

GOBIERNO FEDERAL



SALUD

SEDENA

SEMAR

Resumen de Evidencias y Recomendaciones

Prevención de Caídas en el Adulto Mayor en el Primer Nivel de Atención

GPC

Guía de práctica clínica

Catálogo Maestro: ISSSTE-134-08

CONSEJO DE
SALUBRIDAD GENERAL



DIF
SISTEMA NACIONAL
PARA EL DESARROLLO
INTEGRAL DE LA FAMILIA



Vivir Mejor

Ave. Reforma No. 450 piso 13 Colonia Juárez,
Delegación Cuauhtémoc, 06600 México, DF.
[Página Web: www.cenetec.salud.gob.mx](http://www.cenetec.salud.gob.mx)
Publicado por CENETEC
© Copyright CENETEC.

Editor General
Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud

Esta Guía de Práctica Clínica fue elaborada con la participación de las instituciones que conforman el Sistema Nacional de Salud, bajo la coordinación del Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud. Los autores han hecho un esfuerzo por asegurarse que la guía aquí contenida sea completa y actual; por lo que sume la responsabilidad editorial por el contenido de esta Guía, que incluye evidencias y recomendaciones y declaran que no tienen conflicto de interés.

Las recomendaciones son de carácter general por lo que no definen un curso único de conducta en un procedimiento o tratamiento. Las variaciones de las recomendaciones aquí establecidas al ser aplicadas en la práctica, deberán basarse en el juicio clínico de quien las emplea como referencia, así como en las necesidades específicas de cada paciente en particular; los recursos disponibles al momento de la atención y la normatividad establecida por cada institución o área de práctica.

Este documento puede reproducirse libremente sin autorización escrita con fines de enseñanza y actividades no lucrativas, dentro del Sistema Nacional de Salud.

Deberá ser citado como: "Prevención de Caídas en el Adulto Mayor en el Primer Nivel de Atención". México: Secretaría de Salud; 2008.

Esta Guía puede ser descargada de Internet en:
<http://www.cenetec.salud.gob.mx/interior/gpc.html>

ISBN en trámite

W00 – W19 Caídas, Golpes y Accidentes Diversos (Caídas en el Adulto Mayor)

Prevencción de Caídas en el Adulto Mayor en el Primer Nivel de Atención

Autores

Dra. Susana Marcelina Hernández Arenas	Especialidad en Medicina Familiar	Auditor Interno en Gestión de Calidad. Hospital General Toluca	ISSSTE
Dra. Ernestina González Segura	Especialidad en Medicina Interna	Hospital General de Toluca	ISSSTE
Dra. Guadalupe Soledad González Aguilar	Especialista en Salud Pública	Hospital General de Toluca	ISSSTE
Dr. Juan M. Gasca Argueta	Médico Gerontólogo	Clínica de Medicina Familiar Nuevo Oxtotitlán	ISSSTE
Héctor García Hidalgo	Enf. Geronto Geriatria	Hospital General de Toluca	ISSSTE
Obdulia Carlota. García Sánchez	Enf. Geronto Geriatria	Hospital General Fernando Quiroz Gutiérrez	ISSSTE
Dr. Renato Vega Díaz	Especialidad en Neurocirugía	Terapeuta Endovascular. Hospital General de Toluca	ISSSTE
Elia Bibiana Monroy Amaya	<i>Enf. Geronto Geriatria</i>	Clínica de Medicina Familiar Oxtotitlán	ISSSTE

Asesor

Dr. Emeterio Leobardo Gómez Torres	Maestría en Administración Médica y Hospitales	Jefe de Departamento de Actualización y Desarrollo Normativo	ISSSTE
Dr. Francisco Javier M. Mayer Rivera.	Anestesiólogo, Posgrado de Especialidad en Neuro - anestesiología, , Administración de Servicios de Salud,	Jefe del Departamento de Desarrollo de Unidades Hospitalarias	ISSSTE

Validación Interna

Fernando Martínez González	Médico Geriatria	Médico Especialista del H.R. "Gral. Ignacio Zaragoza"	ISSSTE
----------------------------	------------------	---	--------

Validación Institucional

Carlos Romero Aparcio	Médico Cirujano	Jefe de Servicio del "H.R. "Lic. Adolfo López Mateos"	ISSSTE
-----------------------	-----------------	---	--------

Índice

1. Clasificación	5
2. Preguntas a responder por esta Guía	6
3. Aspectos generales	7
3.1. Justificación	7
3.2. Objetivo de esta Guía	7
3.3. Definición	8
4. Evidencias y recomendaciones	8
1.1 Historia Natural de la Enfermedad	9
4.2 Tamizaje	12
4.3. Diagnóstico	13
4.4. Pronóstico	14
4.5. Prevención Primaria	14
4.6. Prevención Secundaria	19
4.7. Tratamiento no farmacológico	20
4.8. Educación para la salud	21
4.9. Evaluación Económica	21
5. Anexo	22
6. Bibliografía	25
7. Comité Académico	27
8. Directorio	28
9. Comité Nacional de Guías de Práctica Clínica	29

1. Clasificación

Catálogo Maestro:			
PROFESIONALES DE LA SALUD	Médico Familiar Médico Gerontólogo Médico internista	Médico General Personal de Medicina Preventiva Gericultista	Enfermera Geronto - geriatra Enfermera General
CLASIFICACIÓN DE LA ENFERMEDAD	W00 – W19 Caídas de acuerdo a la Clasificación Internacional de Enfermedades y Problemas relacionados con la Salud. Décima revisión, CIE 10		
CATEGORÍA DE GPC	Primer nivel de atención	Consejería en relación a prevención de caídas en el adulto mayor Evaluación Diagnóstico Prevención primaria y secundaria Educación para la salud	
USUARIOS POTENCIALES	Estudiantes del Área de la Salud Paramédicos y técnicos de la Salud Organizaciones del Área de la Salud Proveedores de Servicios de Salud Trabajadoras Sociales	Enfermeras Especialistas Médicos Generales Médicos Familiares Médicos Especialistas Planificadores de Servicios de Salud	Personal de Salud en Servicio Social Personal de Salud en Formación
TIPO DE ORGANIZACIÓN DESARROLLADORA	Gobierno Federal	Instituto de Seguridad Social al Servicio de los Trabajadores del Estado	
POBLACIÓN BLANCO	Mujeres y hombres mayores de 65 años de edad		
FUENTE DE FINANCIAMIENTO/PATROCINADOR	Gobierno Federal	Instituto de Seguridad Social al Servicio de los Trabajadores del Estado	
INTERVENCIONES Y ACTIVIDADES CONSIDERADAS	Consejería Evaluación inicial Diagnóstico Clasificación Prevención Primaria Educación para la salud		
IMPACTO ESPERADO EN SALUD	Contribuir a la: Prevención de Caídas Referencias oportuna	Reducción de la Tasa de Morbilidad por caídas Reducción del impacto familiar	
METODOLOGÍA ¹	Definición del enfoque de la GPC Elaboración de preguntas clínicas Métodos empleados para coleccionar y seleccionar evidencia Protocolo sistematizado de búsqueda Revisión sistemática de la literatura Búsquedas de bases de datos electrónicas Búsqueda de guías en centros elaboradores o compiladores Búsqueda manual de la literatura Número de Fuentes documentales revisadas: Guías seleccionadas Revisiones sistemáticas Ensayos controlados aleatorizados Reporte de casos Validación del protocolo de búsqueda por Biblioteca del CMN "20 de Noviembre" Adopción de guías de práctica clínica Internacionales: Selección de las guías que responden a las preguntas clínicas formuladas con información sustentada en evidencia Construcción de la guía para su validación Respuesta a preguntas clínicas por adopción de guías Análisis de evidencias y recomendaciones de las guías adoptadas en el contexto nacional Respuesta a preguntas clínicas por revisión sistemática de la literatura y gradación de evidencia y recomendaciones Emisión de evidencias y recomendaciones		
MÉTODO DE VALIDACIÓN	Validación del protocolo de búsqueda Método de Validación de la GPC: Validación por pares clínicos Validación Interna: H.R. "Gral. Ignacio Zaragoza"		
CONFLICTO DE INTERES	Todos los miembros del grupo de trabajo han declarado la ausencia de conflictos de interés		
REGISTRO Y ACTUALIZACIÓN	Catálogo Maestro: FECHA DE ACTUALIZACIÓN		

Para mayor información sobre los aspectos metodológicos empleados en la construcción de esta guía puede contactar al CENETEC a través del portal: <http://www.cenetec.salud.gob.mx/>.

2. Preguntas a responder por esta Guía

En adultos mayores de 65 años de edad:

1. ¿Cómo se define una caída en el adulto mayor?
2. ¿Qué factores de riesgo predisponen las caídas en el adulto mayor?
3. ¿Cómo se evalúa el riesgo de caídas en el adulto mayor?
4. De acuerdo a los factores de riesgos detectados en el adulto mayor, ¿Qué tan vulnerable es el viejo de sufrir una caída?
5. ¿Cuál es la importancia de prevenir las caídas en el adulto mayor?
6. ¿Cómo interviene el auto cuidado para la salud en la prevención de caídas del adulto mayor?
7. ¿Qué importante es la capacitación para la familia, personal de salud y comunidad en la prevención de caídas en el adulto mayor?
8. ¿Qué medidas implementarías para modificar los factores de riesgo intrínsecos y extrínsecos en la prevención de caídas del adulto mayor?
9. ¿Qué programas de educación para la salud favorecen la prevención de caídas en el adulto mayor?
10. ¿Disminuir el índice de caídas en los viejos, favorece el ahorro del sector salud en la atención hospitalaria de este sector poblacional?
11. ¿Quiénes conforman el equipo de salud en la prevención de caídas en el adulto mayor, en el primer nivel de atención?
12. ¿Qué acciones se deben realizar en la prevención de caídas en el adulto mayor, en el primer nivel de atención?

3. Aspectos Generales

3.1 Justificación

A los adultos mayores se les adjudica una condición de grupo emergente, que se atribuye a la proporción en que se produce su incremento numérico a nivel mundial, con un pronóstico por la Organización Mundial de la Salud para el año 2020 de un 70 por ciento de la población del planeta y un valor neto estimado superior a los 700 millones de personas en los llamados países en vías de desarrollo, muy por encima de los 318 millones esperados para las regiones industrializadas. De lo anterior destaca la enorme significación que adquiere el adulto mayor, como sector poblacional, no solo en el contexto general del mundo y de sus respectivos países, sino en particular de México, donde el Sector Salud ha tomado en cuenta como criterio fundamental este incremento importante de la población, para establecer políticas de atención y acciones específicas.

Las caídas son la fuente más importante de morbilidad y mortalidad para los adultos mayores, convirtiéndose en un grave problema de salud pública, por las lesiones que producen, en la mayoría de los casos responden a una inadaptación entre la persona y su entorno de origen multifactorial.

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

3.2 Objetivo de esta Guía

La Guía de Práctica Clínica “Prevencción de Caídas en el Adulto Mayor en el Primer Nivel de Atención” forma parte de las Guías que integrarán el *Catálogo Maestro de Guías de Práctica Clínica*, el cual se instrumentará a través del Programa de Acción *Específico de Guías de Práctica Clínica*, de acuerdo con las estrategias y líneas de acción que considera el Programa Sectorial de Salud 2007-2012.

La finalidad de este Catálogo, es establecer un referente nacional para orientar la toma de decisiones clínicas basadas en recomendaciones sustentadas en la mejor evidencia disponible.

Esta guía pone a disposición del personal del Primero y Segundo nivel de atención, las recomendaciones basadas en la mejor evidencia disponible con la intención de estandarizar las acciones nacionales sobre:

- Identificación de factores de riesgo para presentar Caídas en el Adulto Mayor
- Acciones específicas de prevención y referencia oportuna

Lo que favorecerá la mejora en la efectividad, seguridad y calidad de la atención médica, contribuyendo de esta manera al bienestar de las personas y de las comunidades, que constituye el objetivo central y la razón de ser de los servicios de salud.

3.3 Definición

La OMS define las caídas como “consecuencia de cualquier acontecimiento que precipite al paciente al suelo en contra de su voluntad”. Las caídas producen en el paciente anciano una elevada morbilidad y mortalidad, siendo un hecho predecible y evitable, debido a que en la mayoría de los casos se trata de una inadaptación entre el viejo y su entorno, teniendo un origen multifactorial; de tal manera que el riesgo de sufrir una caída aumenta linealmente con el número de factores de riesgo existentes.

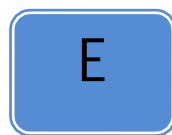
4. Evidencias y Recomendaciones

Las recomendaciones señaladas en esta guía, son producto del análisis de las guías de práctica clínica internacionales seleccionadas mediante el modelo de revisión sistemática de la literatura.

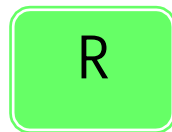
La presentación de la evidencia y las recomendaciones expresadas en las guías seleccionadas, corresponde a la información disponible organizada según criterios relacionados con las características cuantitativas, cualitativas, de diseño y tipo de resultados de los estudios que las originaron.

Los niveles de las evidencias y la graduación de las recomendaciones se mantienen respetando la fuente original consultada, citando entre paréntesis su significado. Las evidencias se clasifican de forma numérica y las recomendaciones con letras; ambas, en orden decreciente de acuerdo a su fortaleza.

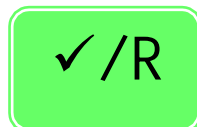
Tabla de referencia de símbolos empleados en esta guía.



Evidencia.



Recomendación.



Punto de buena práctica.

4.1 Historia Natural de la enfermedad

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
<p>E</p> <p>De acuerdo a la edad y el estado de salud uno de cada tres adultos mayores sufre una caída al año. 15 a 28% de los adultos mayores sanos de 60 a 75 años presentan caída. El 35% en mayores de 75 años.</p>	<p>Consenso de expertos. gradado por el equipo de trabajo de esta guía.</p>
<p>E</p> <p>Las caídas son el 30% de la causa de muerte en los mayores de 65 años.</p>	<p>Consenso de expertos. gradado por el equipo de trabajo de esta guía.</p>
<p>E</p> <p>La demencia eleva al doble el riesgo de caídas.</p>	<p>Consenso de expertos. gradado por el equipo de trabajo de esta guía.</p>
<p>E</p> <p>El 85% de los pacientes mayores de 65 años, utilizan al menos un fármaco prescrito por un facultativo y el consumo medio oscila entre 4 y 8 fármacos por persona, con un consumo máximo de 18 fármacos al día. Siendo el grupo de pacientes institucionalizados en el que se presenta el consumo mayor de medicamentos</p>	<p>Consenso de expertos. gradado por el equipo de trabajo de esta guía.</p>
<p>E</p> <p>El 10 a 25% de las caídas en el adulto mayor provocan fracturas y el 5% requiere hospitalización.</p>	<p>Consenso de expertos. gradado por el equipo de trabajo de esta guía.</p>
<p>E</p> <p>La causa de caída del adulto mayor institucionalizado son:</p> <ul style="list-style-type: none"> Debilidad general en un 31% Peligros ambientales 25% Hipotensión ortostática 16% Enfermedad aguda 5% Alteraciones en la marcha o balance 4% Medicamentos 5% Desconocidas 10% 	<p>Consenso de expertos. gradado por el equipo de trabajo de esta guía.</p>

E	La prevalencia de caídas en el adulto mayor varía de 30 a 50% con una incidencia anual de 25 a 35% cifras que se incrementan conforme avanza la edad de los pacientes y sus discapacidades.	Conceso de expertos. gradado por el equipo de trabajo de esta guía.
E	Hay mayor frecuencia de caídas en mujeres que en hombres con una relación en paciente de 75 años o más, 35 hombres por cada 43 mujeres	Conceso de expertos. gradado por el equipo de trabajo de esta guía.
E	Factores asociados a caídas en el adulto mayor el 82% son debido a discapacidad visual y 57% a discapacidad para deambular	2++ NICE De Santillana Hernández Sonia Patricia, 2002,
E	Impacto económico de la fractura de cadera en Estados Unidos es de 2 billones de dólares anualmente.	Conceso de expertos. gradado por el equipo de trabajo de esta guía.
E	25% de los adultos mayores que sufren fractura de cadera mueren en los siguientes seis meses.	Conceso de expertos. gradado por el equipo de trabajo de esta guía.
E	25% de los pacientes que sufren fractura de cadera quedan funcionalmente dependientes	Conceso de expertos. gradado por el equipo de trabajo de esta guía.
E	El tipo de lesión más frecuente en las caídas del adulto mayor son: equimosis 97%, contusión 99.5%, fractura no expuesta 87%	2++ NICE De Santillana Hernández Sonia Patricia, 2002,
E	Las estructuras mas lesionadas son: cadera 50%, cabeza y cara 24%, Mano 10%, hombro 9% y tobillo 9%.	2++ NICE De Santillana Hernández Sonia Patricia, 2002,

E	La mayoría de las caídas ocurre en casa 62%, y vía pública 26%.	2++ NICE De Santillana Hernández Sonia Patricia, 2002,
E	La relación de caídas según el sexo es de 2.7 a 1 mas frecuente en mujeres que en hombres.	2++ NICE De Santillana Hernández Sonia Patricia, 2002,
E	En relación al sexo el 62% de las caídas en casa ocurren en mujeres y el 26% de los varones sufren caída en la vía publica	2++ NICE De Santillana Hernández Sonia Patricia, 2002,
E	El lugar en casa en que con mayor frecuencia ocurren las caídas es: la recamara 27%, el patio 21%, el baño 14%, la escalera 13%, la cocina 10%.	2++ NICE De Santillana Hernández Sonia Patricia, 2002,
E	Los mecanismos más frecuentes de caída son: resbalón 39%, tropiezo 27%, pérdida de equilibrio 23%.	2++ NICE De Santillana Hernández Sonia Patricia, 2002,
E	Las caídas constituyen uno de los síndromes geriátricos más importantes por su elevada incidencia y especialmente por las repercusiones que va a provocar en la calidad de vida del anciano como del cuidador.	2++ NICE Gac E. Homero, 2003
E	47.2% de los pacientes dementes presentan caídas versus 20.5% de los ancianos sin demencia, lo cual confirma que las alteraciones cognitivas son un factor de riesgo importante para caídas.	2++ NICE Gac E. Homero, 2003
E	El 50% de los pacientes que caen presentan el síndrome postcaída (miedo a caer de nuevo).	Conceso de expertos. gradado por el equipo de trabajo de esta guía.

E

En la actualidad el 8.2 de los habitantes de nuestro país son adultos mayores, es decir, tienen 60 o más años de edad. En el 2008 el número de adultos mayores fue de 8.8 millones, con una tasa de crecimiento promedio anual de 3.5%

Instituto Nacional de Estadística y Geografía
Octubre 2008

E

La etiología de las caídas en el adulto mayor tiene múltiples causas, por lo que la investigación etiológica individualizada es fundamental en la adopción de medidas preventivas eficaces.

4

Consenso de expertos
NICE

R

Las caídas deben ser consideradas como un problema de salud en la población adulta mayor, no solo por su frecuencia sino por sus consecuencias (físicas, sociales y psicológicas)

C

Un volumen de evidencia que incluya estudios calificados de 2++, que sean directamente aplicables a la población objeto y que demuestren globalmente consistencia de los resultados o extrapolación de estudios calificados como 2++
Rev. Med. IMSS 2002

4.2 Tamizaje

Evidencia / Recomendación

E

Las caídas se pueden clasificar en dos grupos fundamentales, las accidentales y las no accidentales. La caída accidental es cuando un factor extrínseco actúa sobre una persona que está en estado de alerta y sin ninguna alteración para caminar originando un tropezón o resbalón con resultado de caída; las caídas no accidentales pueden ser de dos tipos: aquellas en las que se produce una situación de pérdida súbita de conciencia en un individuo activo y aquellas que ocurren en personas con alteración de la conciencia por su estado clínico, efectos de medicamentosa o dificultad para la deambulaci3n

Nivel / Grado

Conceso de expertos.
gradado por el equipo de trabajo de esta guía.

4.3 Diagnóstico

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
E	Internacionalmente se ha comunicado, que en los adultos mayores que consultan en un policlínico general, hay cuatro síndromes que con frecuencia los médicos no pesquisan. Estos son los llamados gigantes de la geriatría estos son: incontinencia urinaria, demencia, inmovilidad y caídas. NICE Gac E. Homero, 2003 2++
E	La razón de una caída rara vez es única y la mayoría de las veces la causa es multifactorial, constituyendo un síndrome clínico. NICE Gac E. Homero, 2003 2++
E	De los fármacos usados por los adultos mayores que sufren caídas, significativamente es más frecuente el uso de benzodiazepinas y neurolépticos. Sin diferencia en el uso de antidepresivos y vasodilatadores. NICE Gac E. Homero, 2003 2++
E	La evaluación del adulto mayor que cae debe incluir los siguientes apartados: anamnesis, valoración geriátrica integral, valoración del equilibrio y de la marcha, exploraciones complementarias, valoración del entorno y plan de tratamiento y seguimiento. NICE Consenso de expertos 4
E	La exploración dinámica de un adulto mayor con riesgo de sufrir caída se completa con exploración de: equilibrio y movilidad que comprende exámenes en relación con la sedestación, bipedestación, la locomoción y el decúbito. NICE Consenso de expertos 4
R	Los profesionales de la salud deberán preguntar rutinariamente a los adultos mayores y en su caso a sus cuidadores si éste ha caído en el último año, la frecuencia y las características de la caída Evidencia categoría III o recomendación extrapolada de evidencia categoría I o II NHS, 2004 C
R	El adulto mayor que refiere una caída debe ser considerado como un paciente con riesgo y debe evaluarse el déficit de balance y fuerza para tomar acciones en caso de un déficit Evidencia categoría III o recomendación extrapolada de evidencia categoría I o II NHS, 2004 C

R

Factores de riesgo al evaluar caídas en el adulto mayor:
 Antecedente de caídas previas.
 La marcha, balance, movilidad y fuerza muscular.
 Evaluar osteoporosis
 Capacidad funcional y miedo del anciano a volver a caer.
 Debilidad visual.
 Capacidad cognitiva. Examen neurológico.
 Evaluar incontinencia urinaria.
 Evaluar riesgo en casa.
 Revisión cardiovascular y
 Revisión de la medicación.

C
 Evidencia categoría III
 o recomendación
 extrapolada de
 evidencia categoría I o
 II
 NHS, 2004

R

A un adulto mayor con caídas recurrentes se debe considerar en riesgo creciente de volver a caer por lo que va a requerir una intervención multifactorial.

A
 Directamente basado
 en evidencia categoría
 I
 NHS, 2004

4.4 Pronóstico

R

Son factores de mal pronóstico en los adultos mayores que sufren caída son: la edad avanzada, la permanencia durante tiempo prolongado en el suelo, el sexo femenino, la pluripatología, la polimedición y el deterioro cognitivo.

4
 Consenso de expertos
 NICE

4.5 Prevención Primaria

Evidencia / Recomendación

E

Cuando se educa al personal de salud y éste tiene presente las causas, factores pre disponentes y consecuencias de las caídas, está demostrado que pueden hacerse intervenciones que logran, al menos parcialmente, disminuir su frecuencia y/ó la gravedad de consecuencias como son las fracturas, incapacidad funcional y otras.

Nivel / Grado

2++
 NICE
 Gac E. Homero, 2003

E	La prevención de caídas requiere una combinación del tratamiento médico, de la rehabilitación, de la modificación ambiental y de uso de cierta tecnología.	2++ NICE Gac E. Homero, 2003
E	Los ejercicios individualizados y administrados por profesionales calificados reducen la incidencia de caídas en ancianos.	II Bernard Isaacs 1992
E	El Tai-Chi-Chuan implementado por tutelaje individualizado puede reducir el número de caídas en los ancianos	II Bernard Isaacs 1992
E	Los programas que combinan intervenciones (hipotensión postural, polifarmacia, equilibrio y transferencia y entrenamiento en la marcha) reducen la incidencia de caídas en pacientes ambulatorios.	I Bernard Isaacs 1992
E	La evaluación de la seguridad domiciliaria (ubicación alfombras, escaleras, muebles, barandas, iluminación) acompañado con programas de educación y posterior consulta con el médico de atención primaria ó geriatra reducen la incidencia de caídas.	III Bernard Isaacs 1992
E	La evaluación de la seguridad domiciliaria (ubicación alfombras, escaleras, muebles, barandas, iluminación) acompañado con programas de educación sin derivación y seguimiento posterior por el médico no reducen la incidencia de caídas.	I Bernard Isaacs 1992
R	El programa de intervención multifactorial incluye lo siguiente Entrenamiento para mejorar fuerza y balance. Evaluar e intervenir en los riesgos de casa. Evaluar y tratar el déficit visual. Revisar la medicación realizando modificaciones y/ó retiro.	A Directamente basado en evidencia categoría I NHS, 2004
R	La intervención multifactorial estará encaminada en tratar riesgos futuros y promover la intervención individualizada dirigida a mejorar la independencia, la función física y psicológica del adulto mayor	A Directamente basado en evidencia categoría I NHS, 2004

R

La medicación psicotrópica en ancianos debe revisarse por un especialista apropiado y discontinuar si es posible, lo que reducirá el riesgo de caer.

B

Directamente basado en evidencia categoría II ó Recomendación extrapolada de evidencia categoría I ó II
NHS, 2004

R

Los adultos mayores que tienen hipersensibilidad del seno carotideo cardioinhibidor presentan pausas cardíacas que son causa de caídas inexplicables

B

Directamente basado en evidencia categoría II ó Recomendación extrapolada de evidencia categoría I ó II
NHS, 2004

R

Para promover la participación de los adultos mayores en programas de prevención de caídas se tomará en cuenta:

- Que cambios está dispuesto a realizar el adulto mayor para prevenir las caídas.
- La información relevante debe estar disponible en diferentes lenguas.

Los programas de prevención de las caídas deben considerar las barreras potenciales como: la capacidad cognocitiva, miedo a caer, y animar el cambio de la actividad según lo negociado con el adulto mayor.

D

Directamente basado en evidencia categoría IV o extrapolado de una recomendación de categoría I, II ó III.
NHS,2004

R

El personal de salud involucrado en el programa de prevención de caídas deben asegurarse de éstos sean flexibles, adecuándose a las necesidades y preferencias del adulto mayor, y deben promover su valor socias

D

Directamente basado en evidencia categoría IV o extrapolado de una recomendación de categoría I, II ó III.
NHS,2004

R

Los profesionales al cuidado de los pacientes con riesgo a caer deben mantener y desarrollar capacidades básicas para la evaluación y prevención de caídas.

D

Directamente basado en evidencia categoría IV o extrapolado de una recomendación de categoría I, II ó III.
NHS,2004

R

Los adultos mayores con riesgo a caer y sus cuidadores deben ser informados verbalmente y por escrito acerca de:

- Medidas a tomar para prevenir caídas posteriores.
- Como permanecer motivado en conocer estrategias de prevención como ejercicio, fuerza y equilibrio.
- Beneficios físicos y psicológicos de la modificación de los riesgos de caída.

D

Directamente basado en evidencia categoría IV o extrapolado de una recomendación de categoría I, II ó III.
NHS,2004

- Donde buscar consejo y ayuda adicional.
Como hacer frente a una caída, incluyendo como pedir ayuda.

R

Vivir acompañado y el uso de lentes resultan factores de protección en la prevención de caídas del adulto mayor.

C

Un volumen de evidencia que incluya estudios calificados de 2++, que sean directamente aplicables a la población objeto y que demuestren globalmente consistencia de los resultados o extrapolación de estudios calificados como 2++

R

Medidas para prevenir caídas incluye: fomentar el ejercicio, enviarlos a especialidades con periodicidad para valorar su agudeza visual y auditiva, controlar sus enfermedades de fondo, realizar pruebas de equilibrio y marcha, sin olvidar también que entre más fármacos se le administre los efectos secundarios se incrementarán y se favorecerán los riesgos.

C

Un volumen de evidencia que incluya estudios calificados de 2++, que sean directamente aplicables a la población objeto y que demuestren globalmente consistencia de los resultados o extrapolación de estudios calificados como 2++
Rev. Med. Chile 2003

R

Solamente los ejercicios de entrenamiento del equilibrio como el Tai-Chi-Chuan deberían ser administrados en pacientes mayores en general.

B

Bernard Isaacs
1992

R

Priorizar los programas que incluyen mas de una intervención

A

Bernard Isaacs
1992

R

Corrección de hipotensión postural, reducción y racionalización de los fármacos cuando sea posible, intervenciones para mejorar el equilibrio y la marcha

B

Bernard Isaacs
1992

R

La evaluación médica y de las características del hogar junto con educación hacia los pacientes sobre los riesgos con derivación posterior a los médicos y paramédicos del sistema de atención podrían realizarse

C

Bernard Isaacs
1992

R

El objetivo general de la prevención en las caídas del adulto mayor es minimizar el riesgo, sin que la movilidad y la independencia funcional de éste se vea restringida.

D

Evidencia nivel 3 o 4, o extrapolación de estudios calificados como 2+ ó consenso formal
Marín Carmona
sociedad Andaluza de Geriatria y Gerontología

R

Prevención primaria: son las medidas tendientes a evitar la aparición de caídas. Que irán dirigidas al conjunto de población mayor. Medidas en dos niveles:

1. Campañas de educación para la salud y promoción de hábitos saludables.

Medidas de seguridad en el entorno..

D

Evidencia nivel 3 o 4, o extrapolación de estudios calificados como 2+ ó consenso formal
Marín Carmona
sociedad Andaluza de Geriatria y Gerontología

R

El fisioterapeuta con ayuda de la exploración, los tests funcionales y la información del resto de profesionales de la salud, establecerán un programa de actuación para identificar y tratar precozmente los trastornos funcionales y circunstancias que pueden desembocar en una caída.

D

Evidencia nivel 3 o 4, o extrapolación de estudios calificados como 2+ ó consenso formal
Marín Carmona
sociedad Andaluza de Geriatria y Gerontología

R

Los programas de ejercicios deberán adaptarse a las capacidades aeróbicas, musculares y articulares del anciano, con una intensidad que no debe superar el 70 – 80% de la frecuencia cardiaca máxima

D

Evidencia nivel 3 o 4, o extrapolación de estudios calificados como 2+ ó consenso

formal
Marín Carmona
sociedad Andaluza de
Geriatría y Gerontología

4.6 Prevencción Secundaria

Evidencia / Recomendación

R

La intervención multifactorial con un programa de ejercicio se recomienda en adultos mayores que tienen antecedente de caídas.

A

Directamente basado en evidencia categoría I NHS, 2004

R

A los ancianos que han estado hospitalizados por una caída se les debe ofrecer una evaluación del riesgo e intervención en la seguridad con modificaciones en casa por un profesional convenientemente entrenado en el cuidado médico con una programación calendarizada por el paciente y el cuidador

A

Directamente basado en evidencia categoría I NHS, 2004

R

Se deberá entregar al paciente una carta descriptiva de los riesgos posibles en casa para que este y su cuidador o familia puedan intervenir disminuyendo el riesgo

A

Directamente basado en evidencia categoría I NHS, 2004

R

La medicación psicotrópica en ancianos debe revisarse por un especialista apropiado y discontinuar si es posible, lo que reducirá el riesgo de caer.

B

Directamente basado en evidencia categoría II ó Recomendación extrapolada de evidencia categoría I ó II NHS, 2004

R

Los adultos mayores que tienen hipersensibilidad del seno carotideo cardioinhibidor presentan pausas cardíacas que son causa de caídas inexplicables

B

Directamente basado en evidencia categoría II ó Recomendación extrapolada de evidencia categoría I ó II NHS, 2004

R

Prevención secundaria.- debe ser dirigida al adulto mayor que ha caído en alguna ocasión debiendo establecer medidas correctoras multidisciplinares.

D

Evidencia nivel 3 o 4, o extrapolación de estudios calificados como 2+ ó consenso formal
Marín Carmona
sociedad Andaluza de Geriatria y Gerontología

R

Prevención terciaria.- se debe minimizar las consecuencias funcionales de la caída una vez producida

D

Evidencia nivel 3 o 4, o extrapolación de estudios calificados como 2+ ó consenso formal
Marín Carmona
sociedad Andaluza de Geriatria y Gerontología

4.7 Tratamiento no farmacológico

Evidencia / Recomendación

R

Se recomienda fortalecer la fuerza muscular y el balance con un programa de entrenamiento prescrito y supervisado individualmente por un profesional

Nivel / Grado

A

Directamente basado en evidencia categoría I
NHS, 2004

4.8 Educación para la salud

Evidencia / Recomendación

E

Es fundamental realizar un programa adaptado a cada individuo, para optimizar los resultados y disminuir los riesgos derivados del ejercicio. Estas actividades permiten:

- Retrasar el proceso de involución debido al envejecimiento.
- Mantener y desarrollar las capacidades físicas y por tanto, disminuir la posibilidad de caída.

Conservar y mejorar las capacidades funcionales introduciendo ejercicios que faciliten las actividades de la vida diaria.

Nivel / Grado

4

NICE
Consenso de expertos

4.9 Evaluación Económica

Evidencia / Recomendación

E

La magnitud en los costos de la dependencia funcional inducida (rehabilitación, cuidadores, residencias) a consecuencia de caída de un adulto mayor es suficiente para avalar la adopción de programas preventivos generalizados que mejoraran la calidad de vida del paciente.

Nivel / Grado

4

Consenso de expertos
NICE

5. Anexo

NOTA METODOLÓGICA

Los documentos tomados como referencia, que no contaron con sistema de gradación de la evidencia y fuerza de la recomendación, fueron clasificados por el grupo redactor de esta guía empleando los siguientes criterios (NICE2007)^{*1}

Tabla 1. Niveles de evidencia para estudios de intervención

1++	Meta-análisis de gran calidad, revisiones sistemáticas de ensayos clínicos aleatorizados o ensayos clínicos aleatorizados con muy bajo riesgos de sesgos
1+	Meta-análisis de gran calidad, revisiones sistemáticas de ensayos clínicos aleatorizados con bajo riesgo de sesgos
1-	Meta-análisis de gran calidad, revisiones sistemáticas de ensayos clínicos aleatorizados o ensayos clínicos aleatorizados con bajo riesgos de sesgos
2++	Revisiones sistemáticas de alta calidad de estudios de cohortes o de casos controles de alta calidad, con muy bajo riesgo de confusión, sesgos o azar y una alta probabilidad que la relación sea causal
2+	Estudios de cohortes o de casos-controles bien realizados, con bajo riesgo de confusión, sesgos o azar y una moderada probabilidad de que la relación sea causal
2-	Estudios de cohortes o casos controles con alto riesgos de sesgos
3	Estudios no analíticos, como informe de casos y serie de casos
4	Opinión de expertos.

Tabla 2. Clasificación de las recomendaciones para estudios de intervención

A	<ul style="list-style-type: none"> ● Al menos un meta-análisis o un ensayo clínico aleatorio categorizados como 1++ , que sea directamente aplicable a la población diana, o ● Una revisión sistemática o un ensayo clínico aleatorio o un volumen de evidencia con estudios categorizados como 1+, que sea directamente aplicable a la población diana y demuestre consistencia de los resultados ● Evidencia a partir de la apreciación de NICE.
---	---

¹ Metodología para el desarrollo de GPC CENETEC 2007. Anexo “Criterios para gradar la evidencia”

B	<ul style="list-style-type: none"> • Un volumen de evidencia que incluya estudios calificados de 2++, que sean directamente aplicables a la población objeto y que demuestren globalmente consistencia de los resultados o, • Extrapolación de estudios calificados como 1++, 1+
C	<ul style="list-style-type: none"> • Un volumen de evidencia que incluya estudios calificados de 2+, que sean directamente aplicables a la población objeto y que demuestren globalmente consistencia en los resultados, o • Extrapolación de estudios calificados como 2++
D	<ul style="list-style-type: none"> • Evidencia nivel 3 o 4, o • Extrapolación de estudios calificados como 2+ o • Consenso formal.
D (BPP) IP	<ul style="list-style-type: none"> • Un buen punto de práctica (BPP) es una recomendación para la mejor práctica basado en el experiencia del grupo que elabora la guía • Recomendación a partir del manual para procedimientos de intervención de NICE.

Tabla 3. Niveles de evidencia para estudios de diagnóstico

la	<ul style="list-style-type: none"> • Al menos un meta-análisis, o un ensayo clínico aleatorio categorizados como 1++ , que sea directamente aplicable a la a la población blanco, o • Una revisión sistemática o un ensayo clínico aleatorio o un volumen de evidencia con estudios categorizados como 1+, que sea directamente aplicable a la población blanco y demuestre consistencia de los resultados. • Evidencia a partir de la apreciación de NICE
lb	<ul style="list-style-type: none"> • Un volumen de evidencia que incluya estudios calificados de 2++, que sean directamente aplicables a la población objeto y que demuestren globalmente consistencia de los resultados, o • Extrapolación de estudios calificados como 1++ o 1+.

II	<ul style="list-style-type: none"> • Un volumen de evidencia que incluya estudios calificados de 2+, que sean directamente aplicables a la población objeto y que demuestren globalmente consistencia de los resultados, o • Extrapolación de estudios calificados como 2++.
III	<ul style="list-style-type: none"> • Evidencia nivel 3 o 4, o • Extrapolación de estudios calificados como 2+ o • Consenso formal
IV	Un buen punto de práctica (BPP) es una recomendación para la mejor práctica basado en la experiencia del grupo que elaboró la guía.

Tabla 4. Clasificación de las recomendaciones para los estudios diagnósticos

A (ED)	Estudios con un nivel de evidencia Ia o Ib
B (ED)	Estudios con un nivel de evidencia II
C (ED)	Estudios con un nivel de evidencia III
D (ED)	Estudios con un nivel de evidencia IV
ED	Estudios diagnósticos

6. Bibliografía

- 1 Vera Sánchez, Campillo Montilva, Rev. Cubana Med Gen Integr, Evaluación de la marcha y el equilibrio como factor de riesgo en las caídas del anciano, 2003; p.p.18.
- 2 Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Estadísticas vitales y esperanza de vida en los Estados Unidos Mexicanos, 2008.
- 3 Alonso Galván Patricia. Envejecimiento Poblacional y Fragilidad en el Adulto Mayor. Revista Cubana de Salud Pública. 2007; 33 (1)
- 4 J. L. Larión. Valoración Geriátrica Integral (III). Evaluación de la Capacidad Funcional del Anciano. Anales Sis San Navarra 1999; 22 (1):71 -84
- 5 De Santillana Hernández Sonia Patricia. Caídas en el Adulto Mayor, Factores Intrínsecos y Extrínsecos. Rev. Med. IMSS 2002;40 (6): 489 – 493
- 6 J. A. Stevens Los costes de caídas fatales y no fatales del adulto mayor. Centro de Control de Enfermedades. 2006
- 7 Harding Anne. Factores de Riesgo que Aumentan la Posibilidad de Caídas en el Adulto Mayor. BMC Geriatrics 2008.
- 8 Falls The Assessment and prevention of falls in older people. National Institute for Clinical Excellence. 2004
- 9 Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Estadísticas Demográficas de los Estados Unidos Mexicanos, 2003
- 10 Gac E. Homero. Caídas en Adultos Mayores Institucionalizados Descripción y Evaluación Geriátrica. Rev. Med. Chile 2003; 131: 887 -894
- 11 Soto Hernán. Guía Clínica: Orientaciones Generales de Ayudas Técnicas Básicas para la Entrega y Monitoreo al Adulto Mayor. 2006
- 12 Sherrington Catherine. Aumento de Prevalencia de Factores de Riesgo de Personas Mayores tras Fractura de Cadera. Gerontology 1998; 44 (6)
- 13 Guía de Práctica Clínica para la Prevención de caídas en el adulto mayor. Rev. Med. IMSS 2005; 43 (5) 425 – 441
- 14 Medeiros – Souza Patricia Diagnóstico y control de la polifarmacia en ancianos Rev. De Salud Pública Sau Paulo 2007 41 (6)
- 15 Terrie Yvette C. La comprensión y la gestión de personas de la tercera edad en la polifarmacia. Pharmacy Times 2004
- 16 Castelo Domínguez R. et al Prevalencia de polifarmacia en mayores de 80 años. Santiago de Compostela 2005
- 17 García T. Carro Caídas en el anciano. Rev. Mg 2005. 582 – 589
- 18 Grison JA et al Los factores de riesgo para las caídas como una de las causas de fractura de cadera en las mujeres. Unidad de Epidemiología Clínica. Facultad de medicina, universidad de Pennsylvania.
- 19 Miralles Baseda Ramón. Prevención de la fractura de cadera en ancianos. Servicio de Geriátria del IMAS, Barcelona. 85 -103
- 20 Da Silva Gama, Gómez - Conesa, Rev. Saude Publica, Factores de riesgo de caídas en ancianos: Revisión sistemática, 2008; 42(5:946-56)
- 21 Carmona López Trigo, Publicación Oficial de la Sociedad Andaluza de Geriatria y Gerontología, Las caídas en el anciano desde el punto de vista medico, Ed: Del presidente de la S.A.G.G, Vol. 2 Nª 3, Diciembre del 2004; P.P. 18
- 22 Avellana Zaragoza, Ferrándiz Portal, Guía de Buena practica Clínica en Geriatria, Anciano afecto de fractura de cadera, Ed: El Sevier Farma, 2007 p.p. 19
- 23 Montero Manuel, Clínica Medica, Prevención de caídas en los ancianos, Hospital Italiano de Buenos Aires, 1992
- 24 Fuller George, Clínica Medica Casa Blanca, Folleto de información del paciente sobre las

- causas de las caídas y consejos para la prevención, E.U.A. 2000 p.p. 2173
- 25 Lourdes Alarcón, Estudio de Prevención de caídas en personas mayores, Eres Grande Cuídate, Fundación Andaluza de servicios sociales, consejería para la igualdad y bienestar social 2004
 - 26 Comet Moya; Ferrer Herrera, Policlinico Comunitario Docente Previsora Camagüey, Comportamiento de los accidentes en el hogar de los adultos mayores de un consultorio, 2007; 11(4) ISSN1025-0255
 - 27 Guía de actuación en las personas mayores en Atención Primaria. Servicio Canario de Salud. 2da. Edición 2002

7.- Comité Académico

Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado

Dr. Miguel Iván Hernández Gutiérrez
Dr. Tomas Gómez Castillo
Dr. Emeterio Leobardo Gómez Torre

Subdirector de Regulación y Atención Hospitalaria
Jefe de Servicios
Jefe de Departamento de Actualización y
Desarrollo Normativo

Dr. José Bernabé Ramírez Cabrera
Dra. Graciela Orozco Vázquez
Lic. Patricia Reynoso Hernández
Tec. Ma. Guadalupe Gómez Sánchez

Asesores de Guías Practicas Clínica

8. Directorio

Secretaría de Salud
Dr. José Ángel Córdova Villalobos
Secretario de Salud

Instituto Mexicano del Seguro Social / IMSS
Mtro. Daniel Karam Toumeh
Director General

Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado / ISSSTE
Lic. Miguel Ángel Yunes Linares
Director General

Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia / DIF
Lic. María Cecilia Landerreche Gómez Morín
Titular del organismo SNDIF

Petróleos Mexicanos / PEMEX
Dr. Jesús Federico Reyes Heróles González Garza
Director General

Secretaría de Marina
Almirante Mariano Francisco Saynez Mendoza
Secretario de Marina

Secretaría de la Defensa Nacional
General Guillermo Galván Galván
Secretario de la Defensa Nacional

Consejo de Salubridad General
Dr. Enrique Ruelas Barajas
Secretario del Consejo de Salubridad General

DIRECTORIO INSTITUCIONAL

Dr. Carlos Tena Tamayo
Director Médico.

Dr. Miguel Iván Hernández Gutiérrez
Subdirector de Regulación y Atención Hospitalaria

Dr. Tomas Gómez Castillo
Jefe de Servicios

Dr. Eduardo Barragán Padilla
Director del H.R. "Lic. Adolfo López Mateos"

Dra. Luz Verónica Hernández García
Directora del H.R. "Gral. Ignacio Zaragoza"

9. Comité nacional de guías de práctica clínica.

Dra. Maki Esther Ortiz Dominguez Subsecretaría de Innovación y Calidad	Presidenta
Dr. Mauricio Hernández Avila Subsecretario de Prevención y Promoción de la Salud	Titular
Dr. Julio Sotelo Morales Titular de la Comisión Coordinadora de Institutos Nacionales de Salud y Hospitales de Alta Especialidad	Titular
Mtro. Salomón Chertorivski Woldenberg Comisionado Nacional de Protección Social en Salud	Titular
Dr. Jorge Manuel Sánchez González Secretario Técnico del Consejo Nacional de Salud	Titular
Dr. Octavio Amancio Chassin Representante del Consejo de Salubridad General	Titular
Gral. De Brig. M.C. Efrén Alberto Pichardo Reyes Director General de Sanidad Militar de la Secretaría de la Defensa Nacional	Titular
Contra Almirante SSN MCMiguel Angel López Campos Director General Adjunto Interino de Sanidad Naval de la Secretaría de Marina, Armada de México	Titular
Dr. Santiago Echevarría Zuno Director de Prestaciones Médicas del Instituto Mexicano del Seguro Social	Titular
Dr. Carlos Tena Tamayo Director General Médico del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado	Titular
Dr. Victor Manuel Vázquez Zárate Subdirector de Servicios de Salud de Petróleos Mexicanos	Titular
Lic. Ma. Cecilia Amerena Serna Directora General de Rehabilitación y Asistencia Social del Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia	Titular
Dr. Germán Enrique Fajardo Dolci Comisionado Nacional de Arbitraje Médico	Titular
Dr. Jorge E. Valdez García Director General de Calidad y Educación en Salud	Titular
Dr. Francisco Garrido La Torre Director General de Evaluación del Desempeño	Titular
Dra. Gabriela Villarreal Levy Directora General de Información en Salud	Titular
M. en A. María Luisa González Rétiz Directora General del Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud	Titular y suplente del presidente
Dr. Franklin Libenson Violante Secretaria de Salud y Directora General del Instituto de Salud del Estado de México	Titular 2008-2009
Dr. Luis Felipe Graham Zapata Secretario de Salud del Estado de Tabasco	Titular 2008-2009
Dr. Juan Guillermo Mansur Arzola Secretario de Salud y Director General del OPD de Servicios de Salud de Tamaulipas	Titular 2008-2009
Dr. Manuel H. Ruiz de Chávez Guerrero Presidente de la Academia Nacional de Medicina	Titular
Dr. Jorge Elías Dib Presidente de la Academia Mexicana de Cirugía	Titular
Act. Cuauhtémoc Valdés Olmedo Presidente Ejecutivo de la Fundación Mexicana para la Salud, A.C.	Asesor Permanente
Dr. Juan Víctor Manuel Lara Vélez Presidente de la Asociación Mexicana de Facultades y Escuelas de Medicina, AC	Asesor Permanente
Mtro. Rubén Hernández Centeno Presidente de la Asociación Mexicana de Hospitales	Asesor Permanente
Dr. Roberto Simon Sauma Presidente de la Asociación Nacional de Hospitales Privados, A.C.	Asesor Permanente
Dr. Luis Miguel Vidal Pineda Presidente de la Sociedad Mexicana de Calidad de Atención a la Salud, A.C.	Asesor Permanente
Dr. Esteban Hernández San Román Director de Evaluación de Tecnologías en Salud del Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud	Secretario Técnico