

FACULTAD DE MEDICINA



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 13
TUXTLA GUTIÉRREZ CHIAPAS.**

TÍTULO:

BUAP

**“RIESGO DE CAÍDAS EN ADULTOS MAYORES
QUE ACUDEN A LA UNIDAD DE MEDICINA
FAMILIAR N°13, IMSS, EN TUXTLA GUTIERREZ,
CHIAPAS”.**

**TESIS PARA OBTENER EL
DIPLOMA DE ESPECIALIDAD EN:**

MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

DRA. XÓCHITL NATALY TORRES PÉREZ

DIRECTOR:

DR. JOSÉ RAMIRO CORTÉS PON



IMSS

H. PUEBLA DE ZARAGOZA. FEBRERO 2022



**FACULTAD DE MEDICINA
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD MEDICINA FAMILIAR N° 13
TUXTLA GUTIÉRREZ CHIAPAS.**

TÍTULO:

**“RIESGO DE CAÍDAS EN ADULTOS MAYORES QUE ACUDEN A
LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N°13, IMSS, EN TUXTLA
GUTIERREZ, CHIAPAS”.**

**TESIS PARA OBTENER EL DIPLOMA DE LA ESPECIALIDAD EN:
MEDICINA FAMILIAR.**

PRESENTA:

DRA. XÓCHITL NATALY TORRES PÉREZ

DIRECTOR:

DR. JOSÉ RAMIRO CORTÉS PON



H. PUEBLA DE ZARAGOZA, FEBRERO 2022



**BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
COORDINACIÓN DELEGACIONAL
DE INVESTIGACIÓN MÉDICA
UNIDAD MEDICINA FAMILIAR N° 13
TUXTLA GUTIÉRREZ CHIAPAS.**



**“RIESGO DE CAÍDAS EN ADULTOS MAYORES QUE ACUDEN A
LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N°13, IMSS, EN TUXTLA
GUTIERREZ, CHIAPAS”.**

TESIS DE POSTGRADO

**PARA OBTENER EL DIPLOMA DE:
MÉDICO ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR.**

**PRESENTA:
DRA. XÓCHITL NATALY TORRES PÉREZ**

TUXTLA GUTIÉRREZ, CHIAPAS FEBRERO 2022.



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
 INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
 COORDINACIÓN DELEGACIONAL
 DE INVESTIGACIÓN MÉDICA
 UNIDAD MEDICINA FAMILIAR N^o 13
 TUXTLA GUTIÉRREZ CHIAPAS.



"RIESGO DE CAÍDAS EN ADULTOS MAYORES QUE ACUDEN A LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N^o 13, IMSS, EN TUXTLA GUTIERREZ, CHIAPAS".

TESIS DE POSTGRADO
 PARA OBTENER EL DIPLOMA DE:
 MÉDICO ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR.

PRESENTA:
 DRA. XÓCHITL NATALY TORRES PÉREZ
 MÉDICO RESIDENTE DE TERCER AÑO DE LA ESPECIALIDAD DE MEDICINA FAMILIAR

ASESOR METODOLÓGICO Y ASESOR DE CONTENIDO:
 DR. JOSE RAMIRO CORTÉS PON
 ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR
 SUBDIRECTOR MÉDICO DEL TURNO NOCTURNO DE HOSPITAL
 HOSPITAL GENERAL DE ZONA NO. 2



AUTORIZACIONES

DRA. YUNIS LOURDES RAMÍREZ ALCÁNTARA
 COORDINADORA AUXILIAR MÉDICA DE
 EDUCACIÓN EN SALUD
 DELEGACIÓN ESTATAL, CHIAPAS

DR. HÉCTOR ARMANDO RINCÓN LEÓN
 COORDINADOR AUXILIAR MÉDICO DE
 INVESTIGACIÓN EN SALUD
 DELEGACIÓN ESTATAL, CHIAPAS

TUXTLA GUTIÉRREZ, CHIAPAS FEBRERO 2022.

DELEGACIÓN ESTATAL EN CHIAPAS
 COORDINACIÓN DELEGACIONAL DE
 PLANEACIÓN Y ENLACE INSTITUCIONAL



Instituto Mexicano del Seguro Social
Coordinación Delegacional de Investigación Médica
Unidad Medicina Familiar Numero 13
Tuxtla Gutiérrez Chiapas.

**“RIESGO DE CAÍDAS EN ADULTOS MAYORES QUE ACUDEN A LA UNIDAD
DE MEDICINA FAMILIAR N°13, IMSS, EN TUXTLA GUTIERREZ, CHIAPAS.”**

Tesista

Dra. Xóchitl Nataly Torres Pérez
Médico Residente de Medicina Familiar
Unidad de Medicina Familiar N° 13
Matrícula: 98077530
Teléfono: 9612504571
“Correo Electrónico: xochlittle_8@hotmail.com”

“Director de tesis”

“Dr. José Ramiro Cortés Pon”
Especialista En Medicina Familiar
Subdirector Médico En “Hospital General De Zona No. 2”
“Matrícula: 11619732”
“Teléfono: 9611311436”
“Correo Electrónico: ramistes@gmail.com”

“AGRADECIMIENTOS”

Al concluir ésta etapa maravillosa de mi vida quiero dar un profundo agradecimiento a las personas que me apoyaron en el proceso, ya que es una gran satisfacción poder dedicarles con mucho esfuerzo, esmero y trabajo lo realizado:

Agradezco a Dios por mantenerme de pie, por disfrutar cada día, por estar presente no sólo en esta etapa y gracias a ti culmino otra etapa más en mi vida. Quiero agradecer a mis padres por ser mis pilares y por ser mis ejemplos a seguir, por comprenderme y apoyarme en todo momento de forma incondicional, gracias a ellos esto se volvió realidad, A mi padre que físicamente no está sé que está orgulloso de mí, porque junto a mi madre me educaron y me dieron su amor, así como cada cosa que he necesitado para culminación de mi tesis, los amo inmensamente. Así mismo agradezco a mi hermana su apoyo incondicional y por creer en mí, por la ayuda brindada en todo momento, porque es la razón de sentirme tan orgullosa de culminar mí meta.

Le agradezco al Dr. José Ramiro Cortés Pon (asesor de tesis) por el apoyo otorgado en la dirección de éste trabajo, por su disposición, por asesorarme día a día, por el haberme otorgado los medios suficientes para realizar todas las actividades propuestas durante el desarrollo de éste trabajo. Así también a mi profesora titular como mis profesores de escenario clínico por sus enseñanzas brindadas día a día las cuales constituyen la base de mi vida profesional, en este proceso de especialización.

Así mismo a mis compañeros, quiénes se convirtieron en familia en estos 3 años, con los cuáles conviví gratos momentos. Así como a mi prometido quien ha estado presente y me ha apoyado constantemente. Y sin dejar atrás a toda mi familiar por confiar en mí, a mis tíos y primos, gracias por forma parte de éste logro. Le envío mi gratitud a la “Benemérita Universidad Autónoma de Puebla” así como el “Instituto Mexicano del Seguro Social”, por ser ambas instituciones en las cuales pude adquirir mis conocimientos en la práctica clínica diaria.

“ÍNDICE”

“Parte”	Página
“Título”	1
“Agradecimientos”	2
“Índice”	3
“Abreviaturas, siglas y acrónimos”	4
“Lista de tablas”	5
“Lista de figuras”	6
“Resumen”	7
“Marco Teórico” / conceptual	9
“Justificación”	24
“Planteamiento del problema”	25
“Objetivos “	27
“Hipótesis”	28
“Material y método”	29
“Implicaciones éticas”	37
“Recursos, financiamiento y factibilidad”	43
“Resultados”	44
“Discusión”	51
“Conclusiones”	54
“Recomendaciones”	55
“Referencias”	56
“Anexos”	60

ABREVIATURAS, SIGLAS, Y ACRÓNIMOS

<i>Siglas</i>	<i>Descripción</i>
<u>AAR</u>	Adulto mayor frágil o de alto riesgo
ABVD	Actividades Básicas de la Vida Diaria
INEGI	Instituto Nacional de Estadística y Geografía
OPS	Organización Panamericana de la Salud
ONU	Organización de las Naciones Unidas

ÍNDICE DE TABLAS

<i>Tabla</i>	<i>Descripción</i>	<i>Página</i>
“Tabla 1”	“Características sociodemográficas de los pacientes”	44
“Tabla 2”	“Comorbilidades de los pacientes incluidos”	45
“Tabla 3”	“Uso de medicamentos por los pacientes incluidos”	45
“Tabla 4”	Otras características de los pacientes potencialmente predisponentes a caídas	46
“Tabla 5”	Análisis de factores asociados a alto riesgo de caídas	49

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica	Descripción	Página
Gráfica 1	“Distribución de los pacientes por grupos de edad”.	43
Gráfica 2	“Sexo de los pacientes incluidos”.	43
Gráfica 3	“Clasificación de los pacientes según el riesgo de caída de los pacientes”.	47
Gráfica 4	Clasificación de los pacientes según la capacidad para realizar actividades de la vida diaria.	48

RESUMEN

Título: “RIESGO DE CAÍDA EN ADULTOS MAYORES QUE ACUDEN A LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N°13, IMSS EN TUXTLA GUTIERREZ, CHIAPAS.”

Antecedentes: La población de adultos mayores ha aumentado dramáticamente. Estos individuos tienen diversas alteraciones funcionales y comorbilidades que incrementan el riesgo de caídas, quienes son la principal causa de lesiones traumáticas y la principal causa de muerte secundaria a lesiones traumáticas en personas mayores de 60 años.

Objetivo: “Determinar el riesgo de caída en pacientes adultos mayores que acuden a consulta externa en la UMF N° 13, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas”.

Material y Métodos: Se realizó un estudio, transversal, descriptivo y observacional; utilizando como instrumento la Escala de Tinetti para evaluar el riesgo de caídas, el cual se aplicó a adultos mayores que acudieron a la consulta externa de la UMF No. 13. Se obtuvo además información clínica de interés y sobre la funcionalidad con el índice de Katz. El análisis estadístico se realizó en el programa SPSS v.26 con pruebas descriptivas e inferenciales. Un valor de $p < 0.05$ se consideró significativo”.

Resultados: Se incluyeron 347 adultos mayores de edad media 68.6 ± 6.5 años (50.7% femeninos y 49.3% masculinos). El 92.5% tenían alguna comorbilidad, entre los cuales el 38.9% padecía diabetes mellitus y el 62% hipertensión arterial. El 91.4% tomaba algún medicamento; el 38.6% 1-2 fármacos, el 38.3% 3-4 fármacos y el 14.4% ingería 5 o más medicamentos. El 40.9% de los pacientes habían tenido caídas en los últimos 6 meses. El 17.3% tenían un riesgo alto de

caídas, el 29.1% un riesgo moderado y el 53.6% se encontraban sin riesgo de caídas. Con base en el índice de Katz, el 90.8% de los pacientes no tuvieron discapacidad alguna, el 7.2% tenían discapacidad leve, el 1.4% discapacidad moderada y el 0.6% discapacidad severa. Los factores independientemente asociados a alto riesgo de caídas fueron la edad (ORa=1.06, IC95% 1.01-1.11), la puntuación de Katz (ORa=2.67, IC95% 1.31-5.42) y realizar actividades con ayuda (ORa=4.43, IC95% 1.47-13.4).

Conclusiones: La mitad de los pacientes adultos mayores de la “UMF No. 13 de Tuxtla Gutiérrez” tuvieron un alto riesgo de caídas y cuatro de cada 10 había caído en los últimos 6 meses. Los factores asociados a alto riesgo de caídas la edad, la puntuación de Katz y realizar actividades con ayuda.

Palabras Clave: Caídas, Adultos mayores, riesgo.

MARCO TEÓRICO

SITUACIÓN DEMOGRÁFICA Y EPIDEMIOLOGIA DEL ADULTO MAYOR EN MÉXICO

En México, la población de adultos mayores está envejeciendo más rápidamente que en el resto de América Latina, y su economía aún no es lo suficientemente fuerte para hacer frente a una población productiva en declive y una población inactiva en aumento. Por ello, el estudio de los fenómenos asociados al envejecimiento en nuestro país es de especial interés.¹

Según estimaciones del Consejo Nacional de Población, “En México, en el 2017, había 12 millones 973 mil 411 personas de 60 años o más, de las cuales 53.9% eran mujeres y 46.1% hombres”.²

En México, el tema del envejecimiento de nuestra población debe tomarse como un tema prioritario, porque ha habido tal aumento de tamaño que a principios del siglo XXI, las personas mayores de 65 años no sobrepasaban los 5 millones, mientras que la Encuesta de Formación de 2015 indicó que en “2015 había 12,4 millones de personas mayores de 65 años”.³

Asimismo, el Instituto Nacional de Geografía y Estadística (INEGI) “estima que para el 2030 la población mayor de 60 años superará los 20 millones y para el 2050 se estima que la población anciana representará el 27.7% de la población de México”.³

Esta condición está relacionada con el avance médico y científico, ya que en 2015 se alcanzó la esperanza de vida, según el INEGI y el Ministerio de Salud, 72,3 años para hombres y 77,4 años para hombres y mujeres, y se espera que 2020 sea igual para los hombres. 73,3 y en mujeres sería 78,3,3, por lo que la

prevención de las causas de muerte más comunes pertenecen a esta población, como la diabetes (17,1%), que debería ser una prioridad máxima, infartos (16,9%), EPOC (5,7%). %)), hipertensión arterial (4,7%), neumonía (3,3%) y otras causas (41,1%).³

El cambio demográfico incrementa la carga de la enfermedad relativa a las personas mayores; las caídas en los adultos mayores representan un problema de salud pública, ya que son eventos adversos potencialmente prevenibles. Datos generales reportan que 38.46% de los adultos mayores refieren haber tenido una o más caídas en el último año, siendo el sexo femenino quienes presentaron con mayor frecuencia caídas con parados con el sexo masculino; La mayoría de las caídas ocurren en el hogar y en lugares públicos.⁴

Siendo la sala de estar es donde ocurren con mayor frecuencia las caídas y la mayoría refiere que ocurrió la caída al estar caminando, seguida de estar realizando alguna actividad ligera. Requiriendo atención médica hospitalaria por presentar contusiones, escoriaciones y fracturas en los casos más graves.⁴

CONCEPTO DE ADULTO MAYOR.

“El envejecimiento se refiere al envejecimiento natural e inevitable de las personas, como un proceso dinámico, progresivo e irreversible en el que confluyen factores biológicos, psicológicos, sociales y ambientales”.⁵

La **Organización Panamericana de la Salud (OPS)**: “toma en cuenta a los adultos mayores, de 60 años o más, tomando en cuenta la esperanza de vida de la población de la región y las condiciones actuales de vejez”.⁵

La **Organización de las Naciones Unidas (ONU)**: “fija una edad de 60 años para considerar el envejecimiento de una persona, aunque en los países desarrollados se considera que el envejecimiento comienza a los 65 años”.⁵

Para la **Organización Mundial de la Salud (OMS)**: “Las personas entre **60 y 70 años** son consideradas de **edad avanzada**; de **75 a 90 viejas o ancianas** y las que sobrepasan los **90** se denominan grandes **viejos o grandes longevos**. A todo individuo **Mayor** de **60** años. Se le llama de forma indistinta persona de la **tercera edad**”.⁵

La situación demográfica actual se caracteriza por el incremento paulatino del grupo de adultos mayores, por lo que hay que considerar las necesidades asistenciales de esta población.

“El tiempo de más de 60 años se utiliza a menudo como término estadístico; Sin embargo, por diversas razones, algunos estudios se refieren a poblaciones de diferentes edades, como 50 años o más, o 65, 80 o más”.⁵

Es importante tener en cuenta al analizar las diferentes estadísticas, en nuestro país se considera **adultos mayores las personas de 60 años o más**.⁵

CLASIFICACIÓN DE LA POBLACIÓN ADULTO MAYOR

Cuando nos referimos a la población mayor de 60 años, nos referimos a una variedad de estados de salud mental y biológica, desde los ancianos sanos hasta los más dependientes.

1.-Adulto mayor sano: “características físicas, mentales y sociales apropiadas para su edad. Personas mayores de 65 años que no hayan diagnosticado afecciones médicas o problemas funcionales, psicológicos o sociales”.⁶

2.-Adulto mayor enfermo: “Personas mayores de 65 años con una enfermedad, aguda o crónica, de diversa gravedad, que no reduce su eficacia y no cumple los criterios para pacientes geriátricos”.⁶

3.-Adulto mayor frágil o de alto riesgo (AAR): “Los adultos mayores tienen más probabilidades de volverse dependientes debido a sus precarias condiciones físicas, mentales y funcionales, e incluso necesitan ser ingresados en un centro de

tratamiento. Se considera que reúne las siguientes características: vivir solo, enviudar recientemente, cambio de domicilio, enfermedad discapacitante crónica, hospitalización, tomar tres medicamentos, prescripción de antihipertensivos, diuréticos, psicotrópicos o discapacidad funcional, deterioro cognitivo, demencia según los criterios del DSM-IV. , depresión, situación económica precaria o ingresos insuficientes, necesidad de atención médica o en un hogar de ancianos, al menos una vez al mes, los ancianos fueron internados en instituciones”.⁶

4.-Adulto mayor geriátrico: Personas que cumplen con al menos tres de los siguientes criterios: mayores de 75 años, tener múltiples afecciones médicas relacionadas, una afección discapacitante significativa, una enfermedad mental o una enfermedad mental significativa, o problemas sociales relacionados con su afección de salud.⁶

ENVEJECIMIENTO

“Es un proceso fisiológico modificado genéticamente que ocurre de manera continua y gradual desde el nacimiento hasta la muerte de cada ser vivo. Se han propuesto varias teorías sobre el proceso de envejecimiento tratando de diferentes formas de explicar cómo el paso del tiempo conduce inevitablemente al deterioro de los seres vivos, pero no existe una teoría unificadora. Esto es correcto, porque los mecanismos de envejecimiento de los órganos, tejidos y los tejidos son diferentes. Las células son significativamente diferentes. El estudio de la interacción entre las causas intrínsecas llamadas genéticas y las causas extrínsecas o ambientales permite obtener conocimientos reales sobre el proceso de envejecimiento”.⁷

Sabemos que el proceso de envejecimiento no es uniforme, existen diferencias en el estado de salud de los individuos por género, nivel socioeconómico, lugar de residencia, etc. Ciertos grupos de población constituyen grupos particularmente vulnerables a las condiciones de pobreza reconocidas.

El estado actual del conocimiento científico de la medicina preventiva no permite la interferencia con los componentes genéticos que intervienen en el envejecimiento, sino con otras causas como la obsolescencia, el entorno físico, los factores externos, así como el estilo de vida.⁷

La Organización Mundial de la Salud “afirma que el envejecimiento de la población es una transición desafiante porque afecta todas las etapas de la vida de una persona, afectando la formación y los estilos de vida de la familia, la salud y el bienestar. Cuidadores felices. Arriba, debido a que en la vejez hay un declive en el desempeño humano de manera implícita, por lo que en esta etapa las personas dependen de otros para cubrir funciones y necesidades básicas así como otro tipo de actividades que contribuyen al bienestar general. Desde este punto de vista, el envejecimiento no puede considerarse un tema individual, sino que concierne a todas las personas que conviven con personas mayores y sus relaciones se hacen cada día más complejas en busca de satisfacer necesidades que no se pueden cubrir en las edades objetivo”.⁸

“Los cambios provocados por el envejecimiento de la población son el resultado de una nueva visión del cuidado, que requiere una preferencia por la independencia funcional y la autonomía”.⁹

Las personas adultas mayores corren el riesgo de sufrir muchas enfermedades y desequilibrios musculares debido al proceso de envejecimiento. Este hecho convierte al anciano en una persona frágil física, psicológica, social y espiritualmente, siempre en riesgo de verse afectado por factores externos. Entre las enfermedades y lesiones que padecen las personas mayores se encuentran las caídas, pues con el debilitamiento de las personas mayores pueden tener graves consecuencias para las personas mayores y la salud de todos.

Los adultos mayores pueden sufrir una forma de trastorno de la marcha, que se define como una persona mayor propensa a las caídas y que puede causar

lesiones corporales. Se sabe que un equilibrio deficiente es un fuerte indicador de riesgo de caídas, lo que puede provocar limitaciones en la resistencia^{1,10}

CONCEPTO DE CAÍDAS

“Se define cuando una persona aparece en el suelo o en un nivel inferior; A veces, una parte del cuerpo choca con un objeto, interrumpiendo la caída”.¹¹ Estos también se definen como eventos no intencionales que hacen que pierda el equilibrio y golpee su cuerpo contra el suelo u otra superficie dura, lo que hace que su cuerpo se detenga.

Las caídas son un problema importante de salud pública, con un estimado de 646,000 caídas fatales que ocurren cada año, lo que convierte a las caídas en la segunda causa principal de muerte en todo el mundo por lesiones accidentales o no intencionales. Una de cada 3 personas mayores de 65 años y más se cae una vez al año; cada 20 minutos, una persona de 65 años y más muere por complicaciones de una caída.¹² Más del 80% de las muertes por caídas ocurren en países de ingresos bajos y medianos, y el 60% de estas muertes ocurren en las regiones del Pacífico Occidental y el Sudeste Asiático. La tasa de mortalidad por esta causa es la más alta de todas las regiones del mundo para las personas mayores de 60 años.

Cada año, hay 37,3 millones de caídas, que no son mortales pero requieren atención médica, y las lesiones por caídas representan un costo económico significativo. Aunque las caídas representan un riesgo de lesión para todos, su edad, sexo y afección médica pueden afectar el tipo y la gravedad de su lesión.

La edad es uno de los principales factores de riesgo de caídas. Los adultos mayores tienen mayor riesgo de muerte o lesiones graves por caídas y lesiones de moderadas a graves, como hematomas, fracturas de cadera o lesiones en la

cabeza. La magnitud del riesgo puede deberse, al menos en parte, al deterioro físico, sensorial y cognitivo asociado con el proceso de envejecimiento.

Ambos sexos corren el riesgo de sufrir caídas en todos los grupos de edad y en todas las regiones. Sin embargo, se ha observado en algunos países que los hombres tienen un mayor riesgo de sufrir caídas mortales, mientras que las mujeres son más propensas a sufrir caídas no mortales. Las mujeres mayores son particularmente vulnerables a las caídas y la gravedad de sus lesiones.¹³ Las caídas representan el 30% de las muertes entre las personas mayores de 65 años. La demencia duplica el riesgo de caídas. El 25% de los adultos mayores con fracturas de cadera mueren dentro de los 6 meses y el 25% de los pacientes se vuelven funcionalmente dependientes. La mayoría de las caídas se produjeron en el domicilio (62%) y en la vía pública (26%).¹⁴

En el sentido de este, la ocurrencia de caídas afecta los aspectos biopsicosociales y económicos de los adultos mayores y la sociedad, por lo que es interés conocer los factores de riesgo y efecto de las caídas para instaurar medidas preventivas. Aproximadamente el 30% de los adultos mayores de 65 años que viven en la comunidad pueden caer al menos una vez al año. De estos, el 50% podrá sufrir una nueva caída, mostrando un aumento gradual con el aumento de la edad de las personas mayores. Si bien las caídas son una adaptación de los adultos mayores a su entorno, el mecanismo causal directo de las caídas aún no se comprende bien, pero parece que en un gran número de casos el equilibrio es frágil entre la capacidad de un individuo y las limitaciones del entorno en el que se encuentra.^{1,9, 15}

FACTORES DE RIESGO DE CAÍDAS

Mayores índices de caídas pueden tener graves consecuencias para la calidad de vida de los adultos mayores, que pueden derivar en hospitalizaciones prolongadas, limitaciones, limitaciones en las actividades y el movimiento, cambios en el equilibrio y control postural, aislamiento social, ansiedad y depresión; Por tanto, es importante conocer e identificar los factores de mejora y protección, para poder tomar medidas preventivas ante estos eventos

Predecir una caída es un precursor de otra caída. La disminución suele ser el resultado de una interacción compleja entre los siguientes factores:

A) FACTORES INTRINSECOS

Los cambios relacionados con la edad en los sistemas comprometidos pueden afectar el equilibrio y la estabilidad y aumentar el riesgo de caídas. Se reducen la agudeza visual, la percepción del contraste, la profundidad y la adaptación a la oscuridad. Las enfermedades crónicas y agudas son factores de riesgo para el desarrollo de éstas. Los psicofármacos son los fármacos más comúnmente asociados con el riesgo de caídas.

B) FACTORES EXTRINSECOS

Los factores ambientales pueden aumentar de forma independiente el riesgo de caídas. Las condiciones del medio influyen en un riesgo máximo cuando se requiere un mayor control postural y del movimiento.

C) FACTORES SITUACIONALES

Actividades o decisiones que pueden aumentar el riesgo de caídas y lesiones relacionadas. Por ejemplo hablar simultáneamente y caminar o distraerse con múltiples tareas concurrentes y no poder prestar atención a los riesgos del ambiente.

D) FACTORES PROTECTORES

Estas tienen la capacidad de reducir los posibles efectos negativos o disfunciones que pueden ocurrir cuando se presenta un riesgo particular, por lo que pueden reducir los factores de riesgo. Deben de estar relacionados con modificaciones del ambiente y comportamentales.

E) OTROS FACTORES DE RIESGO SON:

- 1.- Trabajo activo en altura
 - 2.- Beber alcohol y otras drogas
 - 3.- Factores socioeconómicos como la pobreza y el hacinamiento en el hogar.
 - 4.- Condiciones médicas subyacentes, como trastornos neurológicos, cardíacos u otros trastornos discapacitantes.
 - 5.- Efectos secundarios de los medicamentos, sedentarismo y pérdida del equilibrio.
 - 6.- Problemas cognitivos, visuales y motores, especialmente en personas que viven en instalaciones como residencias de ancianos o centros para personas con enfermedades crónicas.
- Sin embargo, las caídas son un fenómeno común, ya que son multifactoriales, lo que dificulta identificar un solo factor de riesgo para su ocurrencia.^{1, 9,16}

COMPLICACIONES

Las consecuencias de las caídas pueden variar desde las más simples (las abrasivas) hasta las más complejas, como actividad limitada, acrofobia y mala salud, lo que genera la necesidad de cuidados a largo plazo.¹⁷

Entre las consecuencias que aparecen posteriores a la caída son la disminución de las actividades normales y pérdida del autocontrol con aumento de la morbilidad y la mortalidad.

El miedo a caerse es más común en los adultos mayores que han tenido una caída y no está relacionado con la actividad en la que están participando. Observamos que en los adultos mayores que hacen ejercicio con regularidad, es menos probable que se restrinjan sus actividades. Después de una caída, la familia tiende a ser sobreprotectora y tiende a realizar actividades para él. Esto beneficia la dependencia del paciente de los hábitos cambiantes del estilo de vida que producen síntomas de depresión, ansiedad, miedo y posiblemente aislamiento social.

Aproximadamente el 5% de las caídas resultan en una fractura del húmero, muñeca o pelvis. Aproximadamente el 2% causa fracturas de cadera y aproximadamente el 10% causa otras lesiones graves. Aproximadamente el 50% de los adultos mayores que se caen no pueden levantarse sin ayuda. Acostarse en el suelo más de dos horas después de una caída aumenta el riesgo de deshidratación, úlceras por presión, rabdomiólisis, hiponatremia y neumonía. ^{1, 10,}

17

LAS CAÍDAS SE PUEDEN CLASIFICAR EN 2 GRUPOS FUNDAMENTALMENTE:

- A) Las accidentales: ocurre cuando un factor extrínseco actúa sobre una persona que está en estado de alerta y sin ninguna alteración para caminar originando un tropezón o resbalón con resultado de caída.
- B) Las No accidentales: Pueden ser de 2 tipos.
 - a. Aquellas en las que se produce una situación de pérdida súbita de conciencia ocurre en un individuo activo.
 - b. En aquellas personas cuando la conciencia está alterada debido a su estado clínico, los efectos de los medicamentos o la dificultad para caminar.
 - c.

Entre los fármacos utilizados por los ancianos que sufren caídas, el uso de benzodiazepinas y antipsicóticos es significativamente más común.

DIAGNÓSTICO:

Las caídas reportadas, en los adultos mayores deben ser considerados pacientes de riesgo y deben evaluarse los déficits de equilibrio y fuerza para intervenir si se producen déficits.

Factores de riesgo al evaluar caídas en el adulto mayor:

- Antecedente previo de caídas
- La marcha, balance, movilidad y fuerza muscular
- Evaluación de osteoporosis
- Capacidad funcional y miedo del anciano a volver a caer
- Alteración visual
- Capacidad cognitiva. Examinación neurológica
- Evaluación de la incontinencia urinaria
- Evaluación de riesgos en casa
- Evaluación cardiovascular y de medicamentos

La caída es uno de los cuatro síndromes de envejecimiento con mayor incidencia en los ancianos, con mayor morbilidad y mortalidad y disminución de la función. La escala de Tinetti proporciona una ventaja sobre otras evaluaciones, donde se realizan evaluaciones de la marcha y el equilibrio, y estas dos dimensiones proporcionan información más completa para evaluar el riesgo de caídas, determinando si los cambios en la marcha y el equilibrio requieren intervención y evaluación de posibles trastornos neuromusculares o musculoesqueléticos. La escala consta de 9 ítems de equilibrio y 7 ítems de marcha.¹⁸

PRONÓSTICO

-Los siguientes factores tienen un pronóstico desfavorable en los adultos mayores con caídas:

- La edad avanzada
- La permanencia durante tiempo prolongado en el suelo
- Sexo femenino
- Pluripatología
- Polimedicación
- Deterioro cognitivo

PREVENCION PRIMARIA

La prevención de caídas requiere combinación del tratamiento médico, de la rehabilitación y la modificación ambiental. El Tai-Chi-Chun Hacerlos a través de una consejería presencial puede reducir la cantidad de caídas en los adultos mayores.

El programa de intervención multifactorial incluye los siguientes componentes:

- Entrenamiento para mejorar la fuerza y el equilibrio.
- Evaluación e intervención de riesgos a domicilio
- Evaluación y tratamiento de la discapacidad visual
- Considere cambiar medicamentos y / o retirar medicamentos

La convivencia y el uso de gafas son factores protectores para prevenir caídas en adultos.^{14,18}

CONCEPTO DE FACTOR DE RIESGO

Cualquier rasgo, rasgo o exposición de un individuo que aumente la probabilidad de desarrollar una enfermedad o lesión. Los factores de riesgo más importantes son el bajo peso al nacer, las relaciones sexuales sin protección, la hipertensión arterial, el consumo de tabaco y alcohol, el agua no potable y el saneamiento e higiene deficientes.¹⁹

ACTIVIDADES BÁSICAS DE LA VIDA DIARIA DE LOS ADULTOS MAYORES

Una persona adulta mayor es una persona de los 60 años y más, y que ingresa en la etapa final del desarrollo humano llamada envejecimiento, que termina con la muerte y se caracteriza por un período de muchos cambios en el cuerpo humano, y en todas las áreas de la misma actividad, tanto a nivel fisiológico. Psicológico, social y espiritual.

El aumento de la esperanza de vida conducirá a nuevas formas de envejecimiento en las que la experiencia de un envejecimiento saludable es de suma importancia, desde el punto de vista funcional, ya que es fundamental en la determinación de la salud de un individuo para la tercera edad. Esta característica permite a las personas realizar actividades básicas de la vida diaria (ABVD) que incluye seis aspectos: lavar la ropa, cambiarse de ropa, usar el baño, moverse, comer y observar la regulación de las heces y la orina. Desde el intestino / tracto urinario, actividad / ejercicio y patrones cognitivos / perceptuales.

Los ABVD como la movilidad o el transporte son fundamentales para la independencia funcional en las personas mayores, cuya implementación independiente permite el desarrollo e integración de otras actividades como visitar a familiares, amigos y compañeros de trabajo o el desarrollo de actividades específicas como el baile o la actividad física. ; Además, mediante la realización de actividades motoras, se apoyan e implementan otras actividades ABVD como

alimentarse, bañarse, vestirse, ir al baño y realizar actividades de caminar. Las actividades para ir al baño y defecar son esenciales para la evaluación cuando se describe la independencia funcional. De lo anterior, podemos ver que ABVD y su aplicación independiente son necesarias no solo a nivel individual sino también a nivel familiar, social, psicológico, espiritual y cultural.

En las actividades de la vida diaria se distinguen las actividades básicas de la vida diaria, tales como: lavarse, vestirse, ir al baño o usar el baño, moverse o moverse, hábitos y alimentación, y su implementación permite la independencia del AM. Sin embargo, cuando algunos de ellos cambian debido a una enfermedad o cambios fisiológicos, pueden conducir al aislamiento, la adicción, la enfermedad y acelerar la muerte del individuo.

VALORACION DE LAS ACTIVIDADES BASICAS DE LA VIDA DIARIA

- A. Independiente en todas sus funciones.
 - B. Independiente en todas las funciones menos en una de ellas.
 - C. Independiente en todas las funciones menos en el baño y otra cualquiera.
 - D. Independiente en todas las funciones menos en el baño, vestido y otra cualquiera.
 - E. Independiente en todas las funciones menos en el baño, vestido, uso del W.C. y otra cualquiera.
 - F. Independencia en todas las funciones menos en el baño, vestido, uso del W.C., movilidad y otra cualquiera de las dos restantes.
 - G. Dependiente en todas las funciones.
 - H. Dependiente en al menos dos funciones, pero no clasificable como C, D, E o F.
- ART DE INDICE DE KATZ INSTRUMENTO)

FUNCIONALIDAD EN LOS ADULTOS MAYORES

El envejecimiento es una etapa de la vida por la que pasan muchas personas. Aunque el envejecimiento no es una enfermedad, aumenta el riesgo de desarrollar una enfermedad o perder su independencia y función. La idea de función debe conceptualizarse como la capacidad que poseen los seres humanos para realizar de forma independiente actividades de mayor o menor nivel de complejidad.²⁰

La capacidad funcional se entiende como la habilidad para realizar de manera efectiva las actividades básicas y efectivas de la vida diaria. Las actividades centrales se refieren a los comportamientos que las personas deben adoptar para cuidarse, vivir de forma independiente y tener autocontrol. Estos incluyen actividades como bañarse, vestirse, comer, caminar, higiene personal y entrenamiento de aseo, entre otras. Las actividades específicas de la vida diaria son rutinas complejas asociadas a la vida independiente, como cocinar, limpiar, tomar medicinas, usar el transporte público, usar escaleras y hacer las tareas del hogar al aire libre como la jardinería y el cuidado de animales, entre otras.

Clasificación de la Funcionalidad

Una vez determinada la definición de la capacidad funcional o de la funcionalidad, en los adultos mayores, se presenta la clasificación:

1. Funcional o independiente: el adulto mayor tiene la capacidad de cuidar de sí mismo y mantiene lazos sociales.
2. Inicialmente dependiente: La persona requiere de cierta ayuda externa, como transporte o para hacer las compras.
3. Parcialmente dependiente: el individuo necesita ayuda constante en varias de las actividades de la vida cotidiana, pero aún conserva cierta
4. Dependiente funcional: El paciente requiere de ayuda para la mayor parte de las actividades de la vida cotidiana y necesita que alguien le cuide todo el tiempo.

JUSTIFICACIÓN

El creciente envejecimiento demográfico observado en varios países durante las últimas décadas es un fenómeno complejo de importancia mundial que afecta al sector de la salud. Se observa que la incidencia de enfermedades crónicas no transmisibles y causas externas como caídas y accidentes tienen una gran extensión y son una de las principales causas de morbilidad y mortalidad. En este contexto, es importante señalar que las caídas afectan al 32% de los adultos mayores de 65 a 74 años y al 51% de las personas mayores de 85 años. Es más común en mujeres que en hombres. Las caídas en los ancianos están asociadas con el desgaste del cuerpo y los cambios fisiológicos que acompañan al envejecimiento.

Las tasas más altas de caídas pueden tener graves consecuencias para la calidad de vida de los adultos mayores, que pueden conducir a una hospitalización prolongada, pérdida de fuerza, reducción de las actividades diarias y de la movilidad, alteración del equilibrio y control postural, aislamiento social y depresión. Por tanto, es importante priorizar el conocimiento de los factores de riesgo y efectos de las caídas, con el fin de establecer medidas preventivas. Frente a lo expuesto, el objetivo de este estudio es evaluar el riesgo de caídas entre los adultos mayores que viven en el hogar, adscritos a la UMF No. 13 del IMSS de la ciudad de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México. Así mismo este estudio podrá servir de referencia para futuras investigaciones en el tema.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El proceso de envejecimiento en el mundo aumenta día a día. La Organización Mundial de la Salud (OMS) dice que América Latina será la región con mayor esperanza de vida en los próximos 50 años, debido a una menor tasa de natalidad y una mejor calidad de vida. Los adultos mayores son las personas que están en riesgo de padecer muchas enfermedades y desequilibrios musculares debido al proceso natural de envejecimiento. Entre las enfermedades y lesiones a las que están expuestos los ancianos, las caídas. La caída se define como el resultado de cualquier evento que haga que una persona caiga al suelo en contra de su voluntad. Debido a la fragilidad de los ancianos, pueden tener graves consecuencias para la salud de una persona. Las caídas y las lesiones que causan a los ancianos son un importante problema de salud pública en México y en todo el mundo. Según la Organización Mundial de la Salud, las caídas son la causa más común de muerte por lesiones en los ancianos. Las caídas son una de las principales razones para perder años saludables (OMS). Entre las lesiones más importantes por caídas se encuentran las fracturas, que dan como resultado una función limitada, inmovilidad y dependencia de los cuidadores. Otros viven con daños físicos y psicológicos temporales o permanentes. Una parte importante de los afectados por esta causa requieren atención médica especializada desde la etapa aguda para recuperarse de sus consecuencias, así como repetir el tratamiento en el hospital. Este cuidado tiene un alto costo económico en la mayoría de los casos.

El síndrome de caída es aún más importante a la hora de identificar su complicación más común, conocida como síndrome poscaída. Para los jóvenes, una caída es un accidente, pero para las personas mayores, puede ser un síntoma de que su capacidad física ya no es la que solía ser. El miedo a caerse es más común en los adultos mayores que han tenido una caída y no está relacionado con la actividad física que realizaban. Se ha observado que los ancianos que hacen ejercicio de forma regular limitan menos sus actividades, por lo que es posible que

los ancianos padezcan este síndrome sin lesiones físicas. Después de una caída, la familia tiende a ser sobreprotectora y tiende a realizar actividades para él. Esto refuerza la dependencia del paciente con cambios en los hábitos de vida que producen síntomas de depresión, ansiedad, miedo y posiblemente aislamiento social.

Ante lo expuesto es necesario investigar el riesgo de caídas en la presente población y grupo de estudio (el adulto mayor) en nuestro medio.

Por lo tanto se realiza la siguiente pregunta de investigación:

“¿Cuál es la incidencia de caídas y sus factores de riesgo entre los adultos mayores que viven en el hogar?”

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

- “Determinar el riesgo de caída en pacientes adultos mayores que acuden a consulta externa en la UMF N° 13, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas”.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- “Identificar las variables sociodemográficas de la población en estudio”.
- “Identificar la comorbilidad de la población en estudio”.
- “Evaluar la dependencia en las actividades de la vida diaria de la población de estudio”.

HIPÓTESIS

HIPÓTESIS GENERAL

- Los adultos mayores que acuden a la UMF N°13 tienen mayor riesgo de presentar caídas.

HIPÓTESIS ESPECÍFICAS

- Existe relación directa entre los factores sociodemográficos de la población de estudio (Edad, escolaridad, estado civil, ocupación, zona demográfica) con el riesgo de caídas.
- El grado de riesgo de caídas en adultos mayores en estudio se asocia al tener complicaciones de sus comorbilidades
- Los adultos mayores del sexo masculino muestran mayor dependencia al tener un antecedente de caída que el sexo femenino.

“MATERIAL Y MÉTODOS”

“TIPO DE ESTUDIO”

“Estudio transversal, descriptivo, observacional”.

DISEÑO DE ESTUDIO

Es un estudio cuantitativo, el cual tuvo como característica ser transversal porque solo se midió una vez, observacional porque no hubo intervención alguna y prospectivo porque fue realizado a partir de la fecha de inicio de recolección de datos.

LUGAR Y PERIODO DEL ESTUDIO

Consulta externa de la UMF N° 13, Tuxtla Gutiérrez; Chiapas. Periodo 1 de Julio de 2019 al 01 de Julio de 2020.

UNIVERSO DE ESTUDIO

Adultos mayores pacientes que cumplieron con el rango de edad establecido por la OMS, que acudieron a consulta externa de la UMF N° 13, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. Constituyendo un Universo de 15392 Pacientes en Control Registrados.

TIPO DE MUESTREO

Muestreo probabilístico aleatorio simple.

CÁLCULO DEL TAMAÑO DE MUESTRA

El cálculo de muestra se realizó a partir del censo UMF N°13 de Tuxtla Gutiérrez Chiapas, que acudieron a su cita de control en consulta externa. Mediante la siguiente fórmula para población finita, con un nivel de confianza para Z de 95%.

Del universo de 15392 pacientes se utilizó la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z^2 \cdot p \cdot q \cdot N}{N \alpha^2 + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

Dónde

N= Universo,

α = error de estimación (0.05),

n= tamaño de la muestra,

Z = nivel de confianza para un 95% (intervalo de confianza) vale = 1.96

P= probabilidad de éxito (0.5),

q= probabilidad de fracaso (0.5).

$$n = \frac{(1.96)^2 (0.5) (0.5) (15392)}{(15392) (0.05)^2 + (1.96)^2 (0.5)(0.5)} = \frac{(3.8416) (0.5) (0.5)(15392)}{(15392)(0.0025)+(3.8416)(0.5)(0.5)} =$$

$$= \frac{14782.47}{38.48+4.0916} = \frac{14782.47}{42.5716} = 347.239$$

Se tuvo una muestra de 347 pacientes, con una confianza de 95 % y con un precisión de 95 %.

Para analizar los datos se utilizó una base de datos en el programa estadístico SPSS versión 26 en español.

“CRITERIOS DE SELECCIÓN”

“CRITERIOS DE INCLUSIÓN”:

- “Adultos mayores con igual o más de 60 años afiliados a la UMF N°13 que se encontraron en consulta externa durante el periodo de recolección de datos”.
- Sexo: Indistinto.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:

- Adultos mayores con alteración de la marcha por causas neurológicas
- Adultos mayores con silla de ruedas
- Adultos mayores con alteraciones visuales significativas
- Adultos mayores que no acepten firmar el consentimiento informado.

CRITERIOS DE ELIMINACIÓN

- Cédulas de registro incompletas.

PROCESAMIENTO DE DATOS Y ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Una vez recolectada la información del instrumento se procedió a realizar la base de datos en el programa estadístico SPSS versión 26 en español, donde se realizó el análisis estadístico para establecer las frecuencias relativas y absolutas, así como medidas de tendencia central. Así mismo, para la correlación de las variables, utilizamos chi cuadrada (χ^2) para determinar si existió significancia estadística.

Posteriormente se presentó la información analizada en cuadros y gráficas.

VARIABLES DEL ESTUDIO

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICIÓN	CATEGORÍA
EDAD	Años y meses que presenta el paciente desde su nacimiento hasta el momento actual	De acuerdo a la diferencia entre el año actual y año de nacimiento registrado en la cartilla IMSS.	Mayores de 60 años 61-64 años 65-69 años 70-74 años 75-79 años 80-84 años Mayor de 85 años	Cuantitativa Continua
SEXO	En términos de Biológicos se refiere a la identidad sexual de los seres vivos, la distinción	Es el conjunto de características sociales, culturales, políticas,	Femenino o Masculino	Cualitativa Ordinal

	que se hace entre Femenino y Masculino	psicológicas, jurídicas y económicas que la sociedad asigna a las personas de forma diferenciada como propias de hombres y mujeres.		
ESCOLARIDAD	Estudios realizados en un centro docente	Grado máximo de estudios realizado por la paciente al momento del registro.	Analfabeta Primaria Secundaria Bachillerato Licenciatura	Cualitativa nominal
ESTADO CIVIL	Característica de una persona que la ubica en una situación legal al momento del registro	Lazos que unen a las personas.	Soltero (a) Casado (a)/Unión libre Separado (a)/Divorciado (a) Viudo (a)	Cualitativa Nominal
OCUPACIÓN	Empleo, facultad y oficio que cada uno tiene y ejerce públicamente	Actividad desempeñada por la paciente al momento del registro	Actividad habitual que desarrolla en su vida cotidiana (pregunta abierta)	Cualitativa Nominal
ZONA DEMOGRÁFICA	Área o lugar caracterizados como tal por sus condiciones poblacionales	De acuerdo al domicilio registrado por la paciente	Rural Semi-urbano Urbano	Cualitativa Nominal
ANTECEDENTE DE CAIDAS	Se define cuando una persona aparece en el suelo o en un nivel inferior; en ocasiones una parte del cuerpo golpea contra un objeto que interrumpe la caída, previamente.	Antecedente de acontecimientos involuntarios que hace perder el equilibrio y dar con el cuerpo en tierra u otra superficie firme que lo detenga.	Si o no	Cualitativa ordinal
COMORBILIDADES	Es la ocurrencia simultánea de dos	Describe el efecto de una	Pregunta abierta	Cualitativa nominal

	o más enfermedades en una misma persona	enfermedad o enfermedades en un paciente cuya enfermedad primaria es otra distinta.		
RIESGO DE CAÍDAS	Es cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión.	Posibilidad de que se produzca un contratiempo o una desgracia, de que alguien o algo sufra perjuicio o daño.	SI O NO	Cualitativa ordinal
CONVIVENCIA DOMÉSTICA	Es la acción de convivir (vivir en compañía de otro u otros).	Refiere a personas con las que vive en su domicilio	Solo o acompañado	Cualitativa nominal
MARCHA	Al acto de caminar: desplazarse, avanzar, funcionar.	Es el desplazamiento que se hace de un sitio a otro ya sea a pie la que puede tener diferentes velocidades.	Normal o anormal	Cualitativa ordinal
EQUILIBRIO	Estado de inmovilidad de un cuerpo, sometido únicamente a la acción de la gravedad, que se mantiene en reposo sobre su base o punto de sustentación.	Situación en la que se encuentra un cuerpo cuando, pese a tener poca base de sustentación, logra mantenerse sin caerse.	Normal, adaptado o anormal	Cualitativa ordinal
DEPENDENCIA DEL ADULTO MAYOR	Conjunto de operaciones o tareas que son ejecutadas por una persona o unidad administrativa como parte de una función asignada e implica la ausencia de autonomía de una persona o cosa.	incapacidad para realizar sus actividades básicas diarias	Dependiente o Independiente para realizar cada una de las siguientes actividades de la vida diría: a) Bañarse b) Vestirse c) Usar el retrete d) Movilidad e) Continencia f) Alimentación	Cualitativa ordinal

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

1. VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS

El primer apartado del instrumento consta de las variables sociodemográficas, que consta de 1 ítems.

2. LA ESCALA DE TINETTI

El segundo apartado del instrumento valora marcha y equilibrio mediante la escala de Tinetti la cual se dividió en dos sub-escalas que exploran el equilibrio (estático y dinámico) y la marcha.

- La sub-escala de equilibrio consta de 13 ítems cuyas respuestas se categorizaron como Normal, Adaptativa o Anormal.
- La subescala de marcha responde a Normal o Anormal y consta de 9 ítems.

Indicada: Detectar precozmente el Riesgo de caídas en ancianos a un año vista.

Administración: Realizar una aproximación realizando la pregunta al paciente ¿Teme usted caerse? Se ha visto que el Valor Predictivo positivo de la respuesta afirmativa es alrededor del 63% y aumenta al 87% en ancianos frágiles.

Tiempo de cumplimentación 8-10 min. Caminando el evaluador detrás del anciano, se le solicita que responda a las preguntas de la subescala de marcha. Para contestar la subescala de equilibrio el entrevistador permanece de pie junto al anciano (enfrente y a la derecha).

La puntuación se totalizó cuando el paciente se encuentra sentado

Interpretación:

A mayor puntuación mejor funcionamiento. La máxima puntuación de la subescala de marcha es 9, para la del equilibrio 13. La suma de ambas puntuaciones para el riesgo de caídas.

A mayor puntuación mejor funcionamiento. La máxima puntuación para la marcha es 9, para el equilibrio es 13. La suma de ambas puntuaciones proporciona el riesgo de caídas.

A mayor puntuación=menor riesgo

Menos de 19 = riesgo alto de caídas

De 19 a 24 = riesgo de caídas

3.-ÍNDICE DE KATZ DE ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA

Y el tercer apartado midió las actividades de la vida diaria mediante el índice de Katz el cual clasificó en grupos a los pacientes ancianos o con discapacidad, según su capacidad para realizar diferentes actividades de la vida diaria.

Indicación

Valoración de las Actividades Básicas de la Vida Diaria.

Administración

Se trató de un cuestionario con 6 ítems dicotómicos.

Presenta ocho posibles niveles:

- A. Independiente en todas sus funciones.
- B. Independiente en todas las funciones menos en una de ellas.
- C. Independiente en todas las funciones menos en el baño y otra cualquiera.
- D. Independiente en todas las funciones menos en el baño, vestido y otra cualquiera.
- E. Independiente en todas las funciones menos en el baño, vestido, uso del W.C. y otra cualquiera.
- F. Independencia en todas las funciones menos en el baño, vestido, uso del W.C., movilidad y otra cualquiera de las dos restantes.
- G. Dependiente en todas las funciones.
- H. Dependiente en al menos dos funciones, pero no clasificable como C, D, E o F.

Interpretación

El índice de Katz se puede puntuar de dos formas:

- Una considerando los ítems individualmente, de manera que se den 0 puntos cuando la actividad es realizada de forma independiente y 1 punto si la actividad se realiza con ayuda o no se realiza.
- Otra manera de puntuar es la descrita por los autores en la versión original, considerando los ítems agrupados para obtener grados A, B, C, etc., de independencia. Atendiendo al orden jerárquico del Índice de Katz, al comparar ambas puntuaciones, se observa que:

0 puntos equivale al grado A, 1 punto al grado B, 2 puntos al grado C, 3 puntos al grado D y así sucesivamente.

De una manera convencional se puede asumir la siguiente clasificación:

Grados A-B o 0 - 1 puntos = ausencia de incapacidad o incapacidad leve.

Grados C-D o 2 - 3 puntos = incapacidad moderada.

Grados E-G o 4 - 6 puntos = incapacidad severa.

PROCEDIMIENTO

“El protocolo se sometió a revisión del comité local de investigación en salud número **703** y Comité de Ética en investigación en Salud número **7038**, ambos de la UMF N° 13 de Tuxtla Gutiérrez para que en caso de su aceptación sea registrado al Sistema de registro electrónico del comité de investigación para su aceptación final”.

“Una vez registrado se giraron los oficios correspondientes para que el director de la unidad de estudio brinde todas las facilidades para la realización del estudio, posteriormente se dio información y solicitó consentimiento informado a los participantes”.

“A los participantes que cumplieron con los criterios de inclusión se les realizó una encuesta para determinar el grado riesgo de caídas de adultos mayores que acudieron a consulta externa de la UMF N° 13, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. El registro primario consideró además la obtención de datos sociodemográficos, datos sobre la marcha, equilibrio con la escala Tinetti y actividades básicas diarias con Índice de Katz”.

“Una vez obtenida toda la información se representaron de acuerdo a la hoja de recolección de datos diseñada de una forma que se identificó en un primer momento información sociodemográfica, Escala Tinetti e Índice de Katz. Posteriormente se procedió al ordenamiento de la información recabada para la interpretación posterior de los resultados determinando las variables con mayor proximidad al problema planteado”.

“La anterior información se vaciaron en el programa SPSS (Statistical Package for the Social Sciences), donde se utilizó la versión 26 en español para Windows con la obtención de medidas de tendencia central y la X^2 ”.

Al finalizar todo el proceso de investigación y el análisis estadístico detallado de la información, los datos se representaron de acuerdo al diseño de la cédula de recolección de información en tablas representativas, con la correspondiente descripción de cada una.

CONSIDERACIONES ÉTICAS

“El proyecto de investigación se apegó a la Ley General de Salud y a las normas éticas. Se sometió a evaluación por el Comité Local de Investigación en Salud 703 y Comité de Ética en Investigación 7038, ambos del Instituto Mexicano del Seguro Social de la Unidad de Medicina Familiar no.13 donde será sometido a análisis para valorar su factibilidad y realización. La información fue confidencial, se protegió la privacidad de los encuestados involucrados en el estudio”.

“De acuerdo a lo establecido en el Reglamento de la Ley General de Salud, en materia de investigación para la salud en México (Secretaría de Salud, 1996), se tomó en cuenta lo establecido en el título segundo “De los aspectos éticos de la investigación en seres humanos”. La presente investigación se considera sin riesgo de acuerdo a lo establecido en el capítulo I Disposiciones comunes, Artículo 17 Párrafo I: Investigación sin riesgo”.

“Prevalecerá al respecto a la dignidad de los pacientes, protección de sus derechos y bienestar. Para proteger la privacidad de los participantes, el instrumento de recolección de datos no llevó nombre, ni número de seguridad social, ni dirección, antes de aplicarlo se brindará explicación clara y completa de tal forma que pudiera comprenderla, sobre la justificación y objetivos de la investigación, la garantía de recibir respuesta a cualquier pregunta, aclaración a cualquier duda del procedimiento, beneficios y otros asuntos relacionados con la investigación, la libertad de retirar su consentimiento en cualquier momento y dejar de participar en el estudio sin que por ello se crearan perjuicios para continuar su cuidado y tratamiento según las fracciones I, VI, VII y VIII del artículo 21. Respecto al consentimiento informado, contemplar el artículo 20 y 21 para que se considere existente, el sujeto de investigación o, en su caso, su representante legal deberá recibir una explicación clara y completa, de tal forma que pueda comprenderla. El consentimiento informado deberá formularse por escrito, esto de acuerdo con el Artículo 22”.

Además, este estudio tendrá base en los principios básicos de la declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial; “Recomendaciones para guiar a los médicos en la investigación biomédica en seres humanos” Adoptada por la 18ª Asamblea Médica Mundial. Helsinki, Finlandia (1964) y revisada por la 29ª Asamblea Médica Mundial, (Tokio 1975) y enmendada por la 35ª Asamblea Médica Mundial, (Venecia, 1983) y la 41ª Asamblea Médica Mundial (Hong Kong 1989). 48ª Asamblea General Somerset West, Sudáfrica, (octubre 1996) 52ª Asamblea General, Edimburgo, Escocia, (octubre 2000), Nota de Clarificación, agregada por la Asamblea General de la AMM, (Washington 2002), Nota de Clarificación agregada por la Asamblea General de la AMM, (Tokio 2004), 59ª Asamblea General, (Seúl, Corea, octubre 2008), 64ª Asamblea General, (Fortaleza, Brasil, octubre 2013). En mencionada Declaración se menciona los siguientes principios:

1. “La Asociación Médica Mundial (AMM) ha promulgado la Declaración de Helsinki como una propuesta de principios éticos para investigación médica en seres humanos, incluida la investigación del material humano y de información identificables. La Declaración debe ser considerada como un todo y un párrafo debe ser aplicado con consideración de todos los otros párrafos pertinentes”.
2. “Conforme al mandato de la AMM, la Declaración está destinada principalmente a los médicos. La AMM insta a otros involucrados en la investigación médica en seres Declaración de Helsinki de la AMM Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos a los médicos. La AMM insta a otros involucrados en la investigación médica en seres humanos a adoptar estos principios”.
3. “La Declaración de Ginebra de la Asociación Médica Mundial vincula al médico con la formula “velar solícitamente y ante todo por la salud de mi paciente”, y el Código Internacional de Ética Médica afirma que “El médico debe considerar lo mejor para el paciente cuando preste atención médica”.

4. “El deber del médico es promover y velar por la salud, bienestar y derechos de los pacientes, incluidos los que participan en investigación médica. Los conocimientos y la conciencia del médico han de subordinarse al cumplimiento de ese deber”.
5. “El progreso de la medicina se basa en la investigación que, en último término, debe incluir estudios en seres humanos”.
6. “El propósito principal de la investigación médica en seres humanos es comprender las causas, evolución y efectos de las enfermedades y mejorar las intervenciones preventivas, diagnósticas y terapéuticas (métodos, procedimientos y tratamientos). Incluso, las mejores intervenciones probadas deben ser evaluadas continuamente a través de la investigación para que sean seguras, eficaces, efectivas, accesibles y de calidad”.
7. “La investigación médica está sujeta a normas éticas que sirven para promover y asegurar el respeto a todos los seres humanos y para proteger su salud y sus derechos individuales”.
8. “Aunque el objetivo principal de la investigación médica es generar nuevos conocimientos, este objetivo nunca debe tener primacía sobre los derechos y los intereses de la persona que participa en la investigación”.
9. “En la investigación médica, es deber del médico proteger la vida, la salud, la dignidad la integridad, el derecho a la autodeterminación la intimidad y la confidencialidad de la información personal de las personas que participan en investigación. La responsabilidad de la protección de las personas que toman parte en la investigación debe recaer siempre en un médico u otro profesional de la salud y nunca en los participantes en la investigación, aunque hayan otorgado su consentimiento”.
10. “Los médicos deben considerar las normas y estándares éticos, legales y jurídicos para la investigación en seres humanos en sus propios países, al igual que los jurídicos para la investigación en seres humanos en sus propios países, al igual que las normas y estándares internacionales vigentes. No se debe permitir que un requisito ético. Legal o jurídico nacional o internacional disminuya o elimine cualquier medida de protección

para las personas que participan en la investigación establecida en esta Declaración”.

11. “La investigación médica debe realizarse de manera que reduzca al mínimo el posible daño al medio ambiente”.
12. “La investigación médica en seres humanos debe ser llevada a cabo sólo por personas con la educación, formación y calificaciones científicas y éticas apropiadas. La investigación en pacientes o voluntarios sanos necesita la supervisión de un médico u otro profesional de la salud competente y calificada apropiadamente”.
13. “Los grupos que están subrepresentados en la investigación médica deben tener un acceso apropiado a la participación en la investigación”.
14. “El médico que combina la investigación médica con la atención médica debe involucrar a sus pacientes en la investigación solo en la medida en que esto acredite un justificado valor potencial preventivo, diagnóstico o terapéutico y si el médico tiene buenas razones para creer que la participación en el estudio no afectará de manera adversa la salud de los pacientes que toman parte en la investigación”.
15. “Se debe asegurar compensación y tratamiento apropiados para las personas que son dañadas durante su participación en la investigación”.
16. “En la práctica de la medicina y de la investigación médica, la mayoría de las intervenciones implican algunos riesgos y costos. La investigación médica en seres humanos sólo debe realizarse cuando la importancia de su objetivo es mayor que el riesgo y los costos para la persona que participa en la investigación”.
17. “Toda investigación médica en seres humanos debe ser precedido de una cuidadosa comparación de los riesgos y los costos para las personas y los grupos que participan en la investigación, en comparación con los beneficios previsibles para ellos y para otras personas o grupos afectados por la enfermedad que se investiga. Se deben implementar medidas para reducir al mínimo los riesgos. Los riesgos deben ser monitoreados, evaluados y documentados continuamente por el investigador”.

18. “Los médicos no deben involucrarse en estudios de investigación en seres humanos a menos de que estén seguros de que los riesgos han sido adecuadamente evaluados y de que es posible hacerles frente de manera satisfactoria. Cuando los riesgos que implican son más importantes que los beneficios esperados o si existen pruebas concluyentes de resultados definitivos, los médicos deben evaluar si continúan, modifican o suspenden inmediatamente el estudio”.
19. “Algunos grupos y personas sometidas a la investigación son particularmente vulnerables y pueden tener más posibilidades de sufrir abusos o daño adicional. Todos los grupos y personas deben recibir protección específica”.
20. “La investigación médica en un grupo vulnerable sólo se justifica si la investigación responde a las necesidades o prioridades de salud de este grupo y la investigación no puede realizarse en un grupo no vulnerable. Además, este grupo podrá beneficiarse de los conocimientos, prácticas o intervenciones derivadas de la investigación”.
21. “La investigación médica en seres humanos debe conformarse con los principios científicos generalmente aceptados y debe apoyarse en un profundo conocimiento de la bibliografía científica, en otras fuentes de información pertinentes, así como en experimentos de laboratorio correctamente realizados y en animales, cuando sea oportuno. Se debe cuidar también del bienestar de los animales utilizados en los experimentos”.
22. “El proyecto y el método de todo estudio en seres humanos deben describirse claramente y ser justificados en un protocolo de investigación. El protocolo debe hacer referencia siempre a las consideraciones éticas fuera del caso y debe indicar cómo se han considerado los principios enunciados en esta Declaración. El protocolo debe incluir información sobre el financiamiento, patrocinadores, afiliaciones institucionales, posibles conflictos de interés e incentivos para las personas del estudio y la información sobre las estipulaciones para tratar o compensar a las

personas que han sufrido daños como consecuencia de su participación en la investigación. En los ensayos clínicos, el protocolo también debe describir los arreglos apropiados para las estipulaciones después del ensayo”.

23.“El protocolo de la investigación debe enviarse, para consideración, comentario consejo y aprobación al comité de ética de investigación pertinente antes de comenzar el estudio. Este comité debe ser transparente en su funcionamiento, debe ser independiente del investigador, del patrocinador o de cualquier otro tipo de influencia indebida y debe estar debidamente calificado. El comité debe considerar las leyes y reglamentos vigentes en el país donde se realiza la investigación, como también las normas internacionales vigentes, pero no se debe permitir que éstas disminuyan o eliminen ninguna de las protecciones para las personas que participan en la investigación establecidas en esta Declaración”.

24.“Deben tomarse toda clase de precauciones para resguardar la intimidad de la persona que participa en la investigación y la confidencialidad de su información personal”.

“El comité tiene el derecho de controlar los ensayos en curso. El investigador tiene la obligación de proporcionar información del control al comité, en especial sobre todo incidente adverso grave. No se debe hacer ninguna enmienda en el protocolo sin la consideración y aprobación del comité. Después que termine el estudio, los investigadores deben presentar un informe final al comité con un resumen de los resultados y conclusiones del estudio”.

“Con el objeto de evitar repeticiones, surgió la necesidad de facilitar la aceptación de datos surgidos de los ensayos clínicos, aunque fueran realizados en diferentes países. En la actualidad mediante la Conferencia Internacional de Armonización (ICH), la Comunidad Europea, los EEUU y Japón (y entre otros en carácter de observadores, Canadá y la Organización Mundial de la Salud),han producido guías que unifican criterios sobre diferentes temas relativos a medicamentos. En el marco de la Conferencia

Internacional de Armonización surgieron las guías de Buenas Prácticas Clínicas, que definen una serie de pautas a través de las cuales los estudios clínicos puedan ser diseñados, implementados, finalizados, auditados, analizados e informados para asegurar su confiabilidad. Esta investigación se basará en las buenas prácticas clínicas”.

“RECURSOS, FINANCIAMIENTO Y FACTIBILIDAD”

a) “HUMANOS”

Residente de Medicina Familiar

Asesor metodológico y de contenido

b) MATERIALES

CONCEPTO	CANTIDAD
Computadora	1
Impresora	1
Hojas blancas	350
Engrapadora	1
Grapas (caja)	1
Lápiz	1
Lapiceros	2
Borrador	1
Calculadora	1
Programa SPSS	1
Formatos consentimientos	347

c) Financieros

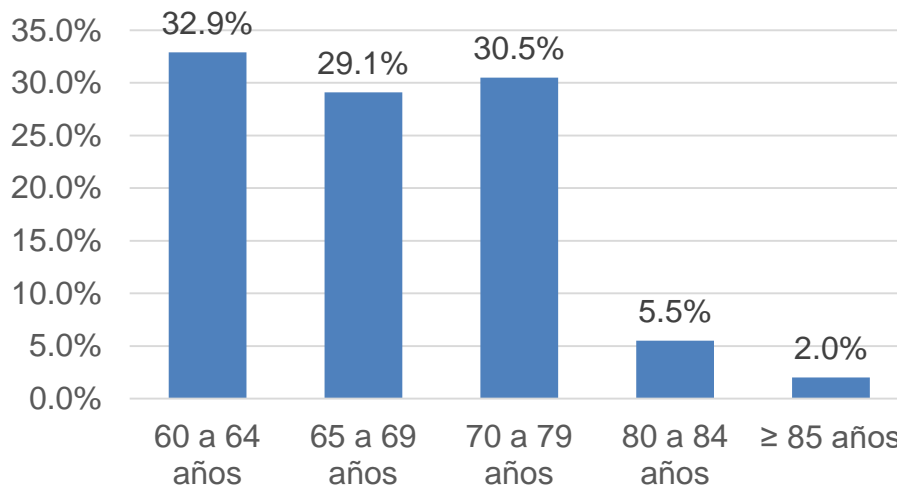
Los gastos generados durante el estudio fueron financiados con recursos propios del investigador.

RESULTADOS

Características demográficas de los pacientes

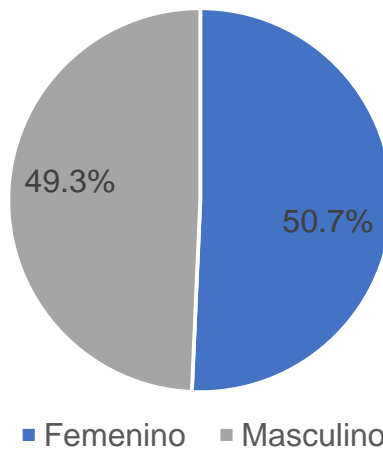
En el presente estudio se incluyeron un total de 347 adultos mayores de 60 años de la UMF N° 13, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas de edad media 68.6 ± 6.5 años; la distribución por grupos de edad se presenta en la Figura 1. En relación con el sexo de los pacientes, el 50.7% eran femeninos y el 49.3% masculinos [Gráfica 2].

Gráfica 1. Distribución de los pacientes por grupos de edad



Fuente. Instrumento de medición y Base de datos del estudio

Gráfica 2. Sexo de los pacientes incluidos.



Fuente. Instrumento de medición y Base de datos del estudio

En relación con la escolaridad, el 13.8% eran analfabetas, el 47% tenían escolaridad primaria, el 17% secundaria; es decir la escolaridad nivel básico predominó. Seguida de la media superior (preparatoria 10.1%) y superior (12.1%). El estado civil predominante fue el casado (54.2%) seguido por la viudez (25.4%); el restante eran solteros, divorciados o vivían en unión libre. Por otro lado, la ocupación predominante fue ama de casa (43.5%), seguida de los pensionados (36.0%); el restante tenían otra ocupación. El 94.8% de los pacientes eran provenientes de zonas urbanas; el restante de rurales o semiurbanas[Tabla 1].

Tabla 1. Características sociodemográficas de los pacientes		
Característica	n	%
Escolaridad		
Analfabeta	48	13.8
Primaria	163	47.0
Secundaria	59	17.0
Preparatoria	35	10.1
Licenciatura	42	12.1
Estado civil		
Soltero	20	5.8
Casado	188	54.2
Viudo	88	25.4
Divorciado	23	6.6
Unión libre	28	8.1
Ocupación		
Ama de casa	151	43.5
Chofer	10	2.9
Pensionado	125	36.0
Comerciante	16	4.6
Campesino	6	1.7
Empleado	12	3.5
Otro	27	7.8
Zona Demográfica		
Urbano	329	94.8
Rural	10	2.9
Semi - urbano	8	2.3
Fuente. Instrumento de medición y Base de datos del estudio		

Comorbilidades de los pacientes

Enseguida, se identificaron comorbilidades crónicas de los pacientes incluidos, encontrando que el 92.5% de los participantes tenían alguna comorbilidad. Entre ellos, el 38.9% padecía diabetes mellitus, el 62% hipertensión arterial, dislipidemia el 4%, osteoporosis el 5.2%, el 41.2% presentaba otra comorbilidad incluyendo enfermedad renal crónica, osteoporosis, glaucoma o artritis reumatoide, entre otras [Tabla 2].

Tabla 2. Comorbilidades de los pacientes incluidos

Comorbilidad	<i>n</i>	%
Ninguna	26	7.5
Diabetes mellitus	135	38.9
Hipertensión arterial	215	62.0
Dislipidemia	14	4.0
Osteoporosis	18	5.2
Otra comorbilidad	143	41.2

Fuente. Instrumento de medición y Base de datos del estudio

Uso de medicamentos por los pacientes

También, se determinó el patrón de ingesta de medicamentos de los pacientes, encontrando que el 91.4% tomaba algún medicamento; el 38.6% 1-2 fármacos, el 38.3% 3-4 fármacos y el 14.4% ingería 5 o más medicamentos. Es decir, la prevalencia de polifarmacia fue de 14.4% [Tabla 3].

Tabla 3. Uso de medicamentos por los pacientes incluidos

Número de fármacos	<i>n</i>	%
Ninguno	26	7.5
1-2 fármacos	135	38.9
3-4 fármacos	215	62.0
≥ 5 fármacos	14	4.0

Fuente. Instrumento de medición y Base de datos del estudio

Otras características de los pacientes potencialmente predisponentes a caídas

Al preguntar al paciente su percepción sobre el riesgo de presentar caídas, el 65.1% consideró estar en riesgo de caídas; en relación con la convivencia doméstica de los pacientes el 8.9% vivían solos y el 91.1% acompañados. El 94.8% de los pacientes realizaban sus actividades solos y el 5.2% con ayuda. El 78.4% consideraba que su marcha era normal y el 21.6% anormal; el 78.7% consideraba que su equilibrio era normal y el 21.3% anormal [Tabla 4].

Tabla 4. Otras características de los pacientes potencialmente predisponentes a caídas

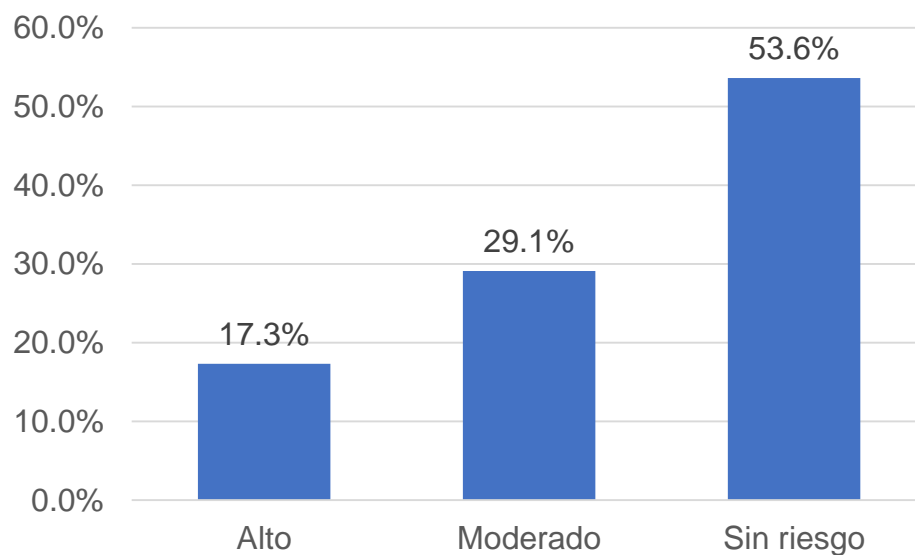
Característica	n	%
Percepción del paciente de estar en riesgo de caídas		
Si	226	65.1
No	121	34.9
Convivencia doméstica		
Solos	31	8.9
Con ayuda	316	91.1
Realización de actividades		
Solo	329	94.8
Acompañado	18	5.2
Percepción del paciente de su marcha		
Normal	272	78.4
Anormal	75	21.6
Percepción del paciente de su equilibrio		
Normal	273	78.7
Anormal	74	21.3

Fuente. Instrumento de medición y Base de datos del estudio

Antecedente de caídas y riesgo de caídas

El 40.9% de los pacientes habían tenido caídas en los últimos 6 meses. También, se evaluó el riesgo de caídas con la escala de Tinetti, la cual tiene dos sub-escalas que exploran el equilibrio (estático y dinámico) y la marcha. La puntuación media en la escala de Tinetti fue de 22.0 ± 4.0 puntos (puntuación mínima 2 puntos y máxima 25 puntos). Con base en este puntaje, se encontró que el 17.3% tenían un riesgo alto de caídas, el 29.1% un riesgo moderado y el 53.6% se encontraban sin riesgo de caídas [Gráfica 3].

Gráfica 3. Clasificación de los pacientes según el riesgo de caída de los pacientes.

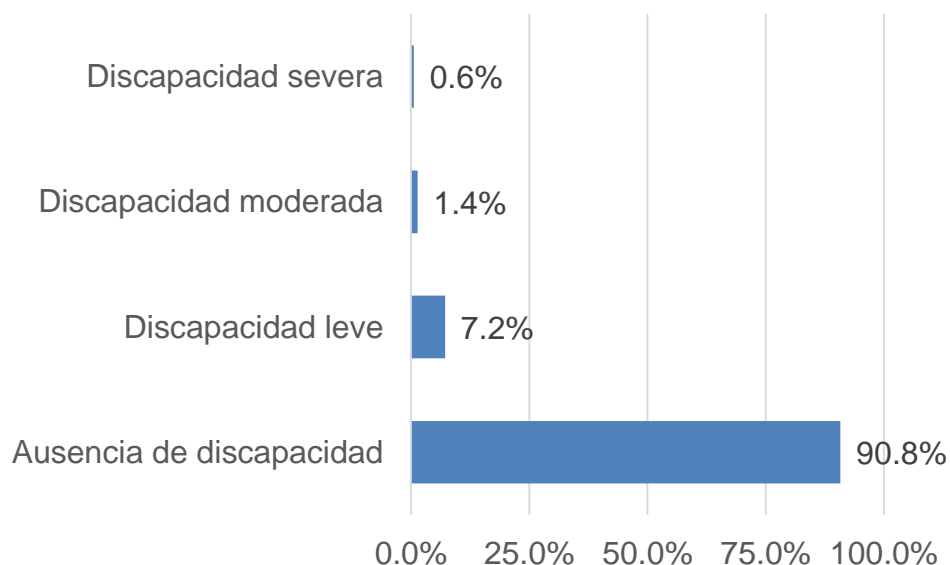


Fuente. Instrumento de medición y Base de datos del estudio

Capacidad funcional de los pacientes

También, se evaluó la funcionalidad de los pacientes con base en la capacidad para realizar actividades instrumentales de la vida diaria como bañarse, vestirse, usar el retrete, la movilidad, la continencia y la alimentación con el índice de Katz. Encontrando que, el 90.8% de los pacientes no tuvieron discapacidad alguna (n=315), el 7.2% tenían discapacidad leve (n=25), el 1.4% discapacidad moderada (n=5) y el 0.6% discapacidad severa (n=2) [Gráfica 4].

Gráfica 4. Clasificación de los pacientes según la capacidad para realizar actividades de la vida diaria.



Fuente. Instrumento de medición y Base de datos del estudio

Factores asociados a alto riesgo de caídas

Finalmente, mediante regresión logística bivariada y multivariada buscamos factores asociados con un alto riesgo de caídas, encontrando que se asociaron significativamente con riesgo de caídas en el análisis bivariado la edad (OR=1.060, IC95% 1.019-1.104), el uso de 3-4 fármacos (8.09, IC95% 1.06- 61.91) o de 5 o más (OR=9.16, IC95%1.13-74.52) en comparación con el no uso; la puntuación de Katz (OR=3.22, IC95%1.71-6.09) y realizar actividades con ayuda (OR= 8.98, IC95% 3.32-

24.29) [Tabla 5]. Pero, no se asociaron significativamente el sexo, la escolaridad, el estado civil, ni la zona de residencia, ni las comorbilidades en conjunto o de manera individual.

En el análisis multivariado, introduciendo como variables independientes las asociadas significativamente en el análisis bivariado, se encontró que permanecieron como factores independientemente asociados a alto riesgo de caídas la edad (ORa=1.06, IC95% 1.01-1.11), la puntuación de Katz (ORa=2.67, IC95% 1.31-5.42) y realizar actividades con ayuda (ORa=4.43, IC95% 1.47-13.4) [Tabla 5].

Table 5. Análisis de factores asociados a alto riesgo de caídas				
Factor	Bivariado	Valor de	Multivariado	Valor
	OR(IC95%)	P	OR(IC95%)	de p
Edad, años	1.06(1.02-1.10)	0.004	1.06(1.01-1.11)	0.018
Ingesta de fármacos*			-	0.212
1-2 Fármacos	4.50(0.58-35.12)	0.178		
3-4 Fármacos	8.09(1.06- 61.91)	0.044		
≥ 5 Fármacos	9.16(1.13-74.52)	0.038		
Puntuación de Katz	3.22(1.71-6.09)	<0.001	2.67(1.31-5.42)	0.007
Realizar actividades con ayuda	8.98(3.32- 24.29)	<0.001	4.43(1.47-13.4)	0.008
Fuente. Instrumento de medición y Base de datos del estudio				

*versus la no ingesta

DISCUSIÓN

Los adultos mayores de 65 años, se encuentran altamente predispuestos a síndrome de caídas; las caídas son la causa más común de lesiones traumáticas y la principal causa de muerte secundaria a lesiones traumáticas en personas mayores de 60 años. La mortalidad relacionada con las caídas depende de la edad, aumentando de 50/100000 personas a los 65 años hasta 150 y 5252 / 100.000 respectivamente a 75 y 85 años ²¹. Por ello, identificar el riesgo de caídas en esta población, como lo hicimos en este estudio, es de suma importancia. A continuación analizamos los principales hallazgos de este estudio.

Primero, la edad de los pacientes incluidos osciló entre los 60 y 90 años, la mitad de los participantes fueron masculinos y la otra mitad femeninos. Además, tres cuartas de los pacientes tenían escolaridad nivel básico, el estado civil más común fue casado o viudos (en ocho de cada diez casos); las ocupaciones más frecuentes fueron ama de casa y pensionados; y la residencia de la mayoría fue en zonas urbanas.

Este perfil sociodemográfico de los pacientes es similar al perfil sociodemográfico de los adultos mayores mexicanos, en términos de distribución por sexo, también coincide con la proporción de casados y viudos de los adultos mayores mexicanos, ya que el estado civil casado y viudo predomina en los mayores de 60 años. También en la población mexicana predomina la escolaridad básica. Por tanto, el perfil sociodemográfico de los pacientes de la UMF No. 13 de Tuxtla Gutiérrez es similar al de los adultos mayores mexicanos²².

Segundo, las comorbilidades más frecuentes entre los adultos mayores son las esperadas e incluyeron hipertensión arterial sistémica y diabetes mellitus; además, otras comorbilidades propias como dislipidemia, enfermedad renal crónica, osteoporosis o glaucoma también se encontraron en menor frecuencia entre los pacientes. Esto es acorde con lo reportado en Latinoamérica, en donde entre los

adultos mayores las patologías frecuentes son: diabetes, hipertensión, dislipidemia, daño hepático o renal ²³.

Tercero, el uso de medicamentos entre los pacientes fue común; una tercera parte usaban 1-2 fármacos y 2 terceras partes 3-4 fármacos, con una proporción pequeña que tomaba 5 o más fármacos. Es decir, considerando punto de corte de 3 fármacos la prevalencia de polifarmacia fue de 66% y tomando 5 fármacos como punto de corte fue de 4%. El uso de diversos fármacos en esperada en el adulto mayor por las diversas comorbilidades que presentan; aunque independientemente del punto de corte empleado, esta prevalencia es inferior a la reportada en otros estudios realizados en México, como de Martínez- Arroyo quien reportó una prevalencia de polifarmacia de 84.5%²⁴.

Cuarto, dos terceras partes de los pacientes tuvieron la percepción de estar en riesgo de caídas, aunque apenas una quinta parte coincidían con que su marcha y equilibrio era anormal. Ello coincide en parte con el hecho de que el 40.9% de los pacientes habían tenido caídas en los últimos 6 meses. En este sentido, se ha descrito que a los 60 años, un 15% de los individuos presentan alteraciones en la marcha, 35% a los 70 años y aumenta hasta cerca del 50% en los mayores de 85 años, lo cual coincide con la percepción de los pacientes²⁵.

Quinto, al estimar de manera más precisa el riesgo de caídas con el instrumento de Tinetti que evalúa la movilidad y el equilibrio de las personas mayores, encontramos que la mitad de los pacientes clasificados sin riesgo de caídas, 3 de cada diez con riesgo moderado y 2 de cada 10 con riesgo alto de caídas. Ello, deja claro que alrededor de la mitad de los pacientes están en riesgo importante de caídas. Esta distribución de riesgo de caídas es inferior al reportado por Carballo-Rodríguez y cols. Quienes encontraron que solo 3.1% no tuvieron riesgo de caídas, el 46.9% tenían un riesgo moderado de caídas y el 50% un alto riesgo de caídas²⁶.

Sexto, al evaluar la capacidad funcional de los pacientes, encontramos que nueve de cada diez pacientes tenían ausencia de discapacidad, siete de cada 100 discapacidades leves y solo dos de cada 100 pacientes tenían algún grado de discapacidad moderado- severo. Esto no coincide con la mayor proporción de riesgo moderado y alto de caídas, ni con la elevada frecuencia de antecedente reciente de caídas. Tampoco, es acorde con la proporción reportada en la literatura, ya que estudios previos como el realizado por Martins y cols. Se han reportado mayores frecuencias de dependencia funcional²⁷. De manera similar Muñoz-Silva y cols. Encontraron una proporción elevada de adultos mayores con dependencia moderada y severa. Por lo que, la capacidad funcional de nuestros pacientes es mejor a la reportada en la literatura²⁸.

Finalmente, encontramos como factores asociados a mayor riesgo de caídas la edad avanzada, la ingesta de 2-3 fármacos y de 4-5 fármacos en comparación con la no ingesta; también la puntuación de Katz y realizar actividades de la vida diaria con ayuda. Esto concuerda en lo reportado en la literatura en la cual se ha reportado que la edad aumenta el riesgo de caídas en el adulto mayor²⁹. Otros reportes han encontrado que, las alteraciones de la funcionalidad (o discapacidad funcional) y el consumo excesivo de fármacos se asocian fuertemente con el riesgo de caídas^{30, 31}. Por lo que, nuestros hallazgos en cuanto a los factores asociados a alto riesgo coinciden con lo reportado en la literatura.

CONCLUSIONES

“La frecuencia de polifarmacia y el antecedente de caídas entre los adultos mayores de la UMF No. 13 de Tuxtla Gutiérrez fueron elevados”.

Encontramos atípicamente una baja proporción de pacientes con discapacidad funcional (<10%) evaluada con el índice de Katz; tal frecuencia de discapacidad funcional es inferior a la reportada en la literatura.

Aunque la mitad de los pacientes tenían un riesgo moderado- alto de caídas, esta cifra es inferior a la reportada en otros estudios.

Los factores asociados de manera significativamente con alto riesgo de caídas fueron la edad, la ingesta de 3-4 fármacos, de 5 fármacos o más; también, la puntuación de Katz y tener necesidad de realizar actividades con ayuda. De estos, la edad, la puntuación de Katz y realizar actividades con ayuda se asociaron de forma independiente con un alto riesgo de caídas.

De los pacientes incluidos en el estudio la mayoría de ellos presentaban un nivel de escolaridad básico, y el estado civil más común fue casados y viudos, así mismo las ocupaciones más frecuentes fueron: ama de casa seguida de pensionados; con una gran mayoría con residencia en zonas urbanas.

Por lo que el perfil sociodemográfico de los pacientes estudiados en la Unidad de medicina familiar N° 13 es similar al perfil sociodemográfico de los adultos mayores mexicanos.

Las comorbilidades más frecuentes en los adultos mayores estudiados son las esperadas e incluyeron: Hipertensión arterial y diabetes mellitus principalmente; entre otras dislipidemia, enfermedad renal crónica, osteoporosis, esto es acorde a lo reportado en Latinoamérica.

RECOMENDACIONES

1. Invitar al personal de salud difundir el resultado del protocolo a los pacientes al momento del interrogatorio del paciente en la consulta externa.
2. Informar a médicos familiares sobre la escala de Tinetti y el índice de Katz para su aplicación de la misma en consulta externa.
3. Otorgar información a la población en general con enfoque a adultos mayores sobre el riesgo de caída de los mismos.
4. Agendar una cita médica específica para informar el riesgo de caídas y las acciones preventivas.
5. Motivar al paciente para cumplir con las recomendaciones brindadas y en caso de presentar comorbilidades presentar acompañamiento permanente.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Quevedo Tejero, Elsy del Carmen, CAIDAS EN ADULTOS MAYORES. Horizonte Sanitario [Internet]. 2011; 10(2):4-6.
2. <https://contactohoy.com.mx/mas-de-12-millones-de-personas-en-mexico-son-adultos-mayores-inegi>
3. Gerardo Rivera-Silva,a,b Leonardo Rodríguez-Reyes,b, Ma. Guadalupe Treviño-Alanís,a,b, El envejecimiento de la población mexicana, Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2018;56(1):116
4. Instituto nacional de Geriátría, Abordaje del riesgo de caídas en Adultos Mayores Mexicanos. Noviembre 2015.
5. Capítulo del Adulto mayor, http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lar/dionne_e_mf/capitulo1.pdf
6. M.^a José Robles Raya, Ramón Miralles Basseda, Imma Llorach Gaspar, Antón M.^a Cervera Alemany; Sociedad Española de Geriátría y Gerontología (SEGG) 'Tratado de Geriátría para residentes'. Sociedad Española de Geriátría y Gerontología, definición y objetivos de la especialidad de geriatría tipología de ancianos y población diana. . Año de publicación: 2007. Páginas: 25-32 p. En Español.
7. Salvador Carulla L, Cano Sánchez A, Cabo Soler J. Longevidad Tratado integral sobre salud en la segunda mitad de la vida. 1ra. ed. Madrid. Médica Panamericana.2004. Pág.: 17
8. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/envejecimiento-y-salud>
9. Smith Adriana de Azevedo, Silva Antonia Oliveira, Rodrigues Rosalina Aparecida Partezani, Moreira Maria Adelaide Silva Paredes, Nogueira Jordana de Almeida, Tura Luiz Fernando Rangel. Evaluación del riesgo de caídas en ancianos que viven en el hogar. Rev. Latino-Am. Enfermagem [Internet]. 2017 [consultado el 29 de octubre de 2019]; 25: e2754. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692017000100318&lng=en. Epub 06 de abril de 2017. <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.0671.2754>.

10. Jack Roberto Silva-Fhon, Milagros Mariela Porrás-Rodríguez, Graciela Adilberta Guevara-Morote, Reyda Ismaela Canales-Rimachi, Suzele Cristina Coehlo Fabrício-Wehbe, Rosalina Aparecida Partezani-Rodríguez, Riesgo de caída en el adulto mayor que acude a dos Centros de Día. Lima, Perú, Horiz Med 2014; 14(3): 12-18)
11. Laurence Z. Rubenstein , MD, MPH, University of Oklahoma College of Medicine, Caídas en los ancianos, Última revisión completa octubre 2016.
12. Prevención de caídas en el adulto mayor en el INGer , Comisión Coordinadora de Institutos Nacionales de Salud y Hospitales de Alta Especialidad, 06 de julio de 2016.
13. Caídas, OMS, Enero 2018; <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/falls>
14. Prevención de Caídas en el Adulto Mayor en el Primer Nivel de Atención México: Secretaria de Salud; 2008. <http://www.cenetec-difusion.com/CMGPC/ISSSTE-134-08/ER.pdf>
15. Ana Lavedán Santamaría, Pilar Jürschik Giménez, Teresa Botigué Satorra, Carmen Nuin Orrio, Maria Viladrosa Montoy, Prevalencia y factores asociados a caídas en adultos mayores que viven en la comunidad, Atención Primaria, Volume 47, Issue 6, December 2014, Pages 367-375, ISSN 0212-6567, [https://doi.org/10.1016/j.aprim.2014.07.012.\(http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0212656714003163\)](https://doi.org/10.1016/j.aprim.2014.07.012.(http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0212656714003163)).
16. Lucélia Terra Jonas, Karolina Vitorelli Diniz Lima, Mirelle Inácio Soares, Maria Angélica Mendes, José Vitor da Silva, Patrícia Mônica Ribeiro, Evaluación del riesgo de caídas en las personas mayores: ¿cómo hacerlo?, Gerokomos. 2014; 25(1):13-16.
17. Fhon JRS, Fabrício-Wehbe SCC, Vendruscolo TRP, Stackfleth R, Marques S, Rodrigues RAP. Caídas en mayores y su relación con la capacidad funcional. Rev. Latino-Am. Enfermagem [Internet]. sep.-oct. 2012 [acceso: 30-07-2019];

- 20(5): [09 pantallas]. Disponible en:
http://www.scielo.br/pdf/rlae/v20n5/es_15.pdf
18. Rodríguez Guevara Camila, Lugo Luz Helena. Validez y confiabilidad de la Escala de Tinetti para población colombiana. Rev.Colomb.Reumatol. [Internet]. Diciembre de 2012 [consultado el 29 de octubre de 2019]; 19 (4): 218-233. Disponible en:
http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-81232012000400004&lng=en.
- 19.OMS, Factor de Riesgo 2018, https://www.who.int/topics/risk_factors/es/
- 20.Arana-Gómez, Beatriz, María de Lourdes García Hernández, Cárdenas Becerril, Lucila, Hernández Ortega, Yolanda, Aguilar Sanchez, Diana, Actividades básicas de la vida diaria de los adultos mayores en una institución pública, Universidad Autónoma del Estado de México, 2015. URI:
<http://hdl.handle.net/20.500.11799/49536>.
- 21.Pasquetti P, Apicella L, Mangone G. Pathogenesis and treatment of falls in elderly. Clin Cases Miner Bone Metab. 2014;11(3):222-225.
22. Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). Perfil sociodemográfico de adultos mayores. INEGI: México: 2014.
- 23.. Beatriz Stolarza Z. Comorbilidades en el adulto mayor. Arch Latinoam Nutri. 2015; 65(S1): 51-52.
24. Martínez-Arroyo JL, Gómez-García A, Saucedo-Martínez D. Prevalencia de la polifarmacia y la prescripción de medicamentos inapropiados en el adulto mayor hospitalizado por enfermedades cardiovasculares. Gac Med Mex. 2014;150(Supl: 1):29-38.
25. Cerda L. Manejo del trastorno de marcha del adulto mayor. Rev Clin Condes. 2014; 25(2): 265- 275.
26. Carballo-Rodríguez, A, Gómez-Salgado J, Casado-Verdejo I, Ordás B, Fernández D. Estudio de prevalencia y perfil de caídas en ancianos institucionalizados. Gerokomos. 2018;29(3):110-116.

27. Martins MR, Guijo Blanco V. Evaluación funcional en la vejez. *Int J Develop Educat Psychol.* 2012;3(1): 329-336.
28. Muñoz Silva CA, Rojas Orellana PA, Marzuca Nassr GN. Valoración del estado funcional de adultos mayores con dependencia moderada y severa pertenecientes a un centro de salud familiar. *Fisioter Pesq.* 2015;22(1):76-83.
29. Regional Office for Europe of the World Health Organization. What are the main risk factors for falls amongst older people and what are the most effective interventions to prevent these falls? World Health Organization. Geneva: 2004. pp.1-28.
30. Institute of Medicine (US) Division of Health Promotion and Disease Prevention; Berg RL, Cassells JS, editors. *The Second Fifty Years: Promoting Health and Preventing Disability.* Washington (DC): National Academies Press (US); 1992. 15, Falls in Older Persons: Risk Factors and Prevention. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK235613/>
31. Grundstrom AC, Guse CE, Layde PM. Risk factors for falls and fall-related injuries in adults 85 years of age and older. *Arch Gerontol Geriatr.* 2012; 54(3):421-8.

ANEXOS



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN
Y POLITICAS DE SALUD
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD
CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO
(ADULTOS)**

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN

Nombre del estudio:	Riesgo de caídas de pacientes adultos mayores que acuden a la UMF N°13, Tuxtla Gutiérrez
Patrocinador externo (si aplica):	No aplica
Lugar y fecha:	UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N° 13 Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. 2019
Número de registro:	EN TRAMITE
Justificación y objetivo del estudio:	La alta prevalencia de caídas puede tener graves consecuencias en la calidad de vida de los adultos mayores, lo que puede resultar en una hospitalización prolongada, institucionalización, restricción de las actividades cotidianas y de la movilidad, cambios en el equilibrio y control postural, aislamiento social y depresión. Por lo tanto es importante priorizar el conocimiento de los factores de riesgo y el impacto de la ocurrencia de las caídas, con el objetivo de establecer medidas preventivas. Frente a lo expuesto, el objetivo de este estudio es determinar el riesgo de caídas entre los adultos mayores que viven en el hogar, adscritos a la UMF No. 13 del IMSS de la ciudad de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México.
Procedimientos:	Se aplicarán Encuestas directas de datos personales y llenado de cuestionarios para valorar la marcha y equilibrio, así mismo la valoración de las actividades básicas de la vida diaria.
Posibles riesgos y molestias:	NINGUNA
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	Que el paciente identifique los factores de riesgo modificables para la prevención de caídas.
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	Se proporcionará si el participante lo solicita.
Participación o retiro:	Participarán los pacientes adultos mayores adscritos a la UMF N° 13 de manera voluntaria y con consentimiento informado. Y en caso de no desear continuar en el estudio se respetará su retiro voluntario
Privacidad y confidencialidad:	Existe, conforme a los códigos éticos de investigación en humanos y en base a la Ley General de Salud.
En caso de colección de material biológico (si aplica):	<input type="checkbox"/> No autoriza que se tome la muestra.



Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio.

Si autorizo que se tome la muestra para este estudio y estudios futuros.

Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes (si aplica): _____

Beneficios al término del estudio: _____

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

Investigador Responsable:

DRA. XÓCHITL NATALY TORRES PÉREZ, RESIDENTE DE 1ER AÑO DE MEDICINA FAMILIAR, CON SEDE EN LA UMF N° 13, TUXTLA GUTIÉRREZ, CHIAPAS

Colaboradores:

DR JOSE RAMIRO CORTES PON

En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comisión de Ética de Investigación de la 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: comision.etica@imss.gob.mx

Nombre y firma del sujeto

Testigo 1

DRA TORRES PÉREZ XÓCHITL NATALY

Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento

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

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N° 13
TUXTLA GUTIÉRREZ, CHIAPAS**

INSTRUMENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

INSTRUMENTO DE LA ESCALA DE TINETTI

Buen día, agradezco de ante mano su atención, en este documento le presento un instrumento de evaluación con el fin de valorar el riesgo de caídas en adultos mayores que acuden a esta Unidad de Medicina Familiar N°13. Para su seguridad y tranquilidad, esta encuesta es confidencial, sin fines de lucro, en caso de estar de acuerdo por favor responda la siguiente encuesta.

1.- Edad: _____ Fecha de nacimiento: _____

- a) Mayor de 60 años
- b) 61-64 años
- c) 65-69 años
- d) 70-74 años
- e) 75-79 años
- f) 80-84 años
- g) Mayor de 85 años

2.- Ocupación (actividad que desarrolla habitualmente en su vida diaria):

- 3.- Estado Civil:
- a) Soltero (a)
 - b) Casado (a)
 - c) Unión libre
 - d) Separado (a)/ Divorciado (a)
 - e) Viudo (a)

4.- Sexo: a) Femenino b) Masculino

- 5.- Escolaridad:
- a) Analfabeta
 - b) Primaria
 - c) Secundaria

d) Preparatoria/ Bachillerato

e) Licenciatura

6.-Padece enfermedades (comorbilidades): a) Sí b) No

¿Cuáles? _____

7.- Ha presentado caídas: a) Sí b) No

8.- considera que tiene riesgo de caídas: a) Sí b) No

9.-Ingiere medicamentos: a) Sí b) No ¿Cuáles? _____

10.-Con quienes vive en casa: _____ a) Sólo b) Acompañado

11.- Vive en: a) Ciudad (medio urbano) b) Semi- urbano c) Colonia (medio rural)

12.- Realiza sus actividades: a) Solo b) con ayuda

13.- Como considera su marcha y equilibrio: a) Normal b) Anormal

VALORACION FUNCIONAL
EVALUACION DE LA MARCHA Y EQUILIBRIO
ESCALA DE TINETTI

Evaluación de la Marcha (12 puntos)		Evaluación del equilibrio (16 puntos)		
Iniciación de la marcha		Equilibrio Sentado		
Algunas vacilaciones o múltiples intentos para iniciar	0	Se inclina o se desliza en la silla	0	
No vacila	1	Se mantiene seguro	1	
Longitud y altura del paso		Levantarse		
Pie Derecho	No sobrepasa el pie izquierdo con el paso	0	Incapaz sin ayuda	0
	Sobrepasa el pie izquierdo	1	Capaz pero usa los brazos para ayudarse	1
Pie Izquierdo	El pie der. no se separa del piso completamente con el paso	0	Capaz sin usar los brazos	2
	El pie derecho se separa completamente del piso	1	Intentos para levantarse	
	No sobrepasa el pie derecho con el paso	0	Incapaz sin ayuda	0
	Sobrepasa el pie derecho	1	Capaz, pero necesita más de un intento	1
	El pie izq. no se separa del piso completamente con el paso	0	Capaz de levantarse en un intento	2
	El pie izquierdo se separa completamente del piso	1	Equilibrio en bipedestación	
Simetría del paso		Inestable	0	
La longitud de los pasos con los pies derecho e izquierdo no es igual	0	Estable con apoyo amplio (talones separados más de 10 cm), usa bastón	1	
La longitud parece igual	1	Estable sin andador u otros apoyos	2	
Fluidez del paso		Empujar. Paciente erecto con pies juntos, empujar esternón 3 veces		
Paradas entre los pasos	0	Empieza a caerse	0	
Los pasos parecen continuos	1	Se tambalea, se agarra, pero se mantiene	1	
Trayectoria, observar el trazado de uno de los pies		Estable	2	

Desviación grave de la trayectoria	0	1	2
Leve/moderada desviación o usa ayuda p/mantener la trayectoria	1	2	0
Sin desviación o uso de ayudas	2	0	1
Trocnco			
Balanceo marcado o uso de ayudas	0	1	2
No balancea, pero flexiona las rodillas o espalda, separa los brazos	1	2	0
No balancea, no flexiona, ni usa otras ayudas al caminar	2	0	1
Postura la caminar			
Talones separados	0	1	2
Talones casi juntos al caminar	1	2	0
Total Marcha	0		

Ojos Cerrados	0	1	2
Inestable	1	2	0
Estable	2	0	1
Vuelta de 360 grados			
Pasos discontinuos	0	1	2
Pasos continuos	1	2	0
Inestable, se tambalea o se agarra	2	0	1
Estable	0	1	2
Sentar se			
Inseguro, calcula mal la distancia, cae en la silla	0	1	2
Usa los brazos o el movimiento es brusco	1	2	0
Seguro, movimiento suave	2	0	1
Total Equilibrio	0		

Total Marcha más Equilibrio

0

Riesgo alto de caída < de **19**
Riesgo moderado **19 - 23**
Riesgo mínimo **24 - 28**

VALORACION DE LAS ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA: INDICE DE KATZ

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN DE LA DEPENDENCIA	
BANARSE	INDEPENDIENTE: Necesita ayuda para lavarse una parte del cuerpo, o lo hace solo	A) SÍ B) NO
	DEPENDIENTE: Incluye la necesidad de ayuda para entrar o salir de la bañera	A) SÍ B) NO
VESTIRSE	INDEPENDIENTE: Se viste totalmente (incluye coger las prendas del armario) sin ayuda. Excluye el atado de los cordones de los zapatos.	A) SÍ B) NO
	DEPENDIENTE: No se viste solo.	A) SÍ B) NO
USAR EL RETRETE	INDEPENDIENTE: No precisa ningún tipo de ayuda (Incluye la entrada y salida del baño). Usa el baño.	A) SÍ B) NO
	DEPENDIENTE: Incluye usar orinal o cuña.	A) SÍ B) NO
MOVILIDAD	INDEPENDIENTE: No requiere ayuda para sentarse o acceder a la cama	A) SÍ B) NO
	DEPENDIENTE: Requiere ayuda	A) SÍ B) NO
CONTINENCIA	INDEPENDIENTE: Control completo de la micción y defecación.	A) SÍ B) NO
	DEPENDIENTE: Incluye control total o parcial mediante enemas, sondas o empleo reglado del orinal y/o cuña.	A) SÍ B) NO
ALIMENTACIÓN	INDEPENDIENTE: Lleva la comida del plato, o equivalente, a la boca sin ayuda.	A) SÍ B) NO
	DEPENDIENTE: Incluye no comer y la nutrición parenteral o enteral por sonda.	A) SÍ B) NO
<p>Por ayuda se entiende la supervisión, dirección o ayuda personal activa. La evaluación debe realizarse según lo que el enfermo realice y no sobre lo que sería capaz de realizar.</p>		
CLASIFICACIÓN:		
A Independiente en todas las actividades.		
B Independiente en todas las actividades, salvo una.		
C Independiente en todas las actividades, excepto bañarse y otra función adicional.		

D Independiente en todas las actividades, excepto bañarse, vestirse y otra función adicional.
E Independiente en todas las actividades, excepto bañarse, vestirse, uso del retrete y otra función adicional.
F Independiente en todas las actividades, excepto bañarse, vestirse, uso del retrete, movilidad y otra función adicional.
G Dependiente en las 6 funciones.
H. Dependiente en al menos dos funciones, pero no clasificable como C, D, E o F.

Grados A-B o 0 - 1 puntos = ausencia de incapacidad o incapacidad leve.

Grados C-D o 2 - 3 puntos = incapacidad moderada.

Grados E-G o 4 - 6 puntos = incapacidad severa.

TOTAL: _____ / 6 PUNTOS

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

N o	ACTIVIDA D	2019				2020							
		JUL	AGO	SEP	OCT	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO
1	Planteamien to del problema	X											
2	Elaboración de antecedente s		X										
3	Revisión de bibliografía y protocolo			X									
4	Revisión de protocolo por el comité local del CLI				X								
5	Aplicación de prueba piloto					X							
6	Recolección de datos					X							
7	Tabulación de resultados						X	X	X				
8	Análisis de datos estadísticos									X	X	X	
9	Presentació n de resultados												X