



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO**

**SECRETARÍA DE SALUD DEL DISTRITO FEDERAL
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN
SUBDIRECCIÓN DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN**

**CURSO UNIVERSITARIO DE ESPECIALIZACIÓN EN
ORTOPEDIA**

***“PREVALENCIA DE LOS FACTORES DE RIESGO DE CAIDA EN PACIENTES
CON DIAGNOSTICO DE FRACTURA METAFISIARIA DISTAL DE RADIO Y
CUBITO QUE ACUDEN A URGENCIAS EN HOSPITAL GENERAL DE
BALBUENA “***

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN CLÍNICA

**PRESENTA
DR. MARCO ALEJANDRO PÉREZ MAGALLANES**

**PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN
ORTOPEDIA**

**DIRECTOR DE TESIS
DR. JOSE ANTONIO PEÑAFORT GARCIA
2014**



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

**PREVALENCIA DE LOS FACTORES DE RIESGO DE CAIDA EN PACIENTES
CON DIAGNOSTICO DE FRACTURA METAFISIARIA DISTAL DE RADIO Y
CUBITO QUE ACUDEN A URGENCIAS EN HOSPITAL GENERAL DE
BALBUENA**

AUTOR: DR. MARCO ALEJANDRO PÉREZ MAGALLANES

VoBo
DR. JORGE ARTURO AVIÑA VALENCIA

TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN ORTOPEDIA

VoBo
DR. ANTONIO FRAGA MOURET

DIRECTOR DE EDUCACION E INVESTIGACION

**“PREVALENCIA DE LOS FACTORES DE RIESGO DE CAIDA EN PACIENTES
CON DIAGNOSTICO DE FRACTURA METAFISIARIA DISTAL DE RADIO Y
CUBITO QUE ACUDEN A URGENCIAS EN HOSPITAL GENERAL DE
BALBUENA.”**

AUTOR: DR. MARCO ALEJANDRO PÉREZ MAGALLANES

VoBo
DR. JOSE ANTONIO PEÑAFORT GARCIA

DIRECTOR DE TESIS

Contenido

I. RESUMEN	5
II. INTRODUCCIÓN	6
III. MARCO TEORICO	7
Envejecimiento y Tipos de envejecimiento.....	7
Clasificación de las caídas	9
Consecuencias de las caídas.....	9
Factores que influyen en las caídas del anciano.....	12
Grupos de riesgo	18
Evaluación y valoración clínica.....	18
Prevención.....	21
IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	23
V. HIPÓTESIS	24
VI. OBJETIVO	24
VII. MATERIAL Y MÉTODOS.....	25
7.1 Tipo de estudio	25
7.1.2 Universo de estudio.....	25
7.1.3 Criterios de inclusión	25
7.1.5 Consideraciones éticas	25
7.2 Variables	26
7.2.1 <i>Clasificación</i>	26
7.2.2 <i>Operacionalización</i>	27
7.3 Técnicas.....	28
Cuestionario modificado de la OMS	28
VIII. RESULTADOS.....	34
IX. DISCUSIÓN	51
X. CONCLUSIONES.....	54
XI. REFERENCIAS.....	55
XII. ANEXO.....	57

I. RESUMEN

Introducción: Las caídas son una de las principales causas de muerte e incapacidad en los ancianos y suponen un peligro grave para su salud y su bienestar, Las consecuencias de las caídas no se limitan a los ancianos, sino que conllevan una carga para el resto de los miembros de la familia, exigen mucho a los profesionales de la salud y fuerzan los recursos de las instituciones. De esta manera las caídas constituyen uno de los síndromes geriátricos más importantes y contribuyen significativamente en la morbilidad y mortalidad de los adultos mayores (AM), comúnmente tienen repercusiones que trascienden la esfera social, psicológica y física y en particular, contribuyen a limitar la independencia para las actividades de la vida diaria.

Objetivo: Conocer la prevalencia de los factores de riesgo asociados a caídas en adultos mayores que terminan desencadenando las fracturas metafisarias de radio y cubito

Material y métodos: Se llevó a cabo un estudio transversal descriptivo, con una muestra de 175 adultos mayores que acudieron al servicio de urgencias en el Hospital General de Balbuena.

Resultados: EL 66% de la población de estudio que presento fractura, fueron mujeres, destaca el cambio de modo de vida, con miedo de volverse a caer en un 79% de la población de estudio, las condiciones meteorológicas son un factor importante de riesgo con una prevalencia del 37% así como el piso resbaladizo, siendo en la mayoría de los casos con un 35% de prevalencia, la caída se presentó de forma accidental.

Conclusiones: Nuestros hallazgos sugieren que la prevalencia de los factores riesgo asociadas a las fracturas metatizaras de radio y cubito son de gran importancia para prevenir este tipo de acontecimientos, para mejorar la calidad de vida del adulto mayor en la población mexicana.

II. INTRODUCCIÓN

El presente estudio tiene como objetivo determinar la prevalencia de los factores de riesgo asociados en la caída de pacientes con diagnóstico de fractura metafisiaria distal de cubito y radio que acuden a urgencias en el Hospital General de Balbuena.

Las caídas son una de las principales causas de muerte e incapacidad en los ancianos y suponen un peligro grave para su salud y su bienestar, Las consecuencias de las caídas no se limitan a los ancianos, sino que conllevan una carga para el resto de los miembros de la familia, exigen mucho a los profesionales de la salud y fuerzan los recursos de las instituciones.

De esta manera las caídas constituyen uno de los síndromes geriátricos más importantes y contribuyen significativamente en la morbilidad y mortalidad de los adultos mayores (AM), comúnmente tienen repercusiones que trascienden la esfera social, psicológica y física y en particular, contribuyen a limitar la independencia para las actividades de la vida diaria. Finalmente dadas todas las implicaciones que conllevan a padecer de este tipo de fractura obligan de manera constante y permanente llevar a cabo este tipo de investigaciones que permitan tener datos frescos de la prevalencia de caídas, para reducir los índices de fractura en la población mexicana.

III. MARCO TEORICO

Envejecimiento y Tipos de envejecimiento

El envejecimiento lo definimos como un “proceso gradual y adaptativo, caracterizado por una disminución relativa de la respuesta homeostática, debido a las modificaciones morfológicas, fisiológicas, bioquímicas y psicológicas, propiciadas por los cambios inherentes a la edad y al desgaste acumulado ante los retos que enfrenta el organismo a lo largo de la historia del individuo en un ambiente determinado”. Es importante resaltar que el envejecimiento es un proceso multifactorial que involucra mecanismos biológicos, psicológicos y sociales, de ahí que su aparición y evolución sea individualizada.¹

Acorde con el ciclo vital humano se ha establecido que el envejecimiento se inicia después de alcanzar la madurez biológica, psicológica y social, y no desde la concepción del nacimiento. Asimismo, después de la niñez, durante la adultez ocurre un proceso de consolidación psicobiológica que empieza a declinar en términos generales a partir de la quinta década de la vida (aproximadamente a los 45 años), de ahí que se acepte que a partir esa etapa se inicia el proceso de envejecimiento o senescencia.¹

Tipos de envejecimiento

Una de las propuestas más conocidas en el mundo para clasificar los tipos de envejecimiento es la desarrollada por Rowe & Khan (1987), sustentada en los resultados del estudio epidemiológico longitudinal denominado “Estudio de Envejecimiento Exitoso de Mac Arthur” (MarArthur Study of Successful Aging),

quienes bajo un enfoque ecológico, subdividen al envejecimiento exitoso usual y con fragilidad, acorde con las siguientes características.

- a) Envejecimiento exitoso, cuando solo se presentan los cambios biológicos, psicológicos y sociales inherentes a la edad, debido a una respuesta alostática eficiente, como consecuencia de aspectos genéticos y estilos de vida saludables que se traduce en una disminución significativa de riesgos a enfermedades agudas y crónicas y, consecuentemente a una mayor funcionalidad física, mental y social, mayor calidad de vida y longevidad.
- b) Envejecimiento usual, cuando además de los cambios inherentes a la edad, la carga alostática genera enfermedades crónico no transmisibles y consecuentemente alteraciones morfológicas y fisiológicas que repercuten moderadamente en la funcionalidad física, mental y social, calidad de vida y longevidad.
- c) Envejecimiento con fragilidad si además de los cambios inherentes a la edad, la excesiva carga alostática provoca una disminución acentuada de la capacidad homeostática, incrementando la vulnerabilidad a la descompensación de las enfermedades agudas y crónicas (anciano enfermizo, débil) repercutiendo significativamente en la funcionalidad física, mental y social, calidad de vida y longevidad. ¹

Clasificación de las caídas

Caída se define, como la consecuencia de cualquier acontecimiento que precipita al individuo, generalmente al piso, contra su voluntad, esta suele ser repentina, involuntaria e insospechada y puede ser confirmada o no por el paciente o un testigo. ²

Caída accidental: Es aquella que se produce por una causa ajena al adulto mayor, con origen en un entorno potencialmente peligroso, por ejemplo un tropiezo con un objeto o barrera arquitectónica. ²

Caída de repetición “no justificada”: Es aquella donde se hace patente la persistencia de factores predisponentes como las múltiples patologías o la polifarmacia. Un ejemplo constituyente es la enfermedad de Parkinson, o bien, la sobredosificación de benzodiazepinas. ²

Caída prolongada: Es aquella en la que el AM permanece en el suelo por más de 15 a 20 minutos con incapacidad de levantarse sin ayuda. Las caídas con permanencia prolongada en el piso indican mal pronóstico para la función y la vida. ²

Consecuencias de las caídas

Las caídas son una de las principales causas de muerte e incapacidad en los ancianos y suponen un peligro grave para su salud y su bienestar, Las consecuencias de las caídas no se limitan a los ancianos, sino que conllevan una carga para el resto de los miembros de la familia, exigen mucho a los profesionales de la salud y fuerzan los recursos de las instituciones. ³

De esta manera las caídas constituyen uno de los síndromes geriátricos más importantes y contribuyen significativamente en la morbilidad y mortalidad de

los adultos mayores (AM), comúnmente tienen repercusiones que trascienden la esfera social, psicológica y física y en particular, contribuyen a limitar la independencia para las actividades de la vida diaria. ⁴

La ENSANUT 2012 revela que uno de cada tres AM sufrió una caída en los últimos 12 meses (34.9%), Las mujeres se vieron afectadas con mayor frecuencia (38.1 contra 31.2% para hombres); en promedio, los AM caen 2.5 veces al año. De aquellos que experimentaron una caída. Cerca de 40.0% afirma haber recibido atención médica. ⁴

Daños físicos

Las caídas suelen ser un indicador de fragilidad y pueden ser factores de predicción de muerte, además de causas indirectas (por lo general a través de fracturas). El temor a las caídas puede producir efectos adversos en el estado funcional de las personas de edad avanzada. 103

En el cuadro II.1 se enumeran las posibles complicaciones de las caídas. Las fracturas de cadera, fémur, humero, muñeca y costillas, además de las lesiones dolorosas de tejidos blandos, son las complicaciones físicas más frecuentes. Muchas de estas lesiones requieren hospitalización, con los riesgos concomitantes de inmovilización y enfermedades iatrógenas. Por lo general, las fracturas de cadera y extremidades inferiores producen discapacidad prolongada por deterioro de la movilidad. Una lesión menos frecuente, pero importante, es el hematoma subdural. Los signos y síntomas neurológicos que se desarrollan en días o semanas después de una caída indicarán la consideración de este problema tratable. ⁵

Cuadro II.1. Complicaciones de las caídas en adultos mayores.

Lesiones

- Lesiones dolorosas de tejidos blandos
- Fracturas
 - Cadera
 - Fémur
 - Húmero
 - Muñeca
 - Costillas
- Hematoma subdural

Hospitalización

- Complicaciones de la inmovilización
- Riesgo de enfermedades iatrógenas

Discapacidad

- Deterioro en la movilidad por lesión física
- Deterioro en la movilidad por temor, pérdida de confianza personal y restricción en la movilidad

Riegos de internamiento en una institución

Muerte

Daños psíquicos

Generan miedo a caer otra vez, o un estado continuo de ansiedad perdida de la confianza en sí mismo aislamiento social y restricción de las actividades de la vida diaria.⁶

Con frecuencia las personas experimentan aumento de la ansiedad mientras realizan actividades básicas de la vida diaria (ABVD) (por ejemplo, levantarse de la cama, levantarse del inodoro) porque no están seguras de poder llevarlas a cabo sin riesgo. Esas personas se vuelven cada vez más aprensivas, y aumenta su sensación de vulnerabilidad a caer y lesionarse. Pueden

deprimirse, especialmente si se reduce su independencia para desplazarse libremente y pasan a depender funcionalmente de la ayuda del personal. Cualquier limitación de la movilidad tiene amplias repercusiones en el estilo de vida de estos ancianos. Por ejemplo, es posible que se queden en sus habitaciones solas, lo que reduce sociabilidad y su participación en actividades de ocio. Es frecuente que una dificultada de movilidad que se convierte en permanente tenga como consecuencia que las personas ingresen en residencias de atención continuada.³

Daños sociales

Los familiares ante una caída, con frecuencia reaccionan con ansiedad y se convierten en sobreprotectores que limitan la relativa autonomía del anciano.⁶ Pueden sentirse responsables de la caída, culpase por “no haber estado allí” para evitarla, o pueden trasladar la responsabilidad al personal de que se produjera, llegando en ocasiones acusarlos de negligencia.³

Preocupados la seguridad de su familiar, podrían insistir en que se restringe sus actividades y preguntar sobre el uso de dispositivos mecánicos para restringir la movilidad y de barandillas en la cama para salvaguardar al paciente o residente. Esas restricciones son especialmente probables di el anciano experimenta múltiples caídas o una caída que causa lesión.³

Factores que influyen en las caídas del anciano

El adulto mayor frágil es la persona con mayor susceptibilidad de padecer caídas, debido a un desajuste en los mecanismo de equilibrio postural ocasionados por la presencia de factores de riesgo tanto intrínsecos (huésped)

como extrínsecos (ambiente) lo que predispone de la persona a sufrir caídas.¹⁻

9

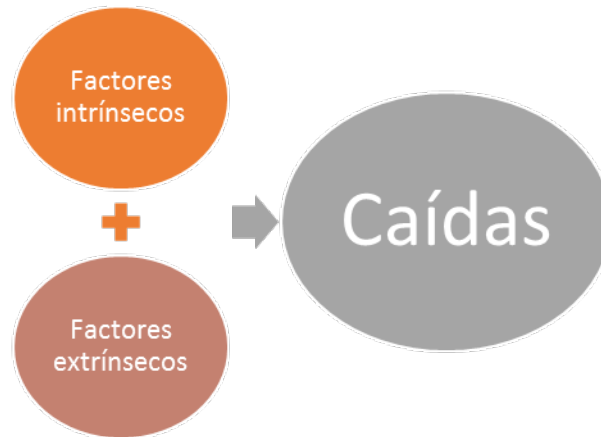


Figura iv. 1. Las caídas se deben a la interacción de factores intrínsecos y extrínsecos.

Factores de riesgo intrínsecos

Se denominan así aquellos factores que predisponen a las caídas y que forman parte de las características físicas que un individuo, dentro de estos encontramos tanto modificables como no modificables.^{2, 10-11}

- Edad mayor a 80años
- Género femenino
- Caída previa
- Debilidad muscular de miembros inferiores
- Artritis
- Alteraciones ungueales
- Pie plano
- Pie cavo
- Geno varo
- Geno valgo
- Dificultad de uso y ayudas técnicas para deambular
- Alteraciones de la marcha y balance
- Trastornos visuales
- Deterioro en las actividades de la vida diaria
- Depresión
- Daño cognoscitivo
- Uso psicofármacos, incluyendo antipsicóticos, antidepresivos, antedemenciales, sedantes y uso de más de cuatro medicamentos.
- Vértigo, mareos, confusión.

- Hipotensión postural
- Infección
- Desequilibrio hidroelectrolítico,
- Obesidad; trastornos visuales o vestibulares, cardiopatías diversas que provoquen bajo gasto; y neuropatías periféricas. 102

Factores de riesgo extrínsecos

Es de vital importancia evitar futuras caídas investigar los siguientes factores extrínsecos, también llamados ambientales, del entorno ambiental o arquitectónico, en esta clasificación se incluye: ^{2,10-11}

- El uso de los zapatos
- Bastones
- Andaderas
- Desconocimiento de lugar por donde deambula
- Mala iluminación
- Mobiliario inestable
- Camas altas o estrechas
- Pisos irregulares, resbaladizas, desnivelados, alfombras o tapetes inadecuados
- Sillas de ruedas inestables y difíciles de manejar, etc. ^{2, 10-11}

Factores relacionados con la edad que contribuyen a la inestabilidad y caídas.

Existen varios factores relacionados con la edad que contribuyen a la inestabilidad y a las caídas (cuadro II.2.). La mayor parte de los accidentes se originan por uno o varios de estos factores que interactúan con los riesgos ambientales. ¹²⁻¹⁶

Es probable que los cambios de control de la postura de la postura, y en la marcha desempeñen un papel importante en muchas caídas entre los ancianos. La edad avanzada se relaciona con disminución de estímulos propioceptivos, reflejos correctivos más lentos, menor fuerza en músculos

importantes para el mantenimiento de la postura y aumento de oscilación de la postura. Todos estos cambios pueden contribuir a las caídas, sobre todo la capacidad para evitar una caída después de encontrarse con un riesgo ambiental o un tropiezo inesperado. El aumento de la edad también produce cambios en la marcha. Aunque es posible que estos cambios no tengan la importancia suficiente para calificarlos como alteraciones genuinas, es posible que aumenten la susceptibilidad a las caídas. Por lo general, los ancianos no levantan tanto los pies al caminar, lo que aumenta la probabilidad de tropezar. Los varones de edad avanzada desarrollan una marcha de pasos cortos y base amplia, en tanto que la de las mujeres es de base angosta y anadeada. La hipotensión ortostática (que se define como un descenso de la presión sistólica de 20 mmHg o más cuando la persona se pone de pie luego de haber estado acostada) se presenta en el 11 al 30% de la población geriátrica. Aunque no todos los individuos geriátricos con hipotensión ortostática manifiestan síntomas, esta respuesta fisiológica anormal podría intervenir en el origen de la inestabilidad y en la precipitación de caídas en una proporción importante de pacientes. Se ha comprobado que los ancianos experimentan también un descenso postprandial en la presión arterial.^{5, 12-16}

Existen varias alteraciones patológicas cuya incidencia aumenta con la edad y que pueden contribuir a la inestabilidad y a las caídas. La enfermedad articular degenerativa (sobre todo del cuello, la columna lumbosacra y las extremidades inferiores) puede producir dolor, inestabilidad articular, debilidad muscular y trastornos neurológicos. Las fracturas resueltas de cadera y fémur suelen ocasionar que la marcha sea

anormal y menos estable. La debilidad muscular residual o las deficiencias sensoriales secundarias a un accidente vascular cerebral reciente o remoto pueden producir inestabilidad. La debilidad muscular consecuente al desuso o a la-falta de acondicionamiento (por dolor o falta de ejercicio) quizá contribuya a que la marcha sea inestable y afecte la capacidad para rectificarse después de la pérdida de equilibrio, La disminución de estímulos sensoriales, como en el caso de las neuropatías. Diabéticas u otras formas periféricas, las alteraciones visuales y el daño auditivo disminuyen los indicios ambientales que en condiciones normales contribuyen a la estabilidad y, por tanto, predisponen a caídas. Por lo general, el deterioro de la función cognoscitiva da como resultado la creación de ambientes inseguros, o el extravío en ellos, que ocasionan caídas. Los problemas podiátricos (juanetes, callos, enfermedades ungueales, deformidades articulares, etcétera) que producen dolor, deformidades y alteraciones en la marcha son causas frecuentes de inestabilidad que pueden corregirse. Otros procesos patológicos específicos usuales en los ancianos (como la enfermedad de Parkinson y los trastornos cardiovasculares) que ocasionan inestabilidad y caídas se analizan en detalle más adelante.¹²⁻¹⁶

La .incapacidad de levantarse después de una caída puede ser un indicio de pronóstico adverso. En un estudio se informó que casi la mitad de las personas que han sufrido cuando menos una caída son incapaces de levantarse. Este grupo de ancianos tuvo resultados funcionales más deficientes.¹²⁻¹⁶

Cuadro II.2. Factores relacionados con la edad que contribuyen a la inestabilidad del anciano.

Cambios en el control de la postura

- Menor propiocepción
- Reflejos correctivos más lentos
- Menor tono muscular
- Aumento en la oscilación de la postura
- Hipotensión ortostática

Cambios en la marcha

- Los pies no se elevan tanto
- Varones: desarrollo de postura flexionada y marcha con pasos cortos y base amplia
- Mujeres; marcha anadeada con base angosta

Mayor incidencia de alteraciones relacionadas con la estabilidad

- Enfermedad articular degenerativa
- Fracturas de cadera y fémur
- Accidente cerebral con deficiencias residuales
- Debilidad muscular por desuso y falta de acondicionamiento
- Neuropatía periférica
- Enfermedades o deformidades de los pies
- Daño visual
- Daño auditivo
- Olvidos y demencia
- Otros procesos patológicos específicos (p. ej., enfermedad cardiovascular, parkinsonismo)

Mayor frecuencia de alteraciones producen nicturia (p. ej., insuficiencia cardiaca congestiva, insuficiencia venosa)

Mayor incidencia de demencia.

Grupos de riesgo

Los factores que aumentan el riesgo de la caída son: la edad, historia de caídas previas, las alteraciones de la estabilidad y/o la marcha y el número -de fármacos usados; por lo que se deben dividir en 3 grupos.¹⁷⁻²⁰

Alto riesgo: Aquellas que reúnan varios de los factores anteriores, más de 75 años y que posean patologías crónicas o permanezcan ingresados en hogares.⁵

Riesgo intermedio: Ancianos entre 70 y 80 años que se valen por sí solos, pero con un factor de riesgo específico.⁵

Bajo riesgo: Menor de 75 años, buena movilidad, no enfermos, pero que han podido tener alguna caída, generalmente por un descuido.⁵

Evaluación y valoración clínica

Los pacientes geriátricos que informan una caída (o caídas recurrentes), y que no es claro que se haya originado por un tropiezo o resbalón accidental, requieren evaluación cuidadosa, aunque las caídas no hayan producido una lesión física grave. Este tipo de evaluación consta de obtención de antecedentes detallados, exploración física, valoración de marcha y equilibrio, y, en ciertos casos, algunos estudios de laboratorio.^{5, 21-23}

La anamnesis debe concentrarse en los antecedentes médicos generales y los medicamentos, las ideas del paciente en cuanto a lo que produjo la caída, las circunstancias en torno a ésta, cualquier síntoma premonitorio o relacionado (como palpitaciones producidas por una arritmia transitoria o síntomas neurológicos focales causados por un TIA) y si hubo pérdida de conciencia. El

antecedente de pérdida de la conciencia después de la caída (que con frecuencia es difícil de corroborar) es un dato importante y debe suscitar la sospecha de 'algún suceso cardíaco (arritmia transitoria o bloqueo cardíaco) o una crisis convulsiva (sobre todo si hubo incontinencia). Muchas veces no hay testigos del accidente y es posible que el paciente geriátrico no recuerde los detalles de las - circunstancias en torno al episodio. En ocasiones, las preguntas detalladas permiten identificar los factores ambientales que pudieron haber intervenido en la caída y los síntomas que pueden conducir a un diagnóstico específico. Sin embargo, es posible que muchos pacientes no sean capaces de proporcionar detalles 'sobre una caída sin testigos y únicamente digan "sólo me caí, no sé qué me sucedió".

Es necesario valorar piel, extremidades y zonas dolorosas de tejido blando para detectar cualquier lesión que se haya 'originado del accidente, Hay varios aspectos más de la exploración física que pueden ser útiles para determinar" las causas (cuadro II.3). En virtud de que una caída suele pronosticar el inicio de diversas enfermedades agudas (caídas "premonitorias"), debe prestarse mucha atención a los signos vitales. La fiebre, taquipnea, taquicardia e hipotensión deben indicar una búsqueda de alguna enfermedad' aguda (como neumonía o septicemia, infarto miocárdico, embolia pulmonar, hemorragia digestiva). Es indispensable medir la presión arterial y el pulso en posición supina, sedente y de pie :(después de 1 a 3 min) para el diagnóstico y tratamiento de las caídas en ancianos. Como se indicó, la hipotensión por postura 'se presenta en un número importante' de personas de edad avanzada sanas y asintomáticas, además de quienes carecen de acondicionamiento por .inmovilidad o tienen insuficiencia venosa.^{5, 21-23}

Cuadro II.3. Evaluación del paciente geriátrico que sufre una caída: aspectos cruciales de la exploración física.

Signos vitales

- Fiebre, hipotermia
- Frecuencia respiratoria
- Pulso y presión sanguínea (acostado, sentado de pie)

Piel

- Turgencia
- Palidez
- Traumatismo

Ojos

- Agudeza visual

Cardiovasculares

- Arritmias
- Soplos carotídeos
- Signos de estenosis aórtica
- Sensibilidad del seno carotídeo

Extremidades

- Enfermedad articular degenerativa
- Rango de movimiento
- Deformidades
- Fracturas
- Problemas podátricos (callos, juanetes, ulceraciones; zapatos gastados, inadecuados o mal ajustados)

Neurológicos

- Estado mental
 - Signos focales
 - Músculos (debilidad, rigidez, espasticidad)
 - Inervación periférica (en especial, el sentido de posición)
 - Cerebelar (sobre todo, prueba de talón a la espinilla)
 - Temblor de reposo, bradicinesia u otros movimientos involuntario
 - Observación del paciente en posición de pie y al caminar (“prueba de levantarse y caminar”)
-

Prevención

Lo fundamental en este tema, es su prevención, pues de hecho, al evitar una caída estamos evitando sus consecuencias. El trabajo del médico de familia deberá estar encaminado fundamentalmente a prevenir las caídas accidentales, ya que constituyen el mayor porcentaje; o detectar las causas orgánicas de las mismas con el consiguiente tratamiento, o interconsulta de los casos que lo ameriten. Por ello el médico debe recomendar que es importante mantener una iluminación adecuada en el área donde se mueve el anciano, evitar colocación de objetos de baja altura con los que el anciano pueda tropezar, las alfombras deben estar bien colocadas, no dejar en el suelo herramientas o juguetes, los animales domésticos no deben circular por las habitaciones, colocar barandas a ambos lados de las escaleras, etcétera.

Otro elemento importante es la corrección, es decir, el ajuste de las actividades del paciente para compensar sus incapacidades, tales como: el uso de espejuelos, bastón, collarín cervical, andadores, etc. Se debe recomendar rehabilitación con ejercicios que mejoren el tono muscular, la flexibilidad y la agilidad del anciano sobre todo después del encamamiento; al igual que la rehabilitación psicológica para intentar devolver al anciano la confianza en sí mismo, tras una caída.

Se deben controlar las enfermedades crónicas que presente el paciente y brindar educación sanitaria sobre la correcta utilización de los medicamentos, así como conocer las principales formas de prevención y tratamiento de las caídas en el anciano. (Cuadro II.4)

Cuadro II.4. Prevención y tratamiento de las caídas en el anciano. Elementos en la valoración del equilibrio y la marcha.

Anormalidad	Diagnóstico posible	Rehabilitación o adaptaciones ambientales.
Dificultad para levantarse y sentarse en sillas	Miopatía, artritis, síndrome parkinsoniano postural, falta de ejercicios	Sillas altas y firmes, ejercicios de fortalecimiento.
Desequilibrio durante el giro y la extensión del cuello	Enfermedad degenerativa cervical como artritis y espondilitis	Ejercicio del cuello, collar cervical, almacenamiento adecuado de los artículos de uso diario en la cocina y habitación
Desequilibrio después de percusión de esternón	Síndrome parkinsoniano y otras enfermedades del SNC	Entrenamiento del equilibrio, ejercicios de la espalda, Ambiente sin obstáculos, Bastón apropiado y luz de Noche
Marcha. Altura de los pies disminuidas	Enfermedad del SNC, dificultad sensorial múltiples(visuales, vestibulares) y miedo al caer	Evaluación sensorial, zapatos apropiados (tacón bajo, bien amarrados, no uso de chancletas). Enseñanza de la marcha. Alfombra plana. Piso pulido
Desequilibrio sobre áreas irregulares	Propiocepción disminuida y debilidad del tobillo	Enseñanza de la marcha, zapatos apropiados, bastón apropiado
Desequilibrio mientras gira	Enfermedad del cerebelo, pérdida del campo visual, déficit sensorial múltiple, síndrome parkinsoniano y hemiparesia	Ejercicios, ambiente sin obstáculos, enseñanza de la marcha y bastón apropiado.
Inestabilidad con ojos cerrados	Alteraciones multisensorial Alteraciones Propioceptiva. Deficiencia B 12. Diabetes mellitus.	Tratamiento específico y buena iluminación nocturna

IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El proceso de envejecimiento en México no es reversible, pues los adultos mayores de mañana ya nacieron. Las generaciones más numerosas, las nacidas entre 1960 y 1980, ingresarán al grupo de 60 años y más a partir de 2020. Esto refleja en el aumento de las proporciones de adultos mayores en las próximas décadas. En 2000 la proporción de adultos mayores fue de alrededor de 7.0%. Se estima que este porcentaje se incremente a 12.5% en 2020 y a 28.0% en 2050.

De esta manera las caídas constituyen uno de los síndromes geriátricos más importantes y contribuyen significativamente en la morbilidad y mortalidad de los adultos mayores (AM), comúnmente tienen repercusiones que trascienden la esfera social, psicológica y física y en particular, contribuyen a limitar la independencia para las actividades de la vida diaria. 104 ENSANUT

La ENSANUT 2012 revela que uno de cada tres AM sufrió una caída en los últimos 12 meses (34.9%), Las mujeres se vieron afectadas con mayor frecuencia (38.1 contra 31.2% para hombres); en promedio, los AM caen 2.5 veces al año. De aquellos que experimentaron una caída. Cerca de 40.0% afirma haber recibido atención médica. 104

Debido a la importancia del envejecimiento que va en aumento en las próximas décadas en México y que muchos de los adultos mayores sufren de caídas y fracturas es importante encontrar los medios que la prevención de este suceso.

Por lo anterior, nos planteamos la siguiente pregunta de investigación

V. HIPÓTESIS

Algunos estudios han demostrado la importancia de los factores de riesgo asociados a caídas en poblaciones de adultos mayores propiciando diversos tipos de fracturas entre las que destacan las fracturas metafisiarias de radio y cubito, por lo tanto se conocerá la prevalencia de los factores de riesgo así como sus características asociadas las fracturas metafisiarias de radio y cubito debido a las caídas en los adultos mayores.

VI. OBJETIVO

General

- Conocer la prevalencia de los factores de riesgo asociados a caídas en adultos mayores que terminan desencadenando las fracturas metafisiarias de radio y cubito.

Específicos

- Conocer la prevalencia de los principales factores de riesgo para caídas en paciente con fractura metafisiaria distal de radio
- Conocer las principales características de los factores de riesgo

VII. MATERIAL Y MÉTODOS

7.1 Tipo de estudio

Se llevó a cabo un estudio transversal descriptivo, con una muestra de 175 adultos mayores que acudieron al servicio de urgencias en el Hospital General de Balbuena

7.1.2 Universo de estudio

El estudio se realizó en una población de 175 adultos mayores con diagnóstico de fractura metafisiaria distal de radio y cubito que acudieron al servicio de urgencias en el Hospital General de Balbuena, en México Distrito Federal.

7.1.3 Criterios de inclusión

- Individuos que acepten participar en el estudio
- Adultos mayores que se encuentren en el rango de edad de 65±5 años
- Paciente con fractura Metafisiaria Distal de radio y cubito
- Que el mecanismo de lesión hay sido por caída
- Adultos mayores de 60 años o más.
- Ambos sexos

7.1.4 Criterios de exclusión

- Individuos que no acepten participar en el estudio
- Pacientes Politraumatizados
- Pacientes con mecanismo de lesión de alta energía
- Paciente con 2 o más fracturas.
- No desear resolver el cuestionario
- Que el estado neurológico del paciente no permita realizar el cuestionario

7.1.5 Consideraciones éticas

Los individuos que aceptaron participar en este estudio firmaron una carta de consentimiento informado (anexo)

7.2 Variables

7.2.1 Clasificación

Variables independientes

- Diagnóstico médico
 - Pacientes con fractura metafisiaria distal de radio

Variables dependientes

- Factores de riesgo de caída
- Características de la caída

7.2.2 Operacionalización

Cuadro VII.1 Operacionalización de las variables

Variables	Definición	Nivel de medición	Categoría
Caída	Acontecimientos involuntarios que hacen perder el equilibrio y dar con el cuerpo en tierra u otra superficie firme que lo detenga.	Cualitativa nominal	Presenta caída
Características de la caída	Diversos acontecimientos involuntarios que hacen perder el equilibrio y dar con el cuerpo en tierra u otra superficie firme que lo detenga	Cualitativas y cuantitativas	Cuestionario OMS
Edad	Características fenotípicas y genotípicas de los individuos	Cuantitativa - discreta	Años
Sexo	Características fenotípicas y genotípicas de los individuos	Cualitativa-nominal	Masculino Femenino
Diagnóstico médico	Parte de la medicina que tiene por objetivo identificar una enfermedad basándose en los síntomas que presenta el paciente, el historial clínico y los exámenes complementarios.	Cualitativa nominal	Sanos Diabéticos Hipertensos Cardiopatías Osteoartritis
Estado civil	Condición particular que caracteriza a una persona en lo que hace a sus vínculos personales con individuos de otro sexo o de su mismo sexo.	Cualitativa nominal	Soltero Casado Viudo Divorciado Separado Unión libre
Escolaridad	Periodo de tiempo que dura la estancia de un niño o joven o adulto en una escuela para estudiar y recibir la enseñanza adecuada	Cualitativa-nominal	Ninguna Sabe leer y escribir Primaria Secundaria Bachillerato Carreta técnica Licenciatura

7.3 Técnicas

Cuestionario modificado de la OMS



HOSPITAL GENERAL DE BALBUENA TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEdia ESTUDIO DE CAÍDAS (OMS)



I. INFORMACION GENERAL

1. _____

Apellido paterno	Materno	Nombres
------------------	---------	---------
2. Sexo: (1) Masculino (2) Femenino
3. Talla (cm): _____
4. Peso (kg): _____
5. Estado Civil: _____
6. Escolaridad (marque con una X)

<input type="checkbox"/> Ninguna incompleto	<input type="checkbox"/> Bachillerato completo o
<input type="checkbox"/> Sabe leer y escribir completa o incompleta	<input type="checkbox"/> Carrera técnica
<input type="checkbox"/> Primaria completa o incompleta incompletos	<input type="checkbox"/> Estudios de licenciatura
<input type="checkbox"/> Secundaria completa o incompleta completos	<input type="checkbox"/> Estudios de licenciatura completos
7. Lugar de residencia en los últimos 5 años (marque con una X)

<input type="checkbox"/> Urbano México	<input type="checkbox"/> Suburbano	<input type="checkbox"/> Rural	<input type="checkbox"/> Cd. De
--	------------------------------------	--------------------------------	---------------------------------
8. Ocupación (es) anterior (es): _____

Por más de 5 años
9. Ocupación (es) actual (es): _____

Por más de 2 años
10. ¿Con quién vive?

<input type="checkbox"/> Solo
<input type="checkbox"/> Esposo(a)
<input type="checkbox"/> Hijo(a) (s)

-
- Nieto (a) (s)
 Otros familiares, especifique:

- _____
- Amigos
 Otros, especifique:

11. Practica algún actividad física
¿Cuál? _____
Frecuencia _____

II. ANALISIS FUNCIONAL

¿Presenta usted dificultad para...?

1. Sostenerse de pie
 2. Sentarse o levantarse de la silla
 3. Mantenerse sentado
 4. Recoger un objeto del suelo
 5. Levantarse
 6. Andar
 7. Correr
 8. Correr
 9. Utilizar ambas manos
 10. Precisar:
 a. derecha
 b. izquierda

¿Tiene usted alguna enfermedad?

1. Cardiovascular
 2. Ósea de articular
 3. Neurológica
 4. De audición
 5. De la vista
 6. De los pies
 7. Psíquica
 8. Otras (precisar)

Fármacos

Tratamiento actual:

Nombre de todos los tratamientos usados y dosis (precisar los medicamentos tomados en la semana previa a la caída):

Número total: _____

III. LA CAÍDA

1. ¿Es la primera caída?

- 0. No
- 1. Si
- 2. No lo sabe

2. ¿Se ha caído en los últimos 6 meses?

- 0. No
- 1. Si
- 2. No lo sabe
- Si se ha caído ¿Cuántas veces? _____

3. ¿Ha cambiado su modo de vida a consecuencia de la caída?

- 0. No
 - 1. Si
- Si lo ha hecho, explique por

qué: _____

4. ¿Tiene usted miedo de volver a caerse?

- 0. No
- 1. Si
- 2. No lo sabe

5. Información sobre las características de la caída:

5.1. Lugar de la caída

- 1. Domicilio (en interior)
 - 2. Domicilio (exterior, terraza, patio...)
 - 3. En la calle
 - 4. En lugar público (en el interior)
 - 5. En lugar público (en el exterior)
- 5.1 se trata de un lugar familiar/habitual
5.2 se trata de un lugar no familiar

5.2. Iluminación del lugar de la caída

- 1. Bien iluminado
- 2. Mal iluminado

5.3. Momento de la caída

- Precisar día y mes
Momento del día:
- Mañana
 - Tarde
 - Noche (a qué hora)

5.4. Condiciones meteorológicas

- 1. Lluvia
 - 3. Viento
 - 5. Muy soleado
 - 6. Ninguno de los anteriores (especificar):
-

5.5. Condiciones del suelo

- 1. Liso
 - 2. Resbaladizo
 - 3. Irregular
 - 4. Pendiente
 - 5. Escaleras
 - 6. Ninguno de los anteriores (especificar):
-

5.6. Tipo de calzado

- 1. Descalzo
- 2. Zapatillas
- 3. Zapatos
- 4. Otro (precisar)
- 5. No recuerda

5.7. ¿Había algún objeto que favorecían la caída?

- 0. No
- 1. Si

5.7.1 Naturaleza del objeto:

¿Había sido instalado recientemente?

- 0. No
- 1. Si
- 2. No sabe

5.8. Tipo de caída

- 1. Mareo
- 2. Aparentemente accidental
- 3. Totalmente sorpresa
- 4. Provocada por terceros (animal, alguien le empujó...)
- 5. No puede decirlo
- 6. Otros (especificar):

5.9. Actividad de la persona en el momento de la caída:

5.10 Mecánica de la caída

- 1. Hacia delante
- 2. Hacia atrás
- 3. Hacia un lado

- 4. De cabeza
- 5. Sentado
- 6. Sobre las manos
- 6. Sobre los brazos

5.11 ¿Presenció alguien la caída?

- 0. No
 - 1. Si
 - En caso afirmativo ¿quién?:
-

5.12 ¿Se cayó, de que altura?

- 0. No
 - 1. Si
 - De su cama:
-

5.13 ¿Tropezó con algo?

- 0. No
- 1. Si
- No lo sabe:

5.14 ¿Cómo era el suelo?

- 1. Duro
 - 2. Blando
 - 3. Si se cayó sobre un objeto, precisar cuál:
-

5.15. ¿Cuánto tiempo ha permanecido en el suelo?

- 1. Se levantó inmediatamente
 - 2. Unos minutos
 - 3. Menos de una hora
 - 4. Más de una hora
 - 5. Más de 12 horas
 - 6. No puede decirlo:
-

5.16. ¿Pudo levantarse?

- 0. No
- 1. Sí, con ayuda
- 2. Sí, solo

5.17. Consecuencias inmediatas de la caída

- 1. Ninguna
- 2. Herida superficial o contusión
- 3. Fractura y otras consecuencias graves
- 4. Traumatismo craneal
- 5. Defunción

IV. Contacto con el sistema de salud

1. Alarma

a) ¿Por quién fue dada?

- 0. Telealarma o tele vigilancia
- 1. Por la propia persona
- 2. Por un familiar (precisar quién)
- 3. Por un vecino
- 4. Por un testigo

b) ¿A quién?

- 1. Al médico de familia/cabecera
- 2. Servicio de urgencias
- 3. Bomberos
- 4. Ambulancia privada
- 5. Servicio médico ambulatorio

2. Acontecimientos inmediatos

a) ¿Ha recibido algún tipo de cuidado médico?

- 0. No
 - 1. Sí
- En caso afirmativo:
- 1. En consulta externa
 - 2. En domicilio
 - 3. En el hospital

Si en el domicilio o en consulta:

- 1. Por el médico de cabecera
 - 2. Por el generalista de guardia
 - 3. Por un especialista
 - 4. Por una enfermera
 - 5. Por otra persona (precisar)
-

Si en el hospital:

- Ha sido hospitalizado
- 1. De forma urgente
- 2. Posteriormente

En qué servicios ha sido hospitalizado:

b) Destino de la persona tras la caída (en el momento de la encuesta)

- 1. Domicilio sin apoyo
- 2. Domicilio con algún tipo de apoyo (precisar presentaciones)
- 3. Al cuidado de los familiares
- 4. Hospital
- 5. Residencia de validos

- 6. Centro de rehabilitación
- 7. Residencia asistida.

VIII. RESULTADOS

Características Generales de la Población

Durante el periodo de estudio acudieron a urgencias 175 pacientes mayores de 60 años que solicitaron el servicio de debido a una caída. La edad media fue de 68 ± 4.2 años, de los cuales el 66% fueron mujeres y el 34% hombres, con un peso promedio de 64 ± 11.2 kg y una estatura de 1.51 ± 0.8 m. Respecto a su estado civil el mayor porcentaje se presentó en pacientes casados con un porcentaje del 53%, seguido en orden descendente los pacientes viudos con un 31%, posteriormente los solteros con un 8%. Ver cuadro VIII.1. Características generales de la población.

Respecto al antecedente en enfermedades se presentaron 26% pacientes sanos, pacientes con Diabetes mellitus 17%, pacientes con Hipertensión arterial 24%, pacientes con Cardiopatías 4%, pacientes con Osteoartritis 15%, pacientes con otras enfermedades 15%. Ver cuadro VIII.1. Características generales de la población.

La escolaridad presentada en este grupo de pacientes fue con ninguna 7%, 12% pacientes saben leer y escribir, pacientes con primaria 69%, pacientes con secundaria 9%, pacientes con bachillerato 2%, con carrera técnica 1%, pacientes con licenciatura completa 1%. Ver cuadro VIII.1. Características generales de la población.

Otro rubro a considerar la compañía con la que contaba la población de estudios, de los cuales el 27% de los pacientes encuestados vivían solos, pacientes con pareja 50%, pacientes con hijos 16%, otros familiares 6%. Ver cuadro VIII.1. Características generales de la población.

Antecedentes de la caída

Previo a presentar la caída reportada en el presente estudio, el 57% de los pacientes reporta que fue su primera caída, el 41% reporta que no es su primera caída. Destacando que el 83% reporta una caída en los últimos 6 meses, a su vez e 75% de la población de estudio reporta que debido a la caída ha cambiado su modo de vida y un 79% de los pacientes encuestados manifiestan que tienen miedo de volverse a caer. Ver cuadro VIII.2. Antecedentes de la caída.

Características del lugar de la caída

El 37% de los pacientes reporta que la caída fue en su domicilio, a su vez otro 37% reporta que la caída fue en la calle y el porcentaje restante dice que la caída se presentó en algún lugar público.

En el momento de la caída el 71% de los pacientes encuestados reportan que el lugar donde se encontraban estaba bien iluminado y el 29% restante reporta que el lugar estaba mal iluminado. El 45% reporta que la caída ocurrió durante la mañana, el 35% que la caída ocurrió durante la tarde y el 20% que la caída ocurrió durante la noche. **De acuerdo a las condiciones meteorológicas** el 37% de los pacientes presentaron su caída cuando llovía, el 16% de los pacientes presentaron la caída mientras hacía viento, el 19% de los pacientes presentaron la caída mientras el clima se encontraba muy soleado, y el 28% de los pacientes presentaron su caída en otra condición diferente a las anteriores.

De acuerdo a las condiciones del suelo resaltan los porcentajes del 35% con un suelo resbaladizo durante la caída, un suelo irregular con 23% y un suelo liso con un 21%, siendo estas las causas más notables en el momento de la caída, no menos importante pero si en menor porcentaje en el momento de la caída prevalece con un 10% la pendiente en el suelo y las escaleras con un 9%.

El tipo de calzado parece ser un factor determinante en el momento de la caída ya que el 53% de los pacientes utilizaban zapatos cuando ocurrió el acontecimiento. Durante el momento de la caída el 72% de los pacientes reportan que hubo **presencia de un objeto que favorecía la caída** y el 28% restante reporta no hubo presencia de un objeto que favoreciera esta.

De acuerdo con la naturaleza del objeto presentado en la caída se observó que el 24% de los pacientes si tuvo influencia. Ver cuadro VIII.3 Características del lugar de la caída.

Características de la Mecánica de la caída

De acuerdo al tipo de caída el 24% de los pacientes reportan que la caída se debió por un mareo, el 35% reporta que la caída fue aparentemente accidental, el 20% que la caída fue sorpresa, y el 10% reportan que la caída fue provocada por terceros. Según la mecánica de la caída destaca que el 76% de la población reporta que la caída fue sobre las manos, lo que conlleva a la posible fractura. El 62% de los pacientes encuestados pudo levantarse después de sufrir la caída pero con ayuda, el 22% de los pacientes pudo levantarse solos y solo un 16% no pudo levantarse. Un porcentaje alto con un 43% después de la caída permaneció en el suelo sin poder levantarse, posteriormente el 35% de los pacientes fracturados permanecieron en el suelo por lapso menor a una hora y solo un 16% se levantó inmediatamente. Ver Cuadro VIII. 4. Características de la Mecánica de la caída.

Aviso de la caída

Finalmente cabe destacar que el aviso de la caída de la caída fue dada en su mayoría por un familiar con 42% y posteriormente con un 32% por la propia persona, y se avisó en un 54% al servicio de urgencias en primera instancia y aun 20% a una ambulancia privada.

Cuadro VIII.1. Características generales de la población

Características	Porcentaje (n=175)
Edad promedio	68 ± 4.2 años
Peso	64 ± 11.2 kg
Estatura	1.51 ± 0.8 m
Sexo	Femenino 66% Masculino 34%
Estado Civil	Solteros 8% Casados 53% Viudos 31% Otros 8%
Antecedente de enfermedades:	
Sanos	26%
Diabetes	17%
Hipertensión	24%
Cardiopatías	4%
Osteoartritis	15%
Otras	15%
Escolaridad:	
Ninguna	7%
Sabe leer y escribir	12%
Primaria	69%
Secundaria	9%
Bachillerato	2%
Carrera Técnica	1%
Licenciatura completa	1%
Vive con:	
Solo	27%
Esposo	50%
Hijos	16%
Nietos	1%
Otros	6%

Cuadro VIII.2. Antecedentes de la caída

Antecedentes	Porcentaje (n=175)
Primería caída:	57%
Sí	41%
No	2%
No lo sabe	
Caída en los últimos 6 meses	
No	16%
Si	83%
No lo sabia	2%
Cambio de modo de Vida por la caída	
No	25%
Si	75%
Miedo por volverse a caer	
No	17%
Si	79%
No lo se	4%

Cuadro VIII.3. Características del lugar de la caída

Características	Porcentaje (n=175)
Lugar de la caída	
Domicilio	37%
Domicilio exterior	11%
En la calle	37%
Lugar público (interior)	6%
Lugar público (exterior)	9%
Iluminación del lugar	
Bien iluminado	71%
Mal iluminado	29%
Momento de la caída	
Mañana	45%
Tarde	35%
Noche	20%
Condiciones meteorológicas	
Lluvia	37%
Viento	16%
Día muy soleado	19%
Ninguna de las anteriores	28%
Condiciones físicas del suelo	
Liso	21%
Resbaladizo	35%
Irregular	23%
Pendiente	10%
Escaleras	9%
Ninguna de las anteriores	3%
Conocía la Naturaleza del objeto	
Si	24%
No	76%
Presencia de Objeto que favoreciera la caída	
Si	72%
No	28%
Tipo de calzado	
Descalzo	14%
Zapatillas	5%
Zapatos	53%
Otro	34%
No recuerda	4%
Como era el suelo	
Duro	82%
Blando	12%
Se cayó sobre algún objeto	6%

Cuadro VIII. 4. Características de la Mecánica de la caída

Características de la Mecánica	Porcentaje (n=175)
Tipo de caída	
Mareo	24%
Aparentemente accidental	35%
Totalmente sorpresa	20%
Provocada por terceros	10%
No puede decirlo	6%
Otros	4%
Mecánica de la Caída	
Hacia delante	8%
Hacia atrás	6%
Hacia un lado	7%
De cabeza	1%
Sentado	2%
Sobre manos	76%
Pudo levantarse	
No	16%
Si, con ayuda	62%
Si, solo	22%
Consecuencia de la caída	
Fractura	100%
Cuanto tiempo permaneció en el Suelo	
Se levantó inmediatamente	16%
Unos minutos	43%
Menos de una hora	35%
Más de una hora	3%
Más de 12 horas	1%
No puede decirlo	2%

Cuadro. 5 Aviso de la caída

Aviso de la caída	Porcentaje (n=175)
Por quien fue dada la alarma	
Por la propia persona	32%
Por un familiar	42%
Por un vecino	6%
Por un testigo	21%
A quien fue dada la alarma	
Médico de la familia	18%
Servicio de Urgencias	54%
Bomberos	1%
Ambulancia privada	20%
Servicio medido ambulatorio	8%

Características Generales de la Población

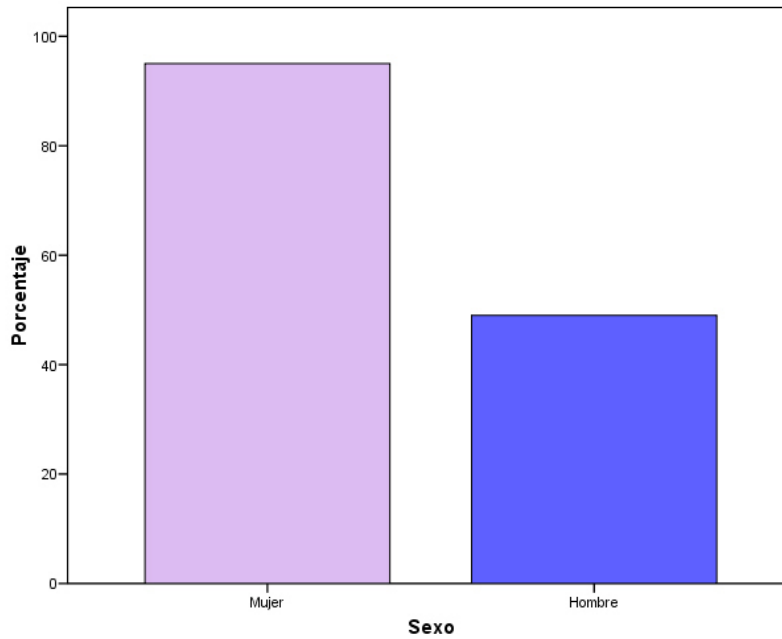


Figura VIII.1 Porcentaje de Prevalencia de Mujeres y Hombres con fractura metafisiaria distal de radio y cubito.

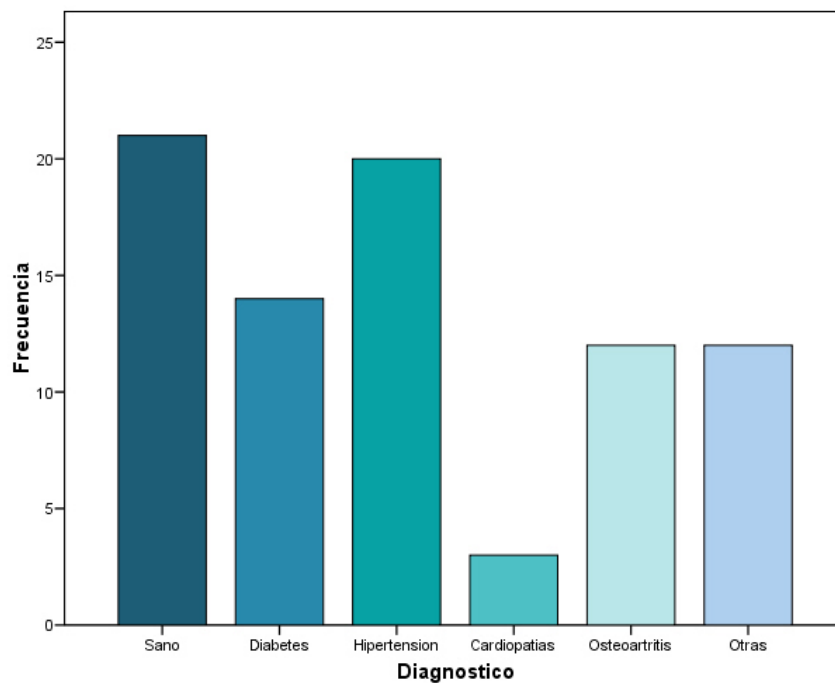


Figura VIII.2 Frecuencia de los antecedentes de Enfermedad en la población con fractura metafisiaria distal de radio y cubito.

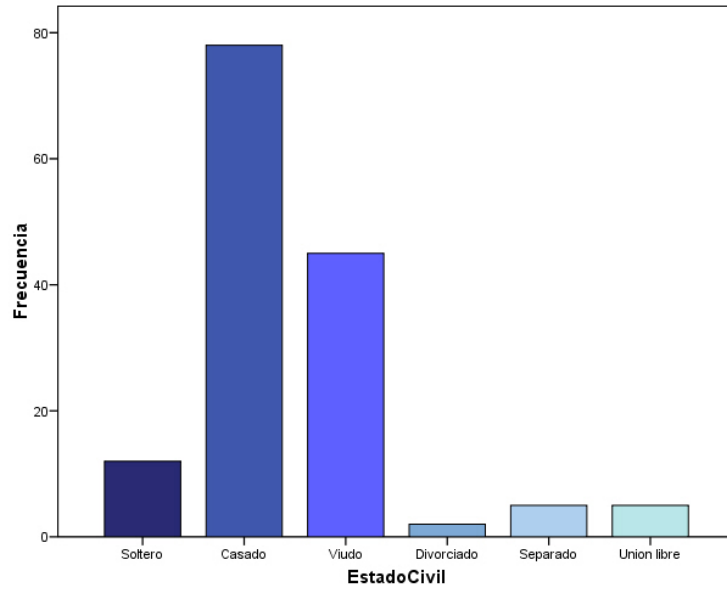


Figura VIII.3 Frecuencia del estado civil en la población con fractura metafisiaria distal de radio y cubito.

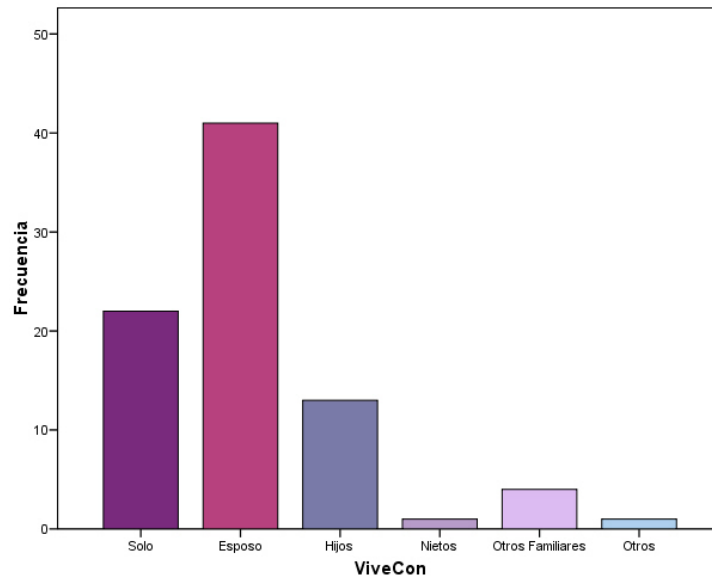


Figura VIII.4 Frecuencia de los pacientes que viven acompañados con fractura metafisiaria distal de radio y cubito.

Antecedentes de la caída

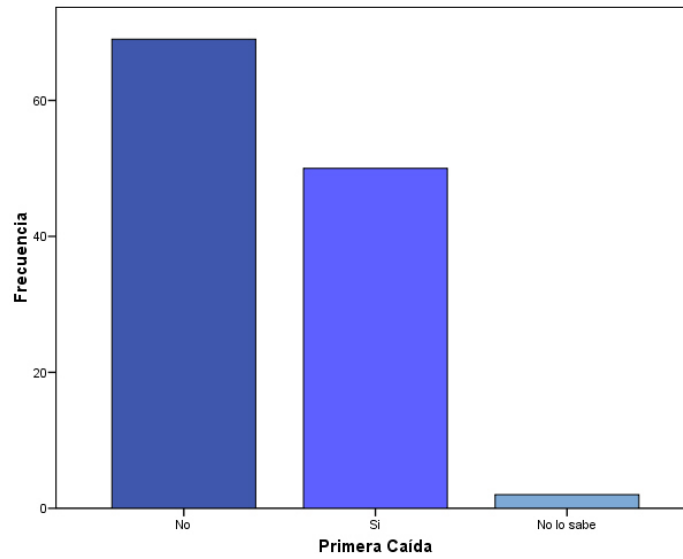


Figura VIII.5 Frecuencia de los pacientes que presentaron su primera caída con fractura metafisiaria distal de radio y cubito.

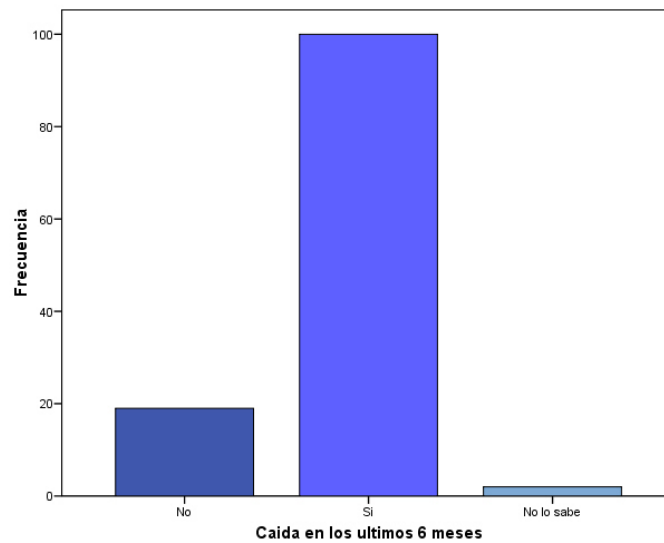


Figura VIII.6 Frecuencia de los pacientes que presentaron alguna caída en los últimos 6 meses.

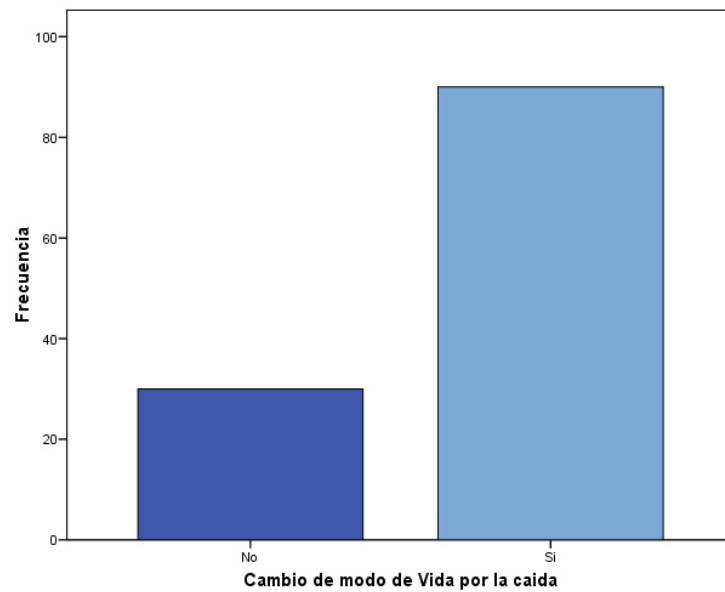


Figura VIII.7 Frecuencia de los pacientes que cambio su modo de vida debido a la caída.

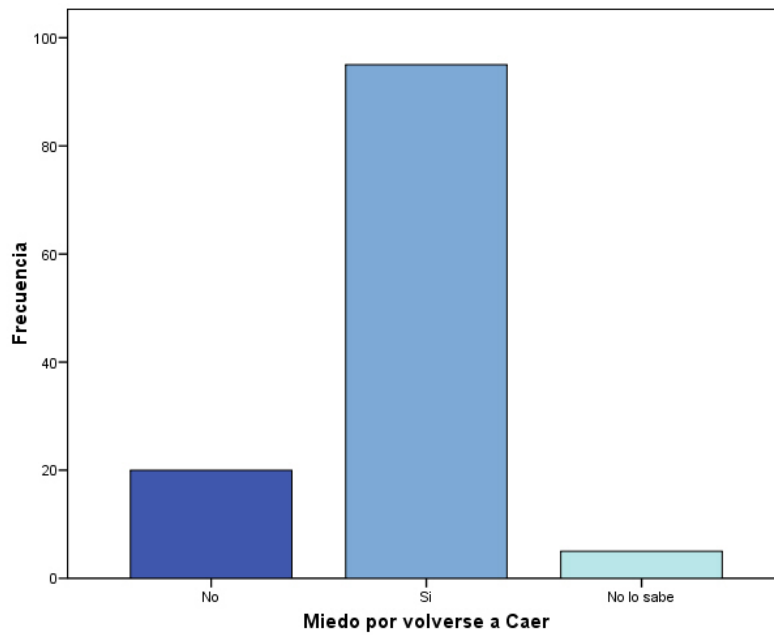


Figura VIII.8 Frecuencia de los pacientes que tiene miedo de volverse a caer.

Características del Lugar de la caída

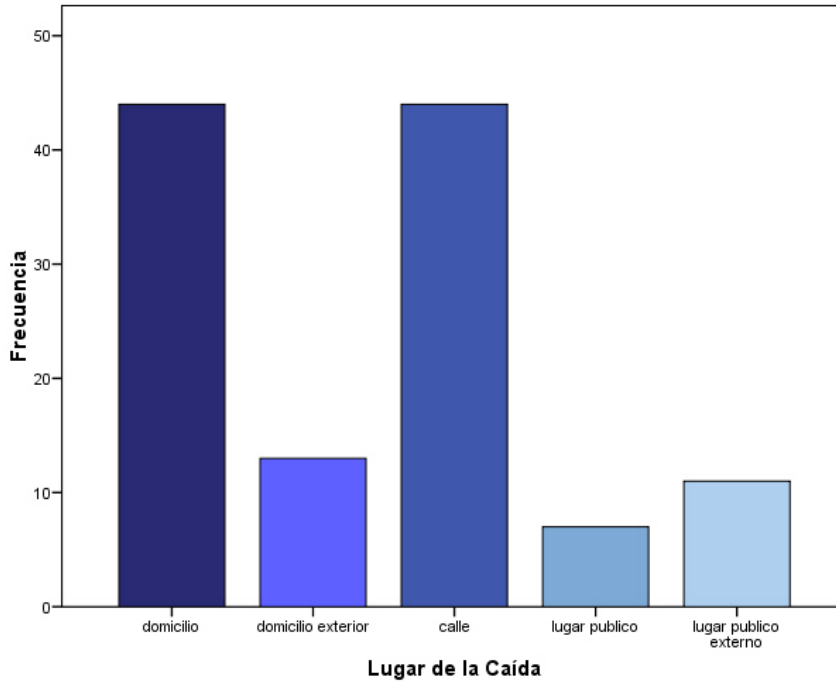


Figura VIII.9 Frecuencia del lugar donde ocurrió la caída.

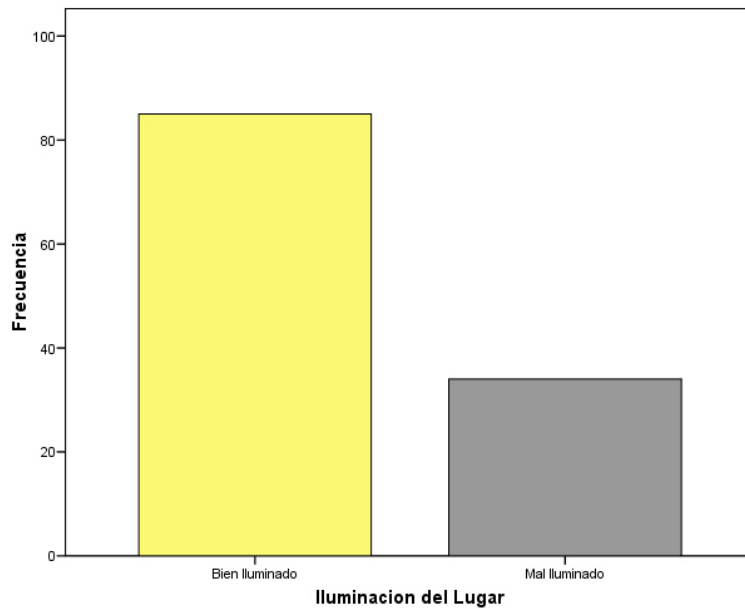


Figura VIII.10 Frecuencia de la iluminación del lugar donde ocurrió la caída.

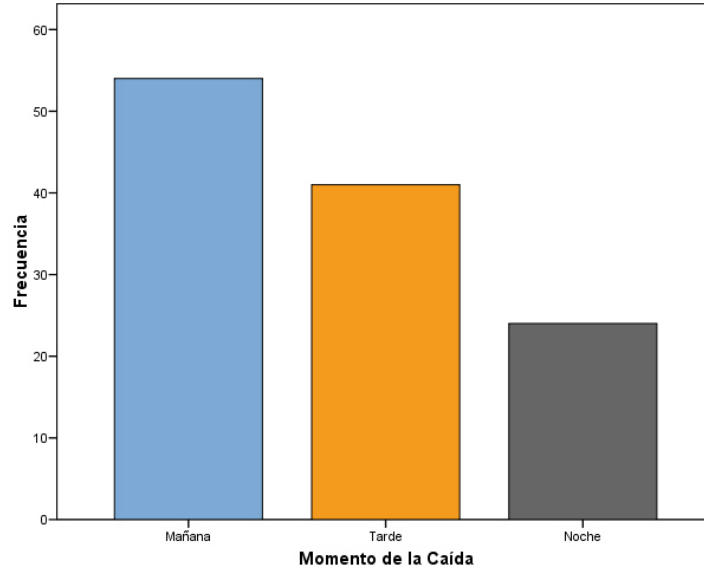


Figura VIII.11 Frecuencia de la hora del día en que ocurrió la caída.

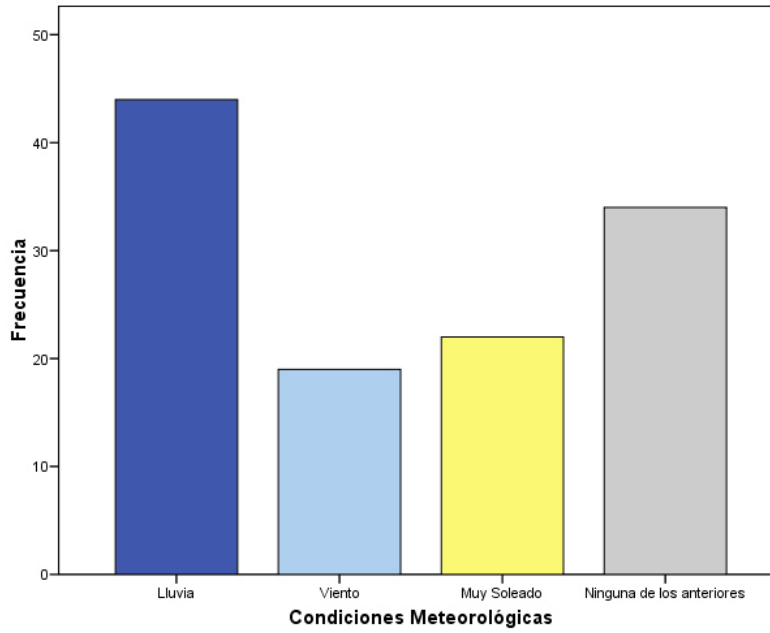


Figura VIII.12 Frecuencia de las condiciones meteorológicas cuando se presentó la caída.

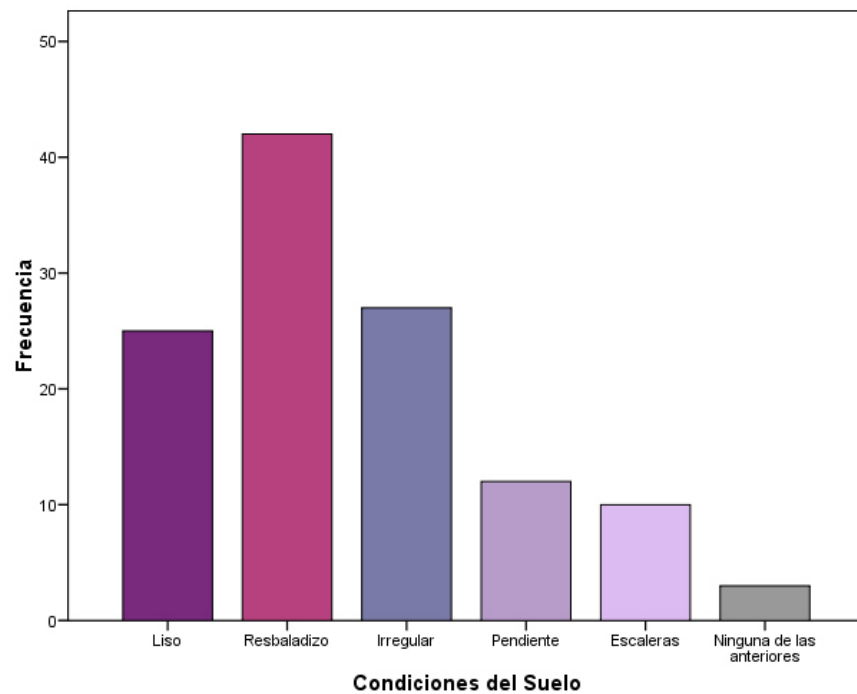


Figura VIII.13 Frecuencia de las condiciones del suelo al momento de la caída.

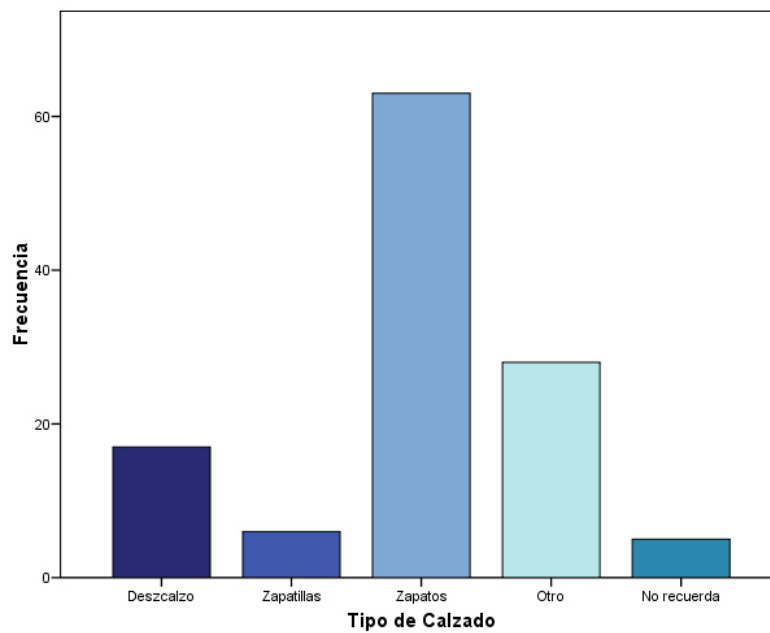


Figura VIII.14 Frecuencia del tipo de calzado que portaban los pacientes durante el momento de la caída.

Características de la Mecánica de la caída

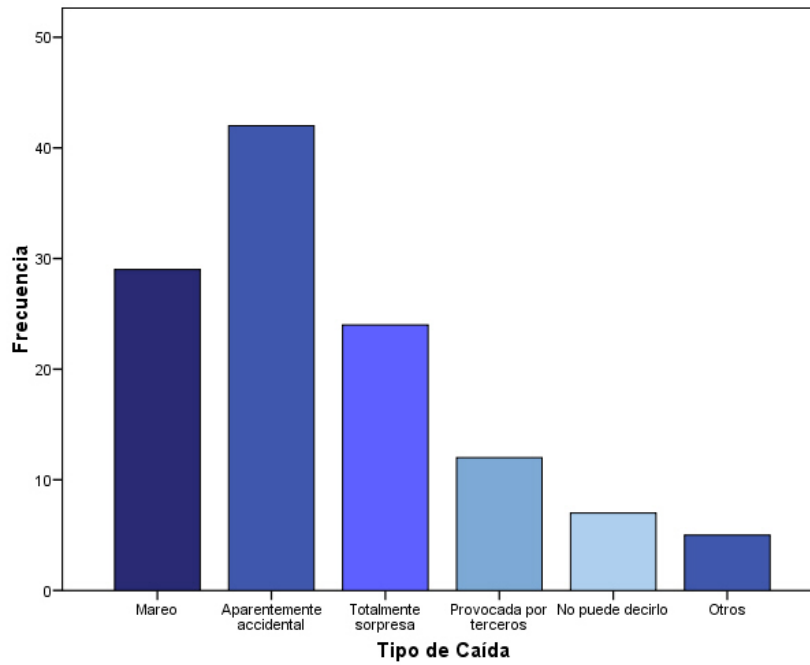


Figura VIII.15 Frecuencia de la posible causa que ocasiono la caída.

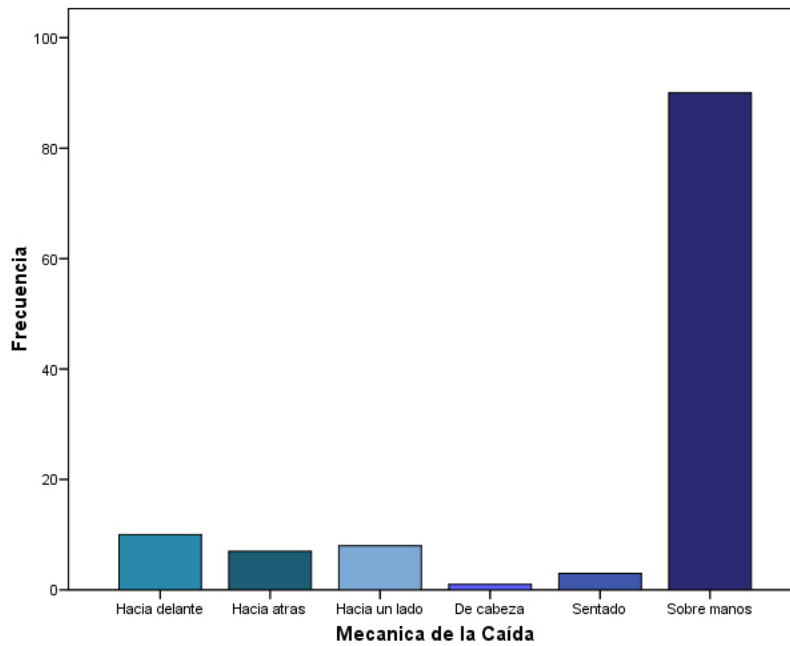


Figura VIII.16 Frecuencia de la mecánica de la caída.

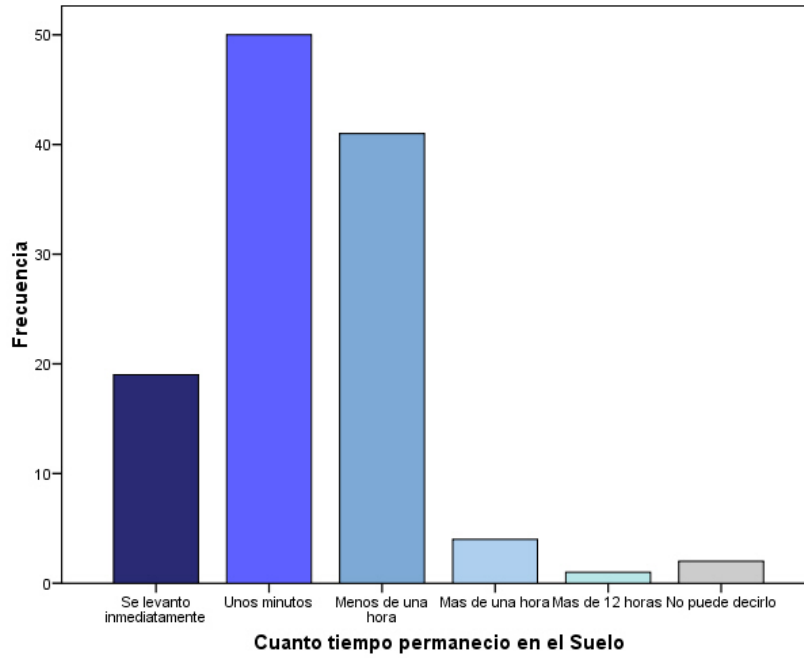


Figura VIII.17 Frecuencia del tiempo de permanencia en suelo después de la caída.

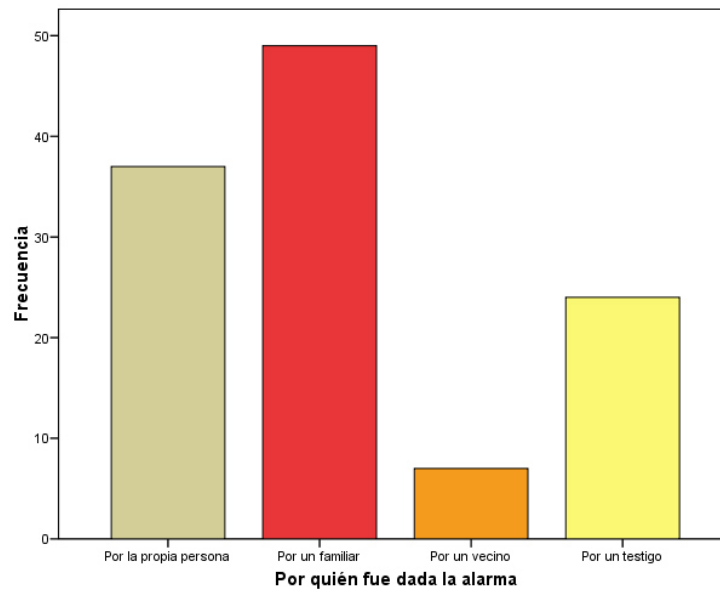


Figura VIII.18 Frecuencia de por quien fue dado el aviso de que el paciente se había caído.

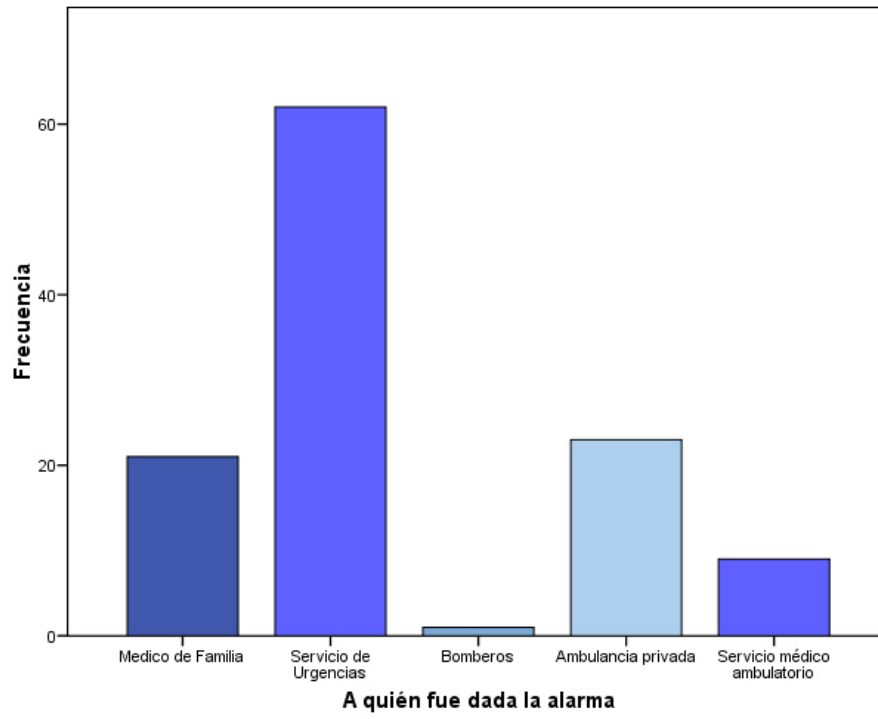


Figura VIII.19 Frecuencia de a quien fue dado el aviso de que el paciente se había caído.

IX. DISCUSIÓN

Inicialmente se observa en los resultados que el porcentaje más alto en prevalencia de caídas con fractura metafisiaria distal de radio y cubito está dado en las mujeres con un porcentaje del 66% esto posiblemente se debe a que biológicamente el sexo femenino es una de las poblaciones más endebles a este tipo de acontecimientos. Considerando el apartado del tipo de compañía con el que viven los pacientes que sufrieron la caída con consecuencia a fractura, a pesar de que un 50% los pacientes viven con su respectiva pareja, a aun si la fractura se presenta.

Respecto a los antecedentes de la caída se observa que en su mayoría la población presentó su primera caída y que en los últimos 6 meses ya habían presentado una caída anterior por lo que se puede intuir que las personas que han sufrido antes una caída muy posiblemente volverán a caer desarrollando una fractura. Por otro lado es notorio que una de las consecuencias de la caída es el cambio en el modo de vida, acentuado con el temor de volverse a caer (un 79% de la población estudia manifiesta esta característica) por lo que las personas que han sufrido de caídas y fracturas se vuelven personas inseguras en su modo de realizar sus actividades de la vida diaria.

Si destacamos algunas características del lugar de la caída, notaremos lo siguiente, las caídas ocurren casi en cualquier lugar sin importar que se encuentre en su domicilio la persona o en la calle, la frecuencia con la que ocurre este acontecimiento tiene una igual prevalencia con un 37% en los dos

rubros evaluados. Al parecer la iluminación del lugar no termina por trascender como un factor de riesgo alto para que se presente la caída, dado que un 71% de las caídas el lugar se encontraba bien iluminado. Un punto a destacar que la prevalencia de las caídas en los adultos mayores ocurre en la mañana, esto es importante si consideramos que durante este lapso de tiempo los adultos suelen quedarse solos, mientras los familiares salen a realizar sus actividades cotidianas, como el trabajo, la compra de víveres, el llevar a los hijos a la escuela, etc., quedando la población de estudio desprotegida de algún modo en ese momento, y particularmente la prevalencia de la caída disminuye de forma gradual en la tarde y en la noche.

Las condiciones meteorológicas también son un factor de riesgo importante en la prevalencia de las caídas en los adultos mayores, dado que estas ocurrieron en un 37% cuando llovía esto explica que el suelo se ponga resbaladizo y haya mayor riesgo de que ocurra la caída y por ende se presente la fractura. Respecto a las condiciones del suelo podemos destacar aparte del suelo resbaladizo, que el suelo irregular con un porcentaje de caída del 23%, consideremos que los adultos mayores no tienen la misma resistencia ni reflejos que una persona adulta o joven que le permita reaccionar de forma adecuado ante estas condiciones con el envejecimiento se van perdiendo las características funcionales que le permiten al individuo enfrentarse a este tipo de situaciones y resultar exitosos.

Finalmente abundaremos en el tipo de caída, su origen en mayor prevalencia parecer ser de forma accidental sin alguna causa aparente con un 35%, en un

24% los pacientes reportan que la caída se debió por causa de un mareo, lo cual es posible al saber que es propio del envejecimiento que los adultos mayores presenten algunos mareos durante esta etapa de la vida. Se observa que durante la mecánica de la caída la población de estudio ocupó sus manos como principal medio de soporte durante la caída lo que ocasionó como consecuencia la fractura metafisiaria distal de radio y cubito. La mayoría de las personas estudiadas pudo levantarse sin menor contra tiempo después de haber sufrido la caída (un 43%) durando unos minutos en el suelo para después incorporarse y en un 35% los pacientes duraron en el suelo en un 35%. Finalmente son los familiares los que prevalecen dando aviso de que el paciente ha sufrido de la caída con un 42%.

X. CONCLUSIONES

Hipótesis

Algunos estudios han demostrado la importancia de los factores de riesgo asociados a caídas en poblaciones de adultos mayores propiciando diversos tipos de fracturas entre las que destacan las fracturas metafisiarias de radio y cubito, por lo tanto se conocerá la prevalencia de los factores de riesgo así como sus características asociadas las fracturas metafisiarias de radio y cubito debido a las caídas en los adultos mayores.

Conclusiones

- Nuestros hallazgos sugieren que la prevalencia de los factores riesgo asociadas a las fracturas metatizaras de radio y cubito son de gran importancia para prevenir este tipo de acontecimientos, para mejorar la calidad de vida del adulto mayor en la población mexicana.

XI. REFERENCIAS

1. Núñez VMM, Ugalde RR. Estrés oxidativo e inflamación. DGAPA U, editor. México D.F.2009. 31-45 p.
2. Olvera JAC, Dávila MEL, Estrada AM, Luna AMO, Figueroa YO. Prevención y atención de las caídas en la persona adulta mayor. Salud Sd, editor. México D.F: Secretaria de Salud; 2010. 31-47 p.
3. Tideiksaar R. Caídas en ancianos prevención y tratamientos. Masson, editor. Barcelona España2005.
4. Gutiérrez JP, Rivera J, Shamah T, Oropeza C, Avila MH. Encuesta nacional de salud y nutrición 2012. Resultados nacionales. Instituto Nacional de la Salud Pública. 2012.
5. RL K, JG O, IB A. Inestabilidad y caídas. In: Hill-Interamericana M, editor. Geriátrica Clínica. México2001. p. 201-21.
6. Gonzáles RL, Fernández MMR, Alfonso MdJF, Milián JRG. Caídas en el anciano. Consideraciones generales y prevención. Rev Cubana Med Gen Integr. 1999;15(1):98 - 102.
7. Ruiz FP, Ortega DV, Cruz DC, Cabezas SM, Catellanos MD, Cruz AC. Factores de riesgo, precipitantes, etiología y consecuencias de las caídas en el anciano. Medicina de Familia. 2004;5(1):31-4.
8. Cordero-Franco H, Alanís-Niño G, González-Arellano A, Ordaz-Godínez E, González-Leal J. Factores de riesgo de caídas de ancianos en una unidad de medicina familiar. Aten Primaria. 2009;41(6):349-54.
9. Gama ZAdS, Gómez-Conesa A. Factores de riesgo en ancianos: revisión sistemática. Rev Saúde Pública. 2008;42(5):946-56.
10. Sanchez ES, Guiteras PB, Llanes JM, Bustos AM, Beneyto VM, Gaju RT. Las caídas en los mayores de 65 años: conocer para actuar. Aten Primaria. 2004;34(4):178-83.
11. Varas-Fabra F, Martín EC, Torres LÁPd, Fernández MJF, Moral RR, Berge IE. Caídas en ancianos de la comunidad: prevalencia, consecuencias y factores asociados. Aten Primaria. 2006;38(8):450-5.

12. Bongue B, Dupré C, Beauchet O, Rossat A. A screening tool with five risk factors was developed for fall-risk prediction in community-dwelling elderly. *J Clin Epidemiol.* 2011;64(11):1152-1160.
13. Peeters G, Schoor NM, Lips P. Fall risk: the clinical relevance of falls and how to integrate fall risk with fracture risk. *Best Pract Res Clin Rheumatol.* 2009;23:797-804.
14. Nguyen TV, Center JR, Sambrook PN, Eisman JA. Risk factors for proximal humerus, forearm, and wrist fractures in elderly men and women. *Am J Epidemiol.* 2001;153(6):587-95.
15. Callisaya M, Blizzard L, McGinley J, Srikanth V. Risk of falls in older people during fast-walking. *Gait & Posture.* 2012;36:510-5.
16. Rubenstein LZ. Falls in older people: epidemiology, risk factors and strategies for prevention. *Age and Ageing.* 2006;35(2):37-41.
17. Curcio CL, Gómez F, Osorio JL. Caídas recurrentes en ancianos. *Acta Médica Colombiana.* 2009;34(3):103-10.
18. Klotzbuecher CM, Ross PD, Landsman PB, Abbot TA, Berger M. Patients with prior fractures have an increased risk of future fractures. *J Bone Miner Res.* 2000;15(4):721-39.
19. Sánchez MV, Motilva RC. Evaluación de la marcha y el equilibrio como factor de riesgo en las caídas del anciano. *Rev Cubana Med Gen Integr.* 2003;19(5).
20. Castelblanque EM, Cuñat VA. ¿Quiénes son ancianos frágiles-ancianos de riesgo? Estudio en personas mayores de 65 años del área sanitaria de Guadalajara. *Medicina General.* 202;45:443-59.
21. Oquendo DD, García ACB, Infante AP. Incidencias de las caídas en el adulto mayor institucionalizado. *Rev Cubana Enfermer.* 1999;15(1):34-8.
22. Moreno-Martínez N, Ruiz-Hidalgo D, Burdoy-Joaquim E, Vázquez-Mata G. Incidencia y factores explicativos de las caídas en ancianos que viven en la comunidad. *Rev Esp Geriatr Gerontol.* 2005;40(2):11-7.
23. Gama ZAdS, Conesa AG, Ferreira MS. Epidemiología de caídas de ancianos en España. *Rev Esp Salud Pública.* 2008;82:43-56.
24. OMS. Estudio de caídas. *Rev Esp Geriatr Gerontol.* 1993;28:41-8.

XII. ANEXO



**HOSPITAL GENERAL DE BALBUENA
TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEDIA
ESTUDIO DE CAÍDAS (OMS)**



**CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA
PARTICIPAR EN LA INVESTIGACIÓN**

PREVALENCIA DE LOS FACTORES DE RIESGO DE CAIDA EN PACIENTES CON DIAGNOSTICO DE FRACTURA METAFISIARIA DISTAL DE RADIO Y CUBITO QUE ACUDEN A URGENCIAS EN HOSPITAL GENERALDE BALBUENA

Antecedentes y Objetivo

Conocer la prevalencia de los factores de riesgo asociados a caídas en adultos mayores que terminan desencadenando las fracturas metafisiarias de radio y cubito.

Procedimiento

Se seleccionarán 200 adultos mayores que presenten fractura metafisiaria distal de radio y cubito, los cuales se les aplicara el cuestionario de caídas elaborado por la OMS.

Condiciones para ingresar al estudio

- Paciente con fractura Metafisiaria Distal de radio y cubito
- Que el mecanismo de lesión haya sido por caída
- Adultos mayores de 60 años o más.
- Ambos sexos

Riesgos

No existe ningún riesgo agregado para su salud

Confidencialidad

Toda la información obtenida es Estrictamente Confidencial, por lo que sólo se le proporcionará al participante.

Derecho a rehusar

La aceptación a participar en este estudio es enteramente voluntaria. Por lo que si decide no hacerlo no le afectará en su atención en Hospital.

CONSENTIMIENTO

Consiento en participar en el estudio. He recibido una copia de este impreso y he tenido la oportunidad de leerlo o me lo han leído en presencia de un familiar responsable.

Nombre y firma del participante _____

Nombre y firma de un familiar (testigo) _____

Nombre y firma del investigador (testigo) _____

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

En caso de no saber leer y escribir, poner huella digital

