

DIRECTORIO

Dr. José Ángel Córdova Villalobos

Secretario de Salud

Dr. Mauricio Hernández Ávila

Subsecretario de Prevención y Promoción a la Salud

Dr. Miguel Ángel Lezana Fernández

Director General del Centro Nacional de Programas

Preventivos y Control de Enfermedades

Dr. Cuauhtémoc Mancha Moctezuma

Director del Programa de Salud del Adulto y el Anciano

AUTORES

Dr. Javier Alfredo Calleja Olvera

Dra. María Esther Lozano Dávila

Dra. Antonia Muñoz Estrada

Dra. Ana María Olivares Luna

Dra. Yolanda Osio Figueroa

COAUTORES

Dr. Carlos Humberto Álvarez Lucas

Dra. Margarita Becerra Pino.

Dra. Lylia Berthely Jiménez

Dr. Rafael Camacho Solís

Dr. Carlos Humberto Gámez Mier

Lic. Martha García Flores

Dr. Lorenzo Fuentes

Dr. Leopoldo Fco. Javier Casillas

Dr. Raúl Mena López

Dra. Yolanda Moreno Castillo

Dr. Armando Pichardo Fuster

Gral. Brigada Dr. Víctor M. Rico Jaime

Dr. Antonio Rosales Piñón

Dra. Maria de Lourdes Tokunaga Bravo

Lic. Beatriz Vásquez Cuarto

Dra. Leonor Pedrero Nieto

Dra. Ana Luisa Sosa Ortiz

Mtto. Luis Pereyra Zetina

CRÉDITOS

Cartel de portada:

Título: “ Estoy orgullos@ de mi abuel@ ”

Cortesía: Concurso de Carteles CONAEN y Hospital Juárez de México

Alumnos: Elideth Mariana Morales Ortega y Fabiola López Domínguez.

AGRADECIMIENTOS

Dra. Araceli Arévalo Balleza

T.S. Rogelio Archundia González

Lic. Enf. Erica Tania Chaparro González

C. Evangelina Escobar Moreno

Lic. Ger. Edgar Alejandro García Fuentes

T.S. Lucía Luna Sánchez

Lic. Ger. Lucía Mercedes Medina Sevilla

Subsecretaría de Prevención y Promoción a la Salud
Centro Nacional de Programas Preventivos y Control de Enfermedades
Programa Nacional de Atención al Envejecimiento
Publicación del Comité Nacional de Atención al Envejecimiento

Si desea mayor información favor de comunicarse a:
Tels: (55) 26 14 64 39 y (55) 2614 64 40
E – mail: adulto_anciano@salud.gob.mx
www.salud.gob.mx

SECRETARÍA DE SALUD
© 2010 CENTRO NACIONAL DE PROGRAMAS
PREVENTIVOS Y CONTROL DE ENFERMEDADES.

Guía de Consulta para el Médico de Primer Nivel de Atención.
Prevención y Atención de las Caídas en la Persona Adulta Mayor

ISBN 978-607-406-075-9

Coordinadores de Obra:
Dra. María Esther Lozano Dávila.
Dr. Javier Alfredo Calleja Olvera.

Calle: Benjamin Franklin # 132 , 2º. piso.
Col: Escandón 2ª sección.
Del: Miguel Hidalgo. México D.F. 11800

Prevención y Atención de las Caídas en la Persona Adulta Mayor

Programa Nacional de Atención al Envejecimiento

INTRODUCCIÓN

Las caídas son un problema de salud frecuentemente ignorado por las personas adultas mayores, sus familiares y los médicos. De forma lamentable, la mayoría de las veces, no se les presta la atención necesaria para considerárseles como una entidad nosológica que suele generar daños severos a la salud, con discapacidad y dependencia en forma secundaria. Por otro lado, lejos de buscarse intencionadamente en la historia clínica del anciano, se tiene la idea errónea de que las caídas son eventos comunes e incluso “normales” dentro de la vida cotidiana de las personas adultas mayores que las sufren.

Si reflexionamos en el hecho de que la edad avanzada confiere la vulnerabilidad necesaria para el desarrollo de las caídas, es lógico pensar que a mayor edad, la probabilidad de caerse también se incrementa, sumándose a esta problemática una serie de factores que convierten a las caídas en una situación que trasciende más allá del plano puramente médico, repercutiendo por supuesto en la salud del individuo, pero también en la calidad de vida de la persona que se cae. Los gastos y costos tanto económicos, humanos y sociales que generan las caídas tienen una trascendencia tal que no sólo afecta a los pacientes que las sufren, sino que afecta también a su familia, la sociedad y sistemas de salud; por lo que es indispensable resaltar la necesidad de implementar medidas de intervención inmediatas para su detección y atención temprana.

La presente guía es un documento de consulta rápida que pretende proporcionar al médico de primer nivel de atención, las herramientas mínimas indispensables para la detección, manejo y en su caso referencia al especialista, del paciente que sufre de caídas. Dicha guía fue creada por el grupo colegiado de expertos que conforman el Comité Nacional de Atención al Envejecimiento (CONAEN). En dicho trabajo se ofrecen conocimientos sobre el tema con la mejor evidencia científica disponible así como una serie de herramientas clinimétricas que permiten al médico de primer nivel, cumplir con el cometido de este trabajo.

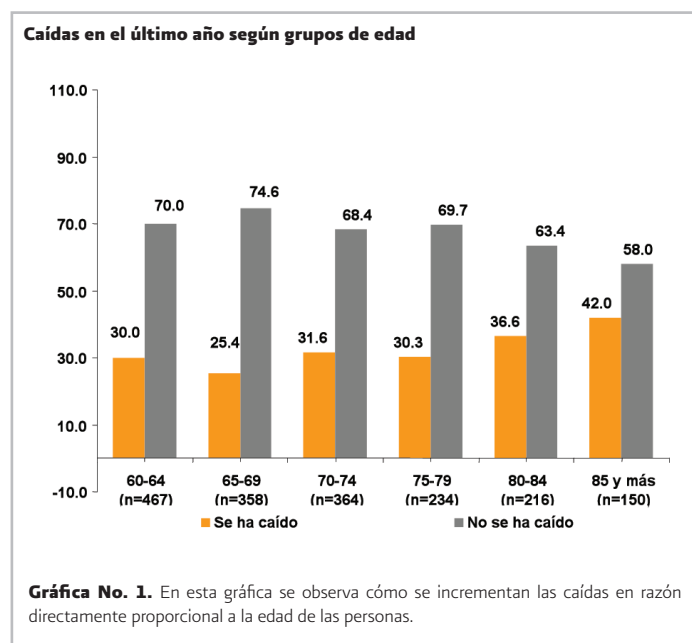
DEFINICIÓN

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.

MARCO EPIDEMIOLÓGICO

Según la literatura médica universal, las caídas se constituyen como uno de los grandes síndromes geriátricos, ya que no obstante que cualquier persona es susceptible de caer, este fenómeno es especialmente frecuente en las personas adultas mayores. Por lo tanto, el factor edad es determinante aunque no el único para el desarrollo de caídas. Estudios internacionales, señalan que la tasa promedio anual de caídas en el grupo etario de 65 a 75 años varía del 15% al 28% en personas sanas. Cifra que se incrementa a 35% en los mayores de 75 años de edad. Además, el género femenino es el más afectado, con una relación de 2:1. Las caídas son accidentes frecuentes y graves en las personas adultas mayores.

En México, se considera que el 65% de las personas adultas mayores que viven en comunidad sufren caídas, mientras que esto sucede en el 40% de los que viven en una unidad de larga estancia geriátrica y el 20% de los hospitalizados que sufren cuando menos una caída al año. Datos aportados por el Proyecto-Encuesta Salud, Bienestar y Envejecimiento, realizado por la Secretaría de Salud en el estado de Yucatán (SABE Yucatán), señalan que la prevalencia de las caídas entre las personas que las refirieron en el último año, es de 31.2% y muestran una tendencia a incrementarse con la edad. Con respecto a la relación de género en las caídas, en las mujeres el riesgo es mayor, corroborándose la información internacional vertida en líneas superiores. (Ver gráfica 1)



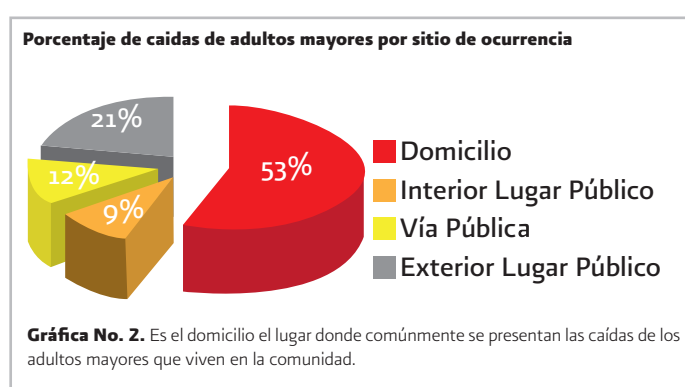
Su asociación con otras entidades nosológicas como fracturas, inmovilidad, síndrome de fragilidad o estrés postraumático es frecuente así como con accidentes tanto dentro, como fuera del domicilio. Los accidentes, son la 6ª causa de morbilidad en mayores de 65 años en México y ocupan la 5ª causa de muerte en las personas adultas mayores; de estos, el 70% son caídas.

Entre las consecuencias más temibles de las caídas se encuentran las fracturas que se producen en una de cada diez eventos. Las fracturas de húmero, muñeca, pelvis y cadera se consideran edad dependientes ya que son producto de los efectos de la osteoporosis y la caída.

Aproximadamente el 15% de las caídas ocasionan un daño grave y requieren tratamiento médico, de éstas el 10% están complicadas con traumatismos craneoencefálicos, hematomas cutáneos extensos, lesión de partes blandas o músculo-esqueléticas.

Por otro lado, las caídas son causa común de hospitalización en personas adultas mayores de 70 años, además de ser motivo de institucionalización (39%) en este grupo poblacional.

Debemos recalcar en este espacio, que las caídas no son privativas de una sola área de convivencia donde se desenvuelve el adulto(a) mayor, sino que cualquier lugar puede ser de riesgo para ello. Por ejemplo, el estudio "Investigación de la Caída Accidental" (ICARE) hace referencia sobre los lugares donde comúnmente caen los ancianos. El hogar es uno de los sitios donde el paciente pasa la mayor parte del tiempo, siendo en el domicilio donde ocurren hasta el 53% de las caídas. El 21% ocurren en el exterior de un lugar público, el 12% en la vía pública y sólo el 9% acontece en el interior de un lugar público. (Ver gráfica 2)



CLASIFICACIÓN

Debido a las diversas características con que se presentan las caídas no se sigue una clasificación única, en lo que coinciden los expertos, es que pueden agruparse de acuerdo a una situación de causalidad y bajo criterios de tiempo de permanencia en el piso, por lo que se describen como sigue:

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

Caída de repetición "no justificada": Es aquella donde se hace patente la persistencia de factores predisponentes como polipatología, o polifarmacia. Un ejemplo lo constituyen la Enfermedad de Parkinson, o bien, la sobredosificación con benzodicepinas.

Caída prolongada: Es aquella en la que el adulto(a) mayor 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.

Las caídas con permanencia prolongada en el piso se consideran como indicadores de una reserva fisiológica disminuida en aquellas personas adultas mayores que las sufren ya que pudieran estar relacionadas con trastornos únicos o múltiples que acortan su supervivencia o alteran su funcionalidad general.

FISIOLOGÍA DE LA ESTABILIDAD

Como parte importante para evitar las caídas, se requiere de una serie de mecanismos que permitan el balance corporal del adulto(a) mayor, tanto en una situación estática como dinámica, siendo relevante la estabilidad de la persona tanto en sedestación como durante la marcha.

Para comenzar, diremos que la propiocepción es indispensable para el control postural y la estabilidad que requerimos para la realización de las actividades de la vida diaria. Esta función corporal nos permite

identificar la disposición anatómica de las partes de nuestro cuerpo, además de la trayectoria que estas siguen ya sea de forma aislada o en su conjunto. En el adulto(a) mayor la disminución en la propiocepción permite entender su proclividad al desarrollo de caídas. No obstante parece que esta disminución se encuentra “segmentada”, ya que ésta se ve más disminuida en las rodillas que en los dedos de los pies, lo que explica en parte el porqué algunas personas adultas mayores no pueden evitar caerse. Un dato alentador es que la disminución de la propiocepción a nivel muscular es menor en aquellas personas que realizan o realizaron actividad física con regularidad.

Es lógico pensar que en aquellas personas en las que las aferencias que median en la propiocepción se encuentran íntegras, las respuestas efectoras tendrán un impacto positivo en la conservación del equilibrio, además de la fuerza, apertura de los arcos de movilidad, flexibilidad y resistencia muscular.

Por otro lado, la exterocepción es la capacidad que tiene el organismo de adquirir información del medio externo a través de los órganos de los sentidos, siendo trascendentes para la conservación de la estabilidad corporal, la visión, la audición, la función vestibular y la muscular.

La visión ayuda a orientar el cuerpo en el espacio, por referencias de ejes verticales y horizontales de los objetos. En bipedestación, esta lleva información al sistema nervioso central, que le comunica de la posición y movimiento de las partes del cuerpo en relación al ambiente externo.

Los componentes de la visión que son clínicamente importantes para mantener la estabilidad y el equilibrio corporal incluyen: agudeza visual, sensibilidad al contraste, visión periférica y percepción de la profundidad. En las personas adultas mayores, todos estos componentes se ven disminuidos en relación con modificaciones propias de la biología del envejecimiento como retardo en la acomodación del cristalino, de las reacciones bioquímicas fotosensibles en la retina y en ocasiones por el uso de lentes correctivas, cuya estructura disminuye el campo visual. La disminución en la percepción de profundidad, es causal de caídas, debido en parte a que el adulto(a) mayor no puede discernir la tercera dimensión. El ejemplo clásico es el tropiezo al subir escalones.

Otro factor que interviene directamente en la conservación de la estabilidad y equilibrio es el sistema vestibular, la alteración de alguna de sus funciones es un factor que ocasiona caídas. Este proporciona información al sistema nervioso central proveniente del oído interno, por medio de las terminaciones del nervio estatoacústico que se ven estimuladas por el movimiento de los otolitos que se encuentran dentro de los canales semicirculares, esto con relación directa a la posición y movimiento de la cabeza, en respuesta, se generan movimientos

compensatorios posturales y de los ojos. En el adulto(a) mayor se ha reportado que hay cambios asociados a la edad relacionados con disminución sensorial de las células de los canales semicirculares, el sáculo y el utrículo.

Por último, podemos comentar que las cortezas tanto cerebral como cerebelosa, integran por medio de sus redes sinápticas las aferencias de los componentes mencionados, que mantienen la estabilidad para posteriormente emitir respuestas motoras apropiadas. Esta afirmación nos lleva a comentar que el aparato osteo-muscular juega un papel relevante tanto para emitir una respuesta que permita la conservación de la estabilidad y equilibrio, como para evitar proyectarse contra el piso y en consecuencia caer.

En el adulto(a) mayor, se dan cambios en el aparato músculo-esquelético que se relacionan con el acto de caer, entre ellos tenemos:

- La pérdida aproximada de un tercio de la masa muscular, después de los 65 años de edad.
- La fuerza muscular disminuye en ambos géneros, pero ésta es menor en las mujeres, constituyendo sólo un tercio de la fuerza muscular que tienen las personas adultas mayores varones.
- Disminuye la velocidad de respuesta de los músculos flexores de la cadera lo que altera el balance durante la marcha.
- El “tiempo de latencia”, esto es, el tiempo de respuesta que tarda en responder un músculo a un estímulo dado y la “secuencia”, o sea, el orden en el cual el músculo se contrae, están alterados en las personas adultas mayores.

Las explicaciones anteriores nos brindan la información necesaria para reflexionar porqué la edad y el género femenino son factores de riesgo para el desarrollo de caídas por lo que en este grupo de personas deberán buscarse intencionadamente otros factores de riesgo para caer, de los cuáles mencionamos algunos de importancia capital en la siguiente parte de este trabajo.

FACTORES DE RIESGO

El adulto(a) mayor frágil es la persona con mayor susceptibilidad de padecer caídas, debido a un desajuste en los mecanismos de equilibrio postural ocasionados por la presencia de factores de riesgo tanto intrínsecos (huésped) como extrínsecos (ambiente) lo que predispone a la persona a sufrir caídas.

Los factores asociados a las caídas, pueden ser clasificados de diferentes maneras sin embargo, a continuación presentamos aquellos que se asocian con mayor frecuencia al desarrollo de las mismas.

FACTORES DE RIESGO INTRÍNSECOS

Se denominan así a aquellos factores que predisponen a las caídas y que forman parte de las características físicas de un individuo, dentro de estos, encontramos tanto modificables como no modificables. Entre los comúnmente asociados a caídas están: Edad mayor a 80 años, género femenino, caída previa, debilidad muscular de miembros inferiores, artritis, alteraciones ungueales, pie plano, pie cavo, genu varo, genu valgo, dificultad y uso de ayudas técnicas para deambular, alteraciones de la marcha y balance, trastornos visuales, deterioro en las actividades de la vida diaria, depresión, daño cognoscitivo, uso de psicofármacos, incluyendo antipsicóticos, antidepresivos, antidepresivos, antidepresivos, sedantes y uso de más de cuatro medicamentos. También dentro de este grupo de factores se encuentran la presencia de vértigo, mareos, confusión, hipotensión postural, infección, desequilibrio hidroelectrolítico, obesidad; trastornos visuales o vestibulares, cardiopatías diversas que provoquen bajo gasto; y neuropatías periféricas.

Por otro lado, en el desarrollo de las caídas no sólo deben tomarse en cuenta las patologías que comúnmente se asocian a éstas, sino también los cambios asociados al envejecimiento como la disminución de la agudeza visual, alteraciones de la acomodación, disminución de la audición, de modificación en la respuesta de los barorreceptores del flujo y perfusión cerebral, etc.

FACTORES DE RIESGO EXTRÍNSECOS

Es de vital importancia para evitar futuras caídas investigar los siguientes factores extrínsecos, también llamados ambientales, del entorno ambiental o arquitectónico, en esta clasificación se incluye el uso de los zapatos, bastones, y andaderas que en malas condiciones o prescritos inadecuadamente influyen para que la persona adulta mayor sufra de caídas: Desconocimiento del lugar por donde deambula, mala iluminación, mobiliario inestable, camas altas o estrechas, pisos irregulares, resbaladizos, desnivelados, alfombras o tapetes arrugados, escaleras inseguras con peraltes elevados, aceras estrechas, desniveladas o con obstáculos, calzado inadecuado, bastones o andaderas muy cortos o muy largos, sillas de ruedas inestables o difíciles de manejar se pueden contar dentro de este grupo.

Una vez que hemos delimitado, en líneas anteriores, aquellos factores de riesgo extrínsecos para el desarrollo de caídas, es posible hacer una búsqueda intencionada de los mismos. El cuestionario denominado "Investigación Gerontológica del Riesgo para el Desarrollo del Síndrome de Caídas", le permitirá por medio de la respuesta a preguntas sencillas, dirigidas a la persona adulta mayor, familiar o acompañante, identificar algunos de los factores extrínsecos más importantes que propician caídas. Usted notará que las preguntas se

encaminan a la búsqueda de situaciones de riesgo en el hogar, que como ya está establecido, es el lugar donde ocurre el mayor número de caídas.

Hay que comentar que por medio de este cuestionario, el médico puede inferir un posible diagnóstico etiológico y sugerir al paciente y/o su familiar, la realización algunas intervenciones para el manejo integral del paciente con caídas. Se hace notar que cada respuesta positiva indica un riesgo potencial para desarrollar caídas, por lo que es indispensable tomar las medidas preventivas y correctivas pertinentes. (Ver anexo 1 al final de la guía)

ETIOLOGÍA

Las caídas en la persona adulta mayor, por lo general, son de etiología múltiple y están asociadas con la presencia de factores ambientales, enfermedades, alteraciones en los cambios posturales y uso de medicamentos. Por ello, se debe tener presente que el adulto(a) mayor al llegar a los 70 años de edad, presenta en promedio de 3 a 4 padecimientos coexistentes, casi siempre de tipo crónico-degenerativo y por razones obvias, mencionar en esta guía todas las causas que pueden generar una caída en este grupo poblacional no es factible, por lo que a continuación le presentamos una agrupación simplificada por aparatos y sistemas que le puede ayudar a identificar los posibles agentes etiológicos que pudieran generar la presencia de caídas en sus pacientes y por tanto ser de utilidad en su práctica clínica diaria.

Órganos de los sentidos:

- Visión.- Presbicia, miopía, astigmatismo, cataratas, glaucoma, maculopatía degenerativa asociada a la edad, retinopatía diabética e hipertensiva, secuelas visuales de enfermedad vascular cerebral, falsas ametropías por uso de anteojos con graduación inadecuada, etc.
- Audición.- Vértigo, mareos, problemas de obstrucción mecánica, infecciones etc.

Sistema nervioso: Enfermedad de Parkinson y parkinsonismo, demencia, neuropatías, enfermedad vascular cerebral, síndrome convulsivo, etc.

Sistema cardiovascular: Arritmias, bloqueos, enfermedad del nodo, fibrilación auricular, hipertensión arterial, hipotensión ortostática y trastornos valvulares, síncope postprandial, etc.

Aparato digestivo: Sangrado de tubo digestivo, diarreas, etc.

Aparato genitourinario: Incontinencia urinaria.

Sistema endocrinológico: Diabetes, hipoglucemias, etc.

Sistema hematológico: Anemias, leucemias, linfomas, trombocitopenia, etc.

Sistema músculo-esquelético: Alteraciones de la bóveda plantar, osteoporosis, problemas reumáticos, etc.

Además existen las siguientes patologías que aún cuando no se pueden agrupar en las anteriores son causa de caídas en cualquier grupo de edad, pero en especial en las personas adultas mayores.

Trastornos hidroelectrolíticos: Deshidratación, hipernatremia, hiponatremia, hipercalcemia, etc.

Procesos infecciosos: Neumonías, infección de vías urinarias, etc.

Uso de fármacos: Antihipertensivos, antidepresivos, diuréticos, antipsicóticos, etc.

DIAGNÓSTICO

El interrogatorio es una base fundamental para elaborar un diagnóstico integral. El primer paso es la búsqueda del diagnóstico sindromático y posteriormente el etiológico. Las caídas no escapan a este razonamiento clínico, ya que la presencia de inestabilidad en la marcha, proyección involuntaria y trauma contra el piso o mobiliario son elementos del síndrome de caídas. Por otro lado, para la integración de dicho síndrome, es indispensable definirlo en las dimensiones de eventos de caída por año. Esta observación tiene sus bases en lo siguiente: como se señaló anteriormente, las personas adultas mayores reúnen una serie de características que los hacen proclives a caer más frecuentemente que las personas más jóvenes y no obstante que el caer es anormal a cualquier edad, está documentado que en las personas adultas mayores es “esperado” que tengan un evento de caída en el lapso de un año. Por lo tanto, la integración del síndrome de caídas basada en criterios de eventos en unidad de tiempo es “la presencia de dos o más caídas en el último año”. Debemos de recalcar que el número de caídas es directamente proporcional al deterioro funcional del paciente.

Una vez que se han integrado los componentes del síndrome de caídas, se debe hacer una semiología del evento, en búsqueda de sus características y en consecuencia esbozar la magnitud y probable etiología del incidente.

Las siguientes son una serie de preguntas que abarcan en forma resumida y práctica la semiología mínima que deberá investigar en su paciente que presenta síndrome de caídas.

1.- ¿Cuándo y cómo fue la caída?

Es importante conocer, cuándo y en qué condiciones se presentó la caída y determinar si estuvo implicada en ella una causa “justificada” para que ocurriera. En caso negativo podremos pensar que probablemente esté involucrado algún factor intrínseco que no ha sido identificado, sin dejar de lado que las caídas tienen por lo general una etiología múltiple.

2.- ¿En qué lugar sucedió la caída y si hubo testigos que la presenciaran?

El investigar el lugar de la caída, de cierta manera se justifica de acuerdo al sitio donde toma lugar, ya que el baño y la cocina son sitios especialmente peligrosos y asociados con estos eventos. Sin embargo, si la caída se da en otra área del domicilio, donde caer, estadísticamente no es lo común, de igual forma se buscarán factores extrínsecos que la justifiquen, sin embargo, esto también nos debe hacer sospechar que pudiera coexistir un factor intrínseco asociado. El hecho de saber, si alguien presencié la caída tiene un valor importante, debido a que en ocasiones el adulto(a) mayor perdió el estado de conciencia durante el evento o bien, debido a enfermedades pre-existentes como el Alzheimer, no recuerda si realmente sufrió la caída y de los eventos relacionados con ésta.

3.- ¿Sucedió después de comer?

En el caso de pacientes los cuales sufren de pérdida del estado de despierto posterior a la ingesta alimentaria, es posible que esté involucrada la presencia de un síncope postprandial, entidad nosológica común en las personas adultas mayores de muy avanzada edad.

4.- ¿La caída ocurrió después de cambiar de posición rápidamente?

Si el paciente se mareó al mover la cabeza o girarla súbitamente, habrá que pensar en vértigo posicional benigno, sin embargo en caso de que las caídas estén asociadas a movimientos extremos laterales de la cabeza o se asocien a signos de focalización neurológica, deberá descartarse insuficiencia vertebro-basilar.

5.- ¿El paciente tuvo pérdida del estado de conciencia?

Ante una caída con pérdida del estado de conciencia, habrá que sospechar la presencia de causas cardíacas (arritmias, bloqueos, etc.) o bien, neurológicas (convulsiones, enfermedad vascular cerebral, etc.) sobre todo si hubo asociado un episodio de incontinencia urinaria.

6.- ¿Tuvo síntomas asociados como palpitaciones o síntomas neurológicos focales?

Como en toda manifestación clínica, es imperante preguntar y evaluar la presencia de “fenómenos asociados” como fiebre, taquipnea, taquicardia, dolor torácico o disnea, que pueden hacer pensar al clínico, en procesos de tipo infeccioso, padecimientos cardiovasculares, respiratorios, etc. y por ende dirigir su investigación hacia el aparato o sistema involucrado en la caída.

7.- ¿Le había sucedido esto antes?

Como ya se comentó el antecedente de caídas y el número de éstas en un año es un indicador del pronóstico en la funcionalidad y supervivencia de estos pacientes.

8.- ¿Qué medicamentos toma el paciente?

Es necesario investigar qué medicamentos está recibiendo el paciente, ya que los efectos colaterales pueden alterar la estabilidad postural del anciano debido a su efecto depresor a nivel del sistema nervioso central, como es el caso de los tranquilizantes y sedantes por su efecto hipotensor ortostático. Es muy importante la revisión de los medicamentos potencialmente causantes de hipotensión y por ende predisponentes para la presencia de caídas, entre los más importantes están los antihipertensivos y los diuréticos. Otros fármacos implicados en la génesis de las caídas son aquellos que disminuyen el estado de despierto en la persona adulta mayor como los sedantes, antidepresivos, ansiolíticos, antipsicóticos o bien aquellos que causan ototoxicidad y daño al aparato vestibular como los AINES y los aminoglucósidos.

Además de realizar un exhaustivo interrogatorio el médico debe hacer una exploración detallada de cada uno de los segmentos corporales con una búsqueda intencionada de alguna probable etiología como cataratas, arritmias, hemiplejía, síndrome parkinsonico, incontinencia, uñas largas y deformidades en los pies, etc.

Con la información anterior, en la mayoría de los casos, será posible identificar la causa más probable de la caída del paciente, o bien, tener sospecha de la misma, sin embargo, algunas de las probables etiologías requerirán de evaluación especializada o de la realización de estudios diagnósticos, no siempre disponibles en el primer nivel de atención, como en el caso de algunos tipos de arritmias, infarto al miocardio o ante la posibilidad de una valvulopatía que requieren de estudios de extensión como electrocardiograma, Holter de 24 hrs., o ecocardiograma, que son meritorios de ser atendidos en un segundo o tercer nivel.

MANEJO EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN

El manejo de la persona adulta mayor que ha sufrido una caída requiere del tratamiento de un equipo multidisciplinario (médico, terapeuta físico, psicólogo, enfermera y trabajadora social), en esta guía solamente nos referiremos al tratamiento médico sin dejar de lado que la intervención de los demás profesionistas es de vital importancia para ofrecer un tratamiento integral a estos pacientes.

Las acciones aquí expuestas tienen dos propósitos fundamentales: uno es la prevención de la caída y el otro es el tratamiento específico de la causa que la originó.

PREVENCIÓN

La prevención de las caídas en las personas adultas mayores gira en torno a varios sentidos, por una parte es fundamental sensibilizar a la persona adulta mayor, así como a sus familiares, de la vulnerabilidad que confiere la edad avanzada para sufrir una caída. Por otro lado, se deben identificar aquellos factores tanto extrínsecos como intrínsecos, que pudieran generar caídas en el paciente geriátrico, a fin de modificar, por un lado, el entorno potencialmente peligroso y por otro lado intervenir preventivamente en aquellas causas del componente biológico del anciano que pudieran ocasionar o perpetuar este tipo de accidentes. Por último, la detección del sujeto que tiene un riesgo aumentado para caer es básica para actuar de forma preventiva o correctiva.

Para ello es necesario una combinación de medidas de intervención tanto ambientales, médicas, como de rehabilitación que permitan conseguir la independencia de la persona adulta mayor. Hay que hacer notar que dichas medidas de intervención, aunque en este documento se vierten en la parte preventiva, también pueden constituir, parte de un plan de atención integral en personas adultas mayores, que ya sufren de caídas. (Ver anexo 2 al final de esta guía).

Una vez que en forma integral, el equipo de salud, los familiares, cuidadores y el propio adulto(a) mayor han participado en la identificación de causas ambientales de caídas, además de procurar un entorno saludable y seguro, el siguiente paso es la valoración médica del adulto (a) mayor con la finalidad de tomar acciones preventivas de tipo médico para evitar la generación de caídas. El médico del primer nivel de Atención tiene una gran participación a través de las siguientes acciones:

Medidas generales.

La prescripción de actividad física y alimentación adecuada de acuerdo a la edad y estado de salud de la persona adulta mayor, son necesarias, puesto que de esta manera, si bien no se consigue ganar masa muscular, está comprobado que estas acciones evitan la pérdida del músculo estriado y en consecuencia se mantiene la funcionalidad del individuo.

Evitar el consumo de alcohol, drogas y otras toxicomanías, en la medida de lo posible.

Medidas específicas.

Estas se enfocan al ajuste preventivo de los fármacos, así como a la identificación temprana de nuevos padecimientos en la persona adulta mayor, con la finalidad de evitar la sobredosificación, polifarmacia,

polipatología y complicaciones asociadas. El describir todas las causas médicas de caídas y su abordaje preventivo nos llevaría mucho tiempo y no es la finalidad de este trabajo, sin embargo con los siguientes ejemplos concretos se espera que se forme el criterio suficiente para que el médico de primer nivel pueda referir oportunamente a su paciente al nivel de atención correspondiente.

En el caso de identificar problemas visuales relacionados con caídas será conveniente enviar a la persona adulta mayor con el oftalmólogo y valorar la posibilidad de que existan cataratas, glaucoma, etc. y realizar la corrección quirúrgica respectiva.

Por otro lado, la otoscopia indirecta se hace necesaria ya que es común que el adulto(a) mayor presente como causa de pérdida de la audición y trastornos del equilibrio, la presencia de un tapón por cerumen que por consecuencia lógica requiere extraerse ya sea por el médico de primer nivel de atención o enviarse a un otorrinolaringólogo.

Los problemas podológicos como callosidades, uñas y deformaciones de los elementos óseos son frecuente causa de caídas en las personas adultas mayores. Esto hace importante la revisión en cada consulta del estado de los pies, para en caso necesario corregir el estado de las uñas y prescribir el calzado adecuado. En los casos que el médico de primer nivel pueda realizar una intervención segura se preferirá la atención inmediata del paciente, de lo contrario, la referencia al ortopedista será la estrategia a seguir.

La identificación de los sujetos con riesgo aumentado para caer es necesario ya que de esta manera se tomarán las medidas preventivas o correctivas pertinentes. El aplicar la prueba cronometrada de “Levántate y anda” (Get up and go), es un auxiliar en el diagnóstico de los trastornos de la marcha y el balance, frecuentemente utilizada en Geriátrica. Consiste en medir el tiempo que tarda la persona adulta mayor en levantarse de una silla, caminar 3 metros, girar, regresar a la silla y sentarse nuevamente. Si el paciente realiza esta actividad en un tiempo igual o menor a 20 segundos, se considera normal, un tiempo superior a 20 segundos sugiere alto riesgo de caídas.

La ventaja de esta prueba, es su rapidez y facilidad para realizarla en cualquier lugar, además de la importante información que nos brinda sobre los movimientos desarrollados, la fuerza de las piernas, la capacidad de balance y de las estrategias de que se vale el adulto mayor para desarrollarlas. En caso de una prueba con tiempo de acción mayor a 20 segundos, se buscarán factores intrínsecos que pudieran generar caída.

El tratamiento específico de las caídas se enfocará al tratamiento de sus causas.

Por ejemplo:

- Tratar los factores intrínsecos y extrínsecos que estén dando lugar a las caídas.
- Corregir la polifarmacia.
- Ofrecer rehabilitación.
- Evaluar la necesidad de auxiliares de la marcha en un contexto gerontogeriatrico y entrenar en su utilización.
- Evaluar la necesidad de la utilización de auxiliares visuales y auditivos.

Es conveniente que la familia se involucre y conozca el problema, ya que el adecuado tratamiento farmacológico de muchas de las patologías mencionadas es primordial para evitar nuevas caídas. La integración del proceso de rehabilitación de los familiares es un aspecto determinante en el manejo, por ejemplo salir a caminar con el adulto mayor, controlar que el paciente haga sus ejercicios, el buen uso de los auxiliares de la marcha, (bastón, andador, etc.) y siempre evitar en lo posible el uso de la silla de ruedas, salvo prescripción médica expresa.

Un eje de la atención del paciente que sufre de caídas es el informar a las personas adultas mayores y sus familiares de los beneficios de las acciones en rehabilitación tanto preventiva como de atención, algunos ejemplos se dan a continuación:

- Enseñar tanto al paciente como a los familiares que acciones deben realizar ante una caída.
- Educar sobre la forma de levantarse tras una caída.
- Educar para continuar la marcha.
- Rehabilitar en materia de estabilidad, marcha y balance.
- Evitar la sobreprotección.
- Continuar con las actividades básicas e instrumentales de la vida diaria.

Como parte de la rehabilitación y re-educación de la marcha se recomienda consultar a un profesional en el uso y prescripción de “auxiliares de la marcha” de las cuales hacemos unos comentarios útiles a continuación.

AUXILIARES DE LA MARCHA Y HERRAMIENTAS DE INDEPENDENCIA

En una persona que ha sufrido de caídas, en ocasiones se hace necesario el uso de lo que se conoce como “herramientas de independencia”, “auxiliares de la marcha” o también llamadas “ayudas técnicas”, que servirán como un complemento en la rehabilitación del paciente y evitar, en consecuencia, futuros eventos. Haremos notar que su prescripción debe ser basada en las características tanto médicas, como socio-económicas y psicológicas de los pacientes que las requieren. El bastón, andadera, silla de ruedas y modificación segura de los entornos, constituyen algunas de las herramientas de que podemos echar mano con esta finalidad.

Bastones.- El bastón, en el contexto de la rehabilitación geriátrica, sigue siendo uno de los auxiliares de la marcha que continúa utilizándose con buenos resultados desde los inicios de la medicina. Sus usos son múltiples e incluyen desde la prevención de las caídas, disminución del desgaste y dolor de las articulaciones que soportan peso, hasta coadyuvar en el tratamiento del síndrome “postcaídas”. (Véase más adelante)

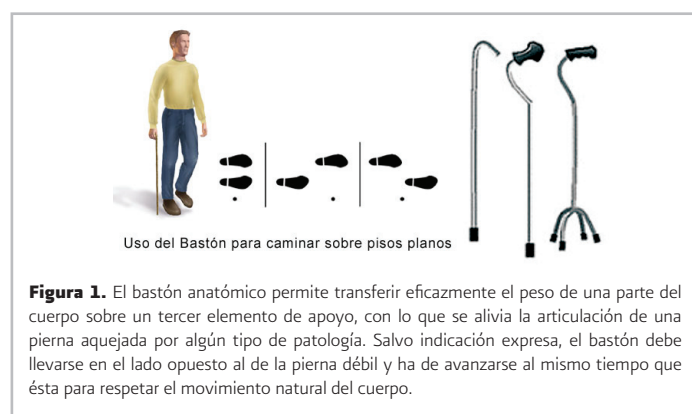
Los bastones se pueden encontrar de diversos materiales, pesos y medidas, además de que en ocasiones, se utilizan implementos de uso cotidiano como palos, tubos o cortineros que tratan de sustituir a los bastones que tienen una indicación médico-rehabilitatoria precisa, por aquellos cuyo uso es necesario, pero que tienen que ser utilizados por razones tanto sociales, como económicas y hasta culturales.

El bastón, salvo situaciones muy concretas debe ser liviano y a la vez brindar un adecuado apoyo a la persona adulta mayor, para hacer su paso seguro y ligero con el menor consumo de energía posible.

De entre los bastones, podemos comentar, que de acuerdo a la indicación existen de uno, dos o tres puntos de apoyo por lo que se pueden denominar: monopodales, bipodales o tripodales respectivamente.

Para su uso se requiere de un grado adecuado de fuerza tanto en la mano que lo manejará como en el codo y hombro homolaterales.

Una gran ventaja de los bastones actuales, es que pueden ser adaptados a diferentes alturas y es en este punto donde comentaremos que la altura que se tomará como punto de referencia para el mango de los bastones es a nivel de la espina iliaca anterior y superior de la cadera homolateral al brazo con que se utilizará el bastón. En términos generales, el bastón se utilizará en la mano contralateral al de la extremidad inferior afectada. (Ver figura 1)



Las indicaciones principales del uso de bastones son trastornos moderados de la marcha y balance que afecten una sola extremidad inferior.

Andaderas.- Las andaderas o andadores, por lo general, son utilizados en pacientes con trastornos del balance, cuya alteración afecta a ambos miembros pélvicos y por ello, el soporte brindado por un bastón es insuficiente. Además de ser un auxiliar para la prevención en sujetos de riesgo y parte del tratamiento integral de aquellas personas que sufren síndrome de caídas, tienen otros beneficios adicionales como la disminución del dolor en las articulaciones que soportan peso y permitir a su usuario seguridad en la marcha.

La andadera más comúnmente utilizada es aquella con dos ruedas y dos puntos de apoyo, ocasionalmente este tipo de implementos cuentan con una canastilla en la parte anterior para que el adulto mayor pueda trasladar objetos pequeños, además de tener frenos manuales si es que se requiere detenerse para mantener la estabilidad. Por otro lado, la andadera de cuatro puntos de apoyo, no obstante ofrece una mayor seguridad en la marcha requiere también mayor fuerza en los brazos para poder utilizarla con seguridad, sin embargo aumenta el consumo de energía por el usuario, situación que se debe tomar en cuenta sobre todo en pacientes con sarcopenia, alteraciones músculo-esqueléticas o cardiopatía isquémica. Otra alternativa en el uso de andaderas son aquellas con cuatro ruedas, este tipo se recomienda, por ejemplo, en personas que son portadoras de síndrome parkinsonico, en quienes se desea iniciar un re-adiestramiento de la marcha. Por lo general estos pacientes tienden a las caídas por mecanismos de retropulsión y anteropulsión. En el caso de retropulsión la seguridad que les confiere la andadera contrarresta la caída hacia atrás. Estas andaderas también llamadas “rodadoras” requieren para poder usarse con seguridad, de una buena coordinación de las extremidades superiores, sin embargo, sus características generales, les permiten su uso, con buenos resultados en pacientes cuyas alteraciones del balance no sean tan severas, siendo una buena herramienta en aquellas personas con procesos patológicos con pobre tolerancia al ejercicio y disnea. (Ver figura 2)



Sillas de ruedas.- Las sillas de ruedas, no han perdido vigencia como auxiliares de la movilidad y por supuesto, independientemente de que como todo implemento auxiliar de la movilidad tiene sus indicaciones, complicaciones durante su uso y contraindicaciones, lejos de caer en el desuso se ha ido modificando tanto su estructura como materiales y accesorios. No obstante que son implementos cuyo uso preferentemente se destina a pacientes de resguardo, no es raro ver que hay personas adultas mayores que se adaptan mejor a estos que a una prótesis, un ejemplo de ello lo constituye el paciente con amputación supracondílea y otras comorbilidades que se adapta mejor a la silla de ruedas que a una prótesis misma, o bien, cuyas características socio-económicas y de redes de apoyo social no le permiten acceder a un miembro protésico. (Ver figura 3)



Figura 3. Se ilustra una silla de ruedas estándar para adultos, una neurológica y una tipo camilla, las sillas están indicadas para aquellas personas que por alguna causa no pueden deambular, debe de contar como mínimo con lo siguiente: ser plegable, liviana, lavable y con frenos bilaterales de palanca.

Tipo de calzado.- El uso de zapatos adecuados, es recomendable para la prevención de las caídas, los cuales deben ser comparados con un guante, y que prácticamente no cuenten con costuras internas para evitar lesiones. Deben contar con plantillas especiales que ayuden a distribuir el peso del cuerpo durante la pisada y ser lo bastante anchos para evitar la presión excesiva cuando los pies se edematicen, es importante además proveer un buen apoyo y amortiguación al talón por lo que deben tener, por lo menos, 13 milímetros (media pulgada) de material elástico a los lados del talón y ser firmes, se recomienda además que las suelas sean lisas u onduladas. (Ver figura 4)



Figura 4. Se presentan tipos de calzado recomendables para personas adultas mayores.

CONSECUENCIAS DE LAS CAÍDAS

Las caídas, como toda entidad nosológica, frecuentemente sufren de complicaciones tanto en el plazo inmediato, mediano y tardío. Estas van desde lo físico hasta lo psicológico y funcional.

La presencia de depresión es frecuente después de las caídas sobre todo aquellas que se acompañaron de un daño físico considerable o bien tuvieron una permanencia prolongada en el piso. A posteriori, estos pacientes frecuentemente presentan cambios del comportamiento y actitudes que van a provocar una disminución de las actividades físicas y sociales llevando como consecuencia al aislamiento social y posterior discapacidad del adulto mayor. En este contexto, la aparición del síndrome de inmovilidad, es sólo cuestión de tiempo con las consabidas alteraciones hemodinámicas, pulmonares, músculo-esqueléticas y nefrológicas que conlleva.

Por otro lado, de entre las consecuencias menos sutiles y que se asocian frecuentemente a las caídas con permanencia prolongada en el piso podemos contar las fracturas, hipotermia, delirium, infarto al miocárdico y rabdomiolisis.

Por último, comentaremos que existe una entidad nosológica que ha existido siempre, sin embargo su presencia no siempre ha sido identificada o considerada importante por el personal de salud; en este espacio hacemos referencia al “miedo a caer”, también llamado, “síndrome post-caídas”. Esta entidad constituye un obstáculo severo para la rehabilitación en la marcha del adulto mayor, así como para su vida de relación y se manifiesta por el miedo e incluso terror que experimenta el paciente al intentar caminar después de experimentar una caída, que por lo general ha sido de consecuencias serias.

El síndrome post-caídas no es privativo de los pacientes geriátricos, sin embargo en este grupo se da con mayor frecuencia. Además, hoy es conocido que puede aparecer en cualquier persona sin que haya experimentado una caída previamente. Por otro lado, el familiar o cuidador de la persona adulta mayor que sufre de caídas, también puede en algún momento experimentar síndrome post-caídas y en consecuencia sobreproteger a su paciente trayendo como consecuencia un aumento en la discapacidad, dependencia física y psicológica de su paciente geriátrico.

La búsqueda de complicaciones de aparición temprana posterior a una caída es básico para la pronta atención del paciente, que deberá enfocarse a la complicación sospechada. En este caso, la realización de estudios radiológicos del o los miembros probablemente afectados y pruebas de laboratorio pertinentes que el médico considere convenientes para establecer un diagnóstico, pronóstico y tratamiento, deberán realizarse a la brevedad o en su caso, remitirse al nivel de atención correspondiente.

MENSAJES QUE ESTA GUÍA PRETENDE REFORZAR

Las caídas no son un evento “esperado” en las personas adultas mayores mucho menos algo “normal”.

El adulto mayor por sus características generales tiene un número mayor de factores de riesgo para caer comparado con sujetos más jóvenes.

Las caídas no deben considerarse como algo fortuito y en el adulto mayor pueden constituir parte del cortejo sindromático de otros padecimientos.

Son un marcador de reserva funcional deteriorada.

Para realizar un diagnóstico del síndrome de caídas se requiere identificar sus factores de riesgo, tanto extrínsecos como intrínsecos, así como identificar a los sujetos en riesgo.

Las caídas se asocian a complicaciones en todos los aparatos y sistemas.

Las caídas son prevenibles en un alto número de los casos.

El médico y personal de primer nivel de atención puede resolver muchos casos de síndrome de caídas.

ANEXO 1

Nombre: _____ Edad: _____

Género: _____ Fecha: ____/____/____

El motivo para la realización de estas preguntas es auxiliar al personal de primer nivel a establecer algunos de los factores extrínsecos que comúnmente son causantes de caídas en la persona adulta mayor. Al lado derecho de cada pregunta se marca una respuesta afirmativa o negativa, la cual se englobará en un círculo de acuerdo a la respuesta del paciente y/o su acompañante. Cada una de las respuestas que se encuentran en negritas indica que el paciente cuenta con un factor de riesgo extrínsecos para el desarrollo de caídas. En este cuestionario no hay un puntaje o línea de corte estadístico que brinde una estratificación del riesgo del paciente, cada respuesta en negritas requiere una acción de intervención específica para el tópico del que se trate. Por ejemplo, si en la pregunta ¿Los cables eléctricos se encuentran en los sitios de paso?, la respuesta es SI, la intervención a recomendarse será enfocada a retirar, cambiar o reacomodar la distribución del cableado de aparatos domésticos o de la red eléctrica domiciliaria de la persona adulta mayor, en forma análoga se darán las indicaciones a cada una de las respuestas que indiquen riesgo de caídas y que convenientemente deben registrarse en el expediente clínico como riesgo o causal de caídas.

INVESTIGACIÓN GERONTOLÓGICA DEL RIESGO PARA EL DESARROLLO DEL SÍNDROME DE CAÍDAS

Pregunte lo siguiente	Respuestas
¿Los pisos y tapetes están en buenas condiciones, sin obstáculos que pudieran ocasionar tropiezos y caídas?	Sí () No ()
¿Están bien fijos los bordes de las alfombras?	Sí () No ()
¿Hay desorden en los pasillos o sitios por donde transita la persona adulta mayor?	Sí () No ()
¿La luz es adecuada? (Esto es, sin que deslumbre o produzca destellos)	Sí () No ()
¿Las luces de noche están distribuidas estratégicamente en la casa sobre todo en lugares peligrosos como las escaleras y el baño?	Sí () No ()
¿Las camas, sillas y sofás tienen la altura suficiente para permitir que la persona adulta mayor se siente y levante con facilidad?	Sí () No ()
¿Los teléfonos están localizados de tal forma que las personas no tengan que apresurarse a contestarlos?	Sí () No ()
¿Los cables eléctricos se encuentran en los sitios de paso?	Sí () No ()

Baño	
¿Para limpiar el baño se usa alfombra o adhesivo antiderrapante en la bañera o ducha?	Sí () No ()
¿Los tapetes tienen una superficie antiderrapante, sobre todo aquellos que están camino al baño?	Sí () No ()

Cocina	
¿Los derrames se limpian pronto para evitar resbalar con ellos?	Sí () No ()
¿Los utensilios más usados se encuentran a la altura de la cintura?	Sí () No ()
¿La mesa y sillas de la cocina son firmes y seguras?	Sí () No ()

Pasillos	
¿Hay desorden en los pasillos?	Sí () No ()
¿Permanecen apartados del camino los cables del teléfono y de otros aparatos?	Sí () No ()

Escaleras	
¿Cuentan, según sea el caso, con uno o dos pasamanos a l(os) lado(s) de la(s) escalera(s)?	Sí () No ()
¿Cuándo es posible, se coloca cinta brillante antideslizante en el primer y último escalón para indicar donde empieza y termina la escalera?	Sí () No ()

Calzado	
¿Tienen sus zapatos suela o tacones que eviten los deslizamientos?	Sí () No ()
¿Utiliza zapatos, zapatillas o sandalias bien ajustadas que no se salgan del pie?	Sí () No ()
¿Evita caminar descalzo?	Sí () No ()
¿Sustituye el calzado cuando se gastan las suelas y se vuelve resbaladizo?	Sí () No ()

Fuente: Clinical Report On Aging, Vol. 1, No.5, 1987, Modificado y adaptado por el Programa de Atención al Envejecimiento, Secretaría de Salud. Calleja O. J.A., Lozano D.M.E., Olivares L.A.M., Osio F.Y.

ANEXO 2

MEDIDAS PREVENTIVAS DE INTERVENCIÓN EN FACTORES DE RIESGO EXTRÍNSECOS PARA EL DESARROLLO DE SÍNDROME DE CAÍDAS, SEGÚN CAUSA

Área involucrada	Recomendación
Ambiente General	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Lugares oscuros y peligrosos. 2. Demasiada iluminación y deslumbrante 3. Interruptores inaccesibles. 4. Mobiliario estorboso 5. Mobiliario peligroso 6. Alfombras dobladas, ropa o zapatos desordenados. 7. Camas muy altas o muy bajas. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Procurar una iluminación amplia, uniforme y sin destellos. 2. Procurar iluminación uniforme e indirecta 3. Instalar los interruptores cerca de las entradas 4. Procurar evitar mobiliario se encuentre obstruyendo las áreas de tránsito de la casa. 5. Procurar en el hogar la ausencia de muebles con aristas, muy pesados o faltos de estabilidad, evitar sillas tripoides. 6. Evitar que las alfombras se doblen o pierdan sus medios de fijación al piso. Evitar dejar zapatos y objetos diversos fuera de su lugar de almacenamiento. 7. Procurar que la altura de las camas no sea mayor o menor de la altura que comprende del piso al hueco popíleo de la persona adulta mayor
Cocina	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Armarios y estantes demasiado altos. 2. Piso húmedo o encerado. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Colocar estos elementos a la altura de la cabeza o pecho de la persona mayor. 2. Evitar encerar el piso cerca de las áreas peligrosas y procurar que la persona adulta mayor cuente con calzado antideslizante
Baño	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Presencia de tazas de sanitario demasiado bajas 2. Presencia de puertas con cerrojos deficientes 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Evitar el uso de sanitarios demasiado bajos o bien colocar asideras a los lados del inodoro. 2. Dar mantenimiento constante a los cerrojos y picaportes de las puertas y en la medida de lo posible evitar el uso.
Escaleras	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Escalones peligrosos o peraltes demasiado altos. 2. Pendiente o largo de la escalera excesivos 3. Pasamanos deteriorados o ausentes 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Procurar que los escalones se encuentren en buen estado, sin anfractuosidades que pueden ser peligrosas. Los peraltes de los escalones no deben ser superiores a 15 cm. de altura. 2. Instalar a distancias regulares descansos en las escaleras. Colocar tiras antiderrapantes. 3. Los pasamanos son indispensables y deben instalarse según sea el caso a uno o ambos lados de la escalera. En caso de que sea a ambos lados, ninguno de ellos debe ir rosando la pared ya que el agarre del pasamanos se ve disminuido y no se cumple con su función. También es importante que auxilien en evitar que la persona adulta mayor se proyecte hacia los lados de la escalera.

IMPRESO EN MÉXICO

Guía de Consulta para el Médico de Primer Nivel de Atención
Prevención y Atención de las Caídas en la Persona Adulta MayorSe terminó de imprimir en el mes de Septiembre de 2010,
en los talleres de impresión, Press Printing, S.A. de C.V., editor Ernesto Acevedo Albarrán
Juana de Arco No. 201 Col. San Pedro Iztacalco.
México D.F., el tiraje fue de 9,500 ejemplares.