



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

FACULTAD DE MEDICINA

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
COORDINACIÓN DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA Y
APOYO EN CONTINGENCIAS**

CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN EPIDEMIOLOGÍA

TESIS

**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A CAIDAS EN EL ADULTO
MAYOR DERECHOHABIENTE DEL IMSS.**

P R E S E N T A:

DRA. DIANA MINERVA ESCALERA CAMARILLO.

ASESOR:

**DRA. MARGOT GONZÁLEZ LEÓN
MC, ESPECIALISTA EN EPIDEMIOLOGÍA**



MÉXICO, D.F.

FEBRERO DE 2010



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

Autorización

Dra. Margot González León
Jefe de Área en la División de Epidemiología Hospitalaria
Coordinación de Vigilancia Epidemiológica y Apoyo en Contingencia
Instituto Mexicano del Seguro Social

Dr. Benjamín Acosta Cázares
Profesor Titular de la Especialidad en Epidemiología
Coordinación de Vigilancia Epidemiológica y Apoyo en Contingencia
Instituto Mexicano del Seguro Social

Dra. Evangelina González Figueroa
Profesora Adjunta de la Especialidad en Epidemiología
Coordinación de Vigilancia Epidemiológica y Apoyo en Contingencia
Instituto Mexicano del Seguro Social

INDICE

	Pág.
RESUMEN	4
I. MARCO TEÓRICO	5
II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	16
III. JUSTIFICACIÓN	17
IV. OBJETIVOS	18
V. HIPÓTESIS	19
VI. MATERIAL Y MÉTODO	
6.1 Diseño de Estudio	20
6.2 Periodo de Estudio	20
6.3 Universo de Estudio	20
6.4 Método de recolección de datos	20
6.5 Definición de Caso	21
6.6 Criterios de Selección (caso)	21
6.7 Definición de Control	22
6.8 Criterios de Selección (control)	22
6.9 Operacionalización de variables	23
VII. CONSIDERACIONES ÈTICAS	27
VIII. INSTRUMENTO DE RECOLLECCIÓN DE DATOS	29
IX. ANALISIS ESTADISTICO	29
X. PLAN GENERAL	30
XI. RESULTADOS	32
XII. DISCUSIONES	36
XIII. CONCLUSIONES	39
XIV. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	40
XV. ANEXOS	
1.Tablas	46
2. Gráficas	56
3. Cuestionario	

Escalera-Camarillo Diana M, González-León Margot. **FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A CAIDAS EN EL ADULTO MAYOR EN DERECHOHABIENTES DEL IMSS.**

INTRODUCCIÓN: Entre 15-28% de los adultos mayores sanos de 60-75 años sufren una caída al año. El 20 y 30% de los adultos mayores que caen son víctimas de lesiones músculo esqueléticas como fracturas, esguinces y luxación. La recuperación de las caídas a menudo se complica por la movilidad restringida, funcional, y un mayor riesgo de dependencia del adulto mayor. La causa de una caída es siempre multifactorial, influyen tanto factores extrínsecos como intrínsecos estas pueden ser distintas aún en la misma persona. Es importante identificar factores de riesgo relacionados con su ocurrencia, sobretodo reconocer los que se pueden modificar, para evitar el aumento de la dependencia del adulto mayor.

OBJETIVO: Determinar la asociación que existe entre la escolaridad, estado civil, uso de apoyos externos para caminar, estado funcional, estado cognoscitivo, consumo de medicamentos y antecedente de enfermedades crónicas con la presencia de caídas en el adulto mayor.

METODOLOGÍA: Se realizó un estudio de casos y controles pareado por edad (\pm 5 años), sexo y unidad de medicina familiar de adscripción (7 y 46). Los casos (n=108) se identificaron en el servicio de Traumatología del Hospital General Regional (HGR) No. 2, y los controles 1:2 (n=216) en diferentes servicios del Hospital General de Zona (HGZ) No. 32 durante el periodo comprendido de marzo a diciembre del 2009. Los casos fueron: todo paciente de 60 años o más que acudiera o estuviera hospitalizado en el HGR No. 2 c/UMAA por cualquier lesión músculo esquelética como esguince, luxación o fractura en cualquier parte de su anatomía a consecuencia de una caída y esta estuviera consignado en el expediente clínico. Los controles: todo paciente que demandó consulta (de urgencia o externa) o que estuviera hospitalizado en el HGZ No 32 del IMSS por cualquier diagnostico diferente a caída o sus consecuencias. Criterios de eliminación: pacientes que eran totalmente dependientes de una tercera persona y estuvieran postrados en la cama totalmente (Ej. coma, cuadripléjicos). Se aplicó cuestionario semiestructurado sobre factores de riesgo, características sociodemográficas, minimental de Folstein, índice de Barthel, e índice de Lawton al paciente y/o cuidador primario, cuando el primero no podía contestar debido a problemas cognoscitivos o auditivos. Se calcularon frecuencias simples, medidas de tendencia central y dispersión. Como medida de asociación se estimó la razón de momios (RM) con intervalos de confianza al 95% (IC_{95%}), se realizó regresión logística condicional para ajustar por otras variables.

RESULTADOS: Se incluyeron 108 casos y 216 controles. El 88.9% de los casos fue captado en hospitalización, mientras que el 98.1% de los controles fueron entrevistados en la consulta externa; el 23.1% de los pacientes entrevistados fueron hombres y el 76.9% mujeres, la escolaridad primaria o menos fue la que predominó (52.7% y 62.7% para casos y controles, respectivamente). En el análisis multivariado se obtuvo que el riesgo de padecer caídas fue ocho veces mayor en quienes tuvieron estado funcional deteriorado (RM 8.3; IC_{95%} 2.75-24.9), cuatro veces mayor en quienes refirieron síndrome poscaída (RM 4.14; IC_{95%} 1.82-9.41) y de dos veces más en quienes tuvieron deterioro cognoscitivo (RM 2.07; IC_{95%} 1.08-3.97); aquellos que refirieron padecer diabetes mellitus tuvieron un exceso de riesgo del 57% de presentar caídas (RM 1.57; IC_{95%} 0.97-2.55). Otros factores asociados fueron: escolaridad nula, estado civil viudo, tener problemas de audición, uso de apoyo externo, enfermedades psiquiátricas y antecedente de caídas previas.

CONCLUSIONES: En este estudio se identificó que la mayoría de las caídas se deben más a factores intrínsecos, las intervenciones deberán por lo tanto enfocarse a la identificación temprana de los mismos para disminuir la ocurrencia de caídas y sus consecuencias en este grupo de edad vulnerable.

I. MARCO TEÓRICO

La población mundial ha aumentado se ha incrementado a más de 6 mil millones y se prevé llegar a 9 mil millones a mediados de este siglo. ⁽¹⁾

Como consecuencia de las mejoras en los servicios de salud y las innovaciones tecnológicas en los procesos de diagnóstico y tratamiento, la esperanza de vida al nacer se ha incrementado de 40 años a principios del siglo XX a 70 años al inicio del siglo XXI, lo cual conlleva cambios estructurales, económicos y sociales. ⁽²⁾

Una de las consecuencias de estos cambios generó el envejecimiento de la población a nivel mundial, habiéndose iniciado en países de primer nivel y posteriormente en los países en vías de desarrollo ocurriendo en estos últimos un crecimiento poblacional de mayor velocidad. Se estima que para el año 2050, la población mayor de 60 años se incrementará de 600 millones a 2,000 millones. ⁽²⁻³⁾

Las Naciones Unidas considera persona adulta mayor (AM) a todo individuo mayor de 65 años para los países desarrollados y de 60 para los países en vía de desarrollo. Por lo tanto en México es considerado AM a una persona a partir de los 60 años al igual que en este estudio al referirnos a este término. ⁽⁴⁾

Frenk (1991) describe al envejecimiento poblacional de México como “polarización epidemiológica, en el que el patrón de mortalidad se distingue porque entre la población de AM se manifiestan simultáneamente tanto enfermedades infecciosas como crónicas”. ⁽⁵⁾

Gutiérrez-Robledo (2004) resalta que estos procesos de transición demográfica y epidemiológica en México, sobre todo el rápido envejecimiento de la población, se traducirá en un futuro inmediato en el aumento y modificación de la demanda de servicios de salud. Asimismo menciona en su artículo “La salud del anciano en México y la nueva epidemiología del envejecimiento” que en este grupo se observó la mayor proporción de egresos hospitalarios según fuentes consultadas del Sistema Nacional de Información en Salud que en el año 2001 y de éstas el 17.4%, causadas por traumatismos, envenenamientos y algunas otras consecuencias de causas externas que pudieron ser prevenibles. “Las fracturas vertebrales y de cadera representan una

fracción significativa de estos casos fue consecuencia de la osteoporosis y propensión a las caídas que sobrevienen al avanzar en edad.” Destacó que entonces aún no existía “un solo programa específico de prevención de accidentes, detección y tratamiento oportuno de osteoporosis ni de re-acondicionamiento físico para la prevención de caídas.”⁽⁶⁾

Por tanto, uno de los problemas más frecuentes en el grupo de edad de 60 años y más, es el síndrome de las caídas, que conllevan a las siguientes repercusiones:⁽⁷⁾

1) Físicas: contusiones, heridas, desgarros fracturas, traumatismos craneoencefálicos, torácicos y abdominales. También se debe de tomar en cuenta, las consecuencias de la estancia prolongada en el suelo tras una caída. Puede aparecer hipotermia, deshidratación, úlceras por presión, trombosis venosa profunda, infecciones y otras secuelas de la inmovilidad.

2) Psicológicas: Se caracterizan por el miedo a caerse otra vez, ansiedad, pérdida de confianza en sí mismo, aislamiento social y restricción de las actividades de la vida diaria.

3) Social: Las principales consecuencias se refieren al núcleo familiar, el cual traduce su ansiedad en sobreprotección que limita la relativa autonomía, repercutiendo en el adulto mayor y la familia.

No hay una definición única de caída; Gac Espínola (2000) la define como: “la ocurrencia de un evento que provoca inadvertidamente la llegada del paciente al suelo o a un nivel inferior al que se encontraba.” Espínola está en desacuerdo con otros autores que excluyen “las caídas que son secundarias a hechos médicos mayores, tales como un accidente cerebro vascular, una convulsión o un síncope por bajo gasto cardiaco”; mencionando que como se no sabe a ciencia cierta la etiología, se consideraren como causas de este síndrome.⁽⁸⁾

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define caída como la consecuencia de cualquier acontecimiento que precipita al individuo al suelo contra su voluntad. Esta precipitación suele ser repentina, involuntaria e insospechada y puede ser confirmada por el paciente o un testigo.⁽⁹⁾

Quintero L. y cols; del Hospital Universitario, en Cali, Colombia (2008) como parte de un libro que trata del abordaje en los servicios de urgencia en el apartado de trauma en el anciano, menciona que “Los datos obtenidos sobre el número de caídas de personas mayores son siempre inferiores a la realidad, pues se silencia la mayor parte, salvo que presenten consecuencias o hayan sido vistas por otra persona” ⁽¹⁰⁾.

También menciona que “hay condiciones no biológicas que afectan la calidad de vida del adulto mayor, el síndrome post-caída, caracterizado por cambios en el comportamiento y actitudes del paciente y su familia. Provoca disminución en la movilidad y pérdida de las capacidades para realizar las actividades básicas de la vida diaria, primero por el dolor, que actúa como elemento limitante de la movilidad y posteriormente por la ansiedad y el miedo a sufrir una nueva caída. Tras el primer episodio de caída, la familia suele actuar sobreprotegiendo al anciano aumentando la pérdida de movilidad del mismo, lo que conlleva la dependencia para las actividades básicas de la vida diaria.” ⁽¹⁰⁾

No se cuenta con datos reales sobre las caídas que sufren los adultos mayores, ya que a nivel médico solamente sabemos de las que llegan al servicio de urgencia o la consulta, pero no es parte del interrogatorio cuando el motivo de consulta es otro, y se puede pasar por alto una caída que posteriormente tenga consecuencia en la salud del paciente, pues se considera parte inherente del envejecimiento.

Una caída puede ser simplemente un hecho aislado, pero las caídas recurrentes, (más de dos caídas en un período de seis meses) deben ser evaluadas en busca de causas posiblemente tratables. Se requiere una atención inmediata, para evitar las caídas que producen lesiones o se asocian con una enfermedad aguda, pérdida de conciencia, fiebre o presión arterial anormal ⁽¹¹⁾

Epidemiología de las caídas

García-Hernández al igual que otros autores refiere que “entre el 15% y el 28% de los adultos mayores sanos entre 60 años y 75 años sufren una caída al año. Esta incidencia aumenta al 35% sobre los 75 años.”

Lo anterior concuerda con lo escrito por otros autores en que “Existe una mayor prevalencia en el sexo femenino (relación 2:1), aunque después de los 75 años esta frecuencia se iguala en ambos sexos”.

“El 85% de las caídas se producen durante el día. De ellas el 44% tienen lugar en la calle y el 56% restante en el domicilio (38% en el baño, el 9% en la cocina, 5% en las escaleras y el 4% en el dormitorio)”

“Del total de las caídas que se producen, el 6% conlleva la fractura de un hueso (1% fractura de cadera)”⁽¹²⁾

Entre el 20 y el 30 por ciento de los AM que caen son víctimas de lesiones graves, como fracturas de cadera y de traumatismo craneoencefálico. La recuperación de las caídas a menudo se complica por la mala calidad de vida causada por la movilidad restringida, funcional, y un mayor riesgo de dependencia del adulto mayor. Limitación funcional debida al temor de sufrir una nueva caída que puede ser el precipitante de otra produce el síndrome de ansiedad, lo que puede conducir a depresión, sentimientos de desamparo y aislamiento social.⁽¹³⁾

En estudios de países desarrollados la prevalencia varía de 30% a 50% y se menciona una incidencia anual de 25% a 35%, cifras que se incrementan conforme avanza la edad de los pacientes y sus discapacidades.⁽¹⁴⁾

“Los AM que sufren alguna caída, sólo 10% a 20% resulta con algún daño serio, y el número que requerirá atención médica como resultado directo de la misma es de 14 a 19 por cada 1000”.⁽¹⁴⁾

La OMS y la Organización Panamericana de la Salud (OPS) categorizan las caídas según el grado, el número de eventos y si existen factores de riesgo asociados en:⁽¹⁵⁾

- Caída accidental: es aquella que generalmente se produce por una causa ajena al adulto mayor sano (Ej.: tropiezo) y que no vuelve a repetirse.
- Caída repetida: expresa la persistencia de factores predisponentes como: enfermedades crónicas múltiples, fármacos, pérdidas sensoriales, etc.
- Caída prolongada: es aquella en que el adulto mayor permanece en el suelo por más de 15 o 20 minutos por incapacidad de levantarse sin ayuda. Los adultos mayores que tienen mayor prevalencia de caídas prolongadas

son: aquellos de 80 años o más, con debilidad de miembros, con dificultades para las actividades del vivir diario y/o que están bajo medicación sedante.

González-Carmona menciona otro tipo de clasificación donde categorizan a los pacientes en grupos según el riesgo para sufrir caídas, que también son tres, descritas a continuación:⁽¹⁶⁾

- Bajo riesgo: Individuo sano menor de 75 años de edad con buena movilidad, pero que ha tenido alguna caída generalmente por descuido.
- Riesgo intermedio: Persona entre 70 y 80 años de edad que se vale por sí mismo pero con factor de riesgo específico.
- Alto riesgo: Sujeto mayor de 75 años portador de patología crónica, estancia en asilo o casa de asistencia y con más de dos factores de riesgo.

La causa de una caída es siempre multifactorial, influyen tanto factores extrínsecos como intrínsecos y estas pueden ser distintas aún en la misma persona. Los factores extrínsecos son factores ambientales, como obstáculos en el camino del paciente, mala iluminación, escaleras altas o mal diseñadas, superficies resbaladizas, medios de transporte, problemas con consumo de alcohol, aislamiento, sobreprotección, rechazo, por lo que influyen circunstancias sociales y ambientes que pueden ser modificables. Los factores intrínsecos se relacionan con los cambios asociados al propio envejecimiento, como el cursar con algunas enfermedades crónicas (enfermedad de Parkinson, demencias, enfermedad, depresión), ⁽⁶⁾ historias previas de caídas, alteraciones de la marcha (historia de fractura debilidad muscular, deformidad de la rodillas, caderas o pies, miopatías) alteraciones del equilibrio y postura, trastornos visuales y auditivos, medicación múltiple. ^(7,16)

Park SW y cols; de la Universidad de Pittsburgh, Pensilvania, E. U. A.(2007) refieren que en los adultos mayores diabéticos se asocia con un riesgo de dos a tres veces más de caídas perjudiciales y de discapacidad física que los AM que no padecen la enfermedad. ⁽¹⁷⁾

Campbell y cols de la Universidad de Otago en Nueva Zelanda ; (1997) describieron que los factores de riesgo más comúnmente identificados, que

posiblemente eran los más susceptibles a las intervenciones que pueden llevarse a cabo en la atención primaria, eran la pérdida de fuerza muscular y flexibilidad, y problemas de equilibrio y el tiempo de reacción. ⁽¹⁸⁾

Campbell y Robertson en el 2006 hallaron que las mujeres tenían más riesgo de caer en que los hombres porque estas tenían un mayor uso de medicamentos psicotrópicos, también mencionan que probablemente otra de las causas eran su mayor peso y una gran proporción de las mujeres que vivían solas en comparación a los hombres. ⁽¹⁹⁾

Para González G, de la Universidad Católica de Chile (2001). "La caída, es cualquier acontecimiento que precipita al individuo al suelo contra de su voluntad, era un problema frecuente en las edades extremas de la vida. Las consecuencias en el caso del AM pueden llegar a ser importantes, provocando en muchos casos, distintos grados de deterioro funcional, el llamado "Síndrome Post Caída", hospitalizaciones y muerte prematura, especialmente a través de las fracturas. La caída podría ser además, un marcador o signo de otros problemas de salud y/o el anuncio de una nueva o más grave caída en un futuro próximo." ⁽²⁰⁾

El consumo de medicamento suele ser muy frecuente entre la población adulta mayor (entre 65 y 90%). El aumento del consumo es directamente proporcional a la edad por lo que los mayores de 80 años utiliza por término medio tres medicamentos. Si a esto se le añade la presencia de múltiples enfermedades crónicas y frecuentes reagudizaciones, la tendencia a la automedicación y el mal cumplimiento terapéutico, nos encontramos con una población con grandes posibilidades de presentar problemas relacionados con los efectos adversos por medicamentos, como suele ser con frecuencia, las caídas. ⁽²¹⁾

Aschkenas MT y cols (2006) analizaron que algunos medicamentos han sido fuertemente asociados con traumatismo en personas de edad avanzada, incluyendo en esta lista, los medicamentos psicotrópicos (Ej. antidepresivos, neurolépticos, y sedantes) medicamentos antihipertensivos (Ej. beta-bloqueantes, calcio bloqueantes, diuréticos y, en particular, cuando son múltiples medicamentos). Con menos frecuencias han sido implicados agentes antiepilépticos y para el glaucoma. De los estudios de referencias se encontró que más del 80% de los pacientes evaluados después de caída accidental había una relación con medicamentos en la contribución a la caída. Al igual la presencia de ingesta crónica de cuatro o más medicamentos. ⁽²²⁾

Por lo que descrito en la literatura por diferentes autores, el riesgo de caídas aumenta con determinados medicamentos, entre los que se incluyen los psicotrópicos antes mencionados (tranquilizantes, hipnóticos, antidepresivos, ansiolíticos) y cardiovasculares (Ej. la digoxina, algunos antiarrítmicos, diuréticos) hipoglucemiantes, y algunos autores también incluyen los antiinflamatorios no esteroideo, como factores de riesgo de caídas, en síntesis cualquier medicamento que afecte el equilibrio. ^(11, 13, 23)

Debido a estos factores, el médico debe mantener un alto índice de sospecha y hacer una revisión de los medicamentos que toma un paciente AM que sufre de una caída.

Shoba S. de la Universidad de Texas (2005); reseña un estudio donde se realizó una suspensión de medicamentos psicotrópicos, como las benzodiazepinas, sedantes o hipnóticos, agentes neurolépticos, antidepresivos o más, lo que en 14 semanas dio lugar a una reducción de 66 por ciento en el riesgo de caídas. Sin embargo, un mes después de terminado el estudio, 47 por ciento de los pacientes en el grupo de intervención había reiniciado sus medicamentos psicotrópicos. Se requieren más estudios para encontrar formas eficaces de apoyo a los pacientes a quienes se recetan estos medicamentos para la disminución su consumo. ⁽¹³⁾

Otro aspecto que se debe investigar con respecto a las caídas en el AM, es el consumo de alcohol puesto que hay trastornos en la marcha en adultos de 20-59 años, estos deben de aumentar en los AM por los cambios fisiológicos de acuerdo la edad, aún en dosis menores a las ingeridas en otros grupos de edad.

Tinetti y cols; de la Unidad de Investigación de Rehabilitación de Southamptom, en el Reino Unido, interesados desde hace mucho tiempo por el problema de las caídas en el AM, encontraron que este grupo llegaba a representar el 10% de los ingresos de urgencias y el 6% de las hospitalización entre las personas de 65 años o más, siendo los principales factores determinantes de la disminución funcional, cuidados de enfermería en el hogar, y de restricción de actividad de la vida diaria. La tasa de caídas se elevaba después de los 70 años. Los factores que mencionaba como posibles causantes de riesgo de caídas y lesiones causadas por estas eran la hipotensión postural, el uso de múltiples medicamentos, y alteraciones en la cognición (RM 5), la visión, el equilibrio, la marcha y la fuerza;(RM 2) uso de sedantes (RM 28), algunos de los factores de riesgo mencionados eran relativamente

fáciles de prevenir; pero otros requerían estudiarse; entre ellos los medicamentos; para saber los riesgos y beneficios puesto que unas de las reacciones adversas eran las caídas, señalando que la forma más complicada para evitar las caídas era la reducción de medicamentos puesto que una parte de estas personas tienen varias enfermedades por lo que aumenta el número de prescripciones medicas, con esto el riesgo de caídas. ^(24, 25,26)

Las lesiones no intencionales son la quinta causa de muerte en los AM (después de las enfermedades cardiovasculares, el cáncer, trastornos pulmonares y derrames cerebrales), y las caídas constituyen dos tercios de estas muertes. ⁽²⁷⁾

En los Estados Unidos, tres cuartas partes de las muertes debido a caídas ocurren en el 13% de la población de edad ≥ 65 años, por lo que se puede tomar como un indicador de síndrome geriátrico. Alrededor del 40% de este grupo de edad que viven en el hogar se caen por lo menos una vez al año, y aproximadamente 1 de cada 40 de ellos son hospitalizados. De los admitidos al hospital después de una caída, sólo aproximadamente la mitad sobrevive después de un año. ⁽²⁸⁾

Según fuentes del Centro de Control y Prevención de Enfermedades (CDC) en Estados Unidos los hombres AM de 65 años o más tienen más probabilidades de morir a causa de una caída. Después de ajustar por edad, la tasa de mortalidad de la caída en 2004 fue 49% mayor para los hombres que para las mujeres. Las mujeres tienen 67% más probabilidades que los hombres de tener una caída con lesiones no mortales. En 2003, alrededor del 72% de los AM en el hospital con fracturas de cadera eran mujeres. El riesgo de ser gravemente herido en una caída aumenta con la edad. Casi el 85% de las muertes por caídas en el año 2004 se encontraban entre las personas mayores de 75 años. ⁽²⁹⁾

La estancia hospitalaria es el doble en pacientes AM que se encuentran hospitalizados tras una caída que en los AM que son ingresados por alguna otra causa.

Caídas y la inestabilidad relacionada pueden ser marcadores de la mala salud y la disminución de función. En este grupo de edad, una caída puede ser un signo inespecífico de la presencia de muchas enfermedades graves, como neumonía, infección del tracto urinario o infarto de miocardio, o puede ser el signo de exacerbación aguda de una enfermedad crónica. Alrededor de un tercio (rango: 15 a

44.9 por ciento) de las comunidades que habitan las personas de edad y hasta el 60 por ciento de los residentes sufren una caída cada año; la mitad de estas "caídas" tiene múltiples episodios o son recurrentes. Lesiones graves, incluyendo traumatismo craneoencefálico, lesiones de tejidos blandos, fracturas y luxaciones, ocurren en cinco a quince por ciento de las caídas en cualquier edad. Las fracturas representan el 75 % de las lesiones graves, y de estas el uno o dos por cientos son fracturas de cadera. ⁽¹¹⁾

“La prevalencia de caídas en AM sanos con edades entre los 60-75 años varía de 15 a 30% y aumenta en los mayores de 70 años.” ⁽¹⁰⁾

Varios autores mencionan que “la frecuencia de caídas también se han encontrado relacionadas con el género” y son la principal causa de muerte traumática y discapacidad entre los mayores de 75 años, estando de acuerdo con lo descrito por otros autores donde refieren que es más frecuente en el sexo femenino. ⁽¹⁰⁾

Entre los estudios realizados buscando factores de riesgo de caídas se encuentran los siguientes:

Salva A y cols. en Barcelona España (2004), realizaron un estudio de cohorte para valorar la incidencia de caídas en AM de 65 años o más, en relación con factores sociodemográficos y de salud, así como determinar las consecuencias físicas, psicológicas y sociales. Entre los resultados los que sufrieron una caída fue el 25.1% de los hombres (IC_{95%} 18.8-31.4) y el 37,0% de las mujeres (IC_{95%} 31.2-42.8). Se observaron caídas múltiples en el 3.8% de los hombres y en el 10,9% de las mujeres. Se produjeron un total 203 caídas, lo que representa una tasa de incidencia bruta de 30.9 caídas por 100 hombre-año (IC_{95%} 23.3-41.0) y 56.5 caídas por 100 mujeres-año (IC_{95%} 46.5-68.8). Se encontró una asociación positiva de las caídas con la edad, actividad física reducida, función física y cognitiva reducidas, (RR 1.96; IC_{95%} 1.35-2.85) procesos crónicos asociados (RR 1.10 IC 95 1.05-1.15) y con la existencia de caídas previas (RR 2.17; IC_{95%} 1.58-2.98). El 71.1% de las caídas tuvieron consecuencias físicas, con un 7.7% de fracturas y un 21.7% de casos que necesitaron asistencia médica. El 64.4% de las personas que cayeron refirieron miedo a una nueva caída. ⁽²¹⁾

Biderman y cols; de una Universidad de Israel (2002) señalaron una asociación entre la depresión y las caídas entre los AM pero sin saber el orden. De 336 personas de 75 años y más seguidos de forma prospectiva, el 25.5 % dio positivo al tamizaje de

depresión, encontrándose que el riesgo relativo de las caídas fue de 1.7 cuando se compara la tasa de caídas entre los ancianos con depresión y las personas sin esta. ⁽³⁰⁾ Entre los que se encontraba de las personas con caídas el 34.1 % tenía 10 años o más años de educación los cuales le daban un RR 1.93 de sufrir caída (IC_{95%} 0.99-3.77) y RR 1.22 para depresión (IC_{95%} 0.80-1.88), 62% padecía tres enfermedades crónicas RR 2.27 de sufrir caídas (IC_{95%} 1.02-5.05), el 42% tomaba tres o mas medicamentos con RR 1.93 (IC_{95%} 1.01-3.69). ⁽³⁰⁾

Ziere y cols; Departamento de Medicina Interna, de los Países Bajos, realizaron un estudio en Rotterdam, Canadá de caídas en adultos de 55 años o más en Canadá y su asociación con la polifarmacia en una muestra de 5784 personas de los cuales el 16.5% (1,144) experimentaron una o más caídas durante el periodo de estudio. Los resultados presentados fueron que la prevalencia de caídas aumentó con la edad siendo estos los mayores de 85 años con RM 2.51, (IC_{95%} 2.11-3.00), las caídas fueron más comunes en mujeres (75%) que en hombres con una RM 2.43 (IC_{95%} 2.10-2.81). Las mujeres tuvieron más riesgo de usar medicamento que los hombres, RM 2.2, (IC_{95%} 1.9-2.4). Entre los medicamentos relacionados con caídas se encuentran los diuréticos RM 3.6 (IC_{95%} 1.1-9.7) y el suplemento de calcio RM 1.9 (IC_{95%} 1.00-3.3). Después de revisar las patologías y la discapacidad, la polifarmacia se confirmó como factor de riesgo para caída. La RM aumentó de 1.4 (IC_{95%} 1.0-2.0) con tres medicamentos a 1.6 (IC_{95%} 1.1- 2.1) cuando ingerían cuatro o más medicamentos (p= 0,008). ⁽³¹⁾

Coutinho y cols (Rio de Janeiro Brasil 2002-2003), realizaron un estudio de casos y controles con el objetivo de identificar factores de riesgo en relación con fracturas graves en personas de 60 años y más. Participaron 250 casos de 5 hospitales, los cuales fueron pareados con controles del mismo sexo, edad (± 2 años) y que vivieran en el mismo edificio que los casos (1:1). Entre los factores estudiados fueron presencia de enfermedades, deterioro cognoscitivo, antecedentes de caídas y fracturas en los últimos 12 meses, y los medicamentos tomados durante las 24 horas previas a la entrevista. La mayoría de la población eran mujeres 78% (195), el estado civil predominante fue la viudez tanto en los casos y como controles (46.4% y 50.8%, respectivamente), la proporción de aquellos que refirieron vivir con alguien fue también muy parecida en ambos grupos (80.4% y 78.4%, para casos y controles respectivamente). Entre sus hallazgos encontraron asociación con la diabetes mellitus del 42% (RM 1.42; IC_{95%} 0.90-2.25), el deterioro cognoscitivo tuvo una asociación con

las caídas de casi 4 veces más que los que no tenían (RM 3.64; IC_{95%} 2.02-6.58), la presencia de problemas visuales se relacionó con dos veces más riesgo de caídas (RM 2.63; IC 95% 1.16-5.88); entre los medicamentos estudiados los bloqueadores de los canales de calcio tuvieron una asociación protectora del 47% (RM 0.27; IC_{95%} 0.27-0.84) contrario a la ingesta de benzodiazepinas que mostró riesgo de dos veces más para presentar caídas en comparación con los que no las tomaban (RM 2.56; IC_{95%} 1.44-4.57).⁽³²⁾

Ruelas y cols., realizaron un estudio para identificar los factores relacionados con las lesiones accidentales de algunas ciudades de México (2004-2005) entrevistaron a 799 AM. Entre sus resultados encontraron que el 37% de los entrevistados notificaron algún tipo de lesión y como causa principal fueron las caídas (54%), el hogar fue el sitio con mayor número de accidentes (52%), entre los factores de riesgo que encontraron fueron edad avanzada, riesgos en el trabajo, mayor número de enfermedades, consumo de medicamentos mayor de cuatro RM 2.05 (IC_{95%} 1.07-3.91), consumo mayor de 3 copas de alcohol por ocasión RM 1.81 (IC_{95%} 1.03-3.19), percepción de “mala salud”, apoyo familiar inadecuado y ser cuidador de otros.⁽³⁵⁾

Santillana y cols en el de Traumatología “Victorio de la Fuente Narváez” (2000-2001) describieron los factores intrínsecos y extrínsecos asociados con las caídas en la población adulta mayor. Se les aplicó cuestionario a los AM de 60 años o más cuyo motivo de ingreso fue una caída, y que no tuvieran deterioro cognoscitivo. Se estudiaron 924 pacientes con promedio de edad de 74.4 ± 9.6 años; las patologías más encontradas fueron cardiovasculares, metabólicas y osteomusculares. Los tipos de lesión más encontrados fueron equimosis (97%), contusión(99.5 %) y fractura no expuesta (87 %); las estructuras más lesionadas, cadera 50 %, craneoencefálico y cara 24 %, mano 10 %, hombro 9 % y tobillo 9 %. La mayoría de las caídas ocurrió en la casa (62 %) y vía pública (26 %). Entre los factores asociados se encontraron caídas previas y edad mayor de 80 años, pluripatología (3 o más patología) RM 2.76 (IC_{95%} 1.17-2.20), hipertensión (30%) RM 2.09 (IC_{95%} 1.50-2.92), discapacidad para deambular RM 3.83 (IC_{95%} 2.82-5.14), discapacidad visual RM1.96 (IC_{95%} 1.39-2.76) y medicación múltiple RM 3.04 (IC_{95%} 2.20-4.21). Encontraron dos factores de protección: vivir acompañado con una RM 0.52 (IC_{95%} 0.41-0.72) y utilizar lentes. RM 0.90 (IC_{95%} 0.90 a 1.08).⁽³⁶⁾

II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

Las caídas se consideran un fenómeno común en los AM y son causa importante de morbilidad y de mortalidad que representan un grave problema de salud, por las lesiones que producen, altos costos de hospitalización y tratamiento, así como por el impacto social que conllevan para el paciente y la familia puesto que el AM antes independiente, pasa a ser un sujeto dependiente.

Por otra parte debido a que se subestima el problema tanto social como médicamente, solo se tienen registros de los sujetos con consecuencia grave y se ignora si se trata de caídas recurrentes.

Aunque la magnitud de la caída no está plenamente cuantificada a nivel nacional, ni a nivel institucional, sabemos que la morbilidad, mortalidad relacionada a este rubro y las consecuencias físicas al momento del suceso pueden provocar en un futuro inmediato: reducir la actividad física y social, miedo post caída, dando como resultado un incremento en la dependencia.

El AM debido a la frecuencia con la que padece varias enfermedades, suele estar sometido a tratamiento con varios medicamentos, con el consiguiente riesgo de efectos adversos o interacción medicamentosa.

En el terreno médico, el interés por la medición de las caídas se deriva de la demanda de servicios especializados y de rehabilitación; en el campo financiero, debido a los costos de la atención y la expedición de incapacidades y certificados de invalidez.

Con lo antes expuesto, se planteó la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuáles son los factores de mayor asociación a las caídas en el adulto mayor derechohabiente del IMSS?

III. JUSTIFICACIÓN

Los accidentes en México para el año 2005 ocuparon el 8° lugar entre las principales causas de mortalidad en el grupo de 65 años y más, por sexo ocuparon el 6° lugar en hombres y 11° en mujeres. Las dos causas más importantes de defunción por lesiones en los Adultos Mayores fueron los accidentes de tránsito y las caídas en general. En el IMSS, los accidentes que incluyen las caídas, se ubican entre las primeras diez causas de mortalidad desde hace varios años: en 2004 ocuparon el 9° lugar con tasa de 36.8 por 100 mil derechohabientes de 65 años y más, la cual se incrementó a 37.2 para 2008, año en que también ocuparon el 9° lugar.

Las caídas constituyen uno de los síndromes geriátricos más comunes que amenazan la independencia de los Adultos Mayores que traducen un síntoma de enfermedad o trastorno subyacente (incluyendo iatrogénica), por lo que no es apropiado atribuir la caída solamente a peligros ambientales o a la edad.

Como consecuencia de la transición demográfica, es evidente que las caídas se incrementarán paralelamente al aumento de la población adulta mayor, lo que representará un problema que el Sistema de Salud y la sociedad en general tendrán que enfrentar.

Debido a que en el país los estudios de investigación que se han realizado sobre el tema son muy limitados y están enfocados a conocer la prevalencia del padecimiento, y aquellos que han evaluado la asociación existente entre las caídas y diversos factores de riesgo, se han llevado a cabo en otros países y se debe tomar en cuenta que las características de nuestra población difieren de aquellas en las que se han realizado.

Con la presente investigación se pretende contribuir a un mejor conocimiento de los principales factores de riesgo que influyen en la caída de los adultos mayores, identificar aquellos que sean prevenibles y proponer estrategias de intervención para evitarlas e incidir así tanto en la morbilidad y mortalidad por esta causa.

IV. OBJETIVOS

General

- Medir la asociación que existe entre la escolaridad, estado civil, uso de apoyos externos para caminar, estado funcional, estado cognoscitivo, consumo de medicamentos y antecedente de enfermedades crónicas con la presencia de caídas en el adulto mayor.

Específicos:

- Determinar si a menor nivel de escolaridad mayor riesgo de presencia de caídas en el adulto mayor.
- Determinar si el estado civil viudo y divorciado se asocia con un mayor riesgo de presencia de caídas en el adulto mayor.
- Determinar si el uso de apoyos externos para caminar se relaciona con un mayor riesgo de caídas en el adulto mayor.
- Determinar si el estado funcional inadecuado en adulto mayor se asocia con un mayor riesgo de caídas en el adulto mayor.
- Determinar si el estado cognoscitivo inadecuado se relaciona con mayor riesgo de presentar caídas en el adulto mayor.
- Determinar si el consumo de tres o más medicamento se asocia con un mayor riesgo de caídas en el adulto mayor.
- Determinar si el antecedente de enfermedades crónicas se relaciona con un mayor riesgo de caídas en el adulto mayor.

V. HIPÓTESIS

General

- Existe asociación entre la escolaridad, estado civil, uso de apoyos externos para caminar, estado funcional, estado cognoscitivo, consumo de medicamentos y antecedente de enfermedades crónicas, con la presencia de caídas en el adulto mayor derechohabiente del IMSS.

Específicas

- A menor nivel de escolaridad mayor riesgo de presencia de caídas en el adulto mayor.
- El estado civil viudo y divorciado se asocia con un mayor riesgo de presencia de caídas en el adulto mayor.
- El uso de apoyos externos para caminar se relaciona con un mayor riesgo de caídas en el adulto mayor.
- El estado funcional inadecuado en adulto mayor se asocia con un mayor riesgo de caídas en el adulto mayor.
- El estado cognoscitivo inadecuado se relaciona con mayor riesgo de presentar caídas en el adulto mayor.
- El consumo de tres o más medicamento se asocia con un mayor riesgo de presentar caídas en el adulto mayor.
- El antecedente de enfermedades crónicas se relaciona con un mayor riesgo de caídas en el adulto mayor.

VI. MATERIAL Y MÉTODOS

6.1 UNIVERSO DE TRABAJO: Población adulta de 60 años y más, atendidos en los Hospitales General Regional c/UMAA No. 2 y General de Zona No. 32 del Instituto Mexicano del Seguro Social, que cumplan los criterios de selección.

6.2 TIEMPO DE ESTUDIO: Marzo a Diciembre de 2009.

6.3 DISEÑO DE ESTUDIO: Casos y controles pareado por edad, sexo (± 5 años) y unidad médica.

6.4 MÉTODO DE SELECCIÓN DE LA MUESTRA.

El tamaño mínimo de la muestra se calculó de acuerdo con la fórmula de casos y controles pareados propuestos por Schelesselman:⁽³⁷⁾

$$m = [z\alpha/2 + z\beta\sqrt{P(1-P)}]^2 / (P - 1/2)^2$$

$$P = R / (1 + R)$$

$$pe \approx (p_0q_1 + p_1q_0)$$

$$p_1 = p_0R / [1 + p_0(R - 1)]$$

$$M \approx m / pe$$

R=Se tomo en cuenta estudio de Santillana de factores de riesgo de caída donde 2.09 (pacientes con hipertensión arterial ⁽³⁶⁾)

Donde **R** denota el riesgo mínimo significativo encontrado para la exposición a caídas (2.09), **pe** expresa la probabilidad de la exposición en los pares discordantes, **p0** es la proporción estimada de los controles expuestos en la población blanco (0.25), **p1** es la proporción estimada de casos expuestos determinados por la ecuación, las cantidades **q0** y **q1** son definidas como $q_0 = 1 - p_0$ y $q_1 = 1 - p_1$. **M** denota el número de pares requeridos. Con un alfa (α) de 0.05 y beta (β) de 0.20 el cálculo es como sigue:

$$P = 2.09 / (1 + 2.09) = 0.676$$

$$p_1 = (0.25 \times 2.09) / 1 + 0.25(2.09 - 1) = 0.523 / 1.273 = 0.411$$

$$q_1 = 1 - 0.411 = 0.589$$

$$q_0 = 1 - 0.25 = 0.75$$

$$pe \approx (0.25 \times 0.589) + (0.411 \times 0.75) = 0.147 + 0.308 = 0.455$$

$$m = [1.96/2 + 0.84\sqrt{0.676(1-0.676)}]^2 / (0.676 - 1/2)^2$$

$$m = [0.98 + 0.84\sqrt{0.219}]^2 / 0.176^2$$

$$m = (0.98 + 0.393)^2 / 0.031 = 1.37^2 / 0.031 = 1.885 / 0.031 = 60.599$$

$$M \approx 133 / 0.455 = 133.096 \approx 133$$

Por último ya que se desea 2 controles por cada caso se utiliza siguiente fórmula en donde **n'** es el número de casos requeridos, **c** indica el número de controles por caso y **n** el número de casos calculado:

$$n' \approx (c + 1) n / 2c$$

$$n' \approx [(2+1) 399] / 4 = 299 / 4 = 99.75$$

$$\text{Considerando un 10\% de pérdidas} = 99.75 + 9.975 = 109.73 \approx 110$$

Total: 110 casos y 220 controles

6.5 DEFINICIÓN DE CASO

Todo paciente que acudiera o estuviera hospitalizado en el HGR No. 2 c/UAA por cualquier lesión músculo esquelética como esguince, luxación o fractura en cualquier parte de su anatomía a consecuencia de una caída y esta estuviera consignado en el expediente clínico y que cumpliera con los siguientes criterios de selección.

6.6 CRITERIOS DE SELECCIÓN

Criterios de inclusión:

- Pacientes de cualquier sexo de 60 años y más.
- Aceptaran participar en el estudio.

Criterios de eliminación:

- Paciente trasladado a otro hospital.
- Pacientes que fueran totalmente dependientes de una tercera persona y estuvieran postrados en la cama totalmente (Ej. Pacientes en coma, cuadripléjicos)

Criterios de exclusión:

- Pacientes con cuestionarios incompletos,
- Antecedente de caídas con consecuencias moderadas y graves, en los últimos seis meses.

6.7 DEFINICIÓN DE CONTROL

Todo paciente que demandó consulta en el Hospital General de Zona No 32 del IMSS que cumpliera con los siguientes criterios de selección.

Inclusión:

- Derechohabientes de IMSS del mismo sexo del caso, edad (± 5 años) y unidad de adscripción
- Demandara consulta (externa o de urgencia) o estuviera hospitalizado por cualquier diagnóstico diferente a caída o sus consecuencias.
- Que otorgara consentimiento informado verbal.

Criterios de eliminación

- Pacientes que fuera totalmente dependientes de una tercera persona y estuviera postrado en la cama totalmente (Ej. Pacientes en coma, cuadripléjicos)

Criterios de exclusión:

- Pacientes con cuestionarios incompletos
- Con antecedente de caídas con consecuencias moderadas y graves, en los últimos seis meses.

6.8 DEFINICIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.

VARIABLE DEPENDIENTE

1. CAÍDA:

Definición: Se definió como cualquier acontecimiento que precipita al individuo al suelo contra su voluntad por cualquier lesión músculo esquelético como esguince, luxación o fractura en cualquier parte de su anatomía y esta estuviera consignada en el expediente clínico.

Naturaleza de la variable: Cualitativa

Escala de medición: Nominal

Operacionalización: Se obtuvo mediante interrogatorio directo y se verificó que estuviera consignada en el expediente clínico.

Indicador: 1) Caso, 2) Control

VARIABLES INDEPENDIENTES

1. CAÍDA PREVIA:

Definición: Se definió como el antecedente de caída dentro de los seis meses previos a la aplicación del cuestionario.

Naturaleza de la variable: Cualitativa y Cuantitativa

Escala de medición: Nominal y Razón

Operacionalización: Lo referido por el adulto mayor o por el cuidador primario durante la entrevista.

Indicador:

1. Antecedente de caída en los últimos seis meses
 - 1) Sí ¿Cuántas?_____
 - 2) No
 - 3) No lo recuerda
2. ¿Algunas de las caídas le produjeron lesiones?
 - 1) Sí ¿Cuál?_____
 - 2) No

Sociodemográficas

2. SEXO

Definición: Condición biológica que diferencia a la mujer del hombre.

Naturaleza de la variable: Cualitativa.

Escala de medición: Nominal dicotómica.

Operacionalización: Se obtuvo mediante observación directa.

Indicador: 1) Masculino, 2) Femenino

3. EDAD

Definición: Período de tiempo transcurrido desde el nacimiento del individuo hasta la fecha de la entrevista.

Naturaleza de la variable: Cuantitativa.

Escala de medición: Razón.

Operacionalización: Lo referido por el adulto mayor durante la entrevista o en caso que no pudiera contestar lo referido por el cuidador primario o bien, la consignada en el expediente clínico.

Indicador: Años cumplidos.

4. ESTADO CIVIL

Definición: Condición en que se encuentra una persona en relación con los derechos y obligaciones civiles.

Naturaleza de la variable: Cualitativa.

Escala de medición: Nominal.

Operacionalización: Lo referido por el adulto mayor o por el cuidador primario durante la entrevista.

Indicador:

- 1) Soltero (a), 2) Casado (a), 3) Unión libre, 4) Divorciado (a), 5) Separado (a)
- 6) Viudo (a).

5. ESCOLARIDAD

Definición: Años de educación formal aprobados.

Naturaleza de la variable: Cualitativa.

Escala de medición: Ordinal y de razón.

Operacionalización: Lo referido por el adulto mayor o por el cuidador primario durante la entrevista. Primero se preguntó si la persona sabe leer y escribir, y en caso de una respuesta afirmativa se continuó interrogando acerca del último nivel y año aprobados en la escuela.

Indicador:

- | | | |
|-------------------------|----------------------------|-------------------|
| a) Sabe leer y escribir | b) Máximo nivel aprobado | c) Años aprobados |
| 1. Sí | 1. No asistió a la escuela | 1) Número |
| 2. No | 2. Primaria | |
| | 3. Secundaria | |
| | 4. Preparatoria | |
| | 5. Profesional | |

6. OCUPACIÓN ACTUAL:

Definición: Trabajo o actividad realizada por el adulto mayor que puede ser o no su fuente principal de ingresos económicos.

Operacionalización: Lo referido por el adulto mayor o por el cuidador primario durante la entrevista.

Naturaleza de la variable: Cualitativa

Escala de medición: Nominal.

Indicador:

1) Empleado(a) u obrero (a), 2) Jornalero(a) o peón (a), 3) Patrón(a) o empresario(a)
4) Trabajador (a) por su cuenta, 5) Hogar, 6) Trabajador (a) sin pago en negocio familiar, 7) Trabajador (a) no remunerado (aprendiz), 8) No trabaja, 9) Otro.

Factores Extrínsecos

7. CONSUMO DE TABACO

Definición: Conducta humana aprendida que consiste en el consumo de tabaco en cualquiera de sus formas durante algún lapso en la vida.

Naturaleza de la variable: Cualitativa

Escala de medición: Nominal

Operacionalización: Lo referido por el adulto mayor o por el cuidador primario durante la entrevista. Se tomó como positivo el uso de tabaco en cualquiera de sus presentaciones en los últimos 12 meses, sin importar su frecuencia.

Indicador: 1) Sí, 2) No.

8. CONSUMO DE ALCOHOL

Definición: Ingesta de bebidas con algún grado de alcohol.

Operacionalización: Lo referido por el adulto mayor o por el cuidador primario durante la entrevista. Se tomó como positivo el consumo de alcohol en cualquiera de sus presentaciones en los últimos 12 meses, sin importar su frecuencia.

Naturaleza de la variable: Cualitativa

Escala de medición: Nominal.

Indicadores: 1) Sí, 2) No.

9. INGESTA DE ALCOHOL PREVIA A LA CAÍDA

Definición: Consumo de bebidas con algún grado de alcohol, independientemente de la cantidad ingerida y que posterior al consumo se haya presentado la caída.

Naturaleza de la variable: Cualitativa.

Escala de medición: Nominal

Operacionalización: Lo referido por el adulto mayor o por el cuidador primario durante la entrevista.

Indicador: 1) Sí, 2) No

10. USO DE APOYOS EXTERNOS PARA CAMINAR:

Definición: Empleo de ayuda o de algún accesorio para controlar o mejorar el andar del adulto mayor.

Naturaleza de la variable: Cualitativa

Escala de medición: Nominal.

Operacionalización: Lo referido por el adulto mayor o por el cuidador primario durante la entrevista y mediante observación directa.

Indicador: 1) Andadera sin llantas, 2) Bastón de 4 patas, 3) Bastón con codera, 4) Andadera con llantas, 5) Muletas, 6) Silla de ruedas, 8) Ninguno, 9) Otro.

Factores Intrínsecos

CONDICIÓN DE SALUD

11. ANTECEDENTE DE ENFERMEDADES CRÓNICAS

Definición: Presencia de enfermedades clasificadas como crónicas (larga evolución) con diagnóstico previo a la fecha de la entrevista y que fue realizado por un profesional de la salud.

Naturaleza de la variable: Cualitativa.

Escala de medición: Nominal.

Operacionalización: Lo referido por el adulto mayor o por el cuidador primario durante la entrevista y/o lo consignado en el expediente clínico.

Indicador: 1) Diabetes Mellitus, 2) Artropatía degenerativa, 3) Hipertensión, 4) Enfermedades Renales, 6) Enfermedad Psiquiátrica, 7) Enfermedades Cardiovasculares, 8) Cáncer. 9) Enfermedad Neurológica, 10) De la vista 11) De la audición, 12) ¿otra cuál? _____

12. CONSUMO DE MEDICAMENTOS

Definición: Ingesta de cualquier producto farmacéutico prescrito o no.

Naturaleza de la variable: Cualitativa.

Escala de medición: Nominal.

Operacionalización: Lo referido por el adulto mayor o por el cuidador primario durante la entrevista y/o lo consignado en el expediente clínico, durante al menos un mes previo a la fecha de la entrevista.

Indicador: 1) No, 2) Sí ¿Cuáles? _____

13. ESTADO COGNOSCITIVO:

Definición: Circunstancia en la que se encuentran las funciones mentales, de orientación, de memoria, concentración y cálculo de un individuo.

Naturaleza de la variable: Cualitativa

Escala de medición: Nominal.

Operacionalización: Se interrogó en forma directa (Cuestionario Minimental de Folstein)⁽³⁸⁾ e indirecta al cuidador primario (Cuestionario de información sobre el deterioro cognoscitivo en el anciano IQCODE)⁽³⁹⁾.

- **Minimental de Folstein:** Consta de 5 parámetros: orientación, memoria inmediata, atención y cálculo, recuerdo diferido y lenguaje y construcción. Proporciona una puntuación total de la suma de las puntuaciones en cada uno de los 5 parámetros. Los datos de referencia que se utilizaron fueron función de la edad y del nivel educativo:⁽³⁸⁾
- **IQCODE:** Consta de 16 preguntas respecto a posibles cambios del paciente en relación a memoria, aprendizaje, inteligencia verbal y manipulativa, durante un período de tiempo de 10 años, cada una con puntuación establecida. La suma de los 16 items refleja la calificación final y una puntuación mayor o igual a 57 es igual a deterioro cognoscitivo.

Indicador: 1) Con deterioro, 0) Sin deterioro

14. ESTADO FUNCIONAL

Definición: La capacidad que presenta el adulto mayor para la realización de Actividades Básicas de la Vida Diaria (ABVD)⁽⁴⁰⁾ y Actividades Instrumentales de la Vida Diaria (AIVD)⁽⁴¹⁾.

Naturaleza de la variable: Cualitativa

Escala de medición: Nominal

Operacionalización: Se interrogó en forma directa al paciente o indirecta al cuidador primario, aplicando dos instrumentos:

- Índice de Barthel para evaluar la realización de las ABVD. Este índice consta de 10 preguntas y un puntaje \leq de 60 se considera con dificultad para la ABVD.
- Índice de Lawton para las AIVD, a través de 8 preguntas desde la dependencia total (0 puntos) a la independencia total (8 puntos). Una puntuación de 5 o menos en mujeres y de 3 o menos en el hombre se considera con dificultad AIVD.

Indicador: 0) Estado Funcional Adecuado (Sin dificultad para ABVD y AIVD),

1) Estado Funcional Deteriorado (Con dificultad para ABVD y/o AIVD).

15. LIMITACIONES MOTORAS

Definición: Ausencia, restricción o disminución de la habilidad para desarrollar una actividad en la forma o dentro del margen, considerado como normal para un adulto mayor.

Operacionalización: Se interrogó en forma directa al paciente o indirecta al cuidador primario.

Naturaleza de la variable: Cualitativa.

Escala de medición: Nominal.

Indicador: 1) Ninguna, 2) Levantarse, 3) Sostenerse de pie, 4) Andar, 5) Sentarse o levantarse de una silla, 6) Correr, 7) Recoger un objeto del suelo, 8) Utilizar una de las manos ___Derecha___Izquierda, 9) Utilizar ambas manos, 10) Utilizar uno de los brazos___Derecho___Izquierdo, 11) Utilizar ambos brazos.

Indicador: Las anteriores se reclasificaron en: 1) Sin limitación motora (ninguna), 2) Con limitación motora (una o más)

16. LIMITACIÓN VISUAL

Definición: Es la carencia, disminución o deterioro de la visión, debido alguna anomalía en el órgano de la vista.

Operacionalización: Se interrogó en forma directa al paciente o indirecta al cuidador primario acerca de las limitaciones o posibilidades visuales en ciertas actividades y si es corregida con el uso de lentes. Para clasificarla, se consideraron los criterios establecidos por la OMS.⁽⁴²⁾

Naturaleza: Cualitativa

Escala de medición: Nominal

Indicador: 1) Sin limitación aparente, 2) Con limitación.

17. LIMITACIÓN AUDITIVA

Definición: Cuando la persona no puede escuchar bien debido a algún tipo de anomalía en el órgano de la audición.

Operacionalización: Se interrogó en forma directa al paciente o indirecta al cuidador primario por medio del Inventario de Discapacidad Auditiva en los Adultos Mayores-Abreviado; el cuestionario consta de 10 preguntas que miden el grado de dificultad social y emocional de la pérdida de la audición, las posibles respuestas son **no**, **a veces**, **si** con un puntaje de 0, 2 y 4 respectivamente; una calificación ≤ 8 se considera sin alteración auto-percibida, mayor a esta puntuación se considera con alteración.^(43,44)

Naturaleza de la variable: Cualitativa

Escala de medición: Nominal.

Indicador: 1) Sin alteración auto-percibida, 2) Con alteración auto-percibida

VII. CONSIDERACIONES ÉTICAS

De acuerdo al Reglamento de la Ley General de Salud en materia de investigación para la salud, Título segundo, Capítulo I, Artículo 17, Fracción I, ésta investigación fue de “Riesgo Mínimo”, por lo que por consideración y autorización del Comité de Investigación local se determinó que el consentimiento informado de los participantes se obtendría de forma verbal.

VIII. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Se utilizó cuestionario semiestructurado diseñado para este fin que incluyó variables sociodemográficas, información del diagnóstico, información referente a la caída, ingesta de medicamentos, uso de apoyos externos para caminar, limitaciones motoras, antecedente de enfermedades crónicas, limitaciones visuales. La estructura de las preguntas fue en su mayoría cerrada, con excepción de aquellas en las que se quiso profundizar el tema de interés.

Se utilizaron además, los siguientes instrumentos validados:

- Cuestionario de la O.M.S. para el estudio de caídas 1989 que se modificó ligeramente, excluyendo algunos de los datos referentes al apartado C (contacto con el Sistema Sanitario).
- Índice de Barthel para evaluar la realización de las ABVD y el Índice de Lawton para las AIVD. Ambos para valorar la capacidad funcional de los adultos mayores entrevistados.
- Inventario de Discapacidad Auditiva en los Adultos Mayores-Abreviado para valorar la limitación auditiva.

IX. ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Una vez conformada la base de datos se realizó un análisis exploratorio de los mismos para identificar errores de captura. Para el análisis descriptivo se obtuvieron frecuencias simples y distribución porcentual de las características generales de los

sujetos de estudio. Para las variables continuas que no se distribuyeron normalmente se obtuvieron mediana y rangos intercuartilares.

Se realizó un análisis bivariado pareado simple, para lo cual se calculó como medida de efecto la razón de momios (RM) con intervalos de confianza al 95% (IC_{95%}). La prueba estadística que se utilizó en este caso fue la Ji de MacNemar pareada con valor $\alpha = 0.05$, considerando la hipótesis de no-asociación entre la variable dependiente (exposición) y la dependiente (enfermedad).

Finalmente se realizó un análisis multivariado mediante un modelo de regresión logística condicional en el que se incluyeron las variables que mejor explicaran la presencia de caídas en el Adulto Mayor. Se utilizaron los programas PASW Statistics versión 18 y STATA 11

X. PLAN GENERAL

Una vez que el estudio se autorizó por el Comité de Investigación y Ética de los Hospitales participantes, se procedió a:

1. Visitar los servicios de urgencias, consulta externa y hospitalización del Hospital General Regional No. 2 para revisar los expedientes e identificar los casos que cumplieran con los criterios de selección, se les entrevistó para explicarles el objetivo del estudio, obtener su consentimiento verbal y aplicarles el cuestionario.
2. Se acudió a los servicios de urgencia, consulta externa y hospitalización del Hospital General de Zona No. 32 para revisar las libretas de registro hospitalario y las hojas diarias de consulta para elegir mediante muestreo aleatorio simple a los controles que cumplieran con los criterios de selección, a los cuales también se les explicó el objetivo del estudio para obtener su consentimiento verbal y aplicarles el cuestionario.
3. Una vez concluida la investigación se elaboró el informe final para después continuar con la difusión y comunicación de los hallazgos.
4. A las autoridades del hospital se les dio a conocer los resultados y las recomendaciones o propuestas que surgieron del trabajo.

XI. RESULTADOS

Se incluyeron un total de 108 casos y 216 controles durante el periodo comprendido del 01 de marzo al 15 de diciembre de 2009. En ambos grupos, el 23.1% de los pacientes entrevistados fueron hombres y el 76.9% mujeres. Se tuvo un 1.8% de perdidas (dos casos). Participaron en el estudio personas de 60 años hasta 95 años de edad. Como era de esperarse, el promedio de edad fue semejante en ambos grupos (mediana de 71 años para casos y de 73 años para controles). Casi 60% de los casos tuvieron ≥ 70 años. El 88.9% de los casos se encontraban hospitalizados, mientras que el 98.1% de los controles fueron captados en la consulta externa. (Ver tabla 1)

Los controles fueron entrevistados en el Hospital General de Zona No. 32 y el total de los casos en el Hospital General Regional No. 2; la mayoría de los casos y controles (52.2%) estaban adscritos a la Unidad de Medicina Familiar (UMF) No. 7 y el resto a la UMF 46, ambas del IMSS. Los casos se localizaron en el servicio de Traumatología y Urgencias y fueron captados, en su mayoría, en hospitalización (87%), mientras que los controles fueron localizados principalmente en la consulta externa (93.5%) de los diferentes servicios: Medicina Interna (71.8%), Cirugía (26.9%) y otros (1.4%). (Ver tabla 1 y gráficas 1 y 2)

Con relación a la escolaridad, la mayoría de los casos y controles reportaron saber leer y escribir (88 % y 93.1%, respectivamente). En ambos grupos, el nivel escolar de Primaria o menos fue el que predominó (52.7% y 62.7%, respectivamente), mientras que la minoría refirió ser Profesionista (3.7% y 4.2%, respectivamente), el porcentaje es muy parecido si se clasifica según el sexo de los casos y controles. (Ver tabla 1, gráficas 3)

La distribución de la ocupación por sexo fue para las mujeres predominantemente el hogar (66% y 80%, para casos y controles respectivamente), mientras que la mayoría de los hombres refirió no tener ninguna ocupación (52% y 48% para casos y controles, respectivamente). En general, es ligeramente mayor el porcentaje de hombres que dijeron ser económicamente activos (17.1%) en comparación con las mujeres (13.6%) (Tabla 1 y gráfico 4)

Al analizar la distribución de los factores de riesgo, se observó lo siguiente: Dada la distribución de la edad y lugar de la población de estudio, era de esperarse que una gran proporción tanto de los casos (98.1%) como de los controles (100%), refirieran padecer alguna enfermedad crónica, principalmente diabetes mellitus (38.1% y 30.1%)

e hipertensión arterial (50.9% y 60.6%), casi todos mencionaron tener problemas de la vista (94% y 91.7%), mientras que solo el 23.1% de los casos dijeron tener problemas de audición. El 61.1% de los casos y el 69% de los controles tenían más de tres enfermedades diagnosticadas. (Tabla 2, gráfico 5).

El consumo de alcohol en el último año fue referido en 32.4% de los casos (35) y de los controles (70). Un 13% de casos y el 10.6% de los controles refirieron haber consumido bebidas alcohólicas durante el año previo a la entrevista. (Cuadro 3)

Con relación a si practicaban alguna actividad de esparcimiento como una actividad física o algún tipo de ejercicio (correr, caminar, nadar, bailar, realizar actividad de jardinería) en el último mes, sólo el 24.8% de los casos y el 34.6% de los controles refirieron realizar alguna de las actividades mencionadas. (Tabla 3, gráficos 6 y 7)

En cuanto al uso de apoyo externo para caminar, la mayoría no utilizaba ningún apoyo (73.1% de los casos y 83.3% de los controles), seguido del uso de bastón con codera que resultó con la misma proporción en los dos grupos con un 13%. (Tabla 4 y gráfico 8)

En cuanto al estado cognoscitivo, clasificado en dos categorías, con y sin deterioro, casi el 40% de los casos (43) tenía deterioro cognoscitivo en comparación con los controles que solamente el 18.1% lo tuvieron.

Con relación al estado funcional, el 25% de los casos tuvieron un estado funcional deteriorado, mientras que en los controles, solo el 3.7% tuvo esta condición. (Tabla 5)

En cuanto al consumo de medicamento el rango varió de 0 a 10 medicamentos, la mediana en ambos grupo fue de 3 medicamentos. El 88% (95) de los casos y 95.8% (207) de los controles tomaban al menos un medicamento y la proporción de pacientes que ingerían tres o más medicamentos fue alta en ambos grupos (60% y 66% de los casos y controles, respectivamente) (Tabla 6)

En cuanto a los medicamentos descritos en la literatura que tienen relación con las caídas, los más utilizados en la población de estudio fueron los hipoglucemiantes orales (33.3 % y 25.5% en los casos y controles, respectivamente) y los inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (26.9% de los casos y 34.75% de los controles). (Tabla 7)

En relación el antecedente de caídas, un total de 46 de los 108 casos (42.6%) sufrieron al menos una caída durante los seis meses previos a la entrevista y 69 de los 216 controles (31.9%). Un porcentaje menor, 28.7% de los casos (31) y 14.4% de los controles (31) sufrieron caídas repetidas (2 o más) durante este mismo periodo de tiempo. (Tabla 8).

Con respecto a las caídas con lesión musculoesquelética que fue el criterio de selección de los casos, en la mayoría no había objeto que favoreciera la caída (68%), aparentemente fue accidental en un 81%, la mayoría estaba solo en el momento de la caída (57.4%) y gran parte no se pudo levantar solo del suelo (55.5 %). (Tabla 9)

En cuanto la consecuencia de la caída, el mayor porcentaje fue fractura de cadera con 42.6%, en segundo lugar fractura de tobillo con 13% y entre los demás diagnósticos se encuentran traumatismo craneoencefálico, fractura de costilla, fractura de humero, etc. (Tabla 10).

En las tablas 11 y 12 se presentan los resultados del análisis pareado de cada uno de los factores de riesgo estudiados y su asociación con las caídas en el adulto mayor.

En cuanto a la escolaridad, quienes no tienen estudios presentaron un riesgo dos veces mayor de presentar caídas en comparación con los que tenían primaria completa o más (RM 2.24; IC_{95%} 1.13-4.43).

Respecto a la presencia de enfermedades crónicas, los pacientes con antecedente de diabetes mellitus tuvieron un exceso de riesgo del 57% (RM 1.57; IC_{95%} 0.97-2.55) de tener caídas comparado con quienes no padecen esta enfermedad. Quienes padecen alguna enfermedad psiquiátrica tuvieron un riesgo de casi 3 veces más de presentar caídas, en comparación con quienes no las padecen (RM 2.77; IC_{95%} 1.06-7.27)

La utilización de algún apoyo externo tuvo un exceso de riesgo del 91% de tener caídas en comparación con quienes no los utilizaban (RM 1.91; IC_{95%} 1.07-3.42).

Entre las variables que mostraron mayor asociación, se encuentra el estado cognoscitivo deteriorado, con tres veces más riesgo de presentar caídas (RM 3.15; IC_{95%} 1.82-5.47) y el estado funcional deteriorado con casi 10 veces más riesgo de

tener caídas (RM 9.9; IC_{95%} 3.8-25.9), comparado con quienes tenían estado cognoscitivo sin deterioro estado funcional adecuado, respectivamente.

El antecedente de caídas en los seis meses previos a la entrevista también tuvo un exceso de riesgo de 57% (RM 1.57; IC_{95%} 0.97 - 2.55); los pacientes con síndrome poscaída tuvieron tres veces mayor riesgo de caerse en relación a los que no lo tuvieron (RM 3.28; IC_{95%} 1.68-6.41); quienes tuvieron 3 o más caídas sin consecuencias en los seis meses previos el riesgo para caerse fue dos veces mayor (RM 2.24; IC_{95%} 1.18 - 5.41).

El estado civil viudo tuvo un exceso de riesgo de 52% para presentar caídas (RM 1.52; IC_{95%} 0.63-3.69), mientras que el consumo de tabaco, consumo de alcohol, ni actividad de esparcimiento, mostraron asociación con la presencia de caídas. El consumo de medicamentos tuvo una asociación protectora contraria a lo esperada.

En el análisis multivariado, se realizó un modelo de regresión logística condicional con las variables que mejor explicaran la asociación de los diferentes factores con la ocurrencia de caídas, obteniendo los siguientes resultados: el deterioro cognoscitivo (RM 2.01; IC_{95%} 1.087-3.97), el estado funcional deteriorado (RM 8.28; IC_{95%} 2.75-24.9), el síndrome poscaída (RM 4.14; IC_{95%} 1.80-9.41) y la presencia de diabetes mellitus (RM 1.64; IC_{95%} 0.92-2.94) mantuvieron la relación de riesgo. El resultado de máxima verosimilitud muestra que el modelo es estadísticamente significativo (P<0.001). (Tabla 13)

XII. DISCUSION

La distribución de la población de estudio se compone principalmente de mujeres (76.9%), lo cual es consistente con lo reportado en otros estudios (75.0% en el estudio de Ziere en Canadá y 78.0% en el estudio de Coutinho en Brasil),^(31,32) y que podría explicarse por la mayor esperanza de vida en la mujer, mayor afectación osteoporótica y mayor número de mujeres que por su estado civil viven solas (39% reportaron ser viudas vs. 20% de hombres viudos, y en general, 10.4% de las mujeres reportaron vivir solas comparado con 4% de los hombres).

En cuanto al estado civil la mayoría de los casos eran viudos (45.9%) mientras que en los controles la mayoría dijeron ser casados o vivir en unión libre (53.7%) a diferencia al estudio de casos y controles de Brasil en el que la mayoría fueron viudos en ambos grupos (46.4 y 50.8%, respectivamente).⁽³²⁾

Con respecto a la escolaridad y consistente con el estudio de Salva y cols. en España,⁽¹³⁾ quienes encontraron como factor protector el tener primaria completa o más (RM 0.90; IC_{95%} 0.52-1.56), nosotros encontramos que el no tener estudios es factor de riesgo para presentar caídas (RM 2.24; IC_{95%} 1.13-4.43). Esto pudiera explicarse por la relación que tiene la escolaridad como un indicador indirecto del nivel socioeconómico de la población de estudio, que conlleva a otras situaciones de riesgo: alimentación deficiente, viviendas inadecuadas, control inadecuado de las enfermedades subyacentes, adquisición de apoyos externos para caminar inadecuados, entre otros.

Como en otros estudios,^(13,31,32) el antecedente de padecer diabetes mellitus (RM 1.57; IC_{95%} 0.97-2.55) así como el consumo de diuréticos (RM 1.58; IC_{95%} 0.66-3.75) y medicamentos antidepresivos (RM 2.19; IC_{95%} 0.57-8.36) se encontraron como factores de riesgo para presentar caídas, lo que se explica porque frecuentemente el paciente diabético tiene inestabilidad debido al daño de los nervios autonómicos que tienen relación con el mantenimiento del equilibrio y la bipedestación, además de que la pérdida de sensibilidad en la planta de los pies y la consecuente incapacidad para sentir objetos pequeños bajo estos o desniveles en el piso facilitan las caídas. La ingesta de diuréticos que entre los efectos adversos más frecuentes de estos fármacos incluyen la hipotensión ortostática y la hipocalcemia, además de una mayor necesidad de usar el sanitario con el incremento subsecuente en el riesgo de caerse, mientras

que los antidepresivos por sus efectos secundarios entre ellos, confusión, delirio y somnolencia, también favorecen la presencia de caídas.

A diferencia de otros estudios de diseño transversal y de cohorte,^(30.31.32,33) se encontró asociación inversa con la hipertensión y el consumo de algunos medicamentos (benzodiacepinas), mientras que el consumo bloqueadores de los canales de calcio tuvo una asociación protectora que es consistente con lo reportado por Coutinho.⁽³²⁾

De las principales consecuencias psicológicas, el síndrome poscaída (miedo de volver a caerse) que en el estudio de Salva y cols⁽²¹⁾ fue referido en el 64% de los adultos mayores, en nuestro estudio representó un riesgo de 4 veces más para presentar caídas (RM 4.14). Este miedo puede repercutir en perjuicio del estado funcional, del acondicionamiento cardiorrespiratorio, aumento de la ansiedad y la depresión, así como de la debilidad osteomuscular, que conllevan a que se presenten nuevas caídas con la consecuente menor calidad de vida.

El deterioro cognoscitivo mostró ser un factor de riesgo para la presencia de caídas (RM 2.07), consistente a lo reportado por Coutinho y cols⁽³²⁾ quién reportó una asociación de casi 4 veces más (RM 3.64); esta menor fuerza de asociación encontrada en nuestro estudio puede deberse a la diferencia en el instrumento de medición utilizado así como a la población estudiada ya que ellos incluyeron población de adultos mayores de 60^a años y más que tuvieron una fractura severa a consecuencia de caída, mientras que nosotros incluimos pacientes con caída que tuvieran lesión músculo esquelética sin importar la gravedad.

El factor que mayormente se asoció a la presencia de caídas en la población de estudio fue el estado funcional deteriorado (RM 8.28), que a diferencia de Salva y cols⁽²¹⁾ quienes también reportaron una asociación de riesgo para quienes tenía dificultad para realizar Actividades Instrumentales Básicas de la Vida (RM 1.96) y Actividades Básicas de la Vida Diaria (RM 1.63), nosotros las conjuntamos en un índice que permitió medir integralmente el estado funcional.

Dado que esta investigación corresponde a un diseño de casos y controles, es susceptible de que se presentaran sesgos, en primer lugar porque se comparan dos grupos distintos y en segundo lugar, porque sabemos de antemano que existe sesgo al reconstruir la historia exposicional. En este estudio, sin embargo, se eliminaron los

errores sistemáticos mediante la obtención de un grupo control que no fue representativo de la población no enferma, sino de la exposición. Por otro lado, se incluyeron únicamente casos incidentes para evitar el sesgo de selección (no de información) que podría ocurrir con los casos prevalentes, sobre todo cuando la exposición está asociada al pronóstico de la enfermedad.

El pareamiento, que aunque no es la mejor manera de evitar la confusión, sí mejora la eficiencia del estudio. Finalmente, otra forma de disminuir los sesgos fue mediante los criterios de restricción y a través de la estandarización de un cuestionario que se aplicó de igual forma tanto para los casos como para los controles.

XIII. CONCLUSIONES

Los factores de riesgo con mayor asociación para caídas en los adultos mayores fueron: no tener algún grado de escolaridad, padecer diabetes mellitus, consumo de medicamentos diuréticos y antidepresivos, síndrome poscaída, deterioro cognoscitivo y estado funcional deteriorado.

Se identificó que la mayoría de las caídas aparentemente son accidentales y solamente un pequeño porcentaje se relacionó con un tropiezo o la presencia de algún objeto, lo que sugiere que las caídas en los adultos mayores pueden deberse más a factores intrínsecos, las intervenciones deberán por lo tanto enfocarse a la identificación temprana de los mismos para disminuir la ocurrencia de caídas y sus consecuencias en este grupo de edad vulnerable.

La viudez en el presente estudio representó un mayor riesgo de tener caídas, y aunque no es un factor modificable al igual que vivir solos, es relevante el hallazgo de que solo el 15.7% de los pacientes que tuvieron caída pudieron levantarse por sí solos, por lo que es importante fortalecer las redes sociales para garantizar el apoyo familiar y social que requieren los adultos mayores.

El sufrimiento físico y emocional para el adulto mayor que sufre una fractura y los costos económicos que esto representa, evidencia la prioridad que tiene el desarrollo y la implementación de estrategias preventivas para este problema de salud, sin olvidar que una de las mejores maneras de medir el estado de salud de los adultos mayores es mediante la evaluación del estado funcional, la cual provee información objetiva que puede indicar la futura declinación o mejoría en el estado de salud y que permite al personal de salud intervenir de forma apropiada.

Se sugiere la participación de personal capacitado en la atención de los adultos mayores (gerontólogos, geriatras, psicólogos, etc) para la valoración integral de estos pacientes y enfatizar medidas preventivas no solo para evitar caídas sino otro tipo de padecimientos que limitan su independencia.

Si bien, el presente estudio se orientó a los factores de riesgo para la presencia de caídas en los adultos mayores, no debemos olvidar que están bien documentados factores de protección (dieta abundante en calcio, ejercicio físico, entre otros) que deberán tomarse en cuenta para proponer estrategias de intervención.

XIV. BIBLIOGRAFIA

1. Bloom D, Canning D, Global Demographic Chance: Dimensions and Economic Significance Harvard School of Public Health 2005. [Consultado 2008 diciembre 18]. Disponible en: http://www.hsph.harvard.edu/pgda/working/working_paper1.pdf
2. Treviño-Siller S, Pelcastre-Villafuerte B, Márquez-Serrano M. Experiencias de envejecimiento en el México rural. *Sal Pub Mex* 2006; 48(1):30-38.
3. Kinsella, K. Demographic dimensions of global aging. *J FAM Iss* 2000 EUA; 21(5):541-558.
4. Dionne-Espinosa, M. F. 2004. Centro de Recreación para Adultos Mayores. Tesis Licenciatura. Arquitectura. Departamento de Arquitectura, Escuela de Artes y Humanidades, Universidad de las Américas Puebla. 2004. [Consultado 2009 enero 31]. Disponible en:
http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lar/dionne_e_mf/capitulo1.pdf
5. Frenk J, Frejka T, Bobadilla JL, Stern C, Sepúlveda J. Elementos para una teoría de la transición en salud. *Sal Pub Mex* 1991; 33:448-462.
6. Gutiérrez-Robledo L. La salud del anciano en México y la nueva epidemiología del envejecimiento. CONAPO 2004. 53-69. [Consultado 2008 diciembre 18]. Disponible en: <http://www.conapo.gob.mx/publicaciones/2004/sdm26.pdf>
7. Hernández-Herrera D, Ferrer-Villegas J. Prevención de caídas en el adulto mayor: Intervenciones de enfermería. *Rev Enf IMSS* 2007; 15(1):47-50.
8. Gac-Espínola H. Caídas en el Adulto Mayor. *Bol Esc Med U Cat de Chile* 2000; (29):1-2. [Consultado 2009 enero 09] Disponible en:
<http://escuela.med.puc.cl/publ/boletin/Geriatria/CaidasAdulto.html>.
9. Villar T, Mesa-Lampré M, Esteban-Gimeno A, Fernández-Arín E. Tratado de Geriatria para Residentes. Sociedad Española de Geriatria y Gerontología. [Consultado 2008 diciembre 13]. Disponible en:
<http://drhousetwo.blogspot.com/2008/06/geriatria-tratado-de-geriatria-para.html>

10. Quintero L, Trauma Abordaje inicial en los servicios de urgencias, Colombia, Fundación Salamandra, 2008: 506-508.
11. Fuller G. Falls in the elderly. *Am Fam Physician* 2000;EUA(61) 2159-2168
12. García M. ATS Due Junta de Extremadura ed Mad 2007(2)183-189. [Consultado 2009 enero 26]. Disponible en:
<http://books.google.com.mx/books?id=BPNo5dp8DJ8C&pg=PA183&dq=cuestionario+de+caidas&lr=#PPA188,M1>
13. Shobha S. Prevention of Falls in Older Patients. *Am Fam Physician* 2005 EUA;(72):81-8,93-4.
14. Uso de Fármacos en el Adulto Mayor. Manual de Geriatria de la Escuela de Medicina Pontificia Universidad Católica de Chile. [Consultado 2008 diciembre 30]. Disponible en:
<http://escuela.med.puc.cl/publ/manualgeriatria/PDF/Farmacoterapia.pdf>
15. Guía de Diagnostico y Manejo de caídas. Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud. [Consultado diciembre 10 de 2008] Disponible en: <http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/gericuba/guia05.pdf>
16. González-Carmona B, López-Roldán V, Trujillo-Santos Z, et al. Guía de práctica clínica para la prevención de caídas en el adulto mayor. *Rev Med IMSS* 2002; 40(6):489-493.
17. Park S, Goodpaster B, Strotmeyer E; et al. Accelerated Loss of Skeletal Muscle Strength in Older Adults with Type 2 Diabetes: The Health, Aging, and Body Composition Study. *Diabetes Care* 2007 EUA. 30(6):1507-1512.
18. Campbell J; Robertson C; Gardner M; et al. Randomised controlled trial of a general practice programme of home based exercise to prevent falls in elderly women. *Nueva Zelanda BMJ* 1997; 315(7115):1065-1069.
19. Campbell J, Robertson C. Implementation of multifactorial interventions for fall and fracture prevention. *Nueva Zelanda Age and Ageing* 2006; 35-S2:ii60–ii64.

20. González G, Marín P, Pereira G. Características de las caídas en el adulto mayor que vive en la comunidad. Rev. Méd. Chile 200; 129(9):1021-1030.
21. Salva A; Bolibar I; Pera G; Arias C. Incidence and consequences of falls among elderly people living in the community Med Clin Barc España 2004; 122(5):172-6.
22. Aschkenas M; Rothenhaus T; MD. FACEP Trauma and Falls in the Elderly. EUA: Emerg Med Clin N Am 2006; 24(2):413-432.
23. Gates S; Fisher J; Cooke M; Carter Y; Lamb SE. Multifactorial assessment and injuries among older people in community and emergency care settings: systematic review and meta-analysis. EUA. BMJ 2008; 336:130-133.
24. Tinetti M; Baker D; McAvay G; A Multifactorial Intervention to Reduce the Risk of Falling Among Elderly People Living In the Community. New Engl Jour Med 1994; 331(13):821-827.
25. Tinetti M. Preventing Falls in Elderly Persons. N Engl J Med 2003; 348(1):42-49.
26. Tinetti M, Baker D, King M, Gottschalk M, Murphy T, et al. Effect of Dissemination of Evidence in Reducing Injuries from Falls. New Eng Jour Med 2008; 359(3):252-261.
27. Rubenstein L. Falls in older people: epidemiology, risk factors and strategies for prevention. EUA Age and Ageing 2006; 35-S2: ii37–ii41
28. Centers for Disease Control and Prevention. Falls among Older Adults: An Overview. [Consultado 2008 diciembre 30]. Disponible en: <http://www.cdc.gov/ncipc/factsheets/adultfalls.htm>
29. Enciclopedia Médica en Español. Depresión en los ancianos. [Consultado diciembre 30 de 2008] Disponible en: <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/001521.htm>
30. Biderman A, Cwikel J, Fried A, Galinsky D. Depression and falls among community dwelling elderly people: a search for common risk factors. Jour Epid Com Heal 2000; 56(8):631-636.

31. Ziere G, Dieleman J., Hofman A, Pols H, et col. Polypharmacy and falls in the middle age and elderly population. *Br J Clin Pharmacol* 2006; 61(2):218–223.
32. Coutinho E, Flecher A, Bloch K, Rodrigues L. Risk factors for falls with severe fracture in elderly people living in a middle-income country: a case control study *BMC Geriatrics* 2008; 8:21.
33. Mackintos S, Hil K, Dodd K, Goldie P, Culham E, Balance Score and a History of Falls in Hospital Predict Recurrent Falls in the 6 Months Following Stroke Rehabilitation. *Arch Phys Med Rehabil* 2006; 87(12):1583-1589.
34. Urruela M, Gómez Ahedo E, Iglesias Astorga C, Valtierra M, González Y Escobar A, Latorre M. Caídas en un hospital de agudos: características del paciente. *Rev. Mult. Gerontol* 2002; 12(1):14-18.
35. Rúelas-González MA, Salgado N, Lesiones accidentales en adultos mayores: un reto para los sistemas de salud. *Sal Pub Méx* 2008; 5(6):463-471.
36. Santillana-Hernández S, Alvarado-Moctezuma L, Medina-Beltrán G, Gómez-Ortega G, Cortés-González R. Caídas en el adulto mayor. Factores intrínsecos y extrínsecos. *Rev Med IMSS* 2002; 40(6):489-493.
37. Shlesselman J.J. *Case-Control Studies, Design, Conduct, Analysis*. NY Oxford University. EUA 1982. 105-120.
38. Cruz-Valle A; Morgado-Ribas Y. Deterioro cognitivo del adulto mayor en un consultorio médico de familia. Pub 3/09/2007 en la rev. de portales médico [Consultado 2009 enero 28]. Disponible en:
<http://www.portalesmedicos.com/publicaciones/articulos/668/1/Deteriorocognitivo-del-adulto-mayor-en-un-consultorio-medico-defamilia.html>
39. Del-Ser T, Morales J, Barquero M., Canton R and Bermejo F. Application of the Spanish version of the “Informant Questionnaire on Cognitive Decline in the Elderly” in the clinical assessment of dementia. *Alzheimer Disease and Associated Disorders*, 1997;(11): 3–8
40. Mahoney FI, Barthel D. Functional evaluation: the Barthel Index. *Md State Med*, 1965; 14:61-5.

41. Lawton MP. The impact of the environment on aging behavior. En Le Birren y KW. Schaie (eds). Handbook of the psychology of aging 1977.
42. Evaluación de alteraciones sensoriales y técnicas para la comunicación. [Consultado 2009 marzo 25]. Disponible en:
<http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/gericuba/modulo2.pdf>.
43. Yueh B, Shapiro N, MacLean C, Shekelle P. Screening and Management of Adult Hearing Loss in Primary Care E.U.JAMA. 2003;15(289):1986-1990.
44. Sangster JF, Gerace T, Seewald R. Hearing loss in elderly patients in a family practice. JAMA 1991 April 15; 144(8):981–984.
45. Rodríguez G. Casos y Controles. Epidemiología Básica y Principios de Investigación. 9Ed. Colombia 2000; 61- 69

Anexos

Tabla 1. Distribución según las características sociodemográficas de la población de estudio

Variable	Casos (%) n=108	Control (%) n=216
Sexo		
Hombres	25 (23.1)	50 (23.1)
Mujeres	83 (76.9)	166 (76.9)
Grupo de edad		
60-69 años	37 (34.7)	87 (39.8)
70-79 años	42 (38.9)	82 (37.9)
80-o más	29 (26.9)	46 (21.3)
Estado Civil		
Soltero	9 (8.3)	18 (8.3)
Casado/Union Libre	44 (41.6)	116 (53.7)
Divorciado y Separado	6 (5.6)	19 (8.8)
Viudo	49 (45.9)	63 (29.2)
Vive		
Solo	7 (6.5)	20 (9.3)
Acompañado	101(93.5)	196 (90.7)
Escolaridad		
Sabe Leer	95 (88.0)	201 (93.1)
No sabe	13 (12.0)	15 (6.9)
Escolaridad		
Sin educación formal	22 (20.4)	21 (9.7)
Primaria	57 (52.8)	134 (62)
Secundaria	12 (11.1)	32 (14.8)
Preparatoria o carrera técnica	13 (12.0)	19 (8.8)
Profesional	4 (3.7)	10(4.6)
Ocupación		
Ninguno	22 (20.4)	30 (13.9)
Hogar	72 (66.6)	149 (69)
Trabaja por su cuenta	8 (7.4)	27 (12.5)
Empleado	3 (2.8)	7 (3.2)
Trabajo a Destajo, propina o comisión	2 (1.9)	2 (0.9)
Otro	1 (0.9)	1 (0.5)
Servicio donde fueron captados		
Traumatología	94 (87)	0 (0.0)
Urgencia	14 (13)	13 (6.0)
Consulta Externa	0 (0.0)	202 (93.5)
Medicina Interna	0 (0.0)	13 (0.5)
Clínica Adscripción		
UMF 7	57 (52.8)	114 (52.8)
UMF 46	51 (47.2)	102 (47.2)
Hospitalizado		
No	12 (11.1)	212 (98.1)
Sí	96 (88.9)	4 (1.9)

Tabla 2. Características de la población de estudio según comorbilidad

Variable	Casos (%)	Controles (%)
Diabetes Mellitus		
No	66(61.1)	151 (69.9)
Si	42(38.9)	65(30.1)
Artropatía Degenerativa		
No	91(84.3)	140(64.8)
Si	17(15.7)	76 (35.2)
Hipertensión Arterial		
No	53(49.1)	85(39.4)
Si	55(50.9)	131(60.6)
Enf. Renal		
No	103(95.4)	203(94)
Si	5(4.6)	13(6)
Enf. Psiquiátrica		
No	97(89.8)	207(95.8)
Si	11(10.2)	9(4.2)
Enf. Cardíaca		
No	92(85.2)	194 (89.8)
Si	16(14.8)	22 (10.2)
Enf. Neurológica		
No	104(96.3)	207(95.8)
Si	4 (3.7)	9 (4.2)
Limitación Vista		
No	9(6)	13(8.3)
Si	99(94)	203(91.7)
Limitación Audición		
No	83(76.9)	177(81.9)
Si	25(23.1)	39(18.1)

Tabla 3. Algunos Estilos de Vida de los Adultos Mayores en el estudio “Factores de Riesgos Asociado a caídas en el Adulto Mayor Derechohabientes del IMSS”

Variable	Casos (%)	Controles (%)
Consumo de Tabaco		
No Fuma	95 (88.0)	193 (89.4)
Fumador Actual	13 (12.0)	23 (10.6)
Consumo de Alcohol		
No Consume	73 (67.6)	146 (67.6)
Consume actualmente	13 (12.0)	70 (32.4)
Actividad de esparcimiento		
No	47 (43.5)	104 (48.1)
Si	61 (56.5)	112 (51.9)

Tabla 4. Utilización de Apoyo Externo para caminar en el estudio de “Factores de Riesgos Asociado a caídas en el Adulto Mayor Derechohabientes del IMSS”.

Variable	Casos (%)	Controles (%)
Ninguno	79 (73.1)	180 (83.3)
Andadera sin llantas	4 (3.7)	1 (0.5)
Bastón de 4 patas	10 (9.3)	5 (2.3)
Bastón con codera	14 (13.0)	28 (13.0)
Andadera con llantas	1 (0.9)	2 (0.9)

Tabla 5. Distribución de la población según Deterioro Cognoscitivo (Mini mental de Folstein), Estado funcional y limitación motora.

Variable	Casos (%)	Controles (%)
Deterioro cognoscitivo		
No	65 (60.2)	177 (81.9)
Si	43 (39.8)	39 (18.1)
Estado funcional deteriorado		
No	81 (75)	208 (96.3)
Si	27 (25)	8 (3.7)
Limitación motora		
No	47 (43.5)	78 (36.1)
Si	61 (56.5)	138 (63.9)

Tabla 6. Característica de la población según, número de medicamentos

Número de Medicamentos	Casos (%)	Controles (%)
0	13 (12.0)	9 (4.2)
1	16 (14.8)	27 (12.5)
2	14 (13.0)	37 (17.1)
3	19 (17.6)	35 (16.2)
4	20 (18.5)	42 (19.4)
5	14 (13.0)	22 (10.2)
6	7 (6.5)	20 (9.3)
7	3 (2.8)	10 (4.6)
8	1 (0.9)	6 (2.8)
9	1 (0.9)	2 (0.9)
10	0 (0.0)	6 (2.8)

Tabla 7. Características de la población según medicamentos relacionados con caídas.

Tipo de Medicamento	Casos(%)	Controles(%)
IECA*		
No	79(73.1)	141(65.3)
Si	29(26.9)	75(34.7)
Bloq B adrenérgicos		
No	100(92.6)	201(93.1)
Si	8(7.4)	15(6.9)
Bloq. de calcio		
No	93(86.1)	173(80.1)
Si	15(13.9)	43(19.9)
Antidepresivo		
No	103(95.4)	211(97.7)
Si	5(4.6)	5(2.3)
Benzodiacepina		
No	104(96.3)	207(95.8)
Si	4(3.7)	9(4.2)
Suplemento de Calcio		
No	104(96.3)	207(95.8)
Si	4(3.7)	9(4.2)
Hipoglucemiantes orales		
No	72(66.7)	161(74.5)
Si	36(33.3)	55(25.5)

*Inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina

Tabla 8. Características de la población según el antecedente de caídas en los últimos seis meses sin lesiones músculo esqueléticas (fractura, luxación, esguince)

Caídas*	Casos(%)	Controles(%)
0	62(57.4)	147(68.1)
1	15(13.9)	38(17.6)
2	14(13.0)	15(6.9)
3	9(8.3)	11(5.1)
4	3(2.8)	2(0.9)
5	4(3.7)	2(0.9)
6	1(0.9)	1(0.5)

Tabla 9. Características de las caídas con lesiones músculo esqueléticas

Variable	n=108	%
Objeto capaz de favorecer la caída		
Sí	34	31.4
No	74	68.6
Causa de la caída		
Mareo	20	18.5
Accidental	81	75.0
Provocados por tercero	02	01.85
No puede decirlo	03	2.78
Otro	02	1.85
Alguien presencia la caída		
No	62	57.4
Si	38	43.6
Se pudo levantar solo		
Si	17	15.7
No	60	55.5
Si con ayuda	31	28.8

Tabla 9. Características de la población de estudio según motivo de consulta

Variable	n=324	%
Caída de su plano de sustentación	108	33.3
Enf. cardiológica	39	12.0
Enf. urológica	15	4.63
Enf. endocrinológica	33	10.1
Enf. oftalmológica	30	9.2
Enf. psiquiátrica	14	4.3
Otras	55	16.9

Tabla 10. Diagnostico principal de los casos a consecuencia la caída con lesión músculo-esqueléticas

Diagnostico	n=108	%
Traumatismo craneoencefálico	9	8.3
Fractura de Costilla	1	0.9
Fractura de humero	6	5.6
Fractura de radio/cubito	8	7.4
Fractura de muñeca	4	3.7
Fractura de cadera	46	42.6
Fractura de fémur	6	5.6
Fractura de rodilla	6	5.6
Fractura de tibia y peroné	7	6.5
Fractura de tobillo	14	13.0
Fractura de clavícula	1	0.9

Tabla 11. Análisis bivariado pareado por edad, sexo y unidad de medicina familiar de adscripción de la asociación que guardan las caídas con los factores de riesgo estudiados.

Variable	*RMP	**IC₉₅	P
Sabe leer y escribir			
Si ↑	1.0		
No	1.77	0.82-3.79	0.14
Escolaridad			
Sin estudios	2.33	1.17-4.63	0.01
Primaria incompleta	1.17	0.69 – 1.97	0.51
Primaria completa o más	1.0	-----	-----
Estado Civil			
Soltero	1.00	-----	-----
Casado /unión libre	0.68	0.27-1.69	0.27
Divorciado/separado	0.65	0.20-2.11	0.20
Viudo	1.52	0.63-3.69	0.34
Trabaja			
Si↑	1.0	-----	-----
No	1.6	0.79-3.25	0.18
Vive solo			
No↑	1.00	-----	-----
Si	0.89	0.40-1.99	0.78
Diabetes Mellitus			
No↑	1.00	-----	-----
Si	1.57	0.97-2.55	0.06
Enf. Psiquiátrica			
No↑	1.00	-----	-----
Sí	2.77	1.06-7.27	0.03
Hipertensión arterial			
No↑	1.00	-----	-----
Sí	0.64	0.34-1.06	0.08
Enf. cardíacas			
No↑	1.0	-----	-----
Sí	1.6	0.77-3.55	0.19
Enfermedades articulares			
No↑	1.0	-----	-----
Sí	0.3	0.20-0.64	0.001
Problemas de la vista			
No↑	1.00	-----	-----
Sí	0.72	0.30-1.68	0.40
Utiliza lentes			
No↑	1.00	-----	-----
Sí	0.92	0.53-1.59	0.78

Continúa.

Tabla 11. Análisis bivariado pareado por edad, sexo y unidad de medicina familiar de adscripción de la asociación que guardan las caídas con los factores de riesgo estudiados.

Variable	*RMP	**IC95	P
Probl. de la audición			
No ↑	1	-----	-----
Sí	1.37	0.77-2.42	0.27
Síndrome post caída			
No ↑	1.0	-----	-----
Sí	3.28	1.68-6.41	≤0.001
Caídas en los 6 meses previos			
No ↑	1.0	-----	-----
Sí	1.57	0.97-2.55	0.06
Numero de caída+			
Sin caída	1.0	-----	-----
1- 2 caídas	0.92	0.72-2.18	0.49
≥ 3 caídas	2.24	1.18-5.45	0.01
Numero de medicamentos			
Sin medicamentos	1.0	-----	-----
1- 2 medicamentos	0.28	0.09-0.80	0.01
≥ 3 medicamentos	0.26	0.09-0.72	0.01
Actividades de esparcimientos			
No ↑	1.0	-----	-----
Sí	1.21	0.75-1.94	0.424
Estado cognocitivo deteriorado			
No ↑	1.0	-----	-----
Sí	3.15	1.82-5.47	≤0.001
Estado funcional deteriorado			
No ↑	1.0	-----	-----
Sí	9.9	3.8-25.9	≤0.001
Utilización de apoyo externo			
No ↑	1.0	-----	-----
Sí	1.91	1.07-3.42	0.28

+ En los seis meses previos

Tabla 12. Análisis bivariado pareado por edad, sexo y unidad de médico familiar de adscripción de la asociación que guardan las caídas con algunos medicamentos estudiados.

Variable	RM	(IC 95%)	p
Antidepresivos			
No ↑	1.0	-----	----
Si	2.19	0.57-8.36	0.24
Benzodiazepina			
No↑	1.0	-----	----
Si	0.88	0.25-2.99	0.83
Bloq. de los canales de calcio			
No ↑	1.0	-----	----
Si	0.64	0.34-1.22	0.18
IECA*			
No ↑	1.0	-----	----
Si	0.67	0.39 - 1.14	0.14
Suplemento de Calcio			
No↑	1.0	-----	----
Si	0.88	0.27-2.88	0.84
Diuréticos			
No ↑	1.0	-----	----
Si	1.58	0.66-3.75	0.29

* Inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina

Tabla 13. Modelo de regresión logística condicional, de los principales factores de riesgo asociados a caídas en el adulto mayor derechohabiente del IMSS.

Factor de riesgo	RM⁽¹⁾	*IC_{95%}	P⁽²⁾
Deterioro cognoscitivo			
No ↑	1.00	-----	-----
Sí	2.07	1.08 - 3.97	0.02
Estado funcional deteriorado			
No ↑	1.00	-----	-----
Sí	8.28	2.75 - 24.9	< 0.001
Síndrome poscaída			
No ↑	1.00	-----	-----
Sí	4.14	1.82- 9.41	0.001
Diabetes Mellitus			
No ↑	1.00	-----	-----
Sí	1.64	0.92 - 2.94	0.09

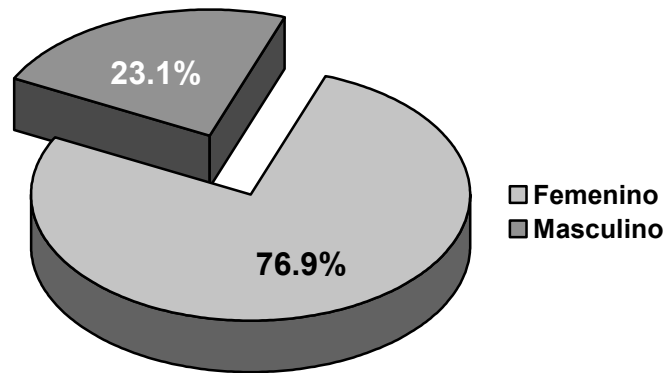
¹ Razón de momios

² Valor de P

* Intervalos de confianza al 95%

↑ Categoría de referencia

Gráfica 1. Distribución de la población de estudio, por sexo.



Gráfica 2. Distribución de la población de estudio, según servicios donde fueron capturados

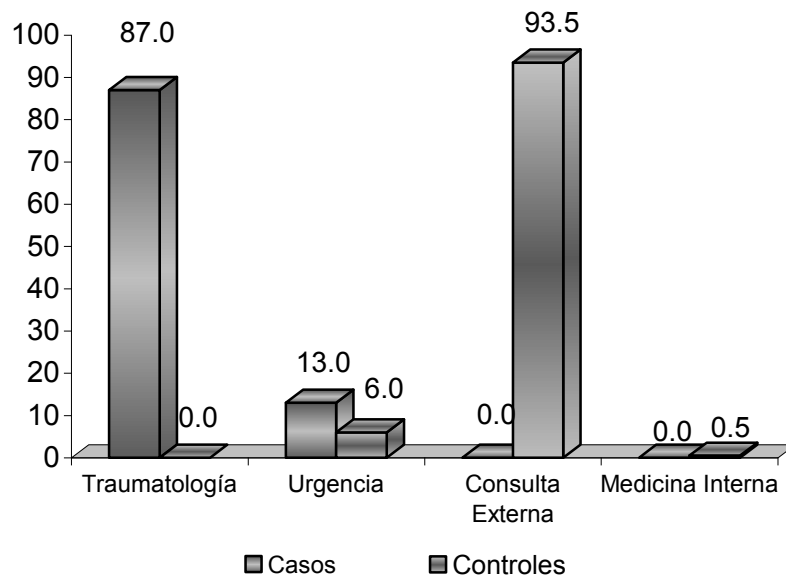


Grafico 3. Distribución de la población de estudio, según escolaridad.

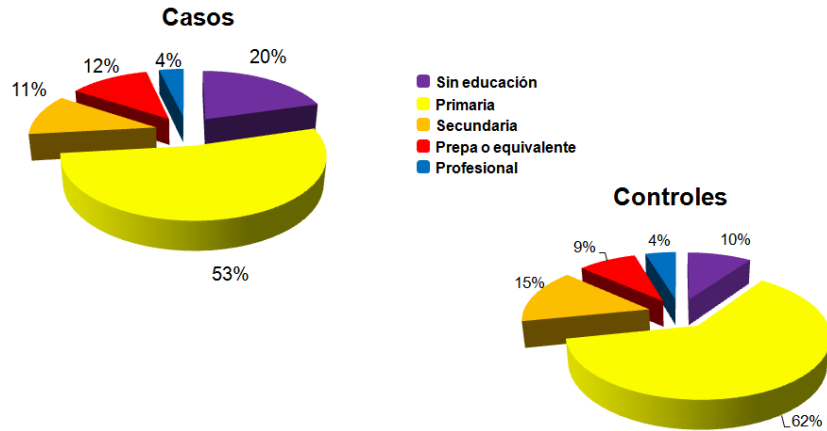


Gráfico 4. Distribución de la población de estudio, según ocupación

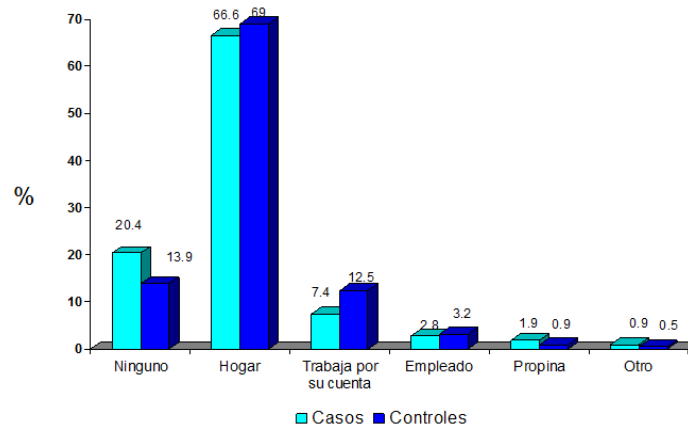
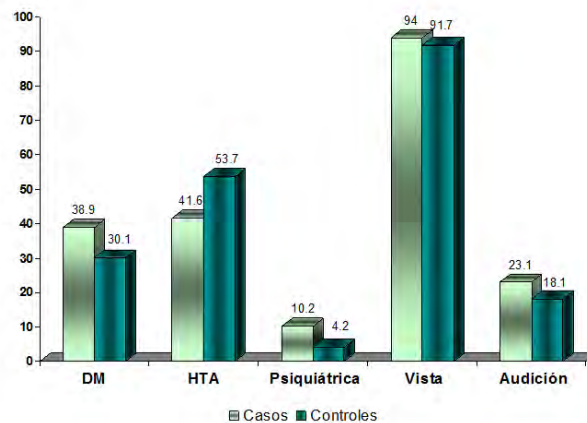


Gráfico 5. Distribución de la población de estudio según comorbilidad.



*Enfermedades más frecuentes relacionadas en artículos con caídas

Gráfico 6. Distribución de la población de estudio según consumo de tabaco.

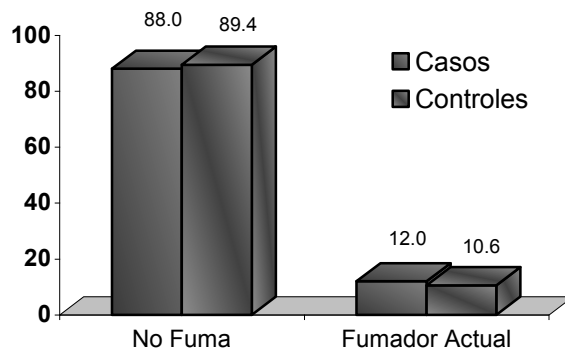


Gráfico 7. Distribución de la población de estudio según consumo de alcohol.

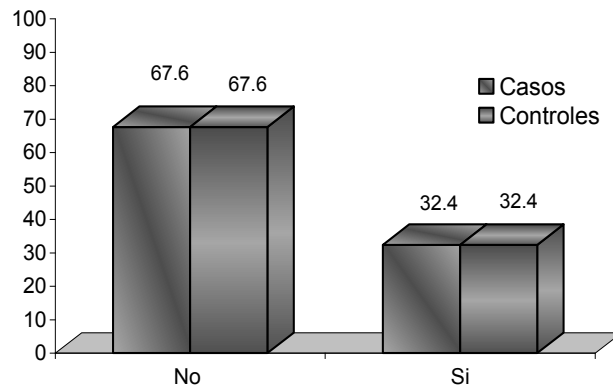
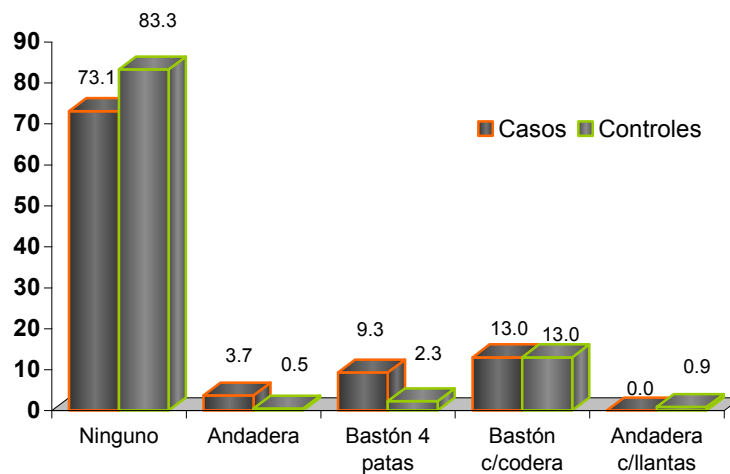


Gráfico 8. Distribución de la población de estudio según, el uso de apoyo externo.



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
COORDINACIÓN DE VIGILANCIA
EPIDEMIOLOGICA Y APOYO EN CONTINGENCIAS**



**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LAS CAIDAS EN EL ADULTO MAYOR,
DERECHOHABIENTES DEL IMSS**

ESTE CUESTIONARIO TIENE FINES DE INVESTIGACIÓN MÉDICA Y ESTADÍSTICA. LA INFORMACIÓN AQUÍ SOLICITADA ES ESTRICTAMENTE CONFIDENCIAL

INSTRUCCIONES: Este cuestionario que a continuación voy a realizarle es para conocer factores de riesgos para caídas en el adulto mayor

PRIMERA SECCIÓN

I. FICHA DE IDENTIFICACIÓN

	1.1 Caso <input type="checkbox"/>	1.2 Control <input type="checkbox"/>	2.-Unidad Hospitalaria <input type="text"/>	3.-Interrogatorio Directo <input type="checkbox"/>	Indirecto <input type="checkbox"/>	Mixto <input type="checkbox"/>	
4.- Nombre del paciente(a)	<input type="text"/>			<input type="text"/>			
	Apellido Paterno			Apellido Materno			
	<input type="text"/>			5.- Edad <input type="text"/>	Años <input type="text"/>		
Nombre							
6.- Número de Afiliación	<input type="text"/>				7.- Sexo	Hombre <input type="checkbox"/>	Mujer <input type="checkbox"/>
8.- Telefono	<input type="text"/>				9.-Hospitalizado	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
10.-Domicilio	<input type="text"/>			<input type="text"/>			
	Delegación			Colonia			
	<input type="text"/>						
Calle							
11.-Servicio	<input type="text"/>		01.-Traumatología	04.-Medicina Interna			
			02.-Consulta Ext	05.-Cirugía			
			03.-Urgencia	06.-Ginecología			
12.-Motivo de consulta	<input type="text"/>			13.- Dx Principal	<input type="text"/>		
14.-Fecha de la caída (solo casos)	Día <input type="text"/>	Mes <input type="text"/>	Año <input type="text"/>	15. Tiempo aproximado entre la caída y acudir para su atención médica	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
					Días	Horas	Minutos
16.-Fecha de realización del diagnóstico	Día <input type="text"/>	Mes <input type="text"/>	Año <input type="text"/>	17.-Tiene otro padecimiento además del actual	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
					(Pasarse a la pregunta 18)		
18.- ¿Usted padece alguna de las siguientes enfermedades?							
Diabetes mellitus	<input type="checkbox"/>	Artropatía degenerativa	<input type="checkbox"/>	Hipertensión	<input type="checkbox"/>	Enfermedad Renal	
						Enfermedad psiquiátrica	
						Enfermedad cardiaca	
Cáncer	<input type="checkbox"/>	Enf. Neurológica	<input type="checkbox"/>	De la vista	<input type="checkbox"/>	De la audición	
<input type="checkbox"/>	Otra, cuál? <input type="text"/>						
<input type="text"/>							
<input type="text"/>							
19.-Ud. Toma medicamento para...							
Enfermedad cardiaca	<input type="checkbox"/>	Hipertensión	<input type="checkbox"/>	Vitaminas	<input type="checkbox"/>	Enfermedad Renal	
						Dormir	
						Circulación	
Diabetes mellitus	<input type="checkbox"/>	Cáncer	<input type="checkbox"/>	Artropatía degenerativa	<input type="checkbox"/>	Depresión	
						Dolor	
<input type="checkbox"/>	Otra, cuál? <input type="text"/>						
<input type="text"/>							
20.Mencione los medicamentos que toma							
<input type="text"/>			<input type="text"/>				
<input type="text"/>			<input type="text"/>				
<input type="text"/>			<input type="text"/>				
<input type="text"/>			<input type="text"/>				



II ESCOLARIDAD, ESTADO CIVIL Y OCUPACIÓN

20.- ¿Sabe leer y escribir?	Sí <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	(Pasar pregunta 24)	22.- Años Aprobados <input style="width: 40px;" type="text"/>
23.- ¿Cuál es el grado y número de años que asistió a la escuela?	Sin educación formal <input type="checkbox"/>	Primaria incompleta <input type="checkbox"/>	Primaria completa <input type="checkbox"/>	Secundaria incompleta <input type="checkbox"/>
	Secundaria completa <input type="checkbox"/>	Preparatoria o Carrera técnica incompleta <input type="checkbox"/>	Preparatoria o Carrera técnica completa <input type="checkbox"/>	Licenciatura <input type="checkbox"/>
	Maestría <input type="checkbox"/>	Doctorado <input type="checkbox"/>	Otro <input type="checkbox"/>	
24.- En cuanto a su estado civil, usted está:	Soltero(a) <input type="checkbox"/>	Casado(a) <input type="checkbox"/>	Unión libre <input type="checkbox"/>	Divorciado(a) <input type="checkbox"/>
				Separado(a) <input type="checkbox"/>
				Vuido(a) <input type="checkbox"/>
25.- ¿Trabaja actualmente?	Sí <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	(Pasar pregunta 27)	
26.- ¿Cuál es su trabajo actualmente?	Hogar <input type="checkbox"/>	Jornalero (a) o peón(a) <input type="checkbox"/>	Patrón (a) o empresario (a) <input type="checkbox"/>	
	Trabaja por su cuenta <input type="checkbox"/>	Empleado (a) u obrero(a) <input type="checkbox"/>	Trabaja sin pago en negocio familiar <input type="checkbox"/>	
	Trabajador no remunerado (aprendiz) <input type="checkbox"/>	Trabajador(a) a destajo, propina, comisión o porcentaje <input type="checkbox"/>	Otro <input type="checkbox"/>	
27.- ¿Con quién vive usted? (Puede Marcar más de uno)	Nadie <input type="checkbox"/>	Nietos <input type="checkbox"/>	Conyuge <input type="checkbox"/>	Hijos <input type="checkbox"/>
			Otros no familiares <input type="checkbox"/>	Otros familiares <input type="checkbox"/>

III.- ESTILOS DE VIDA
Ahora continuaremos con preguntas sobre tabaquismo y alcoholismo

28.- ¿Usted fuma o ha fumado durante los últimos 12 meses?	Sí <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
29.- ¿Usted tomado alguna bebida alcohólica durante los últimos 12 meses?	Sí <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>

IV. LIMITACIONES (MOTORA, AUDITIVA Y VISUAL)

30.- ¿Usted tiene limitaciones o dificultad para.....? (Puede contestar más de uno)

.Ninguna <input type="checkbox"/>	Levantarse <input type="checkbox"/>	Utilizar uno de los brazos:
Sostenerse de pie <input type="checkbox"/>	Caminar <input type="checkbox"/>	Derecha <input type="checkbox"/>
Mantenerse sentado <input type="checkbox"/>	Correr <input type="checkbox"/>	Izquierda <input type="checkbox"/>
Recoger un objeto del suelo <input type="checkbox"/>	Sentarse o levantarse de una silla <input type="checkbox"/>	Utilizar ambos brazos <input type="checkbox"/>
	Utilizar una de las piernas:	Utilizar una de las manos:
	Derecha <input type="checkbox"/>	Derecha <input type="checkbox"/>
	Izquierda <input type="checkbox"/>	Izquierda <input type="checkbox"/>
	Utilizar ambas piernas <input type="checkbox"/>	Utilizar ambas manos <input type="checkbox"/>

31.- ¿Cuál cree usted la causa principal de sus limitaciones?

Accidente de tráfico <input type="checkbox"/>	Secuelas de poliomielitis <input type="checkbox"/>	Secuelas de EVC <input type="checkbox"/>
Enfermedad congénita <input type="checkbox"/>	Accidente de trabajo <input type="checkbox"/>	Fractura o luxación <input type="checkbox"/>
	Enfermedad crónica <input type="checkbox"/>	Artritis degenerativa <input type="checkbox"/>

32.- ¿Considera usted que su(s) limitaciones o Dificultad (es) es (son)..?

Muy leve Leve Moderada Grave Muy grave

33.- ¿Utiliza alguna de las siguientes aparatos especiales para controlar o mejorar su caminar? (Puede marcarse más de uno)

Andadera sin llantas <input type="checkbox"/>	Bastón de 4 patas <input type="checkbox"/>	Bastón con codera <input type="checkbox"/>	Andadera con llantas <input type="checkbox"/>
Muletas <input type="checkbox"/>	Silla de rueda <input type="checkbox"/>	Ninguno <input type="checkbox"/>	Otra <input type="checkbox"/>

INVENTARIO DE DISCAPACIDAD AUDITIVA EN LOS ADULTOS MAYORES ABREVIADO

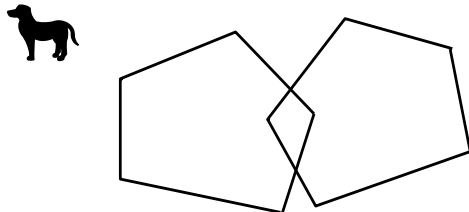
	Sí	A veces	No
34.- ¿Se ha sentido avergonzado al conocer personas debido a problemas para oír?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
35.- ¿Los problemas para oír le hacen sentir frustrado al hablar con miembros de su familia?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
36.- ¿Tiene dificultad para oír cuando alguien le habla en voz baja?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
37.- ¿Alguna vez ha tenido limitaciones debido a problemas para oír?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
38.- ¿Los problemas para oír le han causado dificultades al visitar amigos, parientes o vecinos?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>





39.-¿Los problemas para oír han hecho que vaya menos seguido de lo que le gustaría a actos sociales o servicios religiosos?	Sí <input type="checkbox"/>	A veces <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
40.-¿Los problemas para oír han causado discusiones con miembros de su familia?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
41.-¿Los problemas para oír le causan dificultad para entender los programas de televisión o radio?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
42.-¿Cree que su problema para oír limita su vida personal o social?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
43.-¿Su problema para oír le causa dificultad cuando va con amigos o parientes a un restaurante?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DETECCIÓN DE LIMITACION VISUAL EN LOS ADULTOS MAYORES			
44.-¿Necesita lentes?	Sí <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
45.- ¿Utiliza lentes?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
46.- ¿Tiene problemas para ver aún con lentes? (sólo para los que usan lentes)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
47.- ¿La visión es suficiente para ver caras?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
48.- ¿Puede leer o ver los titulares del periódico? (Mostrarle un periódico)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
49.-¿Puede leer o ver el texto del periódico?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			Sí No <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
		50.- ¿Moviendo la cabeza para algún lado especial puede ver mejor las caras?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
		51.- ¿Si se aproxima el material de lectura, puede ver mejor?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
		52.- ¿Si se aleja el material de lectura, puede ver mejor?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
V.- EVALUACIÓN COGNITIVA (MMSE) MODIFICADO Minimental de Folstein			
5.1 ORIENTACIÓN		Incorrecto	Correcto
53.- ¿En qué año estamos?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
54.- ¿En qué mes estamos?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
55.- ¿Qué fecha es hoy?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
56.- ¿Qué día de la semana es hoy?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
57.- ¿Qué hora es aproximadamente?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
58.- ¿En dónde estamos ahora?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
59.- ¿En qué piso estamos?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
60.- ¿Qué ciudad es esta?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
61.- ¿Qué colonia es esta?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
62.- ¿En qué país estamos?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.2 MEMORIA	Papel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
63.- Le voy a nombrar tres objetos. Después que se los diga, le voy a pedir que repita en voz alta los que recuerde, en cualquier orden.	Bicicleta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Cucaracha	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.3 ATENCIÓN Y CÁLCULO	93	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Escolaridad > 8 años	86	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	79	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
64.- Le voy a pedir que reste de 7 en 7 a partir de 100	72	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	65	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Escolaridad < 8 años	17	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
65.- Le voy a pedir que reste de 3 en 3 a partir de 20	14	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	11	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



	Incorrecto	Correcto
5.5 LENGUAJE		
66.- Mostrar el Reloj y preguntar ¿Qué es esto?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
67.- Mostrar el lápiz y preguntar ¿Qué es esto?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
68.- Le voy a pedir que repita esta frase NI NO, NI SI, NI PERO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.6 COMPRENSIÓN		
69.- Le voy a dar un papel.	Tome este papel con la mano derecha <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Dóblelo por la mitad <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Y déjelo en el suelo <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
70.- Le voy a mostrar una hoja y va realizar la acción que se le pide Cierre los ojos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
71.- Escriba una frase que tenga sentido	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Escriba aquí la frase		
<div style="border: 1px solid black; height: 30px; width: 100%;"></div>		
72.- Por favor copie este dibujo: Mostrar al entrevistado el dibujo con los dos pentágonos que se cruzan. La acción es correcta si dos pentágonos se cruzan y forman un cuadrilátero	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dibujo		Copie aquí el dibujo
		
5.4 MEMORIA DIFERIDA		
73.- Dígame los 3 objetos que le mencioné al principio	Papel <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Bicicleta <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Cucaracha <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.5 LENGUAJE		
74.- Mostrar el Reloj y preguntar ¿Qué es esto?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
VI.- ESCALA DE CUIDADOS: ACTIVIDADES BÁSICAS DE LA VIDA DIARIA (ÍNDICE DE BARTHEL) DEL ADULTO MAYOR		
75.- Para comer usted es:	<input type="checkbox"/> Independiente (la comida esta al alcance de la mano) <input type="checkbox"/> Necesita ayuda para cortar carne, pan, etc <input type="checkbox"/> Dependiente (completamente incapaz de alimentarse a sí mismo)	
76.- Para bañarse usted es:	<input type="checkbox"/> Independiente (Capaz de lavarse entero, de entrar y salir del baño sin ayuda y de hacerlo sin que una persona supervise) <input type="checkbox"/> Dependiente (Necesita algún tipo de ayuda o supervisión)	
77.- Para vestirse usted es:	<input type="checkbox"/> Independiente (Capaz de ponerse y quitarse la ropa) <input type="checkbox"/> Necesita ayuda(realiza sin ayuda más de la mitad de estas tareas en un tiempo razonable) <input type="checkbox"/> Dependiente (Necesita ayuda para las mismas)	



78.- Para su aseo personal usted es:	<input type="checkbox"/> Independiente para lavarse la cara, manos, peinarse, afeitarse, maquillarse, etc. <input type="checkbox"/> Dependiente
79 .- Para controlar su continencia rectal usted es:	<input type="checkbox"/> Continente <input type="checkbox"/> Ocasionalmente algún episodio de incontinencia o necesita ayuda para administrarse supositorios o lavativas <input type="checkbox"/> Incontinente
80 .- Para controlar su continencia vesical usted es:	<input type="checkbox"/> Continente o capaz de cuidar de la sonda <input type="checkbox"/> Ocasionalmente, máximo un episodio de incontinencia en 24 horas, necesita ayuda para cuidar de la sonda <input type="checkbox"/> Incontinente <input type="checkbox"/> No participa en ninguna labor doméstica
81.- Para el uso del baño usted es:	<input type="checkbox"/> Independiente (entrar y salir, limpiarse y vestirse) <input type="checkbox"/> Necesita ayuda, pero puede hacer algo solo. Puede limpiarse solo <input type="checkbox"/> Dependiente
82 .- Para trasladarse usted es:	<input type="checkbox"/> Independiente <input type="checkbox"/> Mínima ayuda. Incluye supervisión o una pequeña ayuda <input type="checkbox"/> Necesita ayuda importante (una persona entrenada o dos personas, puede estar sentado) <input type="checkbox"/> Incapaz, no se mantiene sentado
83 .- Para desplazarse usted es:	<input type="checkbox"/> Independiente al menos 50 m, con cualquier tipo de muleta, excepto andador, si utiliza una prótesis puede ponérsela y quitársela solo (a) <input type="checkbox"/> Anda con pequeña ayuda de una persona (física o verbal) <input type="checkbox"/> Independiente en sillas de ruedas en 50 m.
84 .- Para subir y bajar escaleras usted es:	<input type="checkbox"/> Independiente para subir y bajar escaleras <input type="checkbox"/> Necesita ayuda física o supervisión <input type="checkbox"/> Dependiente

VII.- ESCALA DE CUIDADOS: ACTIVIDADES INSTRUMENTALES DE LA VIDA DIARIA (ÍNDICE DE LAWTON) DEL ADULTO MAYOR

85 .- Para usar el teléfono usted:	<input type="checkbox"/> Utiliza el teléfono por iniciativa propia y sin ayuda. Busca y marca los números <input type="checkbox"/> Es capaz de marcar números conocidos <input type="checkbox"/> Es capaz de contestar el teléfono pero no de marcar <input type="checkbox"/> No usa el teléfono en absoluto
86 .- Para ir de compras usted :	<input type="checkbox"/> Realiza todas las compras necesarias de manera independiente <input type="checkbox"/> Realiza independientemente pequeñas compras <input type="checkbox"/> Necesita compañía para realizar cualquier compra <input type="checkbox"/> Es totalmente incapaz de ir de compras
87 .- Para la preparación del la comida usted (no es hombres) :	<input type="checkbox"/> Organiza, prepara y sirve las comidas por sí sola adecuadamente <input type="checkbox"/> Es capaz de preparar adecuadamente las comidas, si le proporcionan los ingredientes <input type="checkbox"/> Calienta, sirve y prepara comidas, pero no mantiene una dieta adecuada <input type="checkbox"/> Necesita que le preparen y sirvan la comida
88 .- Para cuidar la casa usted (no en hombres):	<input type="checkbox"/> Es capaz de cuidar la casa por sí sola o con ayuda ocasional <input type="checkbox"/> Realiza tareas domésticas ligeras como fregar los platos o hacer la compra <input type="checkbox"/> Realiza tareas domésticas pero no puede mantener un adecuado nivel de limpieza <input type="checkbox"/> Necesita ayuda en todas las labores de la casa
89 .- Para lavar su ropa usted (no en hombres) :	<input type="checkbox"/> Es capaz de lavar por sí sola toda su ropa <input type="checkbox"/> Lava por sí sola pequeñas prendas, calcetines, etc. <input type="checkbox"/> Todo el lavado de ropa debe ser realizado por otra persona



90.- Para transportarse usted :	<input type="checkbox"/> Es capaz de viajar solo en transporte público o conducir su coche <input type="checkbox"/> Es capaz de usar un taxi, pero no usa otro medio de transporte <input type="checkbox"/> Puede viajar en transporte público cuando va acompañado de otra persona <input type="checkbox"/> Tiene capacidad para utilizar taxi o automóvil pero con la ayuda de otro <input type="checkbox"/> No viaja en absoluto
91.- Para la toma de sus medicamentos usted:	<input type="checkbox"/> Es capaz y responsable de tomar su medicación a la hora adecuada y en las dosis correcta <input type="checkbox"/> Toma responsablemente su medicación si se la preparan con anticipación <input type="checkbox"/> No es capaz de responsabilizarse de su medicación
92.- Para el manejo del dinero usted:	<input type="checkbox"/> Maneja los asuntos financieros con independencia. Reconoce sus ingresos <input type="checkbox"/> Maneja los gastos del día, pero necesita ayuda para ir al banco, grandes gastos, etc. <input type="checkbox"/> Incapaz de manejar dinero

VIII. Cuestionario basado en de la O.M.S. para el estudio de las caídas

93.-En el último mes, ¿participó en alguna actividad física o hizo algún tipo de ejercicio como correr, caminar, nadar, realizar actividades de jardinería? Sí No No lo sabe

94.-¿Es la primera caída? Sí No No lo sabe

95.-¿ Se ha caído usted en los últimos seis meses? Sí ¿Cuántas veces? No (Pasar pregunta 97) No lo sabe (Pasar pregunta 97)

96.-¿Algunas de las caídas de los últimos seis meses le produjeron lesiones? No Sí ¿Cuál?

97.-¿Algunas otra caídas de anterior a este tiempo le produjeron lesiones? No Sí ¿Cuál?

98.-¿Ha cambiado su modo de vida como consecuencia de alguna caída? No Sí 99.-¿Tiene miedo de volver a caerse? Sí No No lo sabe

100.-Lugar de la caída

Domicilio (en el interior) Sala Cocina Baño Recamara Pasillo

Se trata de un lugar familiar/habitual Se trata de un lugar no familiar

Domicilio (en el exterior, terraza...)

En la calle.

En un lugar público (en el interior)

En un lugar público (en el exterior)

101.-Iluminación del lugar de la caída Bien iluminado Mal iluminado

102.-Momento de la caída Precisar día y mes Momento del día: horas

103.-Condiciones meteorológicas Lluvia Viento Muy soleado Ninguno de los anteriores

104.-Condiciones del suelo Liso Resbaladizo Irregular Pendiente Escaleras Ninguna de las anteriores

105.-Tipo de calzado Descalzo Pantuflos Zapatos Sandalias Calcetines/Calcetas Tenis No recuerda

Botas

106.-¿Había algún objeto capaz de favorecer la caída? Sí No 108.¿Había sido instalado recientemente? Sí No No sabe

107.-Tipo de caída Mareo Aparentemente accidental Totalmente sorpresa Provocada por terceros

Provocada por mascota No puede decirlo Otro

108.-Actividad de la persona en el momentode la caída.





109.-Mecánica de la caída

Hacia delante Hacia atrás Hacia un lado De cabeza
 Sobre las manos Sobre los brazos Sentado

110.-Presencia alguien la caída

Conyugue Hij@ Sobrin@ Niet@ Otro familiar Otro No familiar Nadie

111.-¿Tropezó con algún objeto
Cuál?

112.-¿Cuanto tiempo permaneció en el suelo?

Horas Minutos Unos segundos No puede decirlo

113.-¿Pudo levantarse?

Sí, solo Sí, con ayuda No

114.-Consecuencias de la caída

Ninguna Herida superficial o contusión Traumatismo craneal Fractura de costilla
 Luxación de hombro Fractura de humero Fractura de radio y/o cubito Fractura de muñeca
 Fractura de cadera Fractura de femur Fractura de pierna Fractura de tobillo
 Esguince de rodilla 1 Grado Esguince de tobillo 1 Grado Otra
 2 Grado 2 Grado
 3 Grado 3 Grado

IX. CUESTIONARIO DEL INFORMANTE SOBRE EL DETERIORO COGNOSCITIVO DEL ADULTO MAYOR (IQCODE)

Ahora quiero que se recuerde lo que su amigo o pariente era hace 10 años y lo compare con lo que él/ella es ahora.



115. Recuerda cosas relacionadas con la familia, los amigos, por ejemplo: ocupaciones, cumpleaños, direcciones. Mucho mejor No cambiado mucho Un poco mejor Un poco peor Mucho peor

116. Recuerda cosas que han pasado recientemente Mucho mejor No cambiado mucho Un poco mejor Un poco peor Mucho peor

117. Recuerda lo que se hablo en una Conversación mantenida unos días antes Mucho mejor No cambiado mucho Un poco mejor Un poco peor Mucho peor

118. Recuerda la fecha en que vive Mucho mejor No cambiado mucho Un poco mejor Un poco peor Mucho peor

119. Recuerda donde se guardan las cosas Mucho mejor No cambiado mucho Un poco mejor Un poco peor Mucho peor

120. Aprender a manejar un aparato nuevo (lavadora, secador, dvd, licuadoras, celular) Mucho mejor No cambiado mucho Un poco mejor Un poco peor Mucho peor

121. Aprende cosas nuevas en general Mucho mejor No cambiado mucho Un poco mejor Un poco peor Mucho peor

122. Comprende el significado de palabras poco corrientes (prensa, TV, etc.) Mucho mejor No cambiado mucho Un poco mejor Un poco peor Mucho peor

123. Entiende artículos de periódicos o revistas en los que este interesado Mucho mejor No cambiado mucho Un poco mejor Un poco peor Mucho peor

124. Seguir una historia en un libro, el cine, la radio o la televisión Mucho mejor No cambiado mucho Un poco mejor Un poco peor Mucho peor

125. Tomar decisiones en cuestiones cotidianas (elegir vestido o comida) o de más trascendencia (vacaciones, inversiones, compras, etc.) Mucho mejor No cambiado mucho Un poco mejor Un poco peor Mucho peor

126. Maneja asuntos financieros (pensión, bancos, impuestos, rentas, etc.) Mucho mejor No cambiado mucho Un poco mejor Un poco peor Mucho peor

127. Resuelve problemas aritméticos cotidianos (tiempos, cantidades, distancias). Mucho mejor No cambiado mucho Un poco mejor Un poco peor Mucho peor

128. Cree que su inteligencia ha cambiado algo durante los últimos 5 años? Mucho mejor No cambiado mucho Un poco mejor Un poco peor Mucho peor

129. Mantener una conversación sin olvidar lo que dijo pocos minutos antes, o sin pararse en medio de una frase, Mucho mejor No cambiado mucho Un poco mejor Un poco peor Mucho peor

130. Recuerda su dirección y su teléfono Mucho mejor No cambiado mucho Un poco mejor Un poco peor Mucho peor



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO
FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LAS CAIDAS EN EL ADULTO MAYOR,
DERECHOHABIENTES DEL IMSS

HOSPITAL REGIONAL DE
ZONA No 2 c/UMAA

HOSPITAL GENERAL DE
ZONA No 32

México, D.F., a ____ de _____ del 2009.

El propósito de esta carta de consentimiento con número de investigación _____, autorizado por la **Comisión Local de Investigación Científica**, es darle la información necesaria para que usted decida la participación en el estudio.

Investigador Principal: Margot González León.

Propósito del estudio: Se le ha pedido participar en una investigación que se está realizando para la detección de personas con alto riesgo de caídas. El estudio consiste en realizarle una serie de preguntas.

Procedimientos del estudio: Si decide participar, solamente será entrevistado en una sola ocasión en el Hospital, donde se interrogarán aspectos sobre factores de riesgos de caídas que usted, así como preguntas sobre aspectos sociodemográficos y factores extrínsecos sobre las caídas como si se tropezó con algo. Con un tiempo aproximado de 30 minutos de duración la entrevista. Si alguna pregunta le incomoda tiene derecho a no contestarla.

Riesgos del estudio: No consideramos ninguno.

Beneficios del estudio: No habrá beneficios personales. La identificación de los factores de riesgo de caídas servirá para que se propongan modificaciones en los planes de salud actuales.

Costos: La participación en este estudio no tiene ningún costo para usted.

Compensación: Por participar en este estudio usted no recibirá ninguna compensación monetaria.

Confidencialidad: Los resultados serán mantenidos en archivos confidenciales del investigador principal.

La participación es voluntaria: Puede hacer cualquier pregunta relacionada con este estudio. Puede ponerse en contacto con el Dra. Margot González León al teléfono 5536008 ext 15719 si tiene alguna pregunta relacionada con la participación en esta investigación.

Nombre: _____ Firma: _____ Fecha: _____

Testigo: _____ Firma: _____ Fecha: _____

Testigo: _____ Firma: _____ Fecha: _____

Investigador _____ Firma: _____ Fecha: _____