bibliografía mexicana representativa es un tema con campo en investigación poco estudiado el cual sería de provecho para nuestra institución y nuestro país, pues se podría atribuir una causa nueva a la polifarmacia y se podría hacer conciencia de la misma para evitarla o disminuirla.

Otra diferencia es la elección de institucionalización en países desarrollados para evitar la carga familiar mientras que en México la institucionalización no se considera como parte del envejecimiento y se promueve la reintegración del adulto mayor al seno familiar para su cuidado, por lo cual toma relevancia el cuidador primario.

Debido a que en México el cuidado del adulto mayor recae en una familiar cercano, al volverse cuidador primario no solo se encarga del cuidado, pues en ocasiones es quien toma las decisiones acerca del tratamiento y otros aspectos entorno al adulto mayor, es por eso que el cuidador primario se vuelve un punto importante en la vida del adulto mayor y en este estudio, lo cual nos ha llevado a la siguiente pregunta de investigación:

**¿Cuál es la asociación de polifarmacia y el nivel de escolaridad del cuidador primario en pacientes de 65 años o más atendidos en la consulta externa de geriatría de enero a junio 2022 en el HGR 251?**

## **OBJETIVOS.**

### **General**

- Determinar la asociación de polifarmacia y el nivel de escolaridad del cuidador primario en pacientes de 65 años o más atendidos en la consulta externa de geriatría de enero a junio 2022 en el HGR 251.

### **Específicos**

- Determinar las variables demográficas de los pacientes de 65 años o más.
- Conocer la prevalencia de polifarmacia en pacientes de 65 años o más.
- Conocer las características demográficas del cuidador primario en los pacientes de 65 años o más
- Identificar la escolaridad del cuidador primario de los pacientes de 65 años o más.

## **HIPOTESIS.**

### **Hipótesis de investigación (Hi)**

- Existe asociación significativa entre la polifarmacia y el nivel de escolaridad del cuidador primario en pacientes de 65 años o más atendidos en la consulta externa de geriatría de enero a junio 2022 en el HGR 251.

### **Hipótesis nula (H0)**

- No existe asociación significativa entre la polifarmacia y el nivel de escolaridad del cuidador primario en pacientes de 65 años o más atendidos en la consulta externa de geriatría de enero a junio 2022 en el HGR 251.

## **SUJETOS, MATERIAL Y MÉTODOS.**

### **I. Características del lugar donde se realizará el estudio:**

El estudio se realizó en el Hospital General Regional No. 251 localizado en el municipio de Metepec, Estado de México. Hospital de segundo nivel, con 4 especialidades troncales y 36 subespecialidades, que atiende a cerca de 700mil derechohabientes del Instituto Mexicano del Seguro Social en la región Estado de México Poniente, en el cual los pacientes acudieron por sus propios medios referidos de otras unidades de atención primaria o referidos por hospitalización previa para seguimiento.

### **II. Diseño y tipo de estudio**

- A) Por el control de la maniobra experimental por el investigador: OBSERVACIONAL: se presenciaron los fenómenos sin modificar intencionalmente las variables.
- B) Por la captación de información: RETROLECTIVO: se recolectó la información de los expedientes clínicos electrónicos disponibles.
- C) Por la medición del fenómeno en tiempo: TRANSVERSAL: pues la recolección de datos se realizó en un periodo de tiempo definido.
- D) Por la presencia de un grupo control: ESTUDIO DESCRIPTIVO: solo se estudio un grupo y no se hicieron comparaciones.

### **III. Grupo de estudio**

#### **A) Características del grupo de estudio**

El universo de trabajo serán los expedientes clínicos electrónicos, de manera general, ambos sexos, de los pacientes atendidos por primera vez en el área de consulta externa del servicio de Geriatría del HGR 251 en el periodo comprendido de enero a junio 2022 que cuenten con cuidador primario e ingesta de fármacos, los cuales serán registros útiles para la observación y análisis, con el fin de evitar sesgos de tipo de selección y observación.

### **B) Criterios de inclusión**

- Adultos con edad igual o mayor a 65 años.
- Ambos sexos.
- Pacientes con cita de primera vez en consulta externa del servicio de Geriátría
- Que tomen medicamentos.

### **C) Criterios de exclusión**

- Pacientes sin cuidador primario.
- Pacientes que cuenten con cuidador primario con registro incompleto de datos asociados a este.
- Pacientes que no integren los instrumentos de evaluación.

### **D) Criterios de eliminación**

- Pacientes con registros duplicados.

## **TAMAÑO DE LA MUESTRA.**

El universo de trabajo fueron pacientes de 65 años y más que acudieron a la consulta externa de Geriátría del HGR No. 251, en el periodo comprendido del 1 de enero al 30 de junio de 2022. El número de pacientes se calculó mediante la fórmula para determinar proporción en población infinita, considerándose a un total de 81 pacientes, como universo estimado.

## DEFINICIÓN DE LAS VARIABLES.

### Tipos de variables

Nombre	Definición conceptual	Definición operacional	Variable por su asociacion	Tipo por su naturaleza y nivel de medición	Escala de medición
<b>Polifarmacia</b>	Síndrome geriátrico que envuelve el uso concurrente de tres o más fármacos	De acuerdo con la definición de la OMS como el uso de 3 o más fármacos	Independiente	Cualitativa Nominal	Presente Ausente
<b>Escolaridad del cuidador primario</b>	Conjunto de cursos que un estudiante sigue en un establecimiento docente.	Nivel académico alcanzado por el participante en el cual de acuerdo con el sistema educativo se conformará en educación básica (de jardín de niños a secundaria) y media-superior (a partir de bachillerato preparatoria)	Dependiente	Cualitativa Nominal	Educación básica Educación media-superior
<b>Comorbilidades</b>	Alteración o desviación del estado fisiológico en una o varias partes del cuerpo, por causas en general conocidas, manifestada por síntomas y signos característicos, y cuya evolución es más o menos previsible. Presencia de uno o más enfermedades además de la enfermedad o trastorno primario.	De acuerdo con la coexistencia de patologías adicionales a la par de la entidad primaria y descritas en el expediente clínico	Descriptoria	Cualitativo Nominal	1= DM2 2= HAS 3= EPOC 4= ICC 5= ERC 6= HPB 7= Otro
<b>Edad del paciente</b>	Tiempo que ha transcurrido una persona desde su nacimiento.	Edad en años	Descriptoria	Cuantitativa De razón	Años. De acuerdo con criterios de inclusión del estudio se consideran a pacientes mayores de 65 años.
<b>Escolaridad del paciente</b>	Conjunto de cursos que un estudiante sigue en un establecimiento docente.	Nivel académico alcanzado por el participante hasta el momento de la entrevista	Descriptoria	Cualitativa Nominal	1=Analfabeta 2=Primaria 3=Secundaria 4=Bachillerato 5=carrera técnica 6=Licenciatura 7=Posgrado
<b>Sexo del paciente</b>	Condición orgánica, masculina o	Sexo biológico del paciente	Descriptoria	Cualitativa Nominal	1=Masculino 2=femenino



	femenina, de los animales y las plantas.				
<b>Ocupación del paciente</b>	Trabajo o cuidado que impide emplear el tiempo en otra cosa.	Actividad laboral con o sin remuneración económica	Descriptor	Cualitativa Nominal	1=Ama de casa 3=Trabajador/obrero 2=Desempleado 4=Jubilado
<b>Estado civil del paciente</b>	Conjunto de situaciones con vocación de permanencia y relevancia jurídica que tiene una persona.	El estado civil reportado por los pacientes hasta el momento de la entrevista	Descriptor	Cualitativa Nominal	1=Casado 2= Soltero 3= Divorciado 4=Viudo 5=Unión libre
<b>Edad del cuidador primario</b>	Tiempo que ha transcurrido una persona desde su nacimiento.	Edad en años	Descriptor	Cuantitativa De razón	Años
<b>Parentesco con el paciente</b>	Lazo que se constituye a raíz de consanguinidad, adopción, matrimonio, afinidad u otro vínculo estable basado en el afecto genuino.	Relación que sostiene el cuidador con el paciente	Descriptor	Cualitativa Nominal	1= Cónyuge 2= Hijo 3= Hermano 4= Nieto 5= Otro
<b>Sexo del cuidador primario</b>	Condición orgánica, masculina o femenina, de los animales y las plantas.	Sexo biológico del paciente	Descriptor	Cualitativa Nominal	1=Masculino 2=femenino
<b>Ocupación del cuidador primario</b>	Trabajo o cuidado que impide emplear el tiempo en otra cosa.	Actividad laboral con o sin remuneración económica	Descriptor	Cualitativa Nominal	1=Ama de casa 3=Trabajador 2=Desempleado 4=Jubilado
<b>Estado civil del cuidador primario</b>	Conjunto de situaciones con vocación de permanencia y relevancia jurídica que tiene una persona.	El estado civil reportado por los pacientes hasta el momento de la entrevista	Descriptor	Cualitativa Nominal	1=Casado 2= Soltero 3= Divorciado 4=Viudo 5=Unión libre

## DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ESTUDIO.

El estudio se llevó a cabo del 1 de enero al 30 de junio de 2022 en el Hospital General Regional No. 251 del Municipio de Metepec, Estado de México, en los expedientes electrónicos encontrados de pacientes de edad igual o mayor a 65 años que acudieron a la consulta externa del servicio de Geriatría. Se elaboró una hoja exclusiva para la recolección de datos de cada paciente de manera individual, en donde se observaban 2 secciones, la primera destinada a recabar información acerca del paciente y la segunda concentraba información acerca del cuidador primario.

La recolección de datos se realizó por los investigadores y una vez obtenida la información, se concentró en una base de datos en el programa Excel, posteriormente se hizo el análisis de resultados por parte de los investigadores para la presentación de estos en un informe final a Jefatura de Enseñanza del HGR 251 y para su difusión de acuerdo con la disposición por parte de dicha jefatura.

### **Análisis de estudio:**

Posterior a la recolección de datos se realizó el análisis estadístico utilizando la paquetería IBM SPSS Statistics 24 en español. El análisis inferencial se realizó mediante la construcción de un cuadro de variables categóricas conformado por la variable escolaridad del cuidador (educación básica/media-superior) y la polifarmacia (Si/No), a partir del cual se estimó el coeficiente de asociación mediante la prueba de chi-2, donde se consideraría como asociación estadísticamente positiva aquella con valores  $>2.0$  y de punto crítico (p-value)  $<0.05$ , sin embargo los resultados no fueron significativos. Además, se realizó análisis mediante estadística descriptiva en base a los objetivos del presente trabajo de investigación.

## **ASPECTOS ÉTICOS.**

El presente protocolo de investigación fue evaluado y aprobado por el comité de ética en investigación 15038 y el comité local de investigación 1503. Este estudio investigó la asociación entre polifarmacia y el nivel de escolaridad del cuidador primario en pacientes de 65 años o más atendidos en la consulta externa de Geriátrica de enero a junio 2022 en el HGR 251.

### **Apego a las normas éticas**

En todos los casos los instrumentos de recolección de datos, fueron llenados y conservados de acuerdo con los lineamientos institucionales, con estricta privacidad en el manejo de la información.

En apego a los principios para poder satisfacer conceptos morales, éticos y legales establecidos en el código de Núremberg 1947, los principios básicos de la bioética de Beauchamp y Childress sobre la investigación en seres humanos:

La autonomía supone la asunción del derecho de los sujetos morales a decidir desde sus propios valores y creencias personales acerca de cualquier intervención que se vaya a realizar sobre su persona, aunque en este estudio no se tuvo contacto con ellos, porque se hizo revisión del expediente clínico, reconocemos que los datos que se recabaron en estos fueron proporcionados libremente por los pacientes.

La beneficencia trata del núcleo constitutivo de la práctica médica, la consecución de un beneficio, en términos de salud, para quienes acuden solicitando asistencia sanitaria. Con la realización de este estudio se pretendió encontrar respuestas acerca de los factores que influyen para la presencia de polifarmacia, y así poder informar a los pacientes y cuidadores sobre cómo mejorar sus condiciones así alertar a la población general.

La no maleficencia trata del principio básico de todo sistema moral. Se formula en términos negativos, como prohibición de producir, intencionada o imprudentemente, daño a otros, con un mayor nivel de exigencia que el de la obligación a proporcionar un bien. En este estudio no se provocó daño alguno hacia la población que se incluyó en el estudio debido a que se recolectó información de una base de datos con expedientes electrónicos.

La justicia es la conciencia de que todos los seres humanos son iguales en dignidad y derechos, en este estudio se aplicó dicha norma al tomar la información de todos los pacientes sin hacer diferencias por su nivel socioeconómico, sexo o creencias, por lo que se dio trato igual y se actuó de forma similar con todos los expedientes de los participantes. Adicionalmente el respeto que es la cualidad o valor que consiste en la consideración y valoración que tiene un individuo hacia las otras personas, hace referencia a reconocer el derecho ajeno. En este estudio se manifestó al resguardar la intimidad y dignidad de los pacientes al no divulgar su información personal.

La Ley general de salud y el Reglamento de la Ley general de Salud en materia de Investigación, la declaración de Helsinki realizada durante la 8° Asamblea Médica Mundial, en Helsinki Finlandia en junio de 1964 y su última enmienda realizada durante la 64 asamblea de la Asociación Médica Mundial en Fortaleza Brasil en octubre de 2013 y la declaración de Taipéi sobre las consideraciones éticas en relación con las bases de datos de salud y los biobancos que complementa oficialmente a la declaración de Helsinki desde el 2016.

Uno de los principios de Helsinki y objetivo actual es el que se enfoca en la investigación médica. Menciona que es deber del médico proteger la vida, la salud, la dignidad, la integridad, el derecho a la autodeterminación, la intimidad y la confidencialidad de la información personal de las personas que participan en investigación. La responsabilidad de la protección de las personas que toman parte

en la investigación debe recaer siempre en un médico u otro profesional de la salud y nunca en los participantes en la investigación, aunque hayan otorgado su consentimiento. Nuestro compromiso en este estudio será salvaguardar la información de los pacientes manteniendo la confidencialidad de sus datos.

### **Riesgo del estudio**

De acuerdo con el artículo 17 del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación, correspondió a un estudio sin riesgo, ya que se emplearon técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos mediante la revisión de expedientes clínicos electrónicos y no se realizó ninguna intervención o modificación intencionada en las variables fisiológicas, psicológicas y sociales de los individuos que participaron en el estudio, además de que no se identificaron ni se trataron aspectos sensitivos de su conducta.

### **Contribuciones y beneficio a los participantes**

El participar en este estudio no se generó ningún beneficio económico para los participantes, ni tampoco generó costo adicional para ellos, sin embargo; la intención del presente estudio era generar información científica útil y aplicable en la atención en salud de los pacientes mayores de 65 años que cuenten con cuidador primario en este caso que son atendidos en la consulta externa de Geriatría en el HGR 251 con el propósito de informar a los mismos sobre la polifarmacia excesiva y los factores que influyen con el objetivo de mantener una polifarmacia apropiada y que incluso pudieran ser generalizables a población similar.

### **Balance riesgo/beneficio**

Tomando en cuenta que la información fue obtenida por un método que no implicó riesgo alguno a la integridad del participante ni a su salud, los beneficios si bien no son claros a corto plazo tendrán impacto favorable en los pacientes derechohabientes al reportar los factores relacionados con la polifarmacia excesiva tomado en cuenta el objetivo del estudio, siguiendo los principios de respeto y justicia por las personas, ya que todas las personas tienen la misma dignidad y son

merecedoras del mismo trato y todos los pacientes tendrán la misma oportunidad de integrarse a la investigación y de decidir si aceptan o no colaborar en la investigación, sin que exista coerción por parte de los investigadores, en apego al principio de fundamental de la Autonomía, así como también, se respetarán los principios de Beneficencia-No maleficencia que consisten en no poner en riesgo innecesario a los participantes, buscando el beneficio máximo, con el mínimo riesgo, procurando no producir daño y/o prevenirlo al máximo, haciendo manifiesto el apego a los principios fundamentales de la bioética en la investigación en seres humanos descritos en el informe Belmont 1979.

### **Consentimiento informado**

El estudio que se realizará será sin riesgo y retrospectivo por lo que la información será obtenida mediante la revisión de expedientes clínicos electrónicos, por lo que no es un requisito indispensable contar con una carta de consentimiento informado, sin embargo, se solicitará al comité de ética la excepción de esta con la documentación pertinente.

### **Obtención del consentimiento informado**

Debido a que no se ocupará carta de consentimiento informado, se hará uso de la solicitud de excepción de la carta de consentimiento informado.

### **Confidencialidad**

Los datos de los pacientes que participarán en el estudio serán mantenidos en total confidencialidad. A cada participante se le asignará un código número con el cual será identificado cada cuestionario. Los datos completos solo estarán disponibles para a los investigadores responsables del protocolo, en una base de datos que estará resguardada por una clave a la cual solo tendrán acceso los investigadores, quienes manifestamos la obligación de no revelar la identidad de los participantes, durante la realización del estudio e incluso durante la divulgación de los resultados.

**Selección de participantes:**

La selección de los participantes será realizada de forma imparcial, sin sesgo social, racial, preferencia sexual y cultural. Se incluirán pacientes mayores de 65 años, los cuales se consideran un subgrupo doblemente vulnerable al pertenecer a un grupo de minoría y con pérdida de su salud, sin embargo, por ser un estudio en el que no se tendrá contacto con el paciente si no solo con los expedientes electrónicos, se continuarán manteniendo los 4 principios fundamentales de la investigación en seres humanos intactos y sin generar manipulación y coerción.

**Beneficios al final del estudio**

Los beneficios de este estudio tienen un carácter estrictamente científico y en ningún momento beneficios lucrativos para ninguno de los participantes ni los investigadores, pero debemos destacar que el propósito de determinar si existe asociación entre polifarmacia y el nivel de escolaridad del cuidador primario en pacientes de 65 años o más atendidos en la consulta externa de Geriatria de enero a junio 2022 en el HGR 251 serían favorables para el potencial participante.

**ASPECTOS DE BIOSEGURIDAD.**

La obtención de información para este estudio se realizó a través de la revisión del expediente clínico electrónico, lo que no representó un método invasivo y por lo cual no tenía implicaciones de bioseguridad, que pusieran en riesgo la salud o la integridad física del personal de salud de los derechohabientes del Instituto Mexicano del Seguro Social, tampoco se afecta al medio ambiente, evitando así sufrimiento o daño innecesario físico o mental como lo dicta el código de Nuremberg 1947.

## **RECURSOS, FINANCIAMIENTO Y FACTIBILIDAD.**

### **Recursos Humanos**

**Investigador principal y tesista:** Fabiola Anahí de la Torre Ruiz, residente del cuarto año de la especialidad de Geriátría en el Hospital General Regional 251, se encargará de realizar la base de datos con los registros obtenidos del expediente clínico electrónico los cuales se recaban a través de la consulta externa del servicio de Geriátría de los pacientes mayores de 65 años que acudieron a cita de primera vez, además de que analizará dichos datos y llevará a cabo la corrección que el asesor otorgue.

**Director de tesis:** Doctora Sherezada Mora Enciso, médico especialista en Geriátría adscrita al hospital general regional 251 de Metepec. Será responsable de la evaluación-corrección del documento final.

**Recursos físicos:** Para la elaboración del presente trabajo de investigación será necesario el uso del sistema de expedientes clínicos electrónicos institucional, además de computadora, impresora, memoria USB, hojas blancas y bolígrafo.

### **Financiamiento**

El equipo de cómputo, software y papelería serán proporcionados por los investigadores y no se requerirán recursos del IMSS adicionales a lo que ya se encuentra destinado para la atención de pacientes. El recurso financiero será propio del investigador, de requerirse algunos adicionales se gestionarán en la estancia correspondiente. La recolección de datos se realizará con la base de datos del sistema ECE de los pacientes que acudan a la consulta externa de primera vez del servicio de Geriátría. Los datos que se requieren serán confidenciales y sólo se usarán con fines de investigación.



## **Factibilidad**

El Hospital General Regional No. 251 ubicado en Metepec, Estado de México cuenta con los servicios de urgencias, terapia física y rehabilitación, terapia intensiva, imagenología y laboratorio además de cuatro especialidades troncales: Cirugía, Ginecología y Obstetricia, Medicina Interna y Pediatría, así como 36 subespecialidades incluyendo Geriatria. Se estima que existe una población suscrita de 618 mil 3693 derechohabientes, aunque se desconoce el número de pacientes geriátricos, de manera mensual se da atención a 280 pacientes mayores de 65 años, únicamente en el servicio de Geriatria, por lo que se cuenta con un número suficiente de participantes que cumplen con las características consideradas en los criterios de inclusión para la investigación. En cuanto a la obtención de las variables polifarmacia y cuidador primario, el HGR 251 posee un sistema electrónico que alberga el historial clínico digital en donde se registran las valoraciones realizadas en la consulta externa de pacientes de primera vez y subsecuentes e incluye la valoración geriátrica integral completa de donde se obtendrá la información requerida para esta investigación. Además de que el proyecto está planteado de forma que se respetan los principios fundamentales en la investigación en seres humanos, con un balance riesgo-beneficio que se decanta hacia el beneficio y en apego a todos los lineamientos Institucionales, nacionales e internacionales en la investigación en seres humanos, por lo que se considera un estudio factible.

## RESULTADOS

Durante el periodo de estudio fueron incluidos los registros de 79 pacientes de 65 años o más atendidos en la consulta externa de geriatría con registros de cuidador primario. No se identificaron eventos de exclusión concluyendo el análisis con el total de estos.

En la **Tabla 1** se muestran características clínicas generales de los pacientes de 65 años o más incluidos para su análisis.

**Tabla 1.** Características clínicas generales de los pacientes de 65 años o más incluidos.

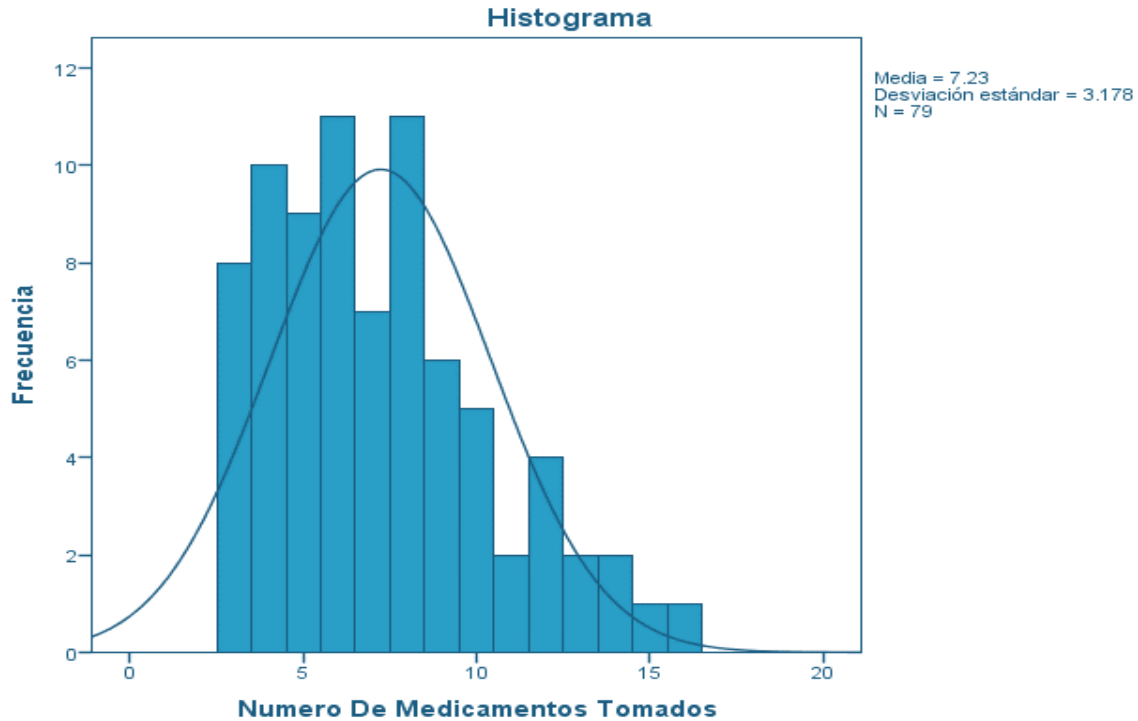
	N=79, media	Porcentaje	DE
<b>Sexo</b>			
Hombre	30	37.97%	
Mujer	49	62.03%	
Edad	79.06		6.61
Numero De Medicamentos Tomados	7.23		3.18
<b>Escolaridad</b>			
Analfabeta	18	22.78%	
Primaria	41	51.90%	
Secundaria	10	12.66%	
Carrera técnica	2	2.53%	
Licenciatura	7	8.86%	
Postgrado	1	1.27%	
<b>Ocupación</b>			
Desempleado	3	3.80%	
Hogar	42	53.16%	
Jubilado	22	27.85%	
Otro	6	7.59%	
Trabajador	6	7.59%	
<b>Estado civil</b>			
Casado	38	48.10%	
Soltero	3	3.80%	

Viudo	33	41.77%	
<b>Comorbilidades</b>			
DM2	39	49.37%	
HAS	66	83.54%	
EPOC	27	34.18%	
ICC	3	3.80%	
ERC	9	11.39%	
HPB	12	15.19%	
<b>Otros</b>			
Osteoartrosis	12	15.19%	
Enf. Cardiovascular	7	8.86%	
Tiroidopatía	4	5.06%	
Neoplasia	3	3.80%	
Glaucoma	3	3.80%	
Osteoporosis	3	3.80%	
Parkinson	3	3.80%	

Encontramos mayor prevalencia adultos mayores de sexo femenino (62.03% versus 37.97%), con edad media de 79.06±6.61 años. El registro de medicamentos fue de 7.23±3.18 medicamentos por paciente, todo estos con criterios de polifarmacia (**Figura 1**).

En cuanto a escolaridad se observó mayor distribución de población de adultos mayores con primaria y analfabetas con 51.90% (n=41) y 22.78% (n=18), respectivamente. Para la ocupación se informó registro de 53.16% de pacientes que refirió con ocupaciones del hogar y 27.85% jubilados.

El estado civil al momento de la atención en geriatría fue principalmente casado (38, 48.10%), seguido de viudo (33, 41.77%). Las principales comorbilidades observadas fueron HAS (66, 83.54%) DM2 (39, 49.37%) y EPOC (27, 34.18%).



**Figura 1.** Histograma de la frecuencia de medicamentos tomados por los pacientes de 65 años o más incluidos.

Seguido, en la **Tabla 2** se describieron las características demográficas de los cuidados primarios, donde se apreció mayor población de sexo mujer con 74.68% versus 25.32% de hombres. La edad de los cuidadores fue 52.54±11.70 años.

La escolaridad de los cuidadores informada fue analfabeta en 1.27%, primaria en 22.78%, secundaria 22.78%, bachillerato 5.06%, carrea técnica 13.92%, licenciatura 31.65% y postgrado 2.53% ( $p < 0.01$ ) (**Figura 2**).

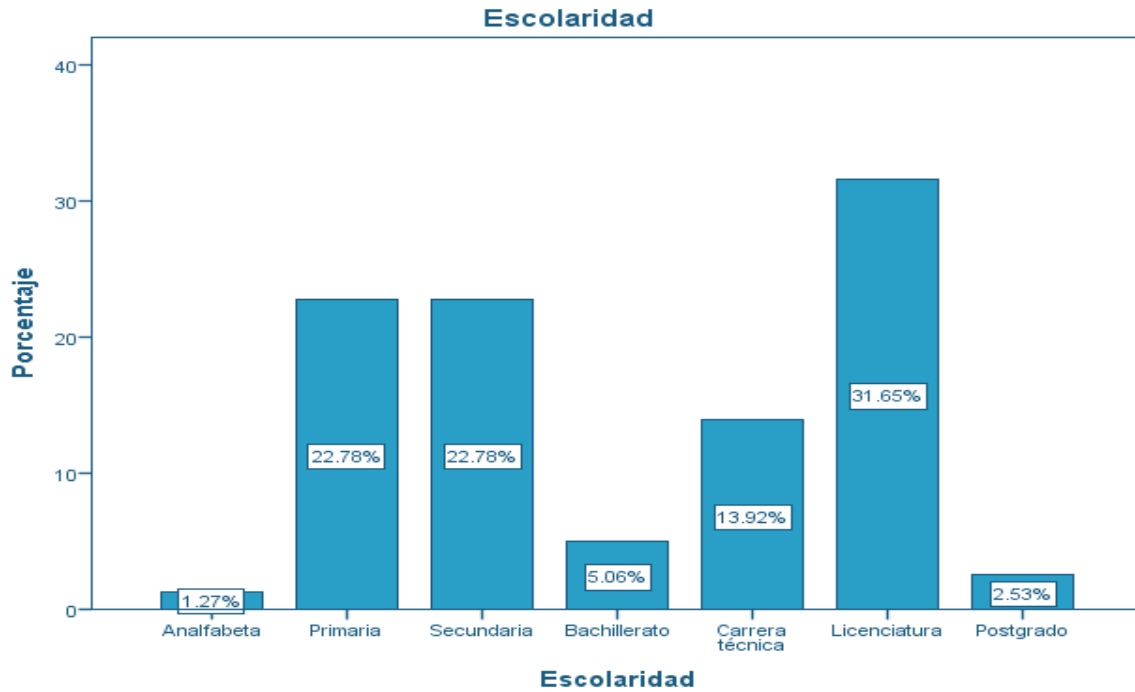
**Tabla 2.** Características demográficas de los cuidados primarios de los pacientes seleccionados.

	N=79, media	Porcentaje	DE
<b>Sexo</b>			
Hombre	20	25.32%	

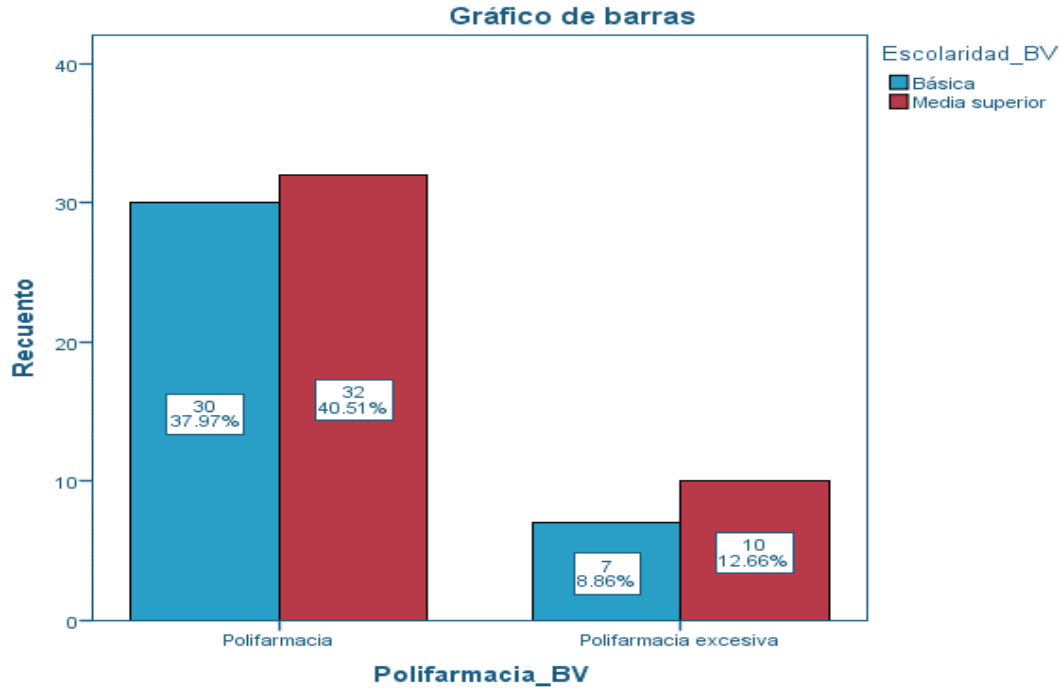
Mujer	59	74.68%	
Edad	52.54		11.70
<b>Escolaridad</b>			
Analfabeta	1	1.27%	
Primaria	18	22.78%	
Secundaria	18	22.78%	
Bachillerato	4	5.06%	
Carrera técnica	11	13.92%	
Licenciatura	25	31.65%	
Postgrado	2	2.53%	
<b>Ocupación</b>			
Desempleado	1	1.27%	
Hogar	27	34.18%	
Jubilado	3	3.80%	
Trabajador	41	51.90%	
<b>Estado civil</b>			
Casado	32	40.51%	
Soltero	9	11.39%	
Unión libre	2	2.53%	
Viudo	1	1.27%	

La ocupación de los cuidadores primarios fue en su mayoría la de trabajador (41, 51.90%), seguida de la de labores del hogar (27, 34.18%). Además el estado civil predominante en esta población fue el de casado con 40.51%).

Se llevó a cabo el análisis inferencial, en el cual la correlación entre el número de medicamentos y el grado de escolaridad no informó hallazgos estadísticamente significativo ( $R = 0.016$ ,  $p = 0.889$ ). De igual forma tras la construcción de tabla de contingencia concluyó que no existe asociación entre la polifarmacia (polifarmacia, polifarmacia excesiva) y el nivel de escolaridad del cuidador primario (educación básica y educación media superior) en la población de pacientes de 65 años o más (OR 1.33, 95% IC 0.45-3.97,  $p = 0.598$ ), con hallazgos estadísticamente significativos (**Figura 3**).



**Figura 2.** Frecuencia por grado de escolaridad de los cuidados primarios de los pacientes seleccionados.



**Figura 3.** Asociación de polifarmacia y el nivel de escolaridad del cuidador primario en los pacientes seleccionados.

## DISCUSIÓN

En el presente no fue posible determinar la asociación de polifarmacia y el nivel de escolaridad del cuidador primario en pacientes de 65 años o más atendidos en la consulta externa de geriatría. Se ha sugerido que la mayoría de los pacientes mayores se encuentran satisfechos con los medicamentos de sus regímenes de tratamiento actuales<sup>37</sup>.

Estos hallazgos son dignos de mención, considerando que estudios previos han demostrado que los existen numerosos factores médicos y no médicos que intervienen en la prescripción los medicamentos de los adultos mayores debido, como por ejemplo los relacionados con los inherentes a los cuidadores primarios.

En un estudio a cargo de *Scott et al*, ños pacientes participantes (N = 75) tenían una mediana (CI) de 87.0 (83,0, 90,0) años y la mediana (CI) del número de medicamentos previos al ingreso fue de 8,0 (6,0, 10,0). Los participantes cuidadores (N = 76) tenían una mediana (CI) de 70,0 (57,0, 83,0) años y la mayoría eran cónyuges (63,2 %). Ambos grupos mucho mayores a los que describieron los hallazgos del actual, y esto pudo deberse a que en el estudio de *Scott et al*, una proporción sustancial de pacientes y cuidadores no querían participar en la toma de decisiones sobre medicamentos, sin embargo, esto no debería resultar en que los médicos descarten las oportunidades de intervención en esta población de estudio<sup>38</sup>.

Nuestro estudio fue de tipo retrospectivo, pero toma en cuenta que la participación de los pacientes y cuidadores es un componente central de la polifarmacia. Se ha observado como barrera relevante que de forma general, el bajo deseo de intentar suspender un medicamento está de acuerdo con las proporciones sustanciales de participantes que se niegan a ser encuestadas. Sin embargo, los cuidadores primarios han informado en numerosos estudio que abrumadoramente que están de acuerdo dada la necesidad percibida y el deseo de reducir la dosis con la desprescripción propuesta por un médico. Por lo tanto, los médicos no deben descartar las oportunidades de desprescripción debido a que los pacientes y los cuidadores eligen participar menos en la toma de decisiones.

Lo anterior difiere de lo descrito por *Kua et al*, en cuyo estudio los adultos mayores en el estudio estaban tomando una mediana de tres medicamentos y/o suplementos en comparación con los 7 del presente<sup>37</sup>.

Otro factor está provisto por el estudio de *Balli et al.* En su estudio se encontró que los cuidadores de pacientes con baja y media adherencia al tratamiento tenían una mayor mejora en el conocimiento de la demencia. Es decir, la aportación de un farmacéutico clínico fue mayor para los cuidadores de pacientes con baja y media adherencia<sup>39</sup>. Este hallazgo puede explicarse por el hecho de que los cuidadores de pacientes con alta adherencia tienen un alto conocimiento de algunas patologías en específico y, por lo tanto, necesitan menos conocimiento adicional. Por lo tanto, el conocimiento de los cuidadores sobre las comorbilidades se considera como un factor que afecta la adherencia al tratamiento de los pacientes.

De igual forma entre estos factores puede ser el rol de comunicación que asumen los familiares cuando acompañan a los pacientes a sus visitas médicas. Se estima que el 40% de los adultos mayores son acompañados rutinariamente a sus visitas médicas, más comúnmente por cuidadores familiares. Los estudios de observación han identificado una serie específica de comportamientos de comunicación facilitadores que suelen realizar los cuidadores, incluida la toma de notas, la aclaración de las instrucciones y recomendaciones de los médicos, la formulación de preguntas y el suministro de información actual e histórica sobre la condición médica del paciente y el manejo del tratamiento<sup>40</sup>.

Aunque los estudios anteriores se han centrado en gran medida en las perspectivas de los pacientes, identificamos las opiniones de los cuidadores, una parte con el potencial de desempeñar un papel integral en la polifarmacia, especialmente en adultos mayores<sup>41</sup>.

Además de las características de los participantes señaladas en este estudio, es probable que la polifarmacia difiera según la clase de medicamento. Todas las condiciones médicas y medicamentos que tomaban los participantes en este estudio eran para condiciones crónicas y a largo plazo. Por lo tanto, los resultados de este estudio representaron a personas mayores que usan más medicamentos para enfermedades crónicas.

Este estudio contribuye con un análisis detallado de la una situación de contexto de atención médica en los que los cuidadores familiares brindan asistencia práctica a los pacientes para el uso seguro y efectivo de medicamentos recetados. A diferencia de cómo se planteó la hipótesis, no encontramos que el nivel educativo del cuidador primario y la polifarmacia tuvieran vínculos críticos para su provisión de asistencia práctica para la medicación en el hogar.



Este estudio tiene varios puntos fuertes. Hasta donde sabemos, este es el primer estudio en un país que evalúa el nivel de conocimiento de los cuidadores primarios y la polifarmacia de los adultos mayores. Sin embargo, los resultados deben interpretarse con cautela debido a las limitaciones.

Si bien a los participantes en este estudio se les prescribió una media de 7 medicamentos, tenemos muy poca información adicional sobre la idoneidad de dichos medicamentos administrados. Esto se debe a la estructura del sistema de atención médica en el HGR 251, donde no existe una base de datos de atención médica administrada centrada en el paciente.

Los hallazgos de nuestro estudio presentan varias áreas que futuros estudios de polifarmacia pueden abordar pues se encuentra diseñada para enfocarse en la medicina personalizada y los datos recopilados pueden abordar los problemas clínicos que surgen de la polifarmacia.

## **CONCLUSIONES**

- A. Los pacientes de 65 años o más atendidos en la consulta externa de geriatría fueron mayormente de sexo femenino de 79 años en promedio.
- B. En número de medicamentos era  $7.23 \pm 3.18$  medicamentos en promedio para los pacientes de 65 años o más atendidos en la consulta externa.
- C. La escolaridad de los cuidadores primarios fue predominantemente de tipo licenciatura, seguida de primaria y secundaria.
- D. No se encontró la asociación de polifarmacia y el nivel de escolaridad del cuidador primario en pacientes de 65 años o más atendidos en la consulta, rechazando la hipótesis de trabajo

## BIBLIOGRAFIA

1. Piñáñez García MC, Re-Domínguez ML, Núñez Cantero AM. Sobrecarga en cuidadores principales de Adultos Mayores. *Rev. Salud Pública Parag.* 2016;6(2):10–5.
2. Cortés Ibarra RG, Alejo López SJ, Moreno Pérez NE, Valle Solís MO. El perfil de salud de Nottingham (nph), excelente indicador en la valoración integral del adulto mayor. *Waxapa.* 2015; Año 7(12):36–40.
3. Kánter Coronel I. Las personas mayores a través de los datos censales de 2020. Serie “Mirada Legislativa”. 2021; No. 204:1-24
4. Dobler CC, Harb N, Maguire CA, Armour CL, Coleman C, Murad MH. Treatment burden should be included in clinical practice guidelines. *BMJ.* 2018;363, k4065.
5. Stevenson M. Ageing and health [Internet]. World Health Organization. 2021 [citado el 8 de abril de 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>
6. Rodríguez CB. La OMS pide un cambio en la gestión de la polifarmacia [Internet]. El global. 6 de septiembre de 2019 [citado el 7 de julio de 2022]. Disponible en: <https://elglobal.es/politica/la-oms-pide-un-cambio-en-la-gestion-de-la-polifarmacia-eh2229363/>
7. López Ortega M, Aranco N. Envejecimiento y atención a la dependencia en México. Banco Interamericano de Desarrollo. 2019;01–59.
8. IMSS. Guía de Práctica Clínica para la Prescripción Farmacológica Razonada para el Adulto Mayor. 2010.
9. Instituto Nacional de las Mujeres. Situación de las personas adultas mayores en México. Dirección de Estadística. 2015;1–38.
10. Stevenson M. Envejecimiento y salud [Internet]. Organización Mundial de la Salud. 2021 [citado el 8 de febrero de 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>
11. IMSS. En el IMSS estamos listos para asumir el liderazgo institucional para la atención de los Adultos Mayores: Zoé Robledo [Internet]. Instituto Mexicano del

- Seguro Social. 2019 [citado el 8 de mayo de 2022]. Disponible en: <http://www.imss.gob.mx/prensa/archivo/201908/311>
12. OPS. Envejecimiento Saludable [Internet]. Organización Panamericana de la salud. 2020 [citado el 8 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/envejecimiento-saludable>
  13. OMS. Década del Envejecimiento Saludable (2021-2030) [Internet]. Organización Mundial de la Salud. 2020 [citado el 8 de abril de 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/es/initiatives/decade-of-healthy-ageing>
  14. INAPAM. Calidad de vida para un envejecimiento saludable [Internet]. Gobierno de México. 2021 [citado el 8 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://www.gob.mx/inapam/es/articulos/calidad-de-vida-para-un-envejecimiento-saludable?idiom=es>
  15. IMSS. Manejo de los Síndromes Geriátricos Asociados a Complicaciones Postoperatorias. 2015.
  16. WHO. Medication safety in polypharmacy: technical report [Internet]. 2019. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/325454>
  17. Reyes ÁPL. Prescription cascade, a health problem. *Rev. Ciencias Médicas*. 2017;21(2):217-222.
  18. Poblano Verástegui O, Bautista Morales AC, Acosta Ruíz O, Gómez Cortez PM, Saturno Hernández PJ. Polifarmacia en México: un reto para la calidad en la prescripción. *Salud Pública de México*. 2020; p. 859–67. <https://doi.org/10.21149/11919>
  19. M. Gutiérrez-Valencia, P. Aldaz Herce, E. Lacalle-Fabo, et al. (22 de febrero de 2019) “Prevalencia de polifarmacia y factores asociados en adultos mayores en España: ~ datos de la Encuesta Nacional de Salud 2017”, *Med Clin (Barc)*., pp. 141–150.
  20. Sánchez-Rodríguez JR, Escare-Oviedo CA, Castro-Olivares VE, Robles-Molina CR, Vergara-Martínez MI, Jara-Castillo CT. Polifarmacia en adulto mayor, impacto en su calidad de vida. Revisión de literatura. *REVISTA DE SALUD PÚBLICA*. 2019;271–7. DOI: <https://doi.org/10.15446/rsap.V21n2.76678>

21. E. Davies L, Kingston A, Todd A, Hanratty B. Is polypharmacy associated with mortality in the very old: Findings from the Newcastle 85+ Study. *British Journal of Clinical Pharmacology*. 2022;2988–95.
22. SERTV. Polifarmacia: Síndrome geriátrico que afecta a los adultos mayores [Internet]. Sistema Estatal de Radio y Televisión. 2020 [citado el 8 de junio de 2022]. Disponible en: <https://sertv.gob.pa/nacionalfm/polifarmacia-sindrome-geriatrico-que-afecta-a-los-adultos-mayores/>
23. Michael Ross S. Polifarmacia en Adultos Mayores: Estadísticas que Ayudan a Contar la Historia [Internet]. Cureatr.com. 2021 [citado el 7 de agosto de 2022]. Disponible en: <https://blog.cureatr.com/polypharmacy-in-older-adults-statistics-that-help-tell-the-story#:~:text=44%25%20of%20men%20and%2057,polypharmacy%20is%20most%20frequently%20defined>
24. Martín-Pérez M, López de Andrés A, Hernández-Barrera V, Jiménez-García R, Jiménez-Trujillo I, Palacios-Ceña D, et al. Prevalencia de polifarmacia en la población mayor de 65 años en España: análisis de las Encuestas Nacionales de Salud 2006 y 2011/12. *Revista Española de Geriatria y Gerontología*. 2017;52(1):2–8. DOI: 10.1016/j.regg.2016.07.006  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0211139X1630107X?via%3Dihub>
25. REDEM. España [Internet]. Red Educativa Mundial. 2019 [citado el 8 de junio de 2022]. Disponible en: [https://www.redem.org/europa/espana/#:~:text=La%20Educaci%C3%B3n%20primaria%20\(EP\)%20y,los%20diecis%C3%A9is%20a%C3%B1os%20de%20edad.](https://www.redem.org/europa/espana/#:~:text=La%20Educaci%C3%B3n%20primaria%20(EP)%20y,los%20diecis%C3%A9is%20a%C3%B1os%20de%20edad.)
26. Mather M, Scommegna P, Kilduff L. Population Bulletin. AGING IN THE UNITED STATES [Internet]. POPULATION REFERENCE Bureau.org. 2019 [citado el 7 de febrero de 2022]. Disponible en: <https://www.prb.org/resources/fact-sheet-aging-in-the-united-states/>

27. Martín del Campo AF. El rezago educativo total y su atención en México. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (México)*. 2017;41–58.
28. Oliver D. A mayor nivel educativo, un envejecimiento más saludable [Internet]. *El País*. 2020 [citado el 8 de julio de 2022]. Disponible en: [https://elpais.com/elpais/2020/07/30/sesenta\\_y\\_tantos/1596114212\\_567091.html](https://elpais.com/elpais/2020/07/30/sesenta_y_tantos/1596114212_567091.html)
29. Núñez Cantero AM, Re-Domínguez ML, Piñáñez García MC. Overload in primary caregivers of Older Adults. *Rev. Salud Pública Parag*. 2016;6(2):10–5.
30. Rivas Herrera JC, Otiguín Meléndez RM. Cuidador: ¿concepto operativo o preludio teórico? *Enfermería Universitaria*. 2011;8(1):49–54.
31. Esteban-Jiménez Ó, Arroyo-Aniés MP, Vicens-Caldentey C, González Rubio F, Hernández-Rodríguez MÁ, Sempere-Manuel M. Deprescribiendo para mejorar la salud de las personas o cuando deprescribir puede ser la mejor medicina. *Aten Primaria*. 2018;50(supl 2):70-9. <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2018.09.001>
32. El Morabet N, Uitvlugt EB, van den Bemt BJB, van den Bemt PMLA, Janssen MJA, Karapinar-C, arkit F. Prevalence and preventability of drug-related hospital readmissions: A systematic review. *J Am Geriatr Soc*. 2018; 66:602–8.
33. Gutiérrez-Valencia M, Izquierdo M, Cesari M, Casas-Herrero A, Inzitari M, Martínez-Velilla N. The relationship between frailty and polypharmacy in older people: A systematic review. *Br J Clin Pharmacol*. 2018; 84:1432–44.
34. Gobierno Español SEDE. Las cifras de la educación en España Estadísticas e indicadores Edición 2022 [Internet]. 2022. Disponible en: [https://sede.educacion.gob.es/publiventa/descarga.action?f\\_codigo\\_agc=23800](https://sede.educacion.gob.es/publiventa/descarga.action?f_codigo_agc=23800)
35. OMS. Informe mundial sobre el envejecimiento y la salud. 2015.
36. Alvarado Orozco M, Mendoza Núñez VM. Prevalencia y factores de riesgo para polifarmacia en adultos mayores del Valle del Mezquital, Hidalgo. *Revista Mexicana de Ciencias Farmacéuticas*. 2006;37(4):12–20.

## ANEXOS.

### Carta a excepción de consentimiento informado/manifiesto de confidencialidad y protección de datos



Fecha: 01 de septiembre del 2022.

#### SOLICITUD DE EXCEPCION DE LA CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Para dar cumplimiento a las disposiciones legales nacionales en materia de investigación en salud, solicito al Comité de Ética en Investigación de Hospital General Regional 251 que apruebe la excepción de la carta de consentimiento informado debido a que el protocolo de investigación "ASOCIACIÓN DE POLIFARMACIA Y EL NIVEL DE ESCOLARIDAD DEL CUIDADOR PRIMARIO EN PACIENTES DE 65 AÑOS O MAS ATENDIDOS EN LA CONSULTA EXTERNA DE GERIATRIA DE ENERO A JUNIO 2022 EN EL HGR 251", es una propuesta de investigación sin riesgo que implica la recolección de los siguientes datos ya contenidos en los expedientes clínicos:

- Datos relacionados con el paciente (edad, sexo, escolaridad, estado civil, escolaridad, ocupación).
- Cantidad y tipo de fármacos que toma el paciente.
- Comorbilidades que padece el paciente.
- Presencia de cuidador primario y datos relacionados (edad, sexo, parentesco, escolaridad, estado civil, ocupación).

#### MANIFIESTO DE CONFIDENCIALIDAD Y PROTECCION DE DATOS

En apego a las disposiciones legales de protección de datos personales, me comprometo a recopilar solo la información que sea necesaria para la investigación y esté contenida en el expediente clínico y/o base de datos disponible, así como codificarla para imposibilitar la identificación del paciente, resguardarla, mantener la confidencialidad de esta y no hacer mal uso o compartirla con personas ajenas a este protocolo.

La información recabada será utilizada exclusivamente para la realización del protocolo "ASOCIACIÓN DE POLIFARMACIA Y EL NIVEL DE ESCOLARIDAD DEL CUIDADOR PRIMARIO EN PACIENTES DE 65 AÑOS O MAS ATENDIDOS EN LA CONSULTA EXTERNA DE GERIATRIA DE ENERO A JUNIO 2022 EN EL HGR 251" cuyo propósito es producto comprometido de tesis.

Estando en conocimiento de que en caso de no dar cumplimiento se procederá acorde a las sanciones que procedan de conformidad con lo dispuesto en las disposiciones legales en materia de investigación en salud vigentes y aplicables.

Atentamente

Nombre: Sherezada Mora Enciso  
Categoría contractual: Medico no familiar  
Investigador(a) Responsable



## Instrumento de recolección



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
HOSPITAL GENERAL REGIONAL No. 251  
SERVICIO DE GERIATRÍA  
"PRO SANUS SENESCENTIS"



### HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

#### A DATOS DEL PACIENTE

1. Nombre:	
2. NSS:	3. Fecha de consulta:
4. Edad:	5. Sexo: Hombre <input type="radio"/> Mujer <input type="radio"/>
6. Escolaridad: Analfabeta <input type="radio"/> Primaria <input type="radio"/> Secundaria <input type="radio"/> Bachillerato <input type="radio"/> Carrera técnica <input type="radio"/> Licenciatura <input type="radio"/> Posgrado <input type="radio"/>	
7. Ocupación: Hogar <input type="radio"/> Trabajador <input type="radio"/> Desempleado <input type="radio"/> Jubilado <input type="radio"/> Especifique: _____	
8. Estado civil: Casado <input type="radio"/> Soltero <input type="radio"/> Viudo <input type="radio"/> Unión libre <input type="radio"/> Otro <input type="radio"/> Especifique: _____	
9. Numero de medicamentos tomados: _____	
10. Polifarmacia: Si <input type="radio"/> No <input type="radio"/>	
11. Comorbilidades: Si <input type="radio"/> No <input type="radio"/> 12. Cuales: DM2 <input type="radio"/> HAS <input type="radio"/> EPOC <input type="radio"/> ICC <input type="radio"/> ERC <input type="radio"/> HPB <input type="radio"/> Otro <input type="radio"/> Especifique: _____ No. de comorbilidades: _____	
13. Numero medicamentos tomados por comorbilidad: _____ Enfermedad: _____	
14. Numero medicamentos tomados por comorbilidad: _____ Enfermedad: _____	
15. Numero medicamentos tomados por comorbilidad: _____ Enfermedad: _____	
16. Numero medicamentos tomados por comorbilidad: _____ Enfermedad: _____	

#### B DATOS DEL CUIDADOR PRIMARIO

1. Cuidador primario: Si <input type="radio"/> No <input type="radio"/>	
2. Parentesco: Cónyuge <input type="radio"/> Hijo <input type="radio"/> Hermano <input type="radio"/> Nieto <input type="radio"/> Otro <input type="radio"/> Especifique: _____	
3. Edad: _____ años	4. Sexo: Hombre <input type="radio"/> Mujer <input type="radio"/>
5. Escolaridad: Analfabeta <input type="radio"/> Primaria <input type="radio"/> Secundaria <input type="radio"/> Bachillerato <input type="radio"/> Carrera técnica <input type="radio"/> Licenciatura <input type="radio"/> Posgrado <input type="radio"/>	
6. Ocupación: Hogar <input type="radio"/> Trabajador <input type="radio"/> Desempleado <input type="radio"/> Jubilado <input type="radio"/> Especifique: _____	
7. Estado civil: Casado <input type="radio"/> Soltero <input type="radio"/> Viudo <input type="radio"/> Unión libre <input type="radio"/> Otro <input type="radio"/> Especifique: _____	

Instrumento realizado por: Fabiola de la Torre