

Facultad de Medicina



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
MÉXICO FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E
INVESTIGACIÓN



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

UNIDAD ACADÉMICA:

UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR 92

**“INSOMNIO Y SÍNDROME DE CAÍDAS EN ADULTOS MAYORES CON
POLIFARMACIA DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 92”**

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL GRADO DE
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA

M. C. JESÚS MONTAÑO LUNA

DIRECTOR Y ASESOR DE TESIS:

M. EN EDUC. OLIVIA REYES JIMÉNEZ

ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR Y COORDINADORA CLÍNICA DE
EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD DE LA UNIDAD DE MEDICINA
FAMILIAR NUMERO 92

REGISTRO DE AUTORIZACIÓN: **R-2021-1401-025**

ESTADO DE MÉXICO



2022

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR



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.

**“INSOMNIO Y SÍNDROME DE CAÍDAS EN ADULTOS MAYORES CON
POLIFARMACIA DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 92”**

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL GRADO DE
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA

M. C. JESÚS MONTAÑO LUNA

AUTORIZACIONES:

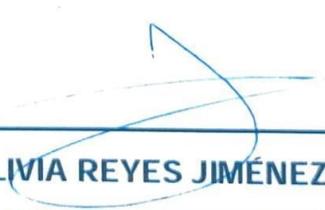


DELEG. DEL ESTADO DE MEXICO ORIENTE
COORDINACIÓN DE PLANEACIÓN
Y ENLACE INSTITUCIONAL

M. EN EDUC. PEDRO ALBERTO MUÑOZ REYNA
COORDINADOR AUXILIAR DE EDUCACIÓN EN SALUD
DELEGACIÓN ESTADO DE MÉXICO ORIENTE



E. EN MF. RODRIGO RAMÍREZ VALDEZ
DIRECTOR DE LA UMF NO 92 CIUDAD AZTECA
DELEGACIÓN ESTADO DE MÉXICO ORIENTE



M. EN EDUC. OLIVIA REYES JIMÉNEZ
COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD
DELEGACIÓN ESTADO DE MÉXICO ORIENTE



**“INSOMNIO Y SÍNDROME DE CAÍDAS EN ADULTOS MAYORES CON
POLIFARMACIA DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 92”**

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL GRADO DE
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA

M.C. JESÚS MONTAÑO LUNA



E. EN MF. MIREYA PÉREZ PÉREZ

PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA
FAMILIAR

UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO 92 CIUDAD AZTECA



M. EN EDUC. OLIVIA REYES JIMÉNEZ

ASESORA DE TESIS ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR Y

COORDINADORA CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD DE LA
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NUMERO 92



M. EN EDUC. OLIVIA REYES JIMÉNEZ

COORDINADORA CLÍNICA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD



**“INSOMNIO Y SÍNDROME DE CAÍDAS EN ADULTOS MAYORES CON
POLIFARMACIA DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 92”**

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL GRADO DE
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

P R E S E N T A

M. C. JESÚS MONTAÑO LUNA

AUTORIZACIONES:



DR. JAVIER SANTACRUZ VARELA

JEFE DE SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR DE ESTUDIOS DE
POSGRADO FACULTAD DE MEDICINA U.N.A.M.



DR GEOVANI LÓPEZ ORTIZ

COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA
FAMILIAR DE ESTUDIOS DE POSGRADO FACULTAD DE MEDICINA UNAM

DR. ISAÍAS HERNÁNDEZ TORRES

COORDINADOR DE DOCENCIA DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO FACULTAD DE MEDICINA U.N.A.M.





INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



Dictamen de Aprobado

Comité Local de Investigación en Salud **1401**.
REGISTRAL REGIONAL 196 Fidel Velázquez Sánchez

Registro COFEPRIS **17 CI 15 033 046**
Registro CONBIOÉTICA **CONBIOÉTICA 15 CET 001 2017022**

FECHA **Viernes, 28 de mayo de 2021**

Dra. OLIVIA REYES JIMENEZ

PRESENTE

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **INSOMNIO Y SÍNDROME DE CAÍDAS EN ADULTOS MAYORES CON POLIFARMACIA DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 92** 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 **APROBADO**:

<p>Número de Registro Institucional</p> <p>R-2021-1401-025</p>
--

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. GENARO ÁNGEL CUAZOCHPA DELGADILLO
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 1401

Imprimir

IMSS
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

TESIS

**“INSOMNIO Y SÍNDROME DE CAÍDAS EN ADULTOS MAYORES
CON POLIFARMACIA DE LA
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 92”**

ÍNDICE

I.	<u>RESUMEN ESTRUCTURADO</u>	07
II.	<u>MARCO TEÓRICO</u>	09
III.	<u>JUSTIFICACIÓN</u>	15
IV.	<u>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</u>	17
V.	<u>PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN</u>	19
VI.	<u>OBJETIVOS</u>	19
VII.	<u>HIPÓTESIS</u>	20
VIII.	<u>MATERIAL Y MÉTODOS</u>	20
	<u>VIII.1 CARACTERÍSTICAS DONDE SE REALIZÓ EL ESTUDIO</u>	20
	<u>VIII.2 DISEÑO DE ESTUDIO</u>	20
	<u>VIII.3 UNIVERSO DE TRABAJO</u>	20
	<u>VIII.4 CRITERIOS DE SELECCIÓN</u>	21
	<u>VIII.5 TAMAÑO DE LA MUESTRA</u>	22
	<u>VIII.6 TÉCNICA DE MUESTREO</u>	23
IX.	<u>OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES</u>	24
X.	<u>DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ESTUDIO</u>	26
XI.	<u>INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN</u>	27
XII.	<u>DISEÑO DE ANÁLISIS ESTADÍSTICO</u>	29
XIII.	<u>ASPECTOS ÉTICOS</u>	30
XIV.	<u>ORGANIZACIÓN</u>	36
XV.	<u>BIOSEGURIDAD</u>	36
XVI.	<u>ANÁLISIS DE RESULTADOS</u>	37
XVII.	<u>DISCUSIÓN DE RESULTADOS</u>	48
XVIII.	<u>CONCLUSIONES</u>	50
XIX.	<u>RECOMENDACIONES</u>	51
XX.	<u>BIBLIOGRAGÍA</u>	53
XXI.	<u>ANEXOS</u>	57

I. RESUMEN ESTRUCTURADO

Insomnio y Síndrome De Caídas En Adultos Mayores Con Polifarmacia De La Unidad De Medicina Familiar No. 92

Autores: Montaña, LJ.¹ Reyes, JO.²

Antecedentes: La transición demográfica ha traído consigo el aumento poblacional de adultos mayores por lo que la Organización Mundial de la Salud (OMS) ha pronosticado el incremento constante en este grupo etario en las próximas décadas. El insomnio es un padecimiento frecuente de los adultos mayores (36.5%). Se ha comprobado que esta problemática es causante de caídas (40%) y, a su vez, de polifarmacia (60%). Por ello, identificar el riesgo de caídas que presentan es necesario para prevenir futuras complicaciones que afecten su estado de salud. **Objetivo:** Asociar el insomnio con el síndrome de caídas en el adulto mayor con polifarmacia de la Unidad de Medicina Familiar No. 92. **Material y métodos:** Se llevó a cabo un estudio de tipo analítico, transversal y prospectivo, de septiembre de 2021 a enero de 2022. Se incluyeron adultos mayores de 60 años, que acudieron a consulta externa en la Unidad de Medicina Familiar No. 92, con polifarmacia. Se aplicaron dos instrumentos de recolección para evaluar insomnio, “Escala de Atenas de Insomnio”, y riesgo de caídas, “Escala de Tinetti”. Para conocer la asociación de las variables, se utilizó la prueba estadística Kruskal - Wallis. **Resultados:** Se incluyó a un total de 239 sujetos que presentaran polifarmacia, donde se observó una prevalencia del 44% de insomnio. Del total de los participantes, el 43.93% (n=105) presenta un alto riesgo de presentar caídas. Al realizar el análisis estadístico de los datos, se encuentra una $p = .000$, por lo que la asociación entre insomnio y síndrome de caídas es significativa. **Conclusión:** Los adultos mayores con polifarmacia que padecen insomnio muestran una mayor tendencia de presentar síndrome de caídas a futuro, por lo que el desarrollo de intervenciones a través de programas creados para un envejecimiento saludable y exitoso es vital y pieza clave en la salud del adulto mayor. **Palabras clave:** Insomnio, polifarmacia, síndrome de caídas, adulto mayor, salud, envejecimiento exitoso.

¹Médico Cirujano. Residente de la Especialidad en Medicina Familiar UMF No. 92.

²Especialista en Medicina Familiar. Coordinador de Educación e Investigación en Salud UMF No. 92.

STRUCTURED SUMMARY

Insomnia and Fall Syndrome in Older Adults With Polypharmacy of the Family Medicine Unit Number 92

Authors: Montaña, LJ.¹ Reyes, JO.²

Background: The demographic transition has brought with it an increase in the population of older adults, which is why the World Health Organization (WHO) has predicted a constant increase in this age group in the coming decades. Insomnia is a common condition in older adults (36.5%). It has been proven that this problem is the cause of falls (40%) and, in turn, of polypharmacy (60%). Therefore, identifying the risk of falls that they present is necessary to prevent future complications that affect their health status. **Objective:** To associate insomnia with the syndrome of falls in the elderly with polypharmacy of the Family Medicine Unit No. 92. **Material and methods:** An analytical, cross-sectional and prospective study was carried out from September 2021 to January of 2022. Adults over 60 years of age who attended the outpatient clinic at the Family Medicine Unit No. 92, with polypharmacy, were included. Two collection instruments were applied to assess insomnia, "Athens Scale of Insomnia", and risk of falls, "Tinetti Scale". To find out the association of the variables, the Kruskal-Wallis statistical test was used. **Results:** A total of 239 subjects with polypharmacy were included, where a prevalence of 44% of insomnia was observed. Of the total number of participants, 43.93% (n=105) had a high risk of falling. When performing the statistical analysis of the data, a $p = .000$ is found, so the association between insomnia and fall syndrome is significant. **Conclusion:** Older adults with polypharmacy who suffer from insomnia show a greater tendency to present falls syndrome in the future, so the development of interventions through programs created for healthy and successful aging is vital and a key piece in adult health. elderly. **Keywords:** Insomnia, polypharmacy, fall syndrome, older adults, health, successful aging.

¹ Surgeon. Resident of the Specialty in Family Medicine UMF No. 92. ²Specialist in Family Medicine. Coordinator of Education and Research in Health UMF No. 92.

II. MARCO TEÓRICO

Insomnio.

El tiempo que invertimos en dormir y mantener el sueño corresponde al menos a un tercio de nuestras vidas, por lo que es considerado como un pilar fundamental para sostener de forma adecuada la vida humana. Es una necesidad vital cuyos trastornos generan serias consecuencias en el individuo que lo padece.¹

Esta condición es definida no sólo como la dificultad para iniciar o conservar el sueño, sino también el despertar demasiado temprano, manteniendo un sueño que no es restaurador o de pobre calidad, por lo menos durante 1 mes, aún bajo circunstancias óptimas y condiciones adecuadas para dormir.²

A nivel internacional, la prevalencia de esta problemática es de 37.2% en países como Francia e Italia, 27.1% en Estados Unidos y 6.6% en Japón. En el año 1997, se realizaron tres estudios en México que mostraron prevalencias de un 30% en la población. En el año 2004 se publicaron los resultados de una encuesta realizada en tres grandes ciudades de Latinoamérica: México, Sao Paulo y Buenos Aires; de acuerdo a estos resultados, el insomnio prevalece en 36.5% de la población.³

Al insomnio se le debe considerar como una combinación de diversos factores, por lo que es importante investigar causas específicas. Situaciones como la red de apoyo familiar, sintomatología psicoafectiva, nivel socioeconómico y el deterioro de las capacidades mentales hacen conveniente evaluar a quien lo padece de forma biopsicosocial, ya que esto representa la posibilidad de precipitar cuadros de insomnio en la persona de edad avanzada.⁴

Malestar general, alteraciones en el funcionamiento laboral y social, así como en el rendimiento de las actividades diurnas, son algunas consecuencias de la falta de sueño, incrementando el riesgo de depresión grave y sintomatología múltiple (gastrointestinales, respiratorias o dolores inespecíficos).⁵

Es de suma importancia realizar una historia clínica detallada en la evaluación del paciente con problemas de insomnio, además de una descripción adecuada de los signos y síntomas

relacionados con el sueño y su historial médico, que comprenda desde cuestiones psiquiátricas, hábitos tóxicos, o bien, consumo de sustancias. Para complementar el interrogatorio, es necesaria la presencia del compañero de cama u otra persona de la familia que conviva con el paciente. Dentro de la valoración también es necesario emplear escalas y cuestionarios que evalúan la calidad del sueño y el impacto que produce en el paciente, por ejemplo, la Escala de Atenas de Insomnio o el Índice de Calidad del Sueño de Pittsburgh (PSQ), por mencionar algunos.⁶

Es preciso que el personal de salud identifique la existencia de comorbilidades médicas, condiciones psiquiátricas o consumo de sustancias que puedan afectar el sueño, mediante el interrogatorio o pruebas de detección como las ya mencionadas, por lo que evaluar las actividades diurnas es significativo, debido a que los adultos mayores suelen ser menos activos durante el día y pasar más tiempo dormitando o durmiendo siestas.⁷

Al igual que otras enfermedades, tratar de forma oportuna al insomnio es una prioridad. Si bien, el manejo de primera línea recomendado es cognitivo mediante terapia conductual, a la mayoría de los pacientes se les ofrece u optan por el tratamiento médico. Sin embargo, los agentes farmacológicos indicados, en su mayoría, son agonistas del ácido gamma aminobutírico (GABA), mismos que están asociados con riesgos significativos para su uso en adultos mayores.⁸

Es por ello que, encontrar alternativas de manejo de esta problemática, es fundamental. La modificación de conductas de estilos de vida, como el ingerir una dieta de calidad o el realizar actividad física mediante ejercicios aeróbicos de manera regular, puede mejorar la calidad del sueño y la función diurna en pacientes con insomnio crónico.⁹

Caídas.

Se definen como la consecuencia de cualquier evento que precipite al paciente al suelo en contra de su voluntad. Es repentina, insospechada e involuntaria, de origen multifactorial, confirmada por algún testigo o por el paciente. Representa una elevada morbilidad y mortalidad en el adulto mayor debido a que, en la mayoría de estos casos, se trata de una inadaptación con su propio entorno que lo vuelve predecible y evitable.¹⁰

Se ha comprobado en regiones de Asia que, entre el 6 y el 31% de los adultos mayores sufren caídas cada año, tal es el caso de China y Japón. En la región de América Latina o del Caribe se encontró que la proporción de caídas anuales en los adultos mayores varía desde el 21,6% en Barbados al 34% en Chile.¹¹

En México, la prevalencia de caídas en el adulto mayor varía entre el 30 a 50%, reportándose además una incidencia anual de 25 a 35%. El riesgo de sufrir una caída es mayor en las mujeres y éste presenta tendencia a incrementarse con la edad. Los tipos de lesiones más frecuentes que se registran son la equimosis, contusión y fractura no expuesta, siendo la región de la cadera la estructura más lesionada.¹²

La interacción de factores intrínsecos (como los trastornos individuales u orgánicos donde se altera la función propioceptiva, vestibular y visual), factores extrínsecos (como aquellos riesgos medioambientales, sea dentro o fuera del domicilio) y factores circunstanciales relacionados con la vida cotidiana (caídas en el baño, el dormitorio y la cocina), son factores de riesgo que favorecen las caídas¹³

Del total de pacientes que presentan caídas, más del 70% desarrolla consecuencias como fracturas, heridas o esguinces y en más de la mitad de dichos casos aparecen secuelas que pueden comprometer su funcionalidad habitual previa, por lo que pueden ser causantes de incapacidad y dependencia. Cabe mencionar que las hospitalizaciones de personas mayores debidas a una caída son cinco veces más frecuentes que por lesiones debidas a otros motivos.¹⁴

Se ha demostrado que los ejercicios de equilibrio son una estrategia para reestablecer la independencia de los afectados por caídas. Además, esto garantizará un estado óptimo de salud que mediante el ejercicio físico permitirá un adecuado mantenimiento y cuidado de la misma en el adulto mayor, lo que reducirá la morbilidad e incidencia de casos con trastorno de la marcha y el equilibrio.¹⁵

Polifarmacia.

Este concepto se refiere al uso de 5 o más fármacos, e incluye a la terapia alternativa. Se refiere además al uso de distintos medicamentos al mismo tiempo, sin embargo, no hay una definición estándar para este término.¹⁶

A través del tiempo, la mayor parte de los adultos mayores incrementan el número de comorbilidades en su historial médico, situación que genera un inminente aumento en el número de especialistas involucrados en su atención y que la fragmenta, eximiéndolos de un enfoque integrador que resulta en un mayor consumo de medicamentos, interacciones y efectos adversos.¹⁷

En el año 2010, en Estados Unidos, el adulto mayor era responsable de un tercio de las prescripciones totales, así como del 40% del consumo de fármacos de venta libre, por lo que la prevalencia para esta entidad en dicho país es del 57%. Por su parte, en México, la prevalencia de la polifarmacia del adulto mayor varía entre el 55 y el 65%.¹⁸

Como se ha mencionado anteriormente, esta entidad es el resultado de la atención fragmentada al paciente, recibida de diversos médicos, e incluye las diversas opciones de medicamentos, tanto prescritos, los que son de venta libre, la medicina complementaria y alternativa, así como suplementos dietéticos, lo que, en consecuencia, incrementa el riesgo de discapacidad, hospitalización y muerte.¹⁹

Debido a las reacciones adversas de interacciones farmacológicas a las que están expuestos los adultos mayores, los efectos negativos asociados a esta condición son frecuentes, por ejemplo, el deterioro funcional y cognitivo, hasta el aumento de ingresos hospitalarios y caídas. Para muestra de ello, en un estudio realizado en la Ciudad de México en el año 2019, se encontró que la frecuencia de caídas en adultos mayores con polifarmacia fue de 29.9%.²⁰

En este grupo poblacional, los trastornos de salud más frecuentemente asociados a polifarmacia son hipoglucemia, sobreanticoagulación, hipotensión arterial, falla renal y trastornos hidroelectrolíticos, por lo que se ha establecido como la responsable del 10% de consultas a servicios de urgencias, situación que genera un aumento en el total de admisiones hospitalarias y el aumento de un probable desenlace fatal del paciente.²¹

Existen diversas herramientas para medir los medicamentos potencialmente inapropiados en el paciente adulto mayor. Entre los más conocidos están los criterios de Beers, compuestos por medicamentos y enfermedades, los criterios Screening Tool of Older Persons Prescriptions (STOPP) que se componen de una lista de indicaciones de

medicamentos potencialmente inapropiados, y los Screening Tool to Alert Doctors to Right Treatment (START), que incluyen de una serie de indicaciones que deben prescribirse en patologías concretas.²²

Han sido implementados nuevos términos para el manejo de esta problemática, uno de ellos es la deprescripción, la cual es un proceso supervisado por el médico en el que se identifican, disminuyen o suspenden fármacos en situaciones en el que los daños existentes o potenciales superan los beneficios en la atención de un paciente.²³

Brindar al paciente una adecuada y constante evaluación de su padecimiento con el fin de valorar si la terapia indicada es eficaz para emplear el menor número de fármacos necesarios y con ello prescindir de medicamentos de baja utilidad terapéutica, así como reducir errores de prescripción mediante el uso de la tecnología, son sólo algunas recomendaciones para abordar la polifarmacia de forma multidimensional.²⁴

Debido a la alta prevalencia mundial de insomnio, utilizar herramientas de detección que sean de fácil administración representa un medio ideal para detección oportuna de problemáticas como esta, lo que proporcionaría información relevante sobre la extensión y gravedad del problema en cualquier persona afectada.²⁵

Existen diversos instrumentos que evalúan el insomnio, sin embargo, la gran mayoría de ellos muestran un nivel superior de complejidad. La Escala de Atenas se basa en los criterios diagnósticos para insomnio no orgánico de la Clasificación Internacional de las Enfermedades 10ª edición (CIE-10) y entre sus características se presenta la sencillez de aplicación y de calificación, además de su alta confiabilidad.²⁶

Esta escala ha sido utilizada a nivel internacional, por lo que anteriormente ha sido validada y traducida al español. Es autoaplicable y consta de ocho ítems que abarcan aspectos cuantitativos y cualitativos del sueño y sobre sus repercusiones durante el día. Es una escala tipo Likert, por lo que las respuestas van desde cero (indican ningún problema) a tres (indican problema importante). A mayores resultados, mayores problemas de sueño.²⁷

Por su parte, un enfoque válido y explorado en la evaluación de riesgo de caídas es el uso de escalas clínicas. El empleo de la prueba de Tinetti incluye múltiples factores, por ejemplo, equilibrio permanente, equilibrio durante movimiento, caminar o propiedades del paso, por lo que la hace atractiva para la evaluación del riesgo al que está expuesto el adulto mayor.²⁸

La prueba de Tinetti consta de dos partes, la primera es la sección de marcha, mientras que la segunda sección es la de equilibrio. En la primera, se toma en consideración diversos criterios como el inicio de la caminata, la longitud y altura del paso, la simetría de los mismos, así como su continuidad, por mencionar algunos. Mientras que, en la segunda, se evalúan criterios como el equilibrio estando sentado, de pie, con los ojos cerrados y cuando vuelve a sentarse. La puntuación total indica la susceptibilidad del paciente a caer, ubicándolos por medio de clasificación en alguno de los tres grupos de niveles de riesgo.²⁹

Esta prueba puede ser evaluada en 5 minutos, por lo que se puede incorporar con frecuencia en una evaluación geriátrica integral. Cada elemento se califica con 0, 1 o 2 puntos, lo que resulta en una puntuación máxima de 28, con puntuaciones máximas de 12 y 16 en la primera y segunda parte, respectivamente.³⁰

III. JUSTIFICACIÓN

A través de los años, la implementación de medidas orientadas al bienestar social que se han establecido en diversas naciones ha derivado en el aumento de la esperanza de vida, por lo tanto, en un envejecimiento de la sociedad. La transición demográfica ha traído consigo el aumento poblacional de adultos mayores, el cual se ha presentado de forma gradual en diversas regiones del mundo, por lo que la Organización Mundial de la Salud (OMS), ha pronosticado el incremento constante en este grupo etario en las próximas décadas.³¹

De acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), en México, en el año 2018 había un aproximado de 15.4 millones de adultos mayores, representando un 12.3% de la población total.³² Aunado a lo anterior, la gran mayoría de los problemas de salud que padece este grupo poblacional son atribuibles a la edad, así como a los malos hábitos durante las etapas previas de su vida. Por ello, tomar medidas preventivas para modificar hábitos y estilos de vida son acciones vitales a nivel biospiciosocial, para la práctica individual y de carácter institucional.

Las personas mayores sanas e independientes contribuyen al bienestar de la comunidad, siendo más específicos, en la dinámica familiar y su funcionalidad, es por ello que el desarrollar investigaciones que ayuden a la prevención de sus principales problemas de salud es de suma importancia, lo anterior mediante el análisis, la identificación y priorización de información científica, necesaria para el ejercicio de la práctica clínica, siendo inminente realizar acciones necesarias que lo satisfagan.

Las enfermedades crónicas son los padecimientos que predominan entre los adultos mayores, lo cual puede propiciar el uso de polifarmacia en tal grupo, siendo este un factor de riesgo para presentar diversas problemáticas de salud que repercuten en su calidad de vida, como lo son el síndrome de caídas, o bien, el insomnio.²⁰ Si bien uno de los determinantes de calidad de vida con más peso específico es el sueño de calidad, éste hecho alcanza todavía más importancia en personas mayores en las que el impacto del insomnio puede ser determinante de muchos problemas, como el compromiso de su capacidad funcional.

De acuerdo a la Sociedad Española de Geriátría y Gerontología (SEGG), dormir menos de 7 horas al día se asocia con mayor riesgo de caídas, deterioro cognitivo, alteraciones de la deambulación y en el equilibrio, así como dificultades en el control de su medicación y por tanto, está relacionado con una mayor morbilidad y mortalidad.

Al realizar acciones preventivas, estos problemas de salud disminuirán en gran medida su frecuencia, así como la gravedad de complicaciones que producen, repercutiendo en su impacto económico y las consecuencias que conlleve.

Con el fin de desarrollar y expandir las habilidades de investigación en salud, investigar la relación del insomnio con el síndrome de caídas en la población geriátrica es de suma importancia ya que se podrán tomar acciones preventivas aplicables desde el primer nivel de atención, generando nuevas perspectivas que permitan el avance académico y preventivo dentro de la institución.

IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Magnitud.

En todo el mundo, el insomnio representa un problema de salud pública, lo que se ha asociado a diversos factores, incluyendo nivel de escolaridad bajo y diversas razas y etnias. Cabe señalar que es más frecuente y más pronunciado en mujeres de cualquier edad, con 23% en hombres y 26% en mujeres de 70-79 años de edad, mientras que 23% en hombres y 41% en mujeres mayores de 80 años.²

Más del 80% de las muertes relacionadas con caídas se registran en países de bajos y medianos ingresos, y un 60% de esas muertes se producen en las Regiones del Pacífico Occidental y Asia Sudoriental. En México las caídas representan el 30% de las causas de muerte en mayores de 65 años; 62% de estas ocurren en casa y 26% en la vía pública. De acuerdo con la Guía de la Práctica Clínica para la prevención de caídas en el adulto mayor en el primer nivel de atención, existe mayor frecuencia de caídas en mujeres que en hombres con una relación de 2.7 a 1.¹⁰

Más del 85% de adultos mayores en todo el mundo consumen más de 3 fármacos de manera simultánea, sea prescrita o por automedicación. La prevalencia de polifarmacia reportada en la literatura va desde el 5% al 78%. El número promedio de prescripciones tomado diariamente por los pacientes ambulatorios de edad avanzada oscila entre dos y nueve medicamentos, siendo más común en mujeres y su prevalencia aumenta con la edad.²¹

Trascendencia.

El insomnio constituye un problema de salud pública, siendo más prevalente y más severo en los adultos mayores, el cual se incrementa conforme avanza la edad, sobretodo en la séptima década de la vida. En población geriátrica hospitalizada se ha detectado una prevalencia de 36% de insomnio, siendo evidente la disminución de su funcionalidad.²

Más de un tercio de la población geriátrica sufren caídas cada año, lo que las convierte en un problema mundial de salud pública. Se calcula que anualmente se producen 646 000 caídas mortales, lo que convierte a esta entidad en la segunda causa mundial de muerte por lesiones no intencionales. De acuerdo con la OMS, las mayores tasas de morbilidad y mortalidad por esta causa corresponden en todas las regiones del mundo a los mayores de

60 años. La prevalencia de caídas en el adulto mayor varía del 30 al 50% con una incidencia anual de 25 a 35%. Del 10 al 25% de las caídas en el adulto mayor provocan fracturas, 5% requiere hospitalización. Las caídas son el 30% de la causa de muerte en los mayores de 65 años.³¹

La polifarmacia a menudo es consecuencia de múltiples prescripciones sobre varias enfermedades crónicas, incrementando el riesgo de discapacidad, hospitalización y muerte. Se estima que la población de 65 años o más consume entre el 25 y el 50% de los fármacos prescritos y son responsables del 70% del gasto farmacéutico total.¹⁹

Vulnerabilidad.

Al atravesar por un problema tan importante a nivel internacional como lo es la pandemia actual por Sars – CoV 2, el inconveniente principal que se encontró para realizar esta investigación fue la inasistencia a los servicios de salud por parte de los adultos mayores. En los últimos meses, recordemos que la vigilancia en salud en todos los niveles de atención se ha visto afectada, manteniendo a los grupos vulnerables en aislamiento social por posibles riesgos de infección, aunado a esto, es importante tener en cuenta que la gran mayoría de ellos acuden a la Unidad acompañados de sus cuidadores, por lo que esta situación también hace vulnerable la investigación debido a que el acceso se mantiene restringido.

El desarrollo y uso de herramientas de detección en la prescripción de medicamentos, así como aquellas utilizadas para la detección de tratamiento correcto en los adultos mayores (criterios STOPP/START por sus siglas en inglés), permiten detectar la prescripción potencialmente inadecuada a nivel individual y facilitan una toma de decisiones apropiada que mejoran la calidad de atención de la salud. Gracias al empleo de estos criterios, se han identificado las causas más frecuentes que señalan la conveniencia de la retirada de un fármaco (criterio STOPP) o de iniciar un tratamiento en situaciones en la que está indicado (criterio START), por lo que mejoran la calidad de atención de la salud, misma que ayudará a prevenir situaciones de riesgo en poblaciones vulnerables, como lo son los adultos mayores.³⁶

Factibilidad.

Llevar a cabo la realización de esta investigación ha sido factible, ya que gran parte de la población que acude a la consulta externa de la Unidad de Medicina Familiar No. 92 son adultos mayores, conformando este grupo poblacional gran parte importante de la población general. Demográficamente, la prevalencia de las enfermedades crónicas en México es elevada, por lo que la mayoría de los sujetos de estudio de esta investigación presentan la característica requerida dentro este proyecto, es decir, el uso de polifarmacia que, a su vez, es un factor de riesgo para presentar insomnio y síndrome de caídas.

Al contar con instrumentos de evaluación con criterios de confiabilidad aceptables, los cuales son fáciles de aplicar dentro de la comunidad, así como también la posibilidad de acceder a las diversas fuentes de información y al uso de recursos, la posibilidad de desarrollar esta investigación fue mayor.

V. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuál es la asociación entre el insomnio y síndrome de caídas en el adulto mayor con polifarmacia de la Unidad de Medicina Familiar No. 92?

VI. OBJETIVOS**General.**

Asociar el insomnio con el síndrome de caídas en el adulto mayor con polifarmacia de la Unidad de Medicina Familiar No. 92.

Específicos.

1. Identificar el nivel de insomnio mediante el instrumento Escala Atenas, en el adulto mayor con polifarmacia en la Unidad de Medicina Familiar No. 92.
2. Determinar el síndrome de caídas mediante el instrumento Escala de Tinetti, en el adulto mayor con polifarmacia en la Unidad de Medicina Familiar No. 92.
3. Conocer las variables sociodemográficas (Edad, Sexo, Ocupación y Estado Civil), en el adulto mayor con polifarmacia de la Unidad de Medicina Familiar No. 92.

VII. HIPÓTESIS

Hipótesis de Trabajo.

Si hay insomnio severo, se asociará con un síndrome de caídas de riesgo mayor en 50%¹² de los adultos mayores con polifarmacia en la Unidad de Medicina Familiar No. 92.

Hipótesis Nula.

Si hay insomnio severo, no se asociará con un síndrome de caídas de riesgo mayor en 50%¹² de los adultos mayores con polifarmacia en la Unidad de Medicina Familiar No. 92.

VIII. MATERIAL Y MÉTODOS

VIII.1 CARACTERÍSTICAS DONDE SE REALIZÓ EL ESTUDIO

El estudio se realizó en la Unidad de Medicina Familiar (UMF) No. 92 “Ciudad Azteca”, ubicada en Avenida Central esquina con Santa Prisca, sin número. Colonia Laderas del Peñón, en el municipio de Ecatepec de Morelos, en el Estado de México, la cual ofrece primer nivel de atención.

VIII.2 DISEÑO DE ESTUDIO

- Analítico: Debido al estudio de la asociación entre las variables insomnio y síndrome de caídas.
- Transversal: ya que la medición de las variables, insomnio y síndrome de caídas, se realizó en una sola exhibición, sin hacer seguimiento de las mismas.
- Prospectivo: debido a que la recolección de datos se ha planeado a futuro, mediante la aplicación de dos escalas de evaluación de las variables insomnio y síndrome de caídas, así como los datos sociodemográficos a través de la ficha de recolección de datos.

VIII.3 UNIVERSO DE TRABAJO Y GRUPOS DE ESTUDIO

La presente investigación se realizó en adultos mayores con polifarmacia que acuden a consulta externa, derechohabientes del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), adscritos a la UMF No. 92, en el período 2020 - 2021. De acuerdo a los datos obtenidos a través del Área de Información Médica y Archivo Clínico (ARIMAC), la base poblacional en la que se sustenta esta investigación es de 45 627 adultos mayores registrados.

VIII.4 CRITERIOS DE SELECCIÓN

CRITERIOS DE INCLUSIÓN.

- Adscritos a la Unidad de Medicina Familiar No. 92.
- Que acudieran a consulta externa en ambos turnos de atención en la Unidad de Medicina Familiar No. 92.
- De 60 años de edad o más.
- Que tuvieran polifarmacia (uso de tres o más medicamentos).
- Mujeres y hombres.
- Que desearan participar en el protocolo de estudio, previamente expresado en consentimiento informado.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.

- Que hayan presentado enfermedad vascular cerebral con limitaciones motoras que impidan la realización de actividades indicadas en los instrumentos de investigación.
- Que estuvieran bajo tratamiento con antidepresivos.

CRITERIOS DE ELIMINACIÓN.

- Sujetos cuyo instrumento de evaluación haya sido llenado de forma incorrecta o incompleta.

VIII.5 TAMAÑO DE LA MUESTRA

Para el desarrollo de esta investigación, la muestra con la que se trabajó se ha determinado por la fórmula de Diferencia de Proporciones, puesto que las variables de estudio se asocian entre sí. De acuerdo con la Guía de Práctica Clínica Prevención de Caídas en el Adulto Mayor, la prevalencia de caídas en este grupo de edad es del 50%¹². Con respecto a la prevalencia de insomnio, se ha consensuado que en el mundo la tasa es de 37.2%³. Con base en la siguiente fórmula y los datos previamente recabados de la población general derechohabiente, el tamaño de la muestra ha sido de 239 sujetos.

n =Tamaño de la muestra

n =Tamaño de la muestra

Z α = Error alfa

Z α = 1.96

Z β = Error beta

Z β = - 1.645

π_1 = Proporción de grupo 1

π_1 = 0.5

π_2 = Proporción de grupo 2

π_2 = 0.37

$$n = \left[\frac{Z_{\alpha} \sqrt{2 \pi_1 (1 - \pi_1)} - Z_{\beta} \sqrt{\pi_1 (1 - \pi_1) + \pi_2 (1 - \pi_2)}}{\pi_1 - \pi_2} \right]^2$$

$$n = \frac{[1.96 [2 (0.5) (1 - 0.5) - (-1.645)] [0.5 (1 - 0.5) + 0.37 (1 - 0.37)]^2}{(0.5 - 0.37)}$$

$$n = \frac{1.96 [2(0.5) (0.5) + 1.645] [0.5 (0.5) + 0.37 (0.63)]^2}{0.13}$$

$$n = \frac{1.96 [2 (0.25) + 1.645] [0.25 + 0.233]^2}{0.13}$$

$$n = \frac{1.96 [(0.5 + 1.645)] (0.483)^2}{0.13}$$

$$n = \frac{1.96 [(2.145) (0.483)]^2}{0.13}$$

$$n = \frac{1.96 (1.03)^2}{0.13}$$

$$n = \frac{(2.01)^2}{0.13}$$

$$n = (15.46)^2$$

$$n = 239.01$$

VIII.6 TÉCNICA DE MUESTREO

La técnica que se desarrolló en esta investigación fue mediante Muestreo Probabilístico, a través del método Aleatorio Simple, el cual se realizó dentro de la UMF No. 92 y que tuvo como base la lista nominal que fue realizada a través de la captura de datos obtenida por parte del ARIMAC y que ha sido numerada en orden ascendente. Posterior a ello, se identificó el tamaño muestral (239 participantes), el cual fue seleccionado mediante una tómbola que contuvo en su interior tales números secuenciales. Se procedió a localizar mediante vía telefónica a los sujetos de investigación para invitarlos a participar en este estudio, por lo que fueron convocados en la Unidad de acuerdo a su próxima cita médica.

IX. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN	UNIDAD DE MEDICIÓN
INSOMNIO (Independiente)	Dificultad para iniciar o mantener el sueño, despertar demasiado temprano, siendo no restaurador o de calidad pobre durante al menos un mes. ²	Evaluado y obtenido mediante el instrumento de Escala de Atenas de Insomnio. Consta de ocho ítems: los primeros cinco se refieren a la inducción del sueño, los despertares parciales y final durante la noche; mientras que los tres últimos se refieren al bienestar, la capacidad de funcionamiento y la somnolencia durante el día. Cada ítem se responde con una escala que va de cero (ningún problema) a tres (problema importante). Una puntuación de 0 a 6 indica Sin Insomnio. Una puntuación de 7 a 12 indica Insomnio Leve. Una puntuación de 13 a 18 indica Insomnio Moderado. Una puntuación de 19 a 24 indica Insomnio Severo. Alfa de Cronbach: 0.9. Tiempo de aplicación: 10 mins. ²³	Cualitativa	Ordinal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sin insomnio (0 a 6 puntos) 2. Insomnio leve (7 a 12 puntos) 3. Insomnio moderado (13 a 18 puntos) 4. Insomnio severo (19 a 24 puntos)
SÍNDROME DE CAÍDAS (Dependiente)	Cualquier acontecimiento que precipita al sujeto de estudio al suelo en contra de su voluntad. ⁸	Evaluado y obtenido mediante la Escala de Tinetti. Consta de dos partes: (1) el equilibrio con 9 ítems, con un máximo de 16 puntos para puntuar, y (2) la marcha con 7 ítems, con un máximo de 12 puntos para puntuar. La	Cualitativa	Ordinal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Alto Riesgo de Caídas (Menos de 19 puntos) 2. Riesgo de Caídas (20 a 23 puntos) 3. Bajo Riesgo de Caídas (24 a 28 puntos)

		puntuación se obtiene mediante la suma de los ítems. Una puntuación menor de 19 puntos indica Alto Riesgo de Caídas. Una puntuación de 20 a 23 puntos indica Riesgo de Caídas. Una puntuación de 24 a 28 puntos indica Bajo Riesgo de Caídas. Alfa de Cronbach: 0.95. Tiempo de aplicación: 5 mins. ²⁶			
EDAD	Tiempo cronológico que ha vivido un organismo desde su nacimiento hasta la fecha actual. ³³	Lo que el participante refirió al momento del estudio.	Cuantitativa	Discreta	Años
SEXO	Condición orgánica, femenina o masculina, de los organismos. ³³	Lo que el participante refirió al momento del estudio.	Cualitativa	Nominal	1. Mujer 2. Hombre
OCUPACIÓN	Acción y efecto de ocuparse. Trabajo o cuidado que impide emplear el tiempo en otra cosa. ³³	Lo que el participante refirió al momento del estudio.	Cualitativa	Nominal	1. Empleado 2. Desempleado 3. Jubilado
ESTADO CIVIL	Condición de una persona en relación con su nacimiento, nacionalidad, filiación o matrimonio, que se hace constar en el registro civil. ³³	Lo que el participante refirió al momento del estudio.	Cualitativa	Nominal	1. Soltero 2. Casado 3. Viudo 4. Divorciado 5. Unión libre

X. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ESTUDIO

La presente investigación ha sido realizada dentro de las instalaciones de la UMF No. 92 del IMSS, previa autorización por el Comité de Ética e Investigación 1401-8. Esta, tuvo como población de estudio a los derechohabientes mayores de 60 años de edad, por lo que se ha solicitado los datos generales de este grupo etario al servicio de ARIMAC para el cálculo del Universo de trabajo y con base en él, el tamaño de la Muestra del mismo.

Los posibles participantes fueron seleccionados por el investigador a través de un muestreo probabilístico aleatorio simple, a partir de la lista nominal de dicha población, en donde se otorgaron folios de manera ascendente y fueron seleccionados de una tómbola para conformar el tamaño total de la muestra. Una vez realizado, se localizó vía telefónica a los sujetos seleccionados para invitarlos a participar en esta investigación, por lo que fueron convocados en la Unidad de acuerdo a su próxima cita médica. Para evitar riesgos de exposición a los sujetos de estudio, la recolección de datos se llevó a cabo bajo condiciones adecuadas que evitaron cualquier posibilidad de daño, a través de la aplicación de medidas de higiene respiratoria, como lo es el uso de mascarilla o cubrebocas, manteniendo la distancia social, la técnica de estornudo de etiqueta al toser y/o estornudar, higiene de manos al desinfectarlas con gel antibacterial, así como limpiar y desinfectar las superficies de contacto más comunes, como el uso de bolígrafo o tablas sujetas documentos.

Mediante una explicación clara, completa y detallada, el investigador informó a los participantes el objetivo general, la justificación, posibles riesgos y beneficios que se obtendrían de la presente a través del consentimiento informado en el cual se ha fundamentado. Además, en dicho documento se informó los procedimientos que se llevaron a cabo por medio de la aplicación de 2 instrumentos de evaluación, el primero de ellos con preguntas que valoran la presencia y severidad de insomnio, y el segundo con actividades que evaluaron el riesgo de caídas en adultos mayores mediante la valoración de la marcha y el equilibrio. Posterior a la actividad, se proporcionó de manera personalizada una infografía que contuvo iniciativas que ayudarán a prevenir el insomnio y el riesgo de caídas que promuevan la prevención y el autocuidado. En caso de que fuese requerido, de acuerdo al riesgo de caídas obtenido por medio de la evaluación, se informó a su Médico Familiar correspondiente para valorar una posible referencia a segundo nivel de atención.

XI. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

XI.1 ESCALA DE ATENAS DE INSOMNIO²⁶

XI.1.1 DESCRIPCIÓN

Es un instrumento utilizado para evaluar el grado de severidad del Insomnio, por lo que está basada en los criterios diagnósticos para insomnio no orgánico de la Clasificación Internacional de las Enfermedades 10ª edición (CIE-10). Fue desarrollada en el año 2000 por el Dr. Constantin R. Soldatos y colaboradores. En años más recientes, esta escala ha sido utilizada en diversos países, traducida al español y validada para su aplicación. En el proceso de traducción y homologación del instrumento original en inglés a su versión en español se siguieron los lineamientos de la OMS, de tal forma que la versión en español es equivalente a la original.

XI.1.2 APLICACIÓN

Es autoaplicable y consta de ocho ítems: los primeros cinco se refieren a la inducción del sueño, los despertares durante la noche, el despertar final, la duración total del sueño y la calidad del sueño; mientras que los tres últimos se refieren al bienestar, la capacidad de funcionamiento y la somnolencia durante el día. Evalúa la semana anterior a la fecha de aplicación. Cada ítem se responde con una escala tipo Likert que va de cero (ningún problema) a tres (problema importante). En total se puede puntuar entre cero y 24, un mayor resultado indica mayores problemas en el sueño. Este instrumento será evaluado bajo la siguiente escala: una puntuación de 0 a 6 indica Sin Insomnio. Una puntuación de 7 a 12 indica Insomnio Leve. Una puntuación de 13 a 18 indica Insomnio Moderado. Una puntuación de 19 a 24 indica Insomnio Severo.

XI.1.3 VALIDACIÓN

Alfa de Cronbach 0.9

XI.2 ESCALA DE TINETTI²⁹

XI.2.1 DESCRIPCIÓN

Es un instrumento que permite evaluar, a través de dos subescalas, la marcha y el equilibrio como factores de riesgo en el síndrome de caídas de los adultos mayores. Fue desarrollada por la Dra. Mary Tinetti en 1986 en la Universidad de Yale, en principio destinada a la evaluación de adultos mayores muy discapacitados y luego modificada y adaptada a la población geriátrica general. Es un método confiable y con prueba clínica válida que incluye

múltiples parámetros relacionados con dichos factores. La marcha evalúa su inicio, longitud, altura, simetría y continuidad del paso, así como desviación del tronco y la posición de los pies al caminar, el equilibrio y la marcha en la población geriátrica. En cuanto al equilibrio se evaluará desde la posición estando sentado en una silla, el intento de levantarse, permaneciendo de pie con los ojos cerrados, girando 360°, hasta volver a sentarse.

XI.2.2 APLICACIÓN

Consta de dos partes: (1) la sección de marcha con un máximo de 12 puntos para puntuar, y (2) la sección de equilibrio, con un máximo de 16 puntos para puntuar. La puntuación se obtiene mediante la suma de los ítems y subdivide a los sujetos de estudio en tres grupos dependiendo del nivel de dependencia y el riesgo de caídas. El grupo en el riesgo más alto obtiene las puntuaciones más bajas con menos de 18 puntos. Los grupos en riesgo moderado consisten en personas con puntajes de 19 a 23 puntos, lo que refleja un riesgo de caídas moderado. El grupo con riesgo mínimo es el que tiene puntuaciones de más de 24 puntos. Se aconseja que la exploración sea realizada por personal de la salud. Este instrumento será evaluado mediante la siguiente escala: una puntuación menor de 19 indica Alto Riesgo de Caídas. Una puntuación de 20 a 23 indica Riesgo de Caídas. Una puntuación de 24 a 28 indica Bajo Riesgo de Caídas.

XI.2.3 VALIDACIÓN

Alfa de Cronbach 0.95

XII. DISEÑO DE ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Para el análisis de los resultados que se obtuvieron a través de la recolección de datos, se manejó el paquete estadístico SPSS, en su edición número 21, en el cual fueron capturados para conformar una base de datos, misma que fue de utilidad para su procesamiento por medio de estadística descriptiva, para la obtención de medidas de tendencia central y de dispersión en las variables cuantitativas como lo es la edad, así como tablas de frecuencias y porcentajes, las cuales representaron a las variables cualitativas como el insomnio, el síndrome de caídas, sexo, ocupación y estado civil, mismas que han sido esquematizadas mediante tablas y gráficos. Para el análisis y asociación de los datos se seleccionó la prueba estadística Kruskal - Wallis. En la siguiente tabla se muestra el manejo estadístico de cada una de las variables de estudio.

VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN	PRUEBA ESTADÍSTICA	REPRESENTACIÓN GRÁFICA
INSOMNIO	Cualitativa	Ordinal	Frecuencia y porcentajes	Histograma
SÍNDROME DE CAIDAS	Cualitativa	Ordinal	Frecuencia y porcentajes.	Histograma
EDAD	Cuantitativa	Discreta	Dependiendo de su distribución: Media, Mediana, Desviación estándar	Diagrama de caja
SEXO	Cualitativa	Nominal	Frecuencia y porcentajes	Gráfica de barras

OCUPACIÓN	Cualitativa	Nominal	Frecuencia y porcentajes	Gráfica de barras
ESTADO CIVIL	Cualitativa	Nominal	Frecuencia y porcentajes	Gráfica de barras

XIII. ASPECTOS ÉTICOS

XIII.1 CÓDIGO DE NÚREMBERG.³⁴

Esta investigación que lleva por nombre “Insomnio Y Síndrome De Caídas En Adultos Mayores Con Polifarmacia De La Unidad De Medicina Familiar No. 92”, se desarrolló bajo sus fundamentos éticos, la cual nos habla sobre la expresión de la autonomía de los sujetos de estudio mediante el uso del consentimiento informado y voluntario, mismo que informa y expresa riesgos y beneficios de esta, y en el cual se expresa que en el desarrollo del experimento, el sujeto podrá pedir que se suspenda, si se siente afectado mental o físicamente para continuarlo.

El procedimiento para llevar a cabo este estudio únicamente se realizó a cargo del investigador, bajo la tutoría del asesor temático y metodológico, con el fin de evitar cualquier eventualidad que conlleve a un daño innecesario de los sujetos experimentales. Es por ello que la recolección de datos se ejecutó bajo condiciones adecuadas que evitaron cualquier posibilidad de daño, ejemplo de ello es la exposición a posibles caídas mientras se realizan las actividades señaladas en los instrumentos de evaluación, evitando que estas se realizaran en suelos con desniveles, inestables o concurridos, o bien, mediante la aplicación de medidas de higiene respiratoria, como lo es el uso de mascarilla o cubrebocas, manteniendo la distancia social, la técnica de estornudo de etiqueta al toser y/o estornudar, higiene de manos al desinfectarlas con gel antibacterial, así como limpiar y desinfectar las superficies de contacto más comunes, como el uso de bolígrafo o tablas sujetas documentos.

Debido a que la gran mayoría de los países enfrentan cambios en su estructura poblacional, en donde el nuevo perfil demográfico es caracterizado por edades avanzadas, el desarrollo de investigaciones como la presente contribuirá a la sociedad desde un enfoque preventivo mediante la implementación de acciones que pueden favorecer la calidad de vida del adulto mayor. Por ello, el establecer la relación entre problemáticas de salud que aumentan la morbilidad y mortalidad, como lo es el consumo de medicamentos o polifarmacia, y su

calidad de vida, y que, de acuerdo a la Guía de Práctica Clínica para el Diagnóstico y Tratamiento del Insomnio en el Adulto Mayor, se han identificado como factores de riesgo para insomnio y viceversa (el insomnio como causa de polifarmacia y síndrome de caídas), es inminente y necesario en este grupo social.

XIII.2 DECLARACIÓN DE HELSINKI.³⁴

Unánime con los principios de ésta, la investigación incluye los elementos básicos de respeto por el individuo, así como su derecho a tomar decisiones una vez que se le han informado claramente los riesgos y beneficios de su participación o no en esta, salvaguardando así su bienestar por encima de los intereses de la sociedad y la ciencia, plasmado en el consentimiento informado, el cual es un documento donde el sujeto acepta participar en la investigación, de manera escrita, en forma libre, sin presiones de ninguna índole y con el conocimiento que puede retirarse de la investigación cuando así lo decida. Aunado a ello, todo participante fue informado de forma precisa de los objetivos, métodos, así como las molestias a los que podría estar expuesto al ser partícipe de este estudio, por ejemplo, la posibilidad de presentar sentimientos de frustración, disgusto o enojo al no comprender con facilidad el significado de algunos términos incluidos en los instrumentos de evaluación, el no poder realizar con facilidad las acciones solicitadas en estos, o bien, al tener que desplazarse algunos pasos del asiento o lugar en donde se encontraba. Mediante la elaboración de una infografía en lenguaje claro y sin terminología médica, se difundió los beneficios posibles que, gracias a esta investigación, se han obtenido.

El diseño y realización de esta investigación fue presentado a consideración, comentario y guía del Comité Local de Ética en Investigación 1401-8, el cual cumple con sus funciones de contribuir a salvaguardar la dignidad, los derechos, la seguridad y el bienestar de los participantes, así como vigilar la aplicación de la normatividad y contenidos éticos vigentes. La asesoría y conducción del estudio se realizó bajo la tutoría del asesor temático y metodológico, con el fin de evitar cualquier eventualidad que conllevara a un daño innecesario de los sujetos experimentales.

Por último, para salvaguardar su integridad, se tomaron precauciones necesarias para respetar la intimidad de cada uno por medio de su identificación a través del número de folio, procurando que ésta sea en forma anónima y con la protección de datos personales necesaria, preservando así su confidencialidad.

XIII.3 INFORME BELMONT.³⁴

Fue creado en abril de 1979 por el Departamento de Salud, Educación y Bienestar de Estados Unidos titulado “Principios éticos y pautas para la protección de los seres humanos en la investigación”. El reporte tomó el nombre del Centro de Conferencias Belmont, donde se redactó por vez primera, y en el cual se identifican tres principios o juicios generales que son relevantes para la investigación con sujetos humanos.

El principio de **respeto** se aplicó en las personas que participaron en este estudio estando presente antes, durante y después del desarrollo de la presente investigación, preservando su autonomía, mediante la libertad de expresar el deseo de participar o no en ella, así como el deseo de retirarse de la misma, sin que esto tenga repercusiones en la atención de salud que requiera. De igual manera, la forma mediante la cual se dirigió a los sujetos de estudio fue de forma respetuosa, donde se les invitó a leer los instrumentos a evaluar, Escala de Atenas de Insomnio y Escala de Tinetti, en donde el investigador estuvo presente en todo momento con el participante para la resolución de dudas, preguntas o aclaraciones, lo que garantizó la comprensión de los mismos.

La **beneficencia** que se obtuvo ha sido expresada también en el consentimiento informado redactado para esta investigación, en donde además se enunciaron los riesgos a los que se estuvo expuesto. Dentro de los potenciales beneficios que la investigación contribuirá será el desarrollo de acciones para la prevención y manejo adecuado y modificaciones de sus estilos de vida que, a su vez, contribuyan con la reducción de su nivel de insomnio y el síndrome de caídas al que están expuestos, mediante la distribución de información oportuna por medio de una infografía, misma que ha sido difundida entre los participantes. Los posibles riesgos que se presentaron fueron la generación de situaciones de frustración e incomodidad por parte de los sujetos de estudio al no poder realizar las actividades indicadas en los instrumentos de investigación.

El concepto de **justicia** fue llevado a cabo mediante la recolección de datos a través de los instrumentos de evaluación, la cual ha sido en forma indiscriminada, sin condiciones de sexo, raza, orientación sexual, religión o estatus socioeconómico. Este principio ético también fue válido en la distribución de los beneficios que se obtuvieron de la misma, bajo los conceptos de equidad y ecuanimidad.

XIII.4 CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS.

Esta investigación estuvo basada en su artículo 4º, párrafo 4, obteniendo el derecho a la protección de la salud mediante la invitación a formar parte del proyecto sin distinción de ninguna índole (sexo, raza, religión, estatus socioeconómico, ideología política), lo que ha permitido conseguir el grado máximo de la misma.

XIII.5 REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL DE SALUD EN MATERIA DE INVESTIGACIÓN PARA LA SALUD.³⁴

Acorde a lo establecido en este documento, publicado en el Diario Oficial de la Federación en el año 1987, reformado en el año 2014, este estudio ha sido realizado bajo los siguientes artículos, por lo cual se presenta una descripción breve de cómo se cumplió con cada uno de ellos.

Artículo 13: Mediante el respeto que se mantuvo antes, durante y después de la investigación a los sujetos de estudio, expresado en el consentimiento informado, y a la protección de sus derechos como personas, se garantizó la preservación de su dignidad y el bienestar físico y mental.

Artículo 14: Esta investigación ha cumplido con los principios éticos universales, expresados en apartados anteriores y que han justificado su realización. Bajo los lineamientos y tutela del IMSS, además del consentimiento informado y la autorización escrita y expresada de cada persona, sobresalen los beneficios logrados y riesgos que el sujeto puede obtener.

Artículo 15: Se utilizaron métodos aleatorios de selección de los participantes, mismos que fueron captados cuando acudieron a su consulta programada, en las diversas áreas de espera de la Unidad, bajo las normas de distancia social e higiene respiratoria.

Artículo 16: Como precaución para salvaguardar la integridad de los participantes, a cada uno se le asignó un número de folio con el cual se identificaron, y únicamente fue utilizado cuando el sujeto requiriera la información de sus resultados.

Artículo 17: Esta investigación se ubica dentro de la categoría de riesgo II, por lo que es considerada con Riesgo Mínimo, ya que se obtuvieron datos a través de procedimientos comunes en exámenes físicos de diagnóstico. Para ello, se utilizaron los instrumentos de evaluación “Escala de Atenas” y “Escala de Tinetti”. El primero de ellos contiene preguntas generales respecto a hábitos para dormir que evaluaron el grado de severidad del insomnio,

por lo que fue respondido estando en su asiento, mientras que el segundo cuestionario cuenta con actividades que se le solicitó realizar para valorar la marcha y su posición al caminar, así como el equilibrio en sedestación y bipedestación.

Artículo 20: Mediante el consentimiento informado y su uso en esta investigación, se estableció por escrito la autorización de la participación de los sujetos, especificando los procedimientos que se realizaron con base en los instrumentos a evaluar, así como sus posibles riesgos.

Artículo 21: Previo a la lectura y firma del consentimiento informado, se proporcionó una explicación clara, completa y detallada a los posibles participantes con el objetivo de una adecuada comprensión de esta investigación, abarcando su justificación, el objetivo general, los procedimientos que se llevaron a cabo, así como los posibles riesgos y beneficios que se obtuvieron. Se estableció una adecuada comunicación con los participantes mediante la apertura de dudas, preguntas o aclaraciones resueltas por el investigador, estableciendo la autonomía del sujeto y su libre elección de retirarse del estudio cuando así lo decidiera, sin imposiciones de las que dependa su atención a la salud.

Artículo 22: A través de la elaboración del consentimiento informado por el investigador, y de la previa autorización y revisión por parte del Comité Local de Ética, se comunicó de forma escrita la información señalada en el artículo anterior. Este documento contuvo en su estructura la firma del participante, así como la información general de dos testigos.

Artículo 24: Si el sujeto de estudio tuvo alguna relación con el investigador, el llenado del consentimiento informado se realizó por el asesor metodológico.

Artículo 27: Si así se requiriera, la participación en esta investigación de un sujeto con algún diagnóstico psiquiátrico debió ser previamente aprobada por el médico tratante, además del cumplimiento de los artículos anteriores.

XIII.6 NORMA OFICIAL MEXICANA 012 (NOM 012).³⁴

De acuerdo con la NOM – 012, la cual fue publicada en el año 2013, en su apartado 6, este trabajo fue presentado ante el Comité Local de Ética en Investigación para su autorización previa. Referente a su apartado 7, el seguimiento a la presente se llevó a cabo mediante la elaboración y entrega de un informe técnico-descriptivo, realizado por el investigador, presentando un avance parcial y final de esta. Concerniente al apartado 8, esta investigación ha sido realizada dentro de las instalaciones de la UMF No. 92, perteneciente

al IMSS, por lo que los sujetos siempre permanecieron bajo vigilancia y atención médica en el caso de algún efecto adverso que se suscitara, mismo que habría sido notificado ante el Comité Local de Ética. De acuerdo con el apartado 10, este proyecto ha sido planeado y elaborado por el investigador principal, bajo la supervisión del asesor temático y metodológico. La redacción del consentimiento informado se realizó manteniendo los principios de gratuidad y disponibilidad de los servicios médicos para el tratamiento requerido, atribuible o no a la investigación, y que fue informado sobre su conveniencia al sujeto de estudio o representante legal. Respecto al apartado 11, el sujeto de estudio o su representante legal, han tenido el derecho a retirar su consentimiento del proyecto en el momento solicitado, por lo que el investigador se aseguraría que el sujeto continuara recibiendo la atención gratuita costada por el Instituto, así como verificar que no hubo daños a su integridad relacionados con la investigación, en el caso que se requiriese. Conforme al apartado 12, los datos personales de los sujetos y sus identidades fueron protegidos y resguardados en todo momento, desde su desarrollo hasta su publicación y/o divulgación de los resultados de la presente investigación.

XIII.7 LEY FEDERAL DE PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES EN POSESIÓN DE LOS PARTICULARES.³⁵

Esta investigación también estuvo sustentada bajo esta Ley, publicada en el año 2010, adaptándose a su artículo 7 en donde los datos personales fueron recabados y tratados de manera legal, manteniéndose los principios de privacidad por el previo acuerdo mutuo entre el investigador y el sujeto. Aunado a ello y, conforme a su artículo 8 y 9, la participación de los sujetos ha sido plasmada de forma escrita, autorizada través de su firma autógrafa en el consentimiento informado. De acuerdo al artículo 11, los datos personales recabados han sido concentrados en las bases de datos correspondientes, mismos que fueron utilizadas únicamente durante la investigación, y conforme al artículo 12, sólo cumplieron las finalidades estadísticas de la misma, procurando la integridad de los participantes. Concerniente al artículo 13, los datos personales que se trataron durante la investigación fueron los necesarios, adecuados y relevantes para alcanzar las finalidades previstas. Referente al artículo 14, el investigador se aseguró del cumplimiento de la protección de datos personales, bajos las medidas necesarias para su aplicación, además garantizó que el aviso de privacidad fuera respetado en todo momento.

XIV. ORGANIZACIÓN

RECURSOS HUMANOS:

Conformados por el investigador, M.C. Montaña Luna Jesús, el asesor temático y metodológico, E. en MF Reyes Jiménez Olivia, y los derechohabientes con criterios de inclusión, adultos mayores con polifarmacia de la UMF No. 92, en el período 2020 – 2021.

RECURSOS MATERIALES:

Computadora personal, escritorio de trabajo, impresora personal, tinta, hojas blancas, fotocopias, engrapadora, grapas, tablas sujetapapeles, bolígrafos de tinta azul, acceso a internet, instalaciones de la UMF No. 92, teléfono celular personal, engargolados, carpeta, paquete estadístico SPSS 21.

RECURSOS FINANCIEROS:

Se llevó a cabo con financiamiento por parte del IMSS, a través de la beca otorgada al investigador de este estudio.

XV. BIOSEGURIDAD

Acorde a los principios de bioseguridad que establece la OMS para salvaguardar la salud del investigador y de los sujetos frente a la exposición a factores de riesgo, esta investigación ha sido realizada con uso de elementos de protección personal como lo es el uso de careta desechable y de cubrebocas, manteniendo una distancia sana, higiene de manos mediante el uso de gel antibacterial, así como la correcta desinfección de las superficies expuestas, como tablas sujetapapeles y bolígrafos.

XVI. ANÁLISIS DE RESULTADOS

Se realizó un estudio de tipo analítico, transversal y prospectivo, con un tamaño de muestra que se obtuvo mediante el muestreo probabilístico, a través del método aleatorio simple, por lo que se contó con un total de N=239 sujetos de investigación los cuales son adultos mayores, con polifarmacia, usuarios adscritos a la UMF No. 92, los mismos que cumplieron con los criterios de inclusión establecidos para el presente proyecto, así como su autorización para participar en el mismo mediante el consentimiento informado.

A través de la aplicación de los instrumentos de evaluación, Escala de Atenas para Insomnio y Escala de Tinetti para valoración del riesgo de caídas, por el investigador a la muestra de estudio, esta actividad se ha realizado de manera satisfactoria y tranquila, sin presentar inconvenientes durante el período de recolección de datos.

Tales datos recabados se organizaron en una matriz del programa estadístico IBM SPSS v22.0 para Windows, y posteriormente se realizó el análisis descriptivo e inferencial. De acuerdo al diseño de análisis estadístico del estudio, se utilizaron medidas de tendencia central y dispersión en las variables cuantitativas, mientras que en las variables cualitativas se realizó mediante frecuencias y porcentajes. La asociación entre insomnio y síndrome de caídas en sujetos con polifarmacia se realizó utilizando la prueba estadística Kruskal – Wallis. Se obtuvieron los siguientes resultados.

a) Valoración de Insomnio y Síndrome de Caídas en adultos mayores con polifarmacia.

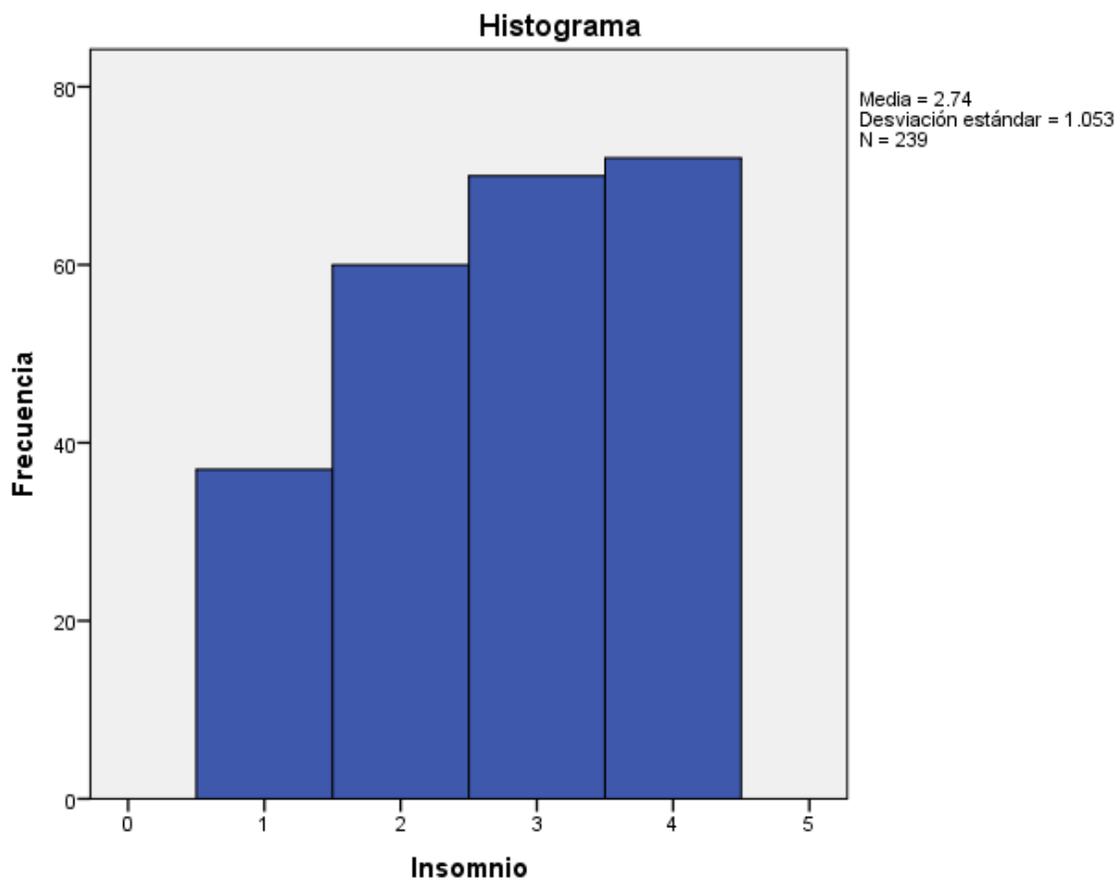
Con respecto al Insomnio, al aplicar el cuestionario Escala de Atenas, de acuerdo a la información recabada en la UMF No. 92, del total de la población estudiada (N=239), el 15.5% (n=37) de los adultos mayores no padece en Insomnio, mientras que el 25.1% (n=60) presentan Insomnio Leve. 29.3% (n=70) presenta Insomnio Moderado, el 30.1% (n=72) presenta Insomnio Severo (Ver tabla 1, gráfico 1).

TABLA 1. INSOMNIO EN ADULTOS MAYORES CON POLIFARMACIA DE LA UMF NO. 92

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Sin Insomnio	37	15.5	15.5	15.5
	Insomnio Leve	60	25.1	25.1	40.6
	Insomnio Moderado	70	29.3	29.3	69.9
	Insomnio Severo	72	30.1	30.1	100.0
	Total	239	100.0	100.0	

Fuente: Tomado de la Escala de Atenas de Insomnio en los derechohabientes adultos mayores con polifarmacia de la UMF No. 92

GRÁFICO 1. INSOMNIO EN DERECHOHABIENTES ADULTOS MAYORES CON POLIFARMACIA DE LA UMF NO. 92



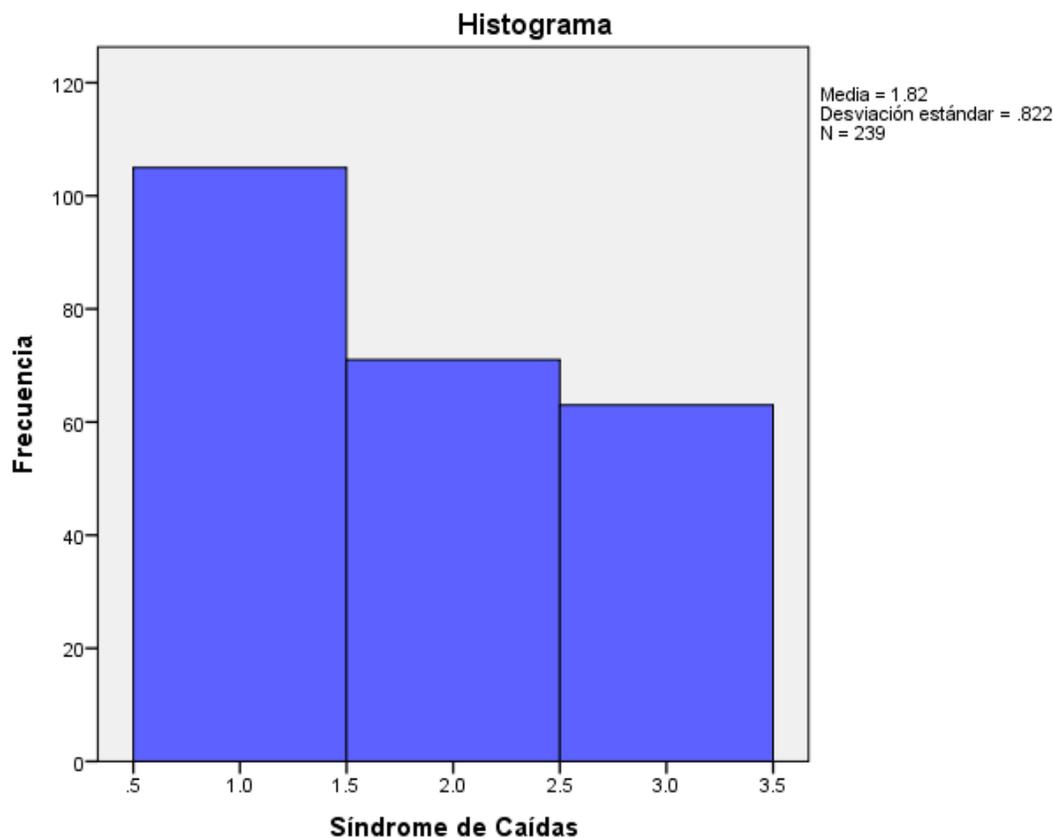
Fuente: Tomado de la Escala de Atenas de Insomnio en los derechohabientes adultos mayores con polifarmacia de la UMF No. 92

Respecto al Síndrome de Caídas, evaluado mediante la Escala de Tinetti, del total de la muestra de estudio (N=239), el 43.9% (n=105) presenta un Alto Riesgo de Caídas, el 29.7% (n=71) presenta un Mediano Riesgo de Caídas, 26.4% (n=63) presenta Bajo Riesgo de Caídas (Ver tabla 2, gráfico 2).

TABLA 2. SÍNDROME DE CAÍDAS EN ADULTOS MAYORES CON POLIFARMACIA DE LA UMF NO. 92					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válid o	Alto Riesgo	105	43.9	43.9	43.9
	Mediano Riesgo	71	29.7	29.7	73.6
	Bajo Riesgo	63	26.4	26.4	100.0
	Total	239	100.0	100.0	

Fuente: Tomado de la Escala de Tinetti en los derechohabientes adultos mayores con polifarmacia de la UMF No. 92

GRÁFICO 2. SÍNDROME DE CAÍDAS EN DERECHOHABIENTES ADULTOS MAYORES CON POLIFARMACIA DE LA UMF NO. 92



Fuente: Tomado de la Escala de Atenas de Insomnio en los derechohabientes adultos mayores con polifarmacia de la UMF No. 92 39

b) *Características sociodemográficas.*

Con respecto a la edad, el estudio reporta una media de 68.07, mientras que la mediana es 67 años. La desviación estándar es reportada en 5.635. Dentro de los rangos de edad, se tiene que la edad más frecuente son los 66 años (8.8% n=21), mientras que la menos frecuente son los 80 y 83 años (0.4% n=1) (Ver tabla 3 y 4, gráfica 3).

En cuanto al sexo, en este estudio se encontró que el 65.7% (n=157) son mujeres, mientras que el 34.3% (n=82) son hombres (Ver tabla 5, gráfica 4).

Respecto a la ocupación que los sujetos de estudio tienen al momento de la realización del mismo, el 62.8% (n=150) son desempleados, el 25.5% (n=61) corresponde a aquellos que son jubilados, mientras que el 11.7% (n=28) son empleados. (Ver tabla 5, gráfico 5).

De la población total encuestada sobre su estado civil, se registró que el 49% (n=117) son casados, mientras que el 28,9% (n=69) son viudos. El 10.9% (n=26) corresponde a aquellos que son divorciados. El 7.1% (n=17) son solteros, mientras que tan sólo el 4.2% (n=10) viven en unión libre (Ver tabla 5, gráfico 6).

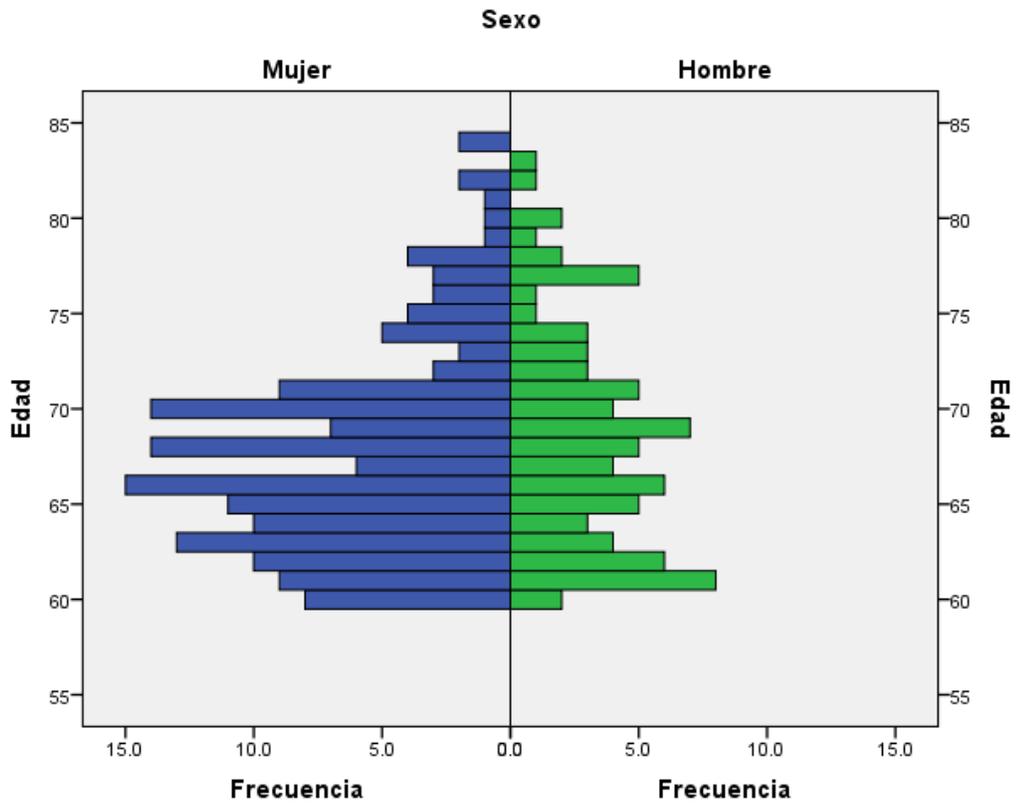
TABLA 3. ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA DE LA VARIABLE EDAD DE ADULTOS MAYORES CON POLIFARMACIA DE LA UMF NO. 92		
EDAD		
N	Válido	239
	Perdidos	0
Media		68.07
Mediana		67.00
Desviación estándar		5.635
Rango		24
Mínimo		60
Máximo		84
Fuente: Tomado de la cédula de recolección de datos de los derechohabientes con polifarmacia de la UMF No. 92		

TABLA 4. EDAD DE DERECHOHABIENTES ADULTOS MAYORES CON POLIFARMACIA DE LA UMF NO. 92

EDAD	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VÁLIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
60	10	4.2	4.2	4.2
61	17	7.1	7.1	11.3
62	16	6.7	6.7	18.0
63	17	7.1	7.1	25.1
64	13	5.4	5.4	30.5
65	16	6.7	6.7	37.2
66	21	8.8	8.8	46.0
67	10	4.2	4.2	50.2
68	19	7.9	7.9	58.2
69	14	5.9	5.9	64.0
70	18	7.5	7.5	71.5
71	14	5.9	5.9	77.4
72	6	2.5	2.5	79.9
73	5	2.1	2.1	82.0
74	8	3.3	3.3	85.4
75	5	2.1	2.1	87.4
76	4	1.7	1.7	89.1
77	8	3.3	3.3	92.5
78	6	2.5	2.5	95.0
79	2	.8	.8	95.8
80	3	1.3	1.3	97.1
81	1	.4	.4	97.5
82	3	1.3	1.3	98.7
83	1	.4	.4	99.2
84	2	.8	.8	100.0
Total	239	100.0	100.0	

Fuente: Tomado de la cédula de recolección de datos de los derechohabientes con polifarmacia de la UMF No. 92

GRÁFICO 3. EDAD DE SUJETOS DE ESTUDIO DE LA ASOCIACIÓN DE INSOMNIO Y SÍNDROME DE CAÍDAS EN ADULTOS MAYORES CON POLIFARMACIA DE LA UMF NO. 92



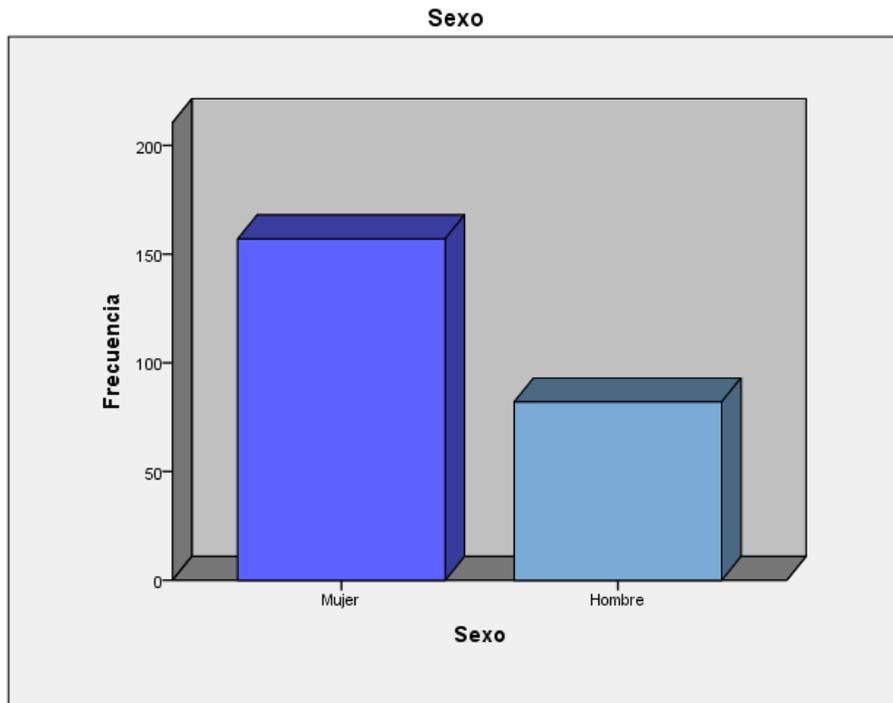
Fuente: Tomado de la cédula de recolección de datos de los derechohabientes con polifarmacia de la UMF No. 92

TABLA 5. VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS DE LA ASOCIACIÓN DE INSOMNIO Y SÍNDROME DE CAÍDAS EN ADULTOS MAYORES CON POLIFARMACIA DE LA UMF NO. 92

VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS		Frecuencia (N)	Porcentaje (%)	Porcentaje Válido (%)	Porcentaje Acumulado (%)
SEXO	Mujer	157	65.70%	65.70%	65.70%
	Hombre	82	34.30%	34.30%	100%
	TOTAL	239	100	100	
OCUPACIÓN	Empleado	28	11.70%	11.70%	11.70%
	Desempleado	150	62.80%	62.80%	74.50%
	Jubilado	61	25.50%	25.50%	100%
	TOTAL	239	100	100	
ESTADO CIVIL	Soltero	17	7.10%	7.10%	7.10%
	Casado	117	49.00%	49.00%	56.10%
	Viudo	69	28.90%	28.90%	84.90%
	Divorciado	26	10.90%	10.90%	95.80%
	Unión Libre	10	4.20%	4.20%	100.00%
	TOTAL	239	100	100	

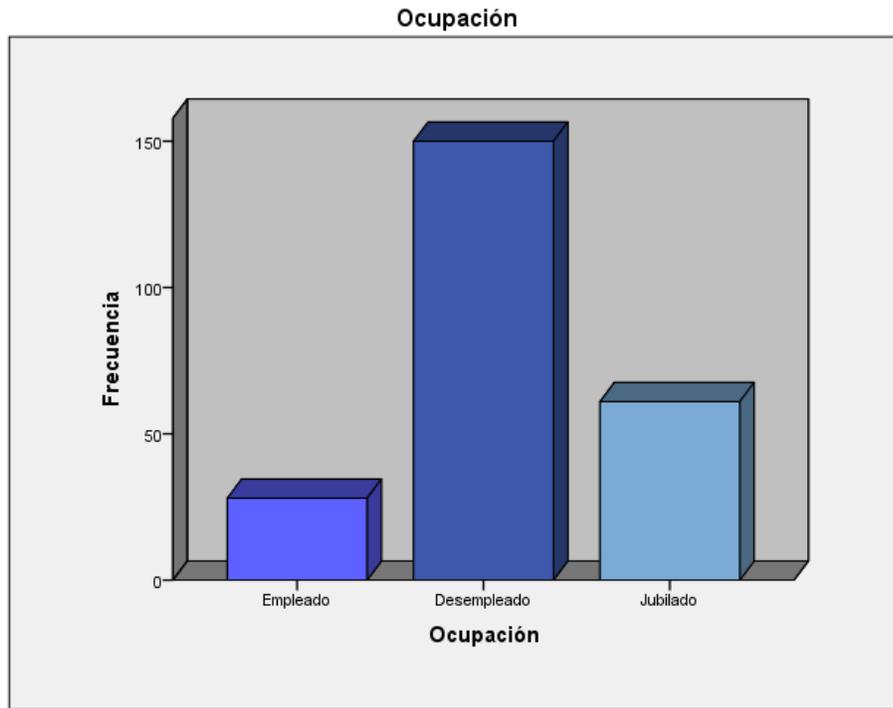
Fuente: Tomado de la cédula de recolección de datos de los derechohabientes con polifarmacia de la UMF No. 92

GRÁFICO 4. SEXO EN ADULTOS MAYORES CON POLIFARMACIA DE LA UMF NO. 92



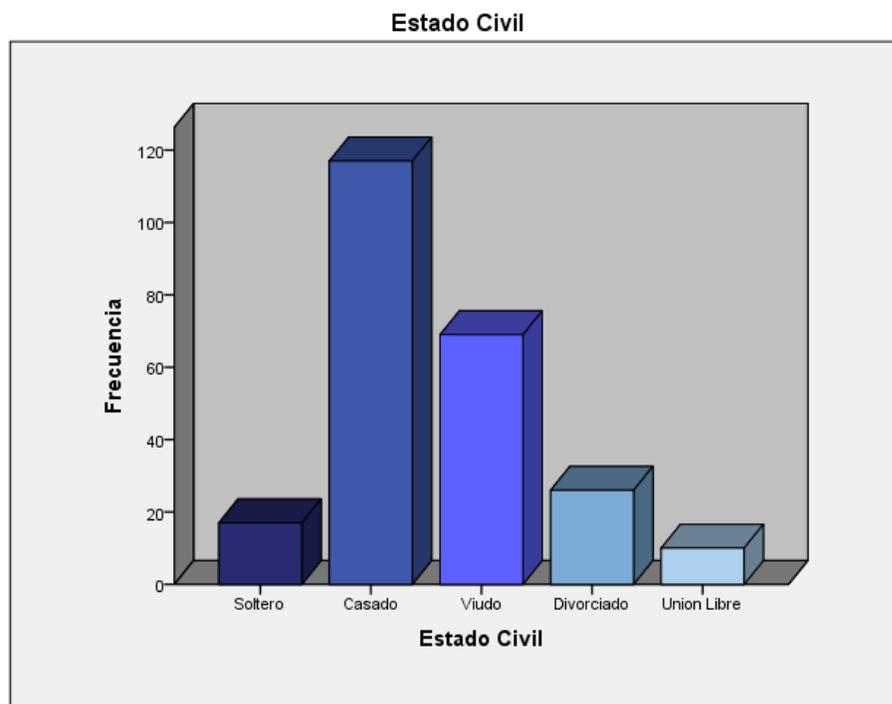
Fuente: Tomado de la cédula de recolección de datos de los derechohabientes con polifarmacia de la UMF No. 92

GRÁFICO 5. OCUPACIÓN DE DERECHOHABIENTES ADULTOS MAYORES CON POLIFARMACIA DE LA UMF NO. 92



Fuente: Tomado de la cédula de recolección de datos de los derechohabientes con polifarmacia de la UMF No. 92

GRÁFICO 6. ESTADO CIVIL DE DERECHOHABIENTES ADULTOS MAYORES CON POLIFARMACIA DE LA UMF NO. 92



Fuente: Tomado de la cédula de recolección de datos de los derechohabientes con polifarmacia de la UMF No. 92

c) *Asociación de Insomnio y Síndrome de Caídas en derechohabientes con polifarmacia.*

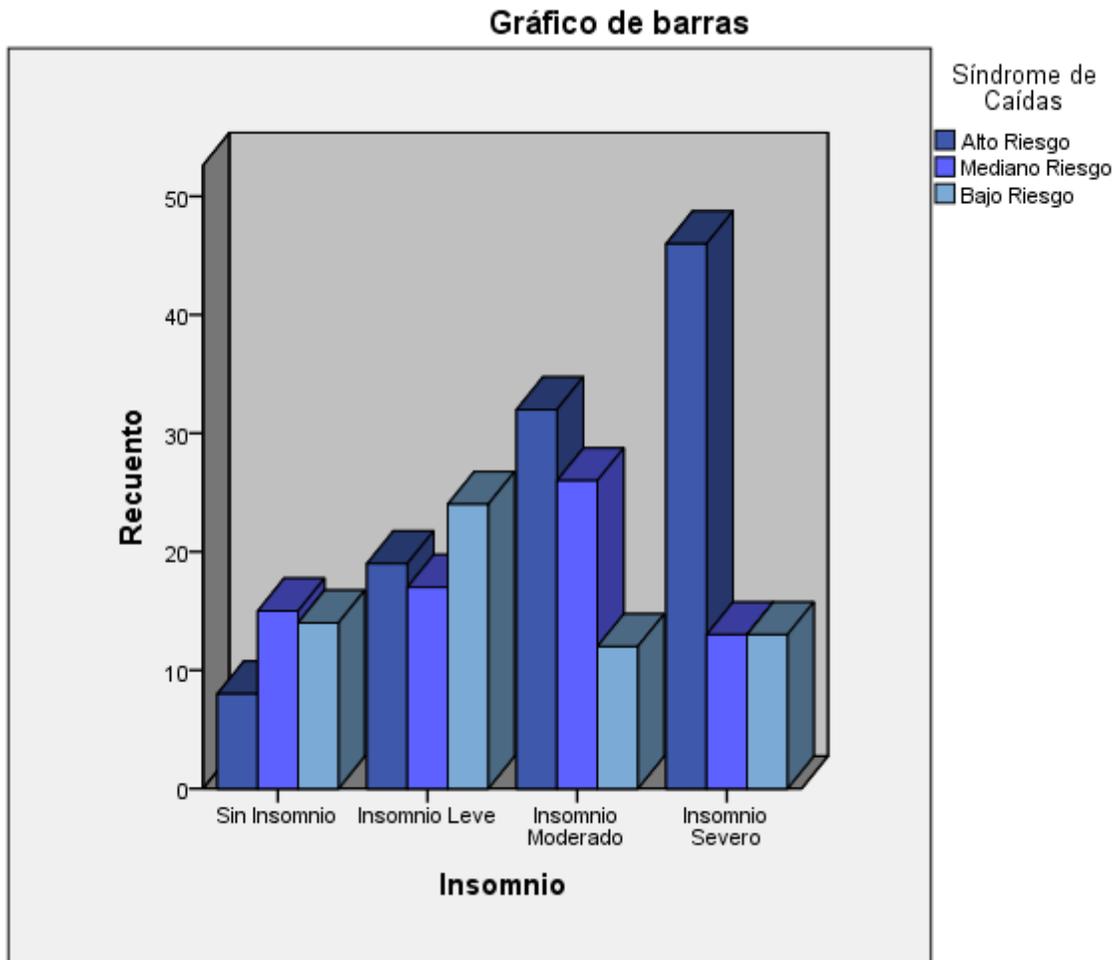
A través de un análisis de frecuencias y porcentajes se observa que, en la muestra estudiada (N=239), cuando no se presenta el insomnio, el 3.34% (n=8) tienen un alto riesgo, 6.27% (n=15) un mediano riesgo y 5.86% (n=14) un bajo riesgo de presentar caídas. Cuando el insomnio es leve, 7.94% (n=19) presentan un alto riesgo, el 7.11% (n=17) un mediano riesgo y el 10.04% (n=24) un bajo riesgo de caídas. Cuando el insomnio es moderado, el 13.39% (n=32) tienen un alto riesgo, 10.88% (n=26) presentan mediano riesgo y 5.02% (n=12) tienen un bajo riesgo de presentar caídas. Cuando el insomnio es severo, el 19.25% (n=46) presentan un alto riesgo, 5.44% (n=13) tienen un mediano riesgo y 5.44% (n=13) tienen un bajo riesgo de presentar caídas. Por lo tanto, a mayor severidad de insomnio, mayor riesgo de padecer síndrome de caídas (Ver tabla 6, gráfico 7).

TABLA 6. FRECUENCIA Y PORCENTAJES DE LA ASOCIACIÓN INSOMNIO Y SÍNDROME DE CAÍDAS EN ADULTOS MAYORES CON POLIFARMACIA EN LA UMF NO. 92

		Síndrome de Caídas						Total	
		Alto Riesgo		Mediano Riesgo		Bajo Riesgo			
		Frecuencia (N)	Porcentaje (%)	Frecuencia (N)	Porcentaje (%)	Frecuencia (N)	Porcentaje (%)		
Inso mnio	Sin Insomnio	8	3.34%	15	6.27%	14	5.86%	37	15,48%
	Insomnio Leve	19	7.94%	17	7.11%	24	10.04%	60	25,1%
	Insomnio Moderado	32	13.39%	26	10.88%	12	5.02%	70	29.29%
	Insomnio Severo	46	19.25%	13	5.44%	13	5.44%	72	30.13%
Total		105	43.93%	71	29.7%	63	26.35%	239	100%

Fuente: Tomado de la Escala de Atenas de Insomnio y Escala de Tinetti en los derechohabientes adultos mayores con polifarmacia de la UMF No. 92

GRÁFICO 7. ASOCIACIÓN INSOMNIO Y SÍNDROME DE CAÍDAS EN ADULTOS MAYORES CON POLIFARMACIA DE LA UMF NO. 92



Fuente: Tomado de la cédula de recolección de datos de los derechohabientes con polifarmacia de la UMF No. 92

d) *Asociación entre Insomnio y Síndrome de Caídas en derechohabientes con polifarmacia.*

Para el análisis bivariado se asociaron los resultados obtenidos de la recolección de datos de la Escala de Atenas para Insomnio y la Escala de Tinetti para valoración del riesgo de caídas, del total de la muestra encuestada (N=239). A través de la aplicación de la prueba estadística no paramétrica, de Kruskal-Wallis se puede observar que el valor de p es igual a .000; por lo tanto, existe significancia estadística, y con ello se acepta la hipótesis de trabajo (Ver tabla 7).

TABLA 7. ASOCIACIÓN ENTRE INSOMNIO Y SÍNDROME DE CAÍDAS EN DERECHOHABIENTES CON POLIFARMACIA DE LA UMF 92			
INSOMNIO		Frecuencia (N)	Rango promedio
SÍNDROME DE CAÍDAS	Sin Insomnio	37	147.32
	Insomnio Leve	60	139.93
	Insomnio Moderado	70	112.26
	Insomnio Severo	72	96.88
	Total	230	
<i>p= .000</i>			

XVII. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En los resultados de esta investigación, se observó una prevalencia de 44% de insomnio en adultos mayores derechohabientes de la UMF No. 92, lo que se constata con los datos de insomnio en México que, de acuerdo con Sánchez et al.³, reporta una prevalencia del 36.5%. En este estudio el 84.5% (n=202) de la población total analizada presentó algún grado de insomnio, lo cual se asemeja de acuerdo a lo que menciona López et al.³⁷, al mencionar que se ha estimado que, entre los mayores de 65 años de edad, más del 60% padece algún trastorno del sueño, siendo el más frecuente el insomnio, el cual es el resultado de múltiples factores, como la polifarmacia, el sobrepeso y las caídas. Este último factor representa un grave problema de salud pública a nivel internacional, y de acuerdo a Santamaría et al.¹⁴, el 30% de las personas mayores de 65 años se caen al menos una vez al año. Estos datos son similares a los resultados obtenidos a través de la presente investigación, en donde el 43.93% (n=105) de la población estudiada presenta un alto riesgo de presentar caídas. Con base en ello, en esta investigación se ha estudiado la asociación entre el insomnio y el síndrome de caídas como factores de riesgo recíprocos de ambos padecimientos en derechohabientes que acuden al servicio de Consulta Externa de la UMF No. 92, previa recolección de datos a través de los instrumentos Escala de Atenas de Insomnio y Escala de Tinetti, ambos aplicados a la muestra seleccionada mediante el muestreo probabilístico, y en la cual se ha encontrado significancia estadística al utilizar la prueba Kruskal-Wallis, $p = .000$, con la finalidad de determinar la asociación de las variables de estudio, aceptando así la hipótesis de trabajo.

A través de la aplicación de cédula de recolección de datos, así como los instrumentos de evaluación, en la presente investigación se ha obtenido una media de edad de 68 años, prevaleciendo los 66 años, el sexo femenino (65.7%), las personas desempleadas (62.8%), así como aquellas que su estado civil es casado (49%), presentando insomnio (44%) y con un alto riesgo de caídas (43.9%), cifras que se constatan con D'Hyver de las Deses⁴, quien refiere que se debe considerar el insomnio en el 50% de los adultos mayores, ya que es aún más frecuente en las mujeres, personas que no tienen empleo, divorciados, viudos o separados, con estatus socioeconómico bajo.

Con base en el Perfil Demográfico, Epidemiológico y social de la Población Adulta Mayor en el País³⁸, en el Estado de México, de la población total de adultos mayores, 46.4% son

hombres y 53.5% son mujeres, lo cual se ve reflejado al realizar el análisis del predominio del sexo en la presente investigación dentro de la UMF No. 92, donde se observó que la población que mayormente acude a la Consulta Externa son mujeres con un 65.7%, datos recabados a través de la cédula de recolección de datos para esta investigación. Aunado a ella, se ha presentado además que el 49% de la población encuestada pertenece al grupo de los casados, cifra que coincide con datos generales obtenidos del INEGI³², mismos que mencionan que el 55.2% de los mexiquenses se encuentran bajo este estado civil.

Con base en los resultados obtenidos de la aplicación de la cédula de recolección de datos, el 62.8% de la población encuestada se encuentran desempleados, cifras que coinciden con datos del INEGI³² que mencionan que la tasa de actividad económica en los adultos mayores es de 29%, disminuyendo conforme avanza la edad, por lo que la mayoría de ellos se encuentra desempleados, cifras que se relacionan con disminución de actividades diarias y que, a su vez, son factor de riesgo para el síndrome de caídas. Por ello, al prevenir la pérdida de la función y dependencia, los temas relacionados a un envejecimiento saludable deben convertirse en líneas de investigación.

XVIII. CONCLUSIONES

A nivel mundial, la curva poblacional ha sufrido importantes cambios a través de los años, por lo que es de vital importancia contemplar al envejecimiento en la población como un hecho trascendental, mismo que comienza a reflejarse no sólo en la salud, si no desde diferentes ámbitos en la vida del adulto mayor. Este, al encontrarse en una de las etapas de la vida más vulnerables, en la cual se concentran el mayor número de padecimientos de salud, es un gran consumidor de recursos sanitarios, y, por lo tanto, implica la justificación de su asistencia a los servicios de salud. De acuerdo con datos recabados en múltiples estudios, se indica que este grupo etario son usuarios del primer nivel de atención tres veces más que la media de la población, con un consumo de 1.5 a 2 veces más de medicamentos, por lo que la tasa de ingresos en áreas de hospitalización en los mayores de 65 años es el doble que en la población general, triplicándose dicha tasa en los mayores de 80 años.

El peso demográfico de los mayores de 60 años en el mundo occidental está suponiendo grandes cambios económicos, sociales y sanitarios. Atendiendo a lo estrictamente sanitario se impone una serie de necesidades que precisan rápida solución. Gracias a la revisión de la literatura internacional, existen suficientes datos que avalan el éxito de diferentes programas de intervención geriátrica, los cuales han sido llevados a cabo por especialistas, tanto a nivel hospitalario como en el ámbito comunitario y dentro de casas de retiro.

Es por ello que, el desarrollo de intervenciones a través de programas creados para un envejecimiento saludable es importante, en el cual se puedan implementar desde la atención primaria de salud tanto el ejercicio de equilibrio y fuerza, como lo es el Tai Chi, sin olvidar su efecto positivo en las personas mayores ya que es doble, tanto física como psicológica, en el ámbito físico previene las caídas y mejora su funcionalidad, mejora su calidad de vida y reduce los costos sanitarios; y en el psicológico, aumenta el estado de ánimo y favorece las relaciones personales, así como la prevención de insomnio, misma que puede ser acompañado con educación sobre higiene del sueño y prevención de actividades que alteren su ritmo circadiano de sueño-vigilia, teniendo en cuenta la heterogeneidad del grupo poblacional de los ancianos, siendo necesario estratificar por grupos las intervenciones y resultados de cada una de ellas.

XIX. RECOMENDACIONES

- 1. Para el paciente:** Mejorar la calidad del sueño a través de técnicas de higiene del mismo, lo anterior mediante el establecimiento de horarios para ir a dormir y despertar, evitar las siestas vespertinas, evitar todo el estímulo luminoso o ruidoso (ver televisión, radio a niveles de volumen alto, uso de dispositivos móviles), dando la opción a sustituirlo por la lectura de un libro, ejercicios de respiración, música o sonidos de relajación, uso de ropa cómoda y acogedora. Realizar actividad física por lo menos 30 minutos, tres veces por semana, no antes de acostarse. Con respecto a la alimentación, evitar el consumo de líquidos abundantes de ir a la cama, alimentos pesados, picantes o azucarados, libres de cafeína (café, té, bebidas carbonatadas o energizantes, chocolate).

Antes de levantarse de la cama, deberá mantener una adecuada iluminación, así como sentarse en el borde de ella antes de incorporarse a caminar. Hacer uso de zapatos cerrados, los cuales sean acordes a su talla, el uso de bastón, andadera, lentes o aparato auditivos, según lo requiera. Como ya se mencionaba, realizar una adecuada actividad física es parte fundamental, ya que además de ayudar a su insomnio, contribuirá con su confianza en la marcha dentro y fuera de casa.

Es importante educar de manera adecuada al adulto mayor y/o cuidadores al no utilizar remedios caseros o automedicarse, ya que pueden exacerbar su sintomatología o patologías preexistentes.

- 2. Para el Médico Familiar:** Establecer un sistema de comunicación efectivo durante la consulta, mediante la escucha activa, la participación del paciente en su padecimiento, tratamiento e indicaciones higiénico-dietéticas, así como con su familia o cuidador, con la finalidad de fomentar y favorecer la aplicación clínica, que optimice las estrategias de mantenimiento, prevención y tratamientos oportunos. Fomentar la confianza del paciente para alcanzar una adecuada relación con él, y a su vez con su familia o cuidador primario, y así identificar de manera precoz y oportuna situaciones de alerta en sus padecimientos que pudieran exacerbar con severidad sus padecimientos. Además, una adecuada relación médico-paciente permitirá el uso y aplicación en ellos de diversas escalas para reconocer problemas de salud, como lo es la Escala de Atenas de Insomnio y la Escala de Tinetti para

valoración de riesgo de caídas, lo que llevará a una adecuada intervención en el primer nivel de atención.

Con el propósito de mejorar los resultados a la salud y la adherencia al tratamiento, tanto una consulta de calidad con actividades preventivas de revisión como el reevaluar prescripciones, así como la interrupción mediata y oportuna de medicamentos con un balance previo de riesgo-beneficio, son algunos factores que garantizarán efectos adversos de polifarmacia en el paciente, como lo es el insomnio y el síndrome de caídas.

- 3. Para el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS):** Ante el proceso de envejecimiento de la población del país, los adultos mayores presentan un alto grado de susceptibilidad por lo que, el IMSS, al ser una institución de vanguardia en sistema de salud, es y ha sido capaz de fomentar programas preventivos que sean de manejo integral, para garantizar y dotar el adecuado uso de técnicas para el cuidado de los adultos mayores, y así tener las menores complicaciones posibles para lograr un envejecimiento saludable, pleno y exitoso. Hacer difusión y promoción de programas como GeriatrIMSS tanto en la población derechohabiente como entre el personal de salud es de gran importancia ya que no sólo está dirigido para el paciente, sino también para todo aquel que sea partícipe de los últimos avances en cuidados de las personas de la tercera edad.

Fortalecer estrategias de planes de tratamiento bajo un abordaje específico con evaluaciones continuas es significativo para la atención del adulto mayor, por lo que la difusión entre el personal de salud sobre el concepto de deprescripción de medicamentos, así como su desarrollo como programa preventivo es vital al reducir mortalidad, medicamentos prescritos y prescripciones inapropiadas que conlleven mayor número de riesgos que beneficios, lo que permitirá alcanzar una prevención cuaternaria efectiva entre los usuarios y que, a su vez, desarrollará el uso adecuado de herramientas para la intervención de los mismos.

XX. BIBLIOGRAFIA

1. Pardo C, González CM. Prevalencia de insomnio y condicionantes ambientales en mayores de 65 años en atención primaria. *Gerokomos* [Internet]. 2017 [consultado en 24 Oct 2020]; 28(3):121-126.
2. Guía de Práctica Clínica Diagnóstico y Tratamiento del Insomnio en el Anciano. México: Instituto Secretaría de Salud, 2011.
3. Sánchez AG, Navarro C, et al. Insomnio. Un grave problema de salud pública. *Rev Med Inst Mex Seg Soc* [Internet]. 2016 [consultado en 24 Oct 2020] 2016;54(6):760-769.
4. D'Hyver de las Deses, C. Alteraciones del sueño en adultos mayores. *Rev de la Fac Med UNAM* [Internet]. 2018 [consultado en 24 Oct 2020]; 61(1):33-45.
5. Baidés R, Noriega S, et al. Enfermería y Tratamiento no Farmacológico para el Manejo del Insomnio. *Rev Elect. Trim. Enf.* [Internet]. 2018 [consultado en 27 Oct 2020]; 512-522.
6. Álvarez DA, Berrozpe EC, et al. Insomnio: Actualización en estrategias diagnósticas y terapéuticas. *Neurología Argentina.* [Internet]. 2016 [consultado en 29 Oct 2020]; 8(3):201–209.
7. Brewster GS, Riegel B, Gehrman PR. (2018). Insomnia in the Older Adult. *Sleep Med Clin.* [Internet]. 2018 [consultado en 29 Oct 2020]; 13(1):13–19. doi.org/10.1016/j.jsmc.2017.09.002
8. Grandner MA, Perlis ML. Pharmacotherapy for Insomnia Disorder in Older Adults. *JAMA network open.* [Internet]. 2019 [consultado en 30 Oct 2020]; 2(12):1-3. doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2019.18214
9. Gonzalez J, et al. Relationship between the presence of insomnia and walking physical activity and diet quality: A cross-sectional study in a sample of Spanish adults *Med Clin.* [Internet]. 2019 [consultado en 30 Oct 2020];152(9):339–345.
10. Guía Clínica para el Médico de Primer Nivel de Atención, para la prevención, diagnóstico y tratamiento del síndrome de caídas en la persona adulta mayor. México: Centro Nacional De Programas Preventivos Y Control De Enfermedades, 2017.
11. WHO global report on falls prevention in older age. Canadá; 2007. 1-52. Disponible en: <http://apps.who.int/iris/handle/10665/43811>
12. Guía de Práctica Clínica Prevención de Caídas en el Adulto Mayor en el Primer Nivel de Atención. México: Secretaria de Salud; 2008.

13. Pérez A, et. al. Las caídas, causa de accidente en el adulto mayor. Rev.Cient. Est. Univ. Cienc. Med. La Habana. [Internet]. 2020 [consultado en 30 Oct 2020]; 59 (276): e705. Disponible en: http://www.rev16deabril.sld.cu/index.php/16_4/article/view/705
14. Santamaría M, González J, et. al. Caídas previas y riesgo de caídas en relación a la fragilidad. Int J Developmental & Educ Psych, [Internet]. 2019 [consultado en 31 Oct 2020]; 2(1). Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=349860126028>
15. Del Valle A, Hechavarría NR, et. al. Resultados de un programa de ejercicios de equilibrio para adultos mayores. Rev Elect Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta. [Internet]. 2017 [consultado en 24 Oct 2020]; 42(3). Disponible en: <http://revzoilomarinello.sld.cu/index.php/zmv/article/view/1020>
16. Guía de Práctica Clínica para la valoración Geronto – Geriátrica Integral en el Adulto Mayor Ambulatorio. México: Instituto Mexicano del Seguro Social; 2011.
17. Garfinkel D. Poly-De-prescribing vs Polypharmacy - The Weapon to Fight an Iatrogenic Epidemic: An Overview. Eur J Geriatr Gerontol [Internet]. 2019 [consultado en 31 Oct 2020];1(1):1-10. DOI: 10.4274/ejgg.galenos.2019.14
18. Robles, AR, et al. Calidad de vida y polifarmacia del adulto mayor integrante del programa “adultos mayores empacadores”. J Nure Inv. [Internet]. 2017 [consultado en 31 Oct 2020]; 14(91):1-9.
19. Guía de Práctica Clínica para el manejo de los síndromes geriátricos asociados a complicaciones postoperatorias. México: Secretaría de Salud; 2013.
20. Cabrera O, Roy I, et. al. Factores de riesgo para síndrome de caídas en adultos mayores con polifarmacia. Aten. Fam. [Internet]. 2020 [consultado en 01 Nov 2020]; 27(1):27-31. <http://dx.doi.org/10.22201/facmed.14058871p.2020.1.72280>
21. Castro JA. Polifarmacia y prescripción de medicamentos potencialmente no apropiados en ancianos. Rev. Méd. Risaralda [Internet]. 2016 [consultado en 24 Oct 2020]; 22 (1): 52-57.
22. Fajreldines, A, et al. Prevalencia de prescripción potencialmente inapropiada de medicamentos en adultos mayores. Rev Calid Asist. [Internet]. 2016 [consultado en 24 Oct 2020];31(5):279-284. <http://dx.doi.org/10.1016/j.cali.2015.12.009>
23. Halli AD, Scarbrough C, Carroll D. Polypharmacy: Evaluating Risks and Deprescribing. American family physician. [Internet]. 2019 [consultado en 24 Oct 2020];100(1):32–38.

24. Casas P, Ortiz P, Penny E. Estrategias para optimizar el manejo farmacológico en el adulto mayor. Rev Peru Med Exp Salud Publica. [Internet]. 2016 [consultado en 01 Nov 2020]; 33(2):335-41. DOI: 10.17843/rpmesp.2016.332.2153
25. Sherif, M, et al. Psychometric Properties of the Athens Insomnia Scale in Occupational Computer Users. Healthcare [Internet]. 2020 [consultado en 01 Nov 2020]; 8(89):1-11. DOI: 10.3390/healthcare8020089
26. Nenclares A, Jiménez A. Estudio de validación de la traducción al español de la escala Atenas de insomnio. Salud Mental [Internet]. 2005 [consultado en 22 Oct 2020]; 28(5):34-39.
27. Antomás J, et. al. Insomnio en pacientes que ingresan en unidades de hospitalización Psiquiátricas. An. Sist. Sanit. Navar. [Internet]. 2016 [consultado en 01 Nov 2020]; 39(3):399-404.
28. Rivolta M, et al. Evaluation of the Tinetti score and fall risk assessment via accelerometrybased movement analysis. Artificial Intelligence In Medicine. [Internet]. 2019 [consultado en 02 Nov 2020]; 95. 38–47. <https://doi.org/10.1016/j.artmed.2018.08.005>
29. Miodonska, Z, et al. Inertial data-based gait metrics correspondence to Tinetti Test and Berg Balance Scale assessments. Biomedical Signal Processing and Control. [Internet]. 2018 [consultado en 02 Nov 2020]; 44. 38–47. <https://doi.org/10.1016/j.bspc.2018.03.012>
30. Curcio F, Basile C, et. al. Tinetti mobility test is related to muscle mass and strength in non-institutionalized elderly people. AGE. [Internet]. 2016 [consultado en 04 Nov 2020]; 38:525–533. <https://doi.org/10.1007/s11357-016-9935-9>
31. Organización Mundial de la Salud. Informe mundial sobre el envejecimiento y la salud. [Internet]. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2015. [citado 20 Oct de 2020]. Report No.: NLM WT 104. Recuperado a partir de: <https://www.who.int/ageing/publications/world-report-2015/es/>
32. Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica 2018. [Internet]. México: Instituto Nacional de Estadística y Geografía; 2019. [citado 20 Oct 2020]. Comunicado de prensa No.: 475/19. Recuperado a partir de: https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2019/edad2019_Nal.pdf
33. Real Academia Española: Diccionario de la lengua española, 23ª ed., [versión 23.4 en línea]. [Consultado en 07 Nov 2020]. Disponible en: <https://dle.rae.es>

34. Secretaría de Salud. Comisión Nacional de Bioética. [Internet]. México: Secretaría de Salud; 2020. [citado 17 Nov 2020]. Recuperado a partir de: <https://www.gob.mx/salud/conbioetica>
35. Instituto Nacional de Desarrollo Social. [Internet]. México: Instituto Nacional de Desarrollo Social; 2020. [citado 25 Nov 2020]. Recuperado a partir de: <https://www.gob.mx/indesol/documentos/ley-federal-de-proteccion-de-datos-personales-en-posesion-de-los-particulares>
36. Mejía Vázquez, R. et al. Criterios START/STOPP. Boletín de la Dirección de Medicamentos, Tecnología e Insumos. México: Secretaría de Salud de la Ciudad de México. [Internet]. 2019 [consultado en 01 enero 2020]; 1-22.
37. Guía de buena Práctica Clínica en Geriatría: Insomnio. España: Sociedad Española de Geriatría y Gerontología; 2018.
38. Perfil Demográfico, Epidemiológico y social de la Población Adulta Mayor en el País, una propuesta de política pública. [Internet]. Instituto Nacional de las Personas Adultas Mayores; 2015. P. 292. Disponible en: <https://www.gob.mx/inapam/documentos/perfil-demografico-epidemiologico-y-social-de-la-poblacion-adulta-mayor-en-el-pais-una-propuesta-de-politica-publica>

XXI. ANEXOS

ANEXO 1

CONSENTIMIENTO INFORMADO

	INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN Y POLITICAS DE SALUD COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD
Carta de consentimiento informado para participación en protocolos de investigación (adultos)	
Nombre del estudio:	“INSOMNIO Y SÍNDROME DE CAÍDAS EN ADULTOS MAYORES CON POLIFARMACIA DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 92”
Patrocinador externo (si aplica):	No aplica
Lugar y fecha:	Unidad de Medicina Familiar No. 92, Ecatepec de Morelos, Estado de México, 2021..
Número de registro institucional:	Pendiente
Justificación y objetivo del estudio:	<p>JUSTIFICACIÓN: La dificultad para dormir durante la noche es uno de los problemas más comunes en las personas de la tercera edad en nuestro país. Se ha comprobado que este problema causa caídas y, por lo tanto, el uso de varios medicamentos que pueden hacer que su estado de salud se complique. Es necesario identificar la posibilidad que tiene de presentar alguna caída para prevenir futuras complicaciones que afecten su salud.</p> <p>OBJETIVO: Asociar la dificultad de dormir durante la noche y la posibilidad de presentar caídas en el adulto mayor que toma más de 3 medicamentos en la Clínica Número 92.</p>
Procedimientos:	El espacio donde se llevará a cabo será en las salas de espera de la clínica, afuera de su consultorio habitual. Si usted lo autoriza y desea participar en este estudio, este procedimiento se realizará con el uso de cubrebocas, manteniendo una distancia sana, higiene de manos al desinfectarlas con gel antibacterial. Se le entregará una tabla para recargarse, con 2 cuestionarios que estarán impresos en hojas de papel y una pluma. Se le solicitará responder las preguntas del primero, mientras que en el segundo se le solicitará realizar algunas actividades mientras está de pie y sentado en una silla. El tiempo que usted tardará en responder dichos cuestionarios será menor de 15 minutos.

Posibles riesgos y molestias:	<p>Este estudio es de bajo riesgo, ya que únicamente se aplicarán cuestionarios. El primero de los cuestionarios contiene preguntas relacionadas a la facilidad con la que va a dormir, algunas de las preguntas podrán causarle dudas o molestias al no conocer el significado de las palabras, como puede ser específicamente en la pregunta No. 3 con la frase "Despertar final", o en la pregunta No. 8 con la palabra "Somnolencia", por lo que el investigador resolverá cada una de sus dudas.</p> <p>El segundo cuestionario cuenta con actividades que se le solicitará realizar y en las cuales estará apoyado en todo momento por el investigador. Dichas actividades son levantarse de la silla, permanecer de pie, cerrar los ojos y después abrirlos para dar una vuelta completa en su mismo lugar, además se le pedirá que camine algunos pasos y después volver a sentarse en su silla. Estas actividades pueden causar en usted molestias al no poder realizar dichas acciones o al tener que desplazarse algunos pasos de su lugar en la sala de espera de la clínica.</p>
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	<p>Con este estudio usted podrá conocer la posibilidad que tiene de caerse en un futuro, esto le ayudará a prevenir algún accidente que pudiera generarle padecimientos que podrían complicar su salud física y mental. Usted conocerá acciones que podrá realizar en su vida diaria. La información que se le proporcione será en una hoja impresa, en donde se incluirán tareas que le ayuden a dormir mejor, ejercicios para activar su cuerpo que le ayuden a no sentirse mareado, así como tareas que le ayuden a hacer de manera fácil sus actividades diarias que les ayude a prevenir la posibilidad de presentar caídas en el futuro. Si el resultado de los cuestionarios es malo, se le dará a conocer su resultado y después se solicitará su permiso para dar a conocer dicha información a su Médico Familiar para valorar un posible envío al especialista en personas de la tercera edad.</p>
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	<p>Los resultados que se obtengan de este estudio se presentarán en foros de investigación y se publicarán en revistas y carteles científicos. No se dará a conocer su identidad o sus datos personales. Si usted requiere información de su resultado, se le dará por escrito de manera personal y privada.</p>
Participación o retiro:	<p>Usted es libre de responder o de no responder los cuestionarios que se le proporcionen, es libre también de responder o entregarlos incompletos. Si por alguna razón usted desea no responder los cuestionarios, no habrá alguna consecuencia en su consulta dentro de la Clínica.</p>
Privacidad y confidencialidad:	<p>Todos los datos personales que se den durante el estudio, serán confidenciales y protegidos por el investigador, en este estudio o posteriores, siendo una participación completamente anónima.</p>

Declaración de consentimiento:	
Después de haber leído y habiéndome explicado todas mis dudas acerca de este estudio:	
<input type="checkbox"/> No acepto participar en el estudio. <input type="checkbox"/> Sí acepto participar en el estudio y acepto responder y realizar las actividades indicadas en los cuestionarios para este estudio.	
En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:	
Investigadora o Investigador Responsable: Dr. Jesús Montaña Luna. Correo electrónico: mcjmontanoluna@gmail.com Tel: 55 2071 5956 Colaborador: Dra. Olivia Reyes Jiménez. Correo electrónico: olivia.reyesji@imss.gob.mx Tel: 5755 9422 Extensión 51 407	
En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comité Local de Ética de Investigación en Salud del CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4° piso Bloque "B" de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, correo electrónico: comité.eticainv@imss.gob.mx	
_____	_____
Nombre y firma del participante	Montaña Luna Jesús Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento
Testigo 1	Testigo 2
_____	_____
Nombre, dirección, relación y firma	Nombre, dirección, relación y firma
Este formato constituye una guía que deberá completarse de acuerdo con las características propias de cada protocolo de investigación, sin omitir información relevante del estudio.	
Clave: 2810-009-013	

ANEXO 2

CÉDULA DE IDENTIFICACIÓN

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
COORDINACIÓN CLÍNICA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 92**

CÉDULA DE IDENTIFICACIÓN

INSTRUCCIONES: LEA CUIDADOSAMENTE LAS INDICACIONES Y ENCIERRE EN UN CIRCULO O TACHE LA OPCIÓN DESEADA. RECUERDE QUE LA INFORMACIÓN PROPORCIONADA ES TOTALMENTE CONFIDENCIAL.

NÚMERO DE FOLIO ASIGNADO: _____ **EDAD:** _____

SEXO: 1) MUJER 2) HOMBRE

¿CUÁL ES SU OCUPACIÓN? 1) EMPLEADO 2) DESEMPLEADO 3) JUBILADO

¿CUÁL ES SU ESTADO CIVIL? 1) SOLTERO 2) CASADO 3) VIUDO 4) DIVORCIADO
5) UNIÓN LIBRE

ANEXO 3

ESCALA DE ATENAS DE INSOMNIO

No. Folio: _____

Fecha: _____

Instrucciones: Esta escala está diseñada para registrar su propia idea de cualquier dificultad en el dormir que usted pudiera haber experimentado. Por favor encierre en un círculo el número con la opción que represente su dificultad para dormir y que se haya presentado durante la última semana. La escala se evaluará: Sin insomnio (0 a 6 puntos); Insomnio leve (7 a 12 puntos); Insomnio moderado (13 a 18 puntos); Insomnio severo (19 a 24 puntos).

Inducción del dormir (tiempo que le toma quedarse dormido una vez acostado).

0. Ningún problema.
1. Ligeramente retrasado.
2. Marcadamente retrasado.
3. Muy retrasado o no durmió en absoluto.

Despertares durante la noche.

0. Ningún problema.
1. Problema menor.
2. Problema considerable.
3. Problema serio o no durmió en absoluto.

Despertar final más temprano de lo deseado.

0. No más temprano.
1. Un poco más temprano.
2. Marcadamente más temprano.
3. Mucho más temprano o no durmió en lo absoluto.

Duración total del dormir.

0. Suficiente.
1. Ligeramente insuficiente.
2. Marcadamente insuficiente.
3. Muy insuficiente o no durmió en absoluto.

Calidad general del dormir (no importa cuánto tiempo durmió usted).

0. Satisfactoria.
1. Ligeramente insatisfactoria.
2. Marcadamente insatisfactoria.
3. Muy insatisfactoria o no durmió en absoluto.

Sensación de bienestar durante el día.

0. Normal.
1. Ligeramente disminuida.
2. Marcadamente disminuida.
3. Muy disminuida.

Funcionamiento (físico y mental) durante el día.

0. Normal.
1. Ligeramente disminuido.
2. Marcadamente disminuido.
3. Muy disminuido.

Somnolencia durante el día.

0. Ninguna.
1. Leve.
2. Considerable.
3. Intensa.

ANEXO 4
ESCALA DE TINETTI

A) MARCHA

No. Folio: _____
Fecha: _____

A) MARCHA

1. **Instrucciones:** Esta escala está hecha para identificar alteraciones en su marcha, cuando empieza a caminar y mientras está caminando. Favor de realizar cada una de las siguientes actividades, con paso normal y con el apoyo que usualmente utilice (bastón o andador). El investigador calificará cada actividad. La escala se evaluará con: Alto Riesgo de Caídas (Menos de 19 puntos); Riesgo de Caídas (20 a 23 puntos); Bajo Riesgo de Caídas (24 a 28 puntos).

1. INICIO DE LA MARCHA	CUALQUIER VACILACIÓN O VARIOS INTENTOS POR EMPEZAR	0
	SIN VACILACIÓN	1
2. LONGITUD Y ALTURA DEL PASO	A) BALANCEO DEL PIE DERECHO	
	NO SOBREPASA EL PIE IZQUIERDO	0
	SOBREPASA EL PIE IZQUIERDO	1
	NO SE LEVANTA COMPLEMENTAMENTE DEL PISO	0
	SE LEVANTA COMPLEMENTAMENTE DEL PISO	1
	B) BALANCEO DEL PIE IZQUIERDO	
	NO SOBREPASA EL PIE DERECHO	0
	SOBREPASA EL PIE DERECHO	1
	NO SE LEVANTA COMPLEMENTAMENTE DEL PISO	0
	SE LEVANTA COMPLEMENTAMENTE DEL PISO	1
3. SIMETRÍA DEL PASO	LONGITUD DEL PASO DERECHO DESIGUAL A IZQUIERDO	0
	PASOS DERECHOS E IZQUIERDOS DESIGUALES	1
4. CONTINUIDAD DE LOS PASOS	DISCONTINUIDAD DE LOS PASOS	0
	CONTINUIDAD DE LOS PASOS	1
5. PASOS	DESVIACIÓN MARCADA	0
	DESVIACIÓN MODERADA O USA AYUDA	1
	EN LÍNEA RECTA SIN AYUDA	2
6. TRONCO	MARCADO BALANCEO O USA AYUDA	0
	SIN BALANCEO PERO FLEXIONA RODILLAS O LA ESPALDA O ABRE LOS BRAZOS	1
	SIN BALANCEO, SIN FLEXIÓN. SIN AYUDA	2
7. POSICIÓN AL CAMINAR	TALONES SEPARADOS	0
	TALONES CASI SE TOCAN AL CAMINAR	1

No. Folio: _____
 Fecha: _____

B) EQUILIBRIO

Instrucciones: Esta escala está hecha para identificar alteraciones en su equilibrio mientras está sentado en una silla y cuando se levanta. Favor de realizar cada una de las siguientes actividades. El investigador calificará cada actividad.

1. EQUILIBRIO SENTADO	SE RECUESTA O RESBALA DE LA SILLA	0
	ESTABLE Y SEGURO	1
2. SE LEVANTA	INCAPAZ SIN AYUDA	0
	CAPAZ PERO USA LOS BRAZOS	1
	CAPAZ SIN USAR LOS BRAZOS	2
3. INTENTA LEVANTARSE	INCAPAZ SIN AYUDA	0
	CAPAZ PERO REQUIERE MÁS DE UN INTENTO	1
	CAPAZ DE UN SOLO INTENTO	2
4. EQUILIBRIO INMEDIATO DE PIE (15 SEG)	INESTABLE (VACILA, SE BALANCEA)	0
	ESTABLE CON BASTÓN O SE AGARRA	1
	ESTABLE SIN APOYO	2
5. EQUILIBRIO DE PIE	INESTABLE	0
	ESTABLE CON BASTÓN O ABRE LOS PIES	1
	ESTABLE SIN APOYO Y TALONES CERRADOS	2
6. TOCADO (DE PIE, SE LE EMPUJA LEVEMENTE POR EL ESTERNÓN 3 VECES)	COMIENZA A CAER	0
	VACILA O SE AGARRA	1
	ESTABLE	2
7. OJOS CERRADOS (DE PIE)	INESTABLE	0
	ESTABLE	1
8. GIRO 360°	PASOS DISCONTINUOS	0
	PASOS CONTINUOS	1
	INESTABLE	0
	ESTABLE	1
9. SENTÁNDOSE	INSEGURO, MIDE MAL LA DISTANCIA Y CAE EN LA SILLA	0
	USA LAS MANOS	1
	SEGURO	2

ANEXO 5
INFOGRAFÍA PARA PARTICIPANTES

CAÍDAS EN EL ADULTO MAYOR: ¿CÓMO PREVENIRLAS?

Las caídas son la consecuencia de un suceso que hace que una persona se desplome al piso en contra de su voluntad.



¿Por qué
puedo
caerme?



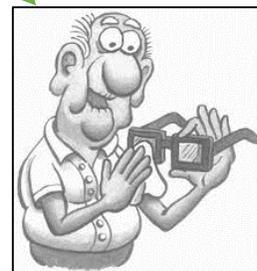
Problemas para
dormir



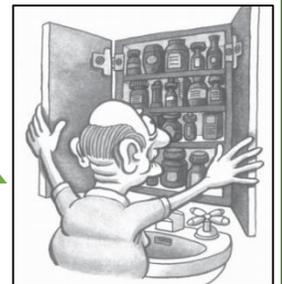
Problemas para
caminar sin apoyo



Problemas para
mantener el equilibrio

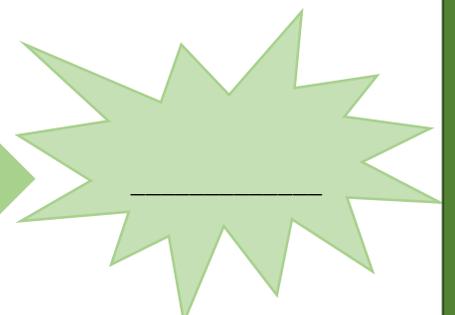


Disminución de
la visión



Consumo de algunos
medicamentos

De acuerdo con la encuesta que se le ha realizado, usted
tiene una posibilidad de presentar caídas a futuro:



iiiPrevenir cualquier suceso que lo pueda hacer caer es
IMPORTANTE!!!

Realice
caminatas fuera
de su hogar

Mantenga una
iluminación
adecuada para
usted en su hogar

Use zapatos
cerrados, que le
queden justos



Si lo requiere,
use bastón,
andadera, lentes
o aparato auditivo

Sosténgase de
barandillas al subir
y bajar escaleras

Evite tomar
siestas en
la tarde

Si el suelo está
mojado, evite
caminar en él o
pida ayuda

Antes de ir a la
cama, puede
sustituir la televisión
con el radio o leer



Siéntese y levántese
de una silla cómoda y
segura varias veces

Siéntese en la
cama antes de
levantarse a
caminar durante
un momento