

Revisada en
2011
Incluye
Suplemento

Revisión marzo 2005

Guía de buenas prácticas en enfermería
Cómo enfocar el futuro de la enfermería

Prevención de caídas y lesiones derivadas de las caídas en personas mayores



investén
iscii

RNAO

Registered Nurses
Association
of Ontario

L'Association des infirmières
et infirmiers autorisés de
l'Ontario



Saludo de Doris Grinspun

Directora ejecutiva

Asociación Profesional de Enfermeras de Ontario

La Asociación Profesional de Enfermeras de Ontario (en lo sucesivo RNAO, por sus siglas en inglés) se complace en ofrecer esta Guía revisada de buenas prácticas en enfermería. Las prácticas basadas en la evidencia respaldan la entrega y excelente servicio que las enfermeras ofrecemos en nuestra labor cotidiana. La RNAO se compromete a asegurar que la evidencia que respalda las recomendaciones de la Guía es la mejor disponible, y esta Guía ha sido examinada y revisada recientemente para reflejar el estado de conocimiento actual.

Queremos expresar nuestro profundo agradecimiento a todas las instituciones y particulares que hacen posible la iniciativa de la RNAO de desarrollar, evaluar y divulgar estas Guías de buenas prácticas en enfermería basadas en la evidencia (NBPG, por sus siglas en inglés). El Gobierno de Ontario ha reconocido la capacidad de la RNAO para liderar el desarrollo de este programa, y ofrece para ello su financiación plurianual. La directora del programa NBPG, Tazim Virani, con su esfuerzo y determinación, está consolidando el programa y proyectándolo más lejos de lo que cabía pensar en un principio. La comunidad de enfermeras, con su compromiso y dedicación a la excelencia en el trabajo, aporta sus conocimientos e incontables horas de esfuerzo para la creación, evaluación y revisión de cada una de las Guías. La respuesta de los trabajadores ha sido entusiasta: han elegido defensores de buenas prácticas, implantando y evaluando las Guías, y han trabajado por una cultura de la práctica basada en la evidencia.

Ahora es el momento de la prueba definitiva: ¿Utilizarán las enfermeras las Guías en su labor cotidiana?

El uso eficaz de estas Guías requiere el esfuerzo conjunto de cuatro grupos profesionales: las propias enfermeras, otros colegas del sector sanitario, los responsables de formación en el ámbito académico o laboral y los responsables de la contratación. Tras haber asimilado estas Guías, las enfermeras experimentadas y estudiantes de enfermería precisan un entorno laboral de apoyo para poder aplicarlas a la vida cotidiana.

Es nuestro deseo que estas y otras Guías se compartan con los miembros del equipo multidisciplinar. Tenemos mucho que aprender los unos de los otros. Juntos, podemos asegurarnos de que los ciudadanos de Ontario reciban la mejor atención posible siempre que traten con nosotros. Hagamos que ellos sean los verdaderos beneficiarios de nuestro esfuerzo.

La RNAO continuará trabajando con ahínco en el desarrollo y evaluación de futuras Guías, utilizando la mejor evidencia disponible. ¡Que la puesta en marcha se desarrolle con éxito!

Doris Grinspun, RN, MSN, PhD(cand), OOnt

Directora ejecutiva

Asociación Profesional de Enfermeras de Ontario (RNAO)



Saludo de Teresa Moreno Casbas, Responsable de la Unidad de coordinación y desarrollo de la Investigación en Enfermería, Investén-isciii. Instituto de Salud Carlos III de España

La Unidad de coordinación y desarrollo de la Investigación en Enfermería (Investén-isciii) se complace en presentar las Guías de Buenas Prácticas en Enfermería, realizadas por la Asociación Profesional de Enfermeras de Ontario (RNAO), en su versión traducida al español, para que puedan ser utilizadas por todos los profesionales de la salud hispanohablantes.

Desde Investén-isciii nos sumamos a la iniciativa de transformar la enfermería a través del conocimiento, ya que entendemos que los cuidados seguros y de calidad deben apoyarse en los resultados de la investigación multidisciplinar en este ámbito y en el intercambio de conocimientos entre profesionales de dentro y fuera de nuestras fronteras. Por ello iniciamos este proyecto, con el que pretendemos que las Guías de Buenas Prácticas puedan ser incorporadas a la actividad de los diferentes profesionales de la salud hispanohablantes.

Quiero aprovechar esta ocasión para solicitar vuestra ayuda en la difusión, implantación y utilización de estas Guías. La profesión enfermera, y especialmente aquellos que reciben nuestros cuidados, resultarán directamente beneficiados.

Investén-isciii y la Asociación Profesional de Enfermeras de Ontario os agradecen de antemano vuestra colaboración, al tiempo que os animan a continuar contribuyendo al desarrollo de la Práctica Clínica Basada en la Evidencia.

"La traducción de estos documentos ha sido posible gracias a la financiación del Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad, a través del Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud, coordinada por el Centro Colaborador Español del JBI para los cuidados de salud basados en la evidencia perteneciente a la Unidad de coordinación y desarrollo de la Investigación en Enfermería (Investén-isciii)".

Directora de la Unidad de coordinación y desarrollo de la Investigación en Enfermería (Investén-isciii)
Instituto de Salud Carlos III de España.

Madrid Enero 2011



Prevención de caídas y lesiones derivadas de las caídas en personas mayores

Equipo de proyecto:

Tazim Virani, RN, MScN, PhD(candidate)
Program Director

Jane M. Schouten, RN, BScN, MBA
Program Coordinator

Heather McConnell, RN, BScN, MA(Ed)
Program Manager

Stephanie Lappan-Gracon, RN, MN
Program Coordinator – Best Practice Champions Network

Josephine Santos, RN, MN
Program Coordinator

Bonnie Russell, BJ
Program Assistant

Carrie Scott
Administrative Assistant

Julie Burris
Administrative Assistant

Keith Powell, BA, AIT
Web Editor

Asociación Profesional de Enfermeras de Ontario
Proyecto de Guías de buenas prácticas en enfermería
111 Richmond Street West, Suite 1100
Toronto, Ontario M5H 2G4
Página Web: www.rnao.org/bestpractices

Miembros del equipo de revisión (2005)

Kathleen Heslin, RN, BScN, MScN

Team Leader

*Chief of Nursing & Professional Practice
West Park Healthcare Centre
Assistant Lecturer, University of Toronto
Toronto, Ontario*

Nancy Berdusco, RPN

Stoney Creek, Ontario

Laurie Bernick, RN, MScN, ACNP, GNC(C)

*Assistant Lecturer, York University
Toronto, Ontario*

Lucy Cabico, RN, MS, ACNP, FNP, GNC(C)

*Clinical Nurse Specialist
Baycrest Centre for Geriatric Care
Toronto, Ontario*

Diane Carter, RN

*Clinical Practice Facilitator
Cambridge Memorial Hospital
Cambridge, Ontario*

Sharon Mooney, RN, BA, MA, BSN

*Nursing Professional Development Educator
McGill University Health Centre
Montreal General Hospital
Montreal, Quebec*

Mireille Norris, BScPT, MD, FRCP(C)

CSPQ, ABIM, MHSc

*Internist/Geriatrician
Sunnybrook and Women's Health Sciences
Centre
Toronto, Ontario*

Tim Pauley, PhD(C)

*Research Coordinator
West Park Healthcare Centre
Toronto, Ontario*

Jane M. Schouten, RN, BScN, MBA

*RNAO Program Staff – Facilitator
Best Practice Guidelines Program
Registered Nurses' Association of Ontario
Toronto, Ontario*

Sandra Tully, RN, BScN, MA(Ed), ACNP, GNC(C)

*Acute Care Nurse Practitioner
Geriatrics and Wound Care
University Health Network
Toronto Western Hospital
Toronto, Ontario*

Agradecimientos especiales

Asimismo, la RNAO quiere agradecer su participación en la revisión inicial y en revisiones posteriores de la literatura a:

Diane M. Legere, RN, APCCN, BScN, MScN(C),
por su trabajo en la evaluación crítica de la literatura;

Abel Cheng, Hon. BSc, *por su participación en la dirección de la búsqueda bibliográfica posterior;*
y

Lori Murphy, BHSc, OT, *por su intermediación durante las revisiones críticas de la literatura.*

Se solicitaron declaraciones de conflicto de intereses y confidencialidad a los miembros del equipo de revisión de la Guía. La RNAO dispone de información más detallada al respecto.

Colaboradores originales

Miembros del equipo de desarrollo de las guías (2000)

Kathleen Heslin, RN, BScN, MScN

Team Leader

*V.P. & Chief Nursing Officer
Grand River Hospital
Kitchener, Ontario*

Nancy Berdusco, RPN

*Charge Nurse
Townsville Life Care Centre
Hamilton, Ontario*

Laurie Bernick, RN, MScN, ACNP, GNC(C)

*Clinical Nurse Specialist /
Nurse Practitioner
Baycrest Centre for Geriatrics
Toronto, Ontario*

Diane Carter, RN

*Clinical Practice Facilitator
Cambridge Memorial Hospital
Cambridge, Ontario*

Nancy Edwards, RN, PhD

*Professor, School of Nursing
Director, Community
Health Research Unit
CHSRF/CIHR Nursing Chair
University of Ottawa
Ottawa, Ontario*

Clara Fitzgerald, B.P.H.E, BEd

*Education Coordinator
Grand River Hospital
Kitchener, Ontario
Fitzgerald Consulting
London, Ontario*



Miembros del equipo de traducción de las Guías

Coordinación

Maria Teresa Moreno Casbas, RN, MSc, PhD

Coordinadora científica

Responsable de la Unidad de coordinación y desarrollo de la Investigación en Enfermería, Investén-isciii. Instituto Carlos III, España.

Esther González María, RN, MSc, PhD candidate

Coordinadora científica

Centro colaborador del Instituto Joanna Briggs, Australia.

Cintia Escandell García, DUE, PhD candidate

Coordinadora técnica

Unidad de coordinación y desarrollo de la Investigación en Enfermería, Investén-isciii. Instituto Carlos III, España.

Equipo de traducción

Marta López González

Coordinadora de traducción

Licenciada en Traducción e Interpretación Universidad Complutense de Madrid, CES Felipe II.

María Nebreda Represa

Coordinadora de traducción

Licenciada en Traducción e Interpretación Universidad de Valladolid.

Paula García Manchón

Traductora responsable de proyectos

Licenciada en Traducción e Interpretación. Universidad Complutense de Madrid, CES Felipe II.

Juan Diego López García

Traductor responsable de proyectos

Ldo. en Traducción e Interpretación Université Jean Moulin Lyon III (Francia) y Universidad de Granada .

Colaboración externa de traducción

Elena Morán López

*Lda. en Traducción e Interpretación
Universidad Pontificia Comillas de Madrid*

Clara Isabel Ruiz Ábalo

*Lda. en Traducción e Interpretación
Universidad Pontificia Comillas de Madrid*

Jaime Bonet

*Ldo. en Traducción e Interpretación
Universidad Complutense de Madrid*

Carmen Martínez Pérez-Herrera

*Lda. en Traducción e Interpretación
Universidad Complutense de Madrid)*

Francisco Paredes Maldonado

*Ldo. en Lenguas extranjeras aplicadas y
traducción
Universidad de Orléans (Francia)*

Aimón Sánchez

*Enfermera Especialista en Obstetricia y
Ginecología (Matrona)
Hospital Universitario de Canarias*

Tamara Suquet, DUE

Gerens Hill International

Inés Castilla

*Enfermera Especialista en Obstetricia y
Ginecología (Matrona)*

Pilar Mesa, DUE

*Facultad de Enfermería,
Universidad de Córdoba*

Juan Carlos Fernández

*Fisioterapeuta
Universitat de les Illes Balear*

Grupo de revisión

Cintia Escandell García, DUE,
PhD candidate

*Unidad de coordinación y desarrollo de la
Investigación en Enfermería, Investén-isciii.
Instituto Carlos III, España*

Pablo Uriel Latorre, DUE

*Enfermero de Investigación Clínica
Complejo Hospitalario Universitario A Coruña,
A Coruña, España*

Montserrat Gea Sánchez,
DUE, PhD candidate

*Hospital de Santa Maria. Gestió de Serveis
Sanitaris. Lleida*

Ana Craviotto Vallejo, DUE

*Hospital Universitario Doce de Octubre,
Madrid, España*

Raquel Sánchez, DUE

*Hospital Universitario de Getafe, Madrid,
España*

Iosune Salinas

*Fisioterapeuta
Universitat de les Illes Balears, España*

Agradecimientos

Desde la RNAO queremos agradecer a los siguientes colaboradores su trabajo en la revisión y los valiosos conocimientos aportados a esta Guía de buenas prácticas en enfermería durante el desarrollo inicial de la misma (2000-2002):

Faranak Aminzadeh	Research Associate, Geriatric Assessor, Regional Geriatric Assessment Program, Ottawa, Ontario
The Canadian Centre for Activity and Aging	London, Ontario
Dr. Jocelyn Charles	Sunnybrook and Women's College Health Sciences Centre, Toronto, Ontario
Council for London Seniors	London, Ontario
Dr. Richard Crilly	Associate Professor, Department of Geriatric Medicine, University of Western Ontario, London, Ontario
Mary Fox	Nurse Manager, Baycrest Centre for Geriatric Care, Toronto, Ontario
Pam Holiday	Falls and Mobility Network Centre for Studies in Aging, Sunnybrook and Women's College Health Sciences Centre, Toronto, Ontario
Dr. Barbara Liu	Geriatric Medicine and Clinical Pharmacology, Sunnybrook and Women's College Health Sciences Centre, Toronto, Ontario
Dr. Alan Mills	Clinical Coordinator, Pharmacy Department, Baycrest Centre for Geriatric Care, Toronto, Ontario
Gail Mitchell	Chief Nursing Officer, Toronto, Sunnybrook Regional Cancer Centre, Toronto, Ontario
Judy Murray	Clinical Nurse Specialist, Regional Geriatric Program, Providence Centre, Toronto, Ontario
Sandra Vessel	York Region Health Services Department, Markham, Ontario

La RNAO desea expresar su más sincero agradecimiento por la capacidad de liderazgo y dedicación a las enfermeras investigadoras que han dirigido la fase de evaluación del Proyecto NBPG. El equipo de evaluación lo componen las siguientes personas:

Investigadores principales: [Dr. Nancy Edwards](#), [Dr. Barbara Davies](#) – University of Ottawa

Co-investigadores del equipo de evaluación: [Dr. Maureen Dobbins](#), [Dr. Jenny Ploeg](#), [Dr. Jennifer Skelly](#) – McMaster University
[Dr. Patricia Griffin](#) – University of Ottawa

La RNAO también quiere agradecer su participación a Valleyview Home for the Aged en St. Thomas, Ontario, por su importante papel en la implantación piloto durante el desarrollo inicial de esta Guía.

Prevención de caídas y lesiones derivadas de las caídas en personas mayores

Aviso de Responsabilidad

Estas Guías se ocupan únicamente de la práctica de la enfermería y no de su dimensión económica. El uso de las Guías no es obligatorio para las enfermeras, y debe ser flexible para poder amoldarse a las preferencias del paciente y la familia, así como a las circunstancias particulares. Las Guías no suponen compromiso alguno, pero tampoco eximen de responsabilidades a quienes hacen uso de ellas. Aunque se ha puesto especial énfasis en la precisión de los contenidos en el momento de la publicación, ni los autores de la Guía ni la RNAO garantizan la exactitud de la información recogida en ella, y tampoco asumirán responsabilidad alguna por las pérdidas, daños, lesiones o gastos que deriven de errores u omisiones en su contenido. Cualquier referencia a productos farmacéuticos específicos que se realice en estos documentos no implica promoción alguna de los mismos.

Copyright

Primera publicación en enero de 2002 por RNAO, Toronto, Canadá. La revisión de este documento se llevó a cabo en marzo de 2005. A excepción de aquellas partes del presente documento cuya copia o reproducción esté prohibida o restringida expresamente, el resto podrá editarse, reproducirse y publicarse en su totalidad y en cualquier formato (incluido el soporte electrónico), si es para fines educativos y no comerciales. De este modo no habrá necesidad de autorización o consentimiento previo de la RNAO. Asimismo, en la Guía reproducida deberá aparecer la siguiente acreditación:

Asociación Profesional de Enfermeras de Ontario. (2005). *Prevención de caídas y lesiones derivadas de las caídas en personas mayores*.

(Revisado). Toronto, Canadá: Asociación Profesional de Enfermeras de Ontario.

Acerca de la traducción

Para realizar la versión española de las Guías de la RNAO se ha contado con la coordinación técnica de un equipo de traductores especializados, licenciados en Traducción e Interpretación, con años de experiencia en el campo de la salud, con los conocimientos culturales y lingüísticos necesarios y todos ellos con el español como lengua materna. A su vez, la revisión ha corrido a cargo de profesionales del cuidado experimentados y conocedores de ambas culturas, y dicha revisión ha sido evaluada de forma independiente. Durante el proceso se han utilizado las más modernas herramientas informáticas de asistencia a la traducción a fin de garantizar la coherencia conceptual y terminológica. Asimismo, se ha realizado la adaptación cultural de los contenidos pertinentes para reflejar la realidad de los países hispanohablantes. Así podemos garantizar una traducción precisa y fluida que cumple los objetivos fijados en la cultura de destino.

Cómo utilizar este documento

Esta Guía de buenas prácticas en enfermería es un documento exhaustivo que ofrece los recursos necesarios para la práctica de la enfermería basada en la evidencia. Debe ser revisada y puesta en práctica en función de las necesidades específicas de la institución o del entorno / instalaciones, así como de las necesidades y preferencias del paciente. Las Guías no deben emplearse de forma literal sino como una herramienta útil para la toma de decisiones sobre la atención personalizada del paciente, así como para garantizar la disposición de las estructuras y respaldos adecuados para prestar el mejor servicio posible.

Las enfermeras, otros profesionales sanitarios y los gestores que se encargan de dirigir y aplicar los cambios en la práctica, hallarán útil este documento de cara al desarrollo de políticas, procedimientos, protocolos, programas educativos, herramientas de documentación y evaluación, etc. Se recomienda que las Guías se utilicen como una herramienta de recurso. No es necesario, ni práctico, que cada enfermera tenga un ejemplar de la Guía completa. Las enfermeras que proporcionan atención directa al paciente podrán revisar las recomendaciones, las evidencias en las que se fundamentan dichas recomendaciones y el proceso utilizado para el desarrollo de las Guías. No obstante, se recomienda encarecidamente que los entornos o instalaciones adapten el formato de estas Guías, de manera que su uso cotidiano resulte cómodo para el usuario. Esta Guía propone varios formatos para adaptarla y personalizarla en función de las necesidades de cada lugar.

Las instituciones que deseen utilizar esta Guía podrán:

- Evaluar las actuales prácticas de enfermería y cuidados sanitarios mediante las recomendaciones de la Guía.
- Identificar las recomendaciones que abordan las carencias o necesidades del servicio.
- Desarrollar de manera sistemática un plan para la implantación de las recomendaciones mediante el uso de herramientas y recursos asociados.

La RNAO está interesada en saber cómo se ha implantado la Guía. Póngase en contacto con nosotros y cuéntenos su experiencia. Mediante la página web de la RNAO (www.rnao.org/bestpractices), tanto instituciones como particulares podrán acceder a los recursos necesarios para la implantación de la Guía de buenas prácticas.



Índice de contenidos

Resumen de recomendaciones	12
Interpretación de la evidencia	15
Responsabilidad en el desarrollo de la guía	17
Objetivos y ámbito de aplicación	17
Proceso de desarrollo de la guía (2000)	18
Proceso de revisión (2005)	18
Definiciones	22
Antecedentes	24
Recomendaciones para la práctica	26
Recomendaciones para la formación	34
Recomendaciones para la organización y directrices	35
Lagunas en la investigación e implicaciones futuras	39
Evaluación y seguimiento de la Guía	40
Estrategias de implantación	44
Proceso de actualización y revisión de la Guía	45
Referencias bibliográficas	46
Bibliografía	49
Anexo A: Estrategia de búsqueda de la evidencia existente	53
Anexo B: Formulario de selección de estudio	56
Anexo C: Herramientas para la valoración de los riesgos	57
Anexo D: Ley de reducción de contenciones en pacientes, 2001	58
Anexo E: Recursos y páginas web útiles	59
Anexo F: Descripción de la Herramienta	60

Resumen de recomendaciones

Principios Generales:

1. La perspectiva, aspiraciones y necesidades del paciente son fundamentales de cara a la aplicación de esta Guía.
2. La selección de intervenciones se basa en el principio general de mantener la máxima calidad de vida posible mientras se lucha por conseguir un entorno y unas prácticas seguras. En el plan de intervenciones se consideran, respaldan y respetan los posibles riesgos que hay que correr y la autodeterminación.
3. Los pacientes, otra(s) persona(s) importante(s) y el equipo de cuidados se involucran en evaluaciones e intervenciones mediante un proceso de colaboración.

RECOMENDACIÓN		*NIVEL DE EVIDENCIA	+GRADO DE RECOMENDACIÓN
Recomendaciones para la práctica			
Valoración	<p>1.0 Valorar el riesgo de caídas en el momento del ingreso</p> <p>1.1 Valorar los riesgos de caídas tras una caída.</p>	<p>lb</p> <p>lb</p>	<p>B</p> <p>B</p>
Intervención Tai Chi	<p>2.0 Se recomienda el Tai Chi para la prevención de caídas en personas mayores a aquellos pacientes cuya estancia hospitalaria sea superior a cuatro meses y para aquellos en cuya historia no refleje fracturas por caídas. No hay evidencia suficiente para recomendar el Tai Chi para la prevención de caídas a aquellos pacientes cuya estancia no supere los cuatro meses.</p>	lb	B
Ejercicio	<p>2.1 Las enfermeras pueden utilizar el fortalecimiento muscular como un componente de las intervenciones multifactoriales en caídas; sin embargo, no hay evidencia suficiente que lo recomiende como una intervención aislada.</p>	lb	I
Multifactorial	<p>2.2 Las enfermeras, como parte de un equipo multidisciplinario, implantan intervenciones multifactoriales para la prevención de futuras caídas.</p>	la	B
Medicación	<p>2.3 Las enfermeras, en colaboración con el equipo de atención sanitaria, realizan revisiones periódicas de la medicación para prevenir caídas en las personas mayores de los centros sanitarios. Los pacientes que toman benzodiazepinas, antidepresivos tricíclicos, inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina, trazodona o más de cinco medicamentos deben ser considerados como de alto riesgo. Hay evidencia suficiente que respalda la revisión de la medicación de forma periódica a lo largo de la estancia hospitalaria.</p>	llb	B
Protectores de cadera	<p>2.4 Las enfermeras pueden considerar el uso de protectores de cadera para reducir el riesgo de fracturas asociadas a caídas en aquellos pacientes considerados de alto riesgo; no obstante, no hay evidencia que respalde el uso universal de protectores de cadera en personas de edad avanzada en centros sanitarios.</p>	lb	B

* Para la discusión sobre los Niveles de evidencia ir a la pág. 11.

+ Para la discusión sobre los Grados de recomendación ir a la pág. 12.

RECOMENDACIÓN		*NIVEL DE EVIDENCIA	+GRADO DE RECOMENDACIÓN
Vitamina D	2.5 Las enfermeras proporcionan información a los pacientes sobre los beneficios que aportan los suplementos de vitamina D en la reducción del riesgo de caídas. Además, la información sobre una adecuada alimentación, el estilo de vida y el tratamiento para la prevención de la osteoporosis son relevantes para reducir el riesgo de fractura.	IV	
Educación del paciente	2.6 Todos los pacientes que han sido calificados de alto riesgo reciben educación sobre los riesgos de caídas.	IV	
Entorno	3.0 Las enfermeras incluyen las modificaciones del entorno como una estrategia de prevención.	Ib	
Recomendaciones para la formación			
Formación enfermera	4.0 La formación sobre la prevención de caídas y lesiones relacionadas con caídas debe estar incluida en el plan de estudios de enfermería y en la formación continuada, con especial atención a: <ul style="list-style-type: none"> ■ promover una movilidad segura; ■ evaluación de los riesgos; ■ estrategias multidisciplinares; ■ control de los riesgos, que incluye el seguimiento tras la caída; y ■ alternativas a las contenciones y/u otros dispositivos de sujeción. 	IV	
Recomendaciones para la organización y directrices			
Contención mínima	5.0 Las enfermeras no deben utilizar barandillas laterales para la prevención de caídas o caídas recurrentes en pacientes en centros sanitarios; sin embargo, otros factores específicos del paciente podrían influir en la decisión de utilizarlas.	III	I
	6.0 Las instituciones establecen una política corporativa para reducir al mínimo las contenciones, lo que incluye componentes de contención mecánica y química.	IV	
Respaldo institucional	7.0 Las instituciones crean un entorno que apoya las intervenciones para la prevención de caídas que abarca: <ul style="list-style-type: none"> ■ programas para la prevención de caídas; ■ formación del personal; ■ consulta médica para la evaluación de los riesgos y la intervención; ■ participación de equipos multidisciplinares en la gestión de casos; y ■ disponibilidad de material y equipo como los dispositivos de traslado, camas regulables en altura y dispositivos de alarma en las camas. 	IV	

Prevención de caídas y de las lesiones derivadas de las caídas en personas mayores

	RECOMENDACIÓN	*NIVEL DE EVIDENCIA	+GRADO DE RECOMENDACIÓN
Revisión de la medicación	<p>8.0 Implantar procesos para manejar de forma efectiva la polimedicación y los fármacos psicotrópicos incluyendo revisiones de la medicación habitual y la búsqueda de alternativas a la medicación psicotrópica para la sedación.</p>	IV	
Herramienta RNAO	<p>9.0 Las Guías de buenas prácticas en enfermería únicamente podrán implantarse con éxito si existen unos recursos, planificación y respaldo administrativo e institucional adecuados, así como los medios precisos. Es posible que las instituciones quieran desarrollar un plan de implantación que incluya:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Evaluación de la preparación institucional y de los obstáculos para la formación. ■ El compromiso de todos los miembros (ya desempeñen una función de apoyo directa o indirecta) que vayan a contribuir al proceso de implantación. ■ Dedicación de un individuo cualificado para proporcionar el respaldo necesario a los procesos de formación e implantación. ■ Oportunidades continuadas de debate y formación para reforzar la importancia de las buenas prácticas. ■ La oportunidad de reflexionar acerca de la propia experiencia en la implantación de las Guías, desde un punto de vista personal e institucional. <p>Para este propósito, la RNAO (gracias a un equipo de enfermeras, investigadores y administradores) ha desarrollado la "Herramienta: Implantación de Guías de práctica clínica basadas en la evidencia disponible, las perspectivas teóricas y el consenso. Se recomienda el uso de esta Herramienta para la implantación de la Guía de la RNAO sobre la Prevención de caídas y lesiones derivadas de las caídas en personas mayores.</p>	IV	

Interpretación de la evidencia

Niveles de evidencia

Esta Guía está basada en evidencia científica relacionada con la prevención de caídas y lesiones derivadas de las caídas en personas de edad avanzada en centros sanitarios. Para ello, se llevó a cabo una revisión bibliográfica de estudios relevantes. Cuando fue posible, se identificaron estudios caracterizados por diseños metodológicos de buena calidad y rigurosamente científicos como revisiones sistemáticas, metaanálisis y ensayos controlados y aleatorizados como objetivo para su inclusión en esta Guía. Cuando fue poco probable encontrar estudios de alta calidad debido a la naturaleza de las intervenciones de interés, como el cribado de los riesgos, se consideraron otros niveles de evidencia, entre ellos estudios de casos-control y de cohorte. La siguiente taxonomía de clasificación de la evidencia proporciona las definiciones de los niveles de evidencia y el sistema de clasificación utilizado en este documento. Se asignó un nivel de evidencia a todos los estudios incluidos en la revisión de la literatura que respalda esta Guía de acuerdo con el sistema de clasificación reflejado en la Tabla 1.

Tabla 1: Niveles de evidencia

- Ia** Evidencia obtenida a través del metaanálisis o de la revisión sistemática de ensayos aleatorizados y controlados.
- Ib** Evidencia obtenida a partir de al menos un ensayo controlado aleatorizado.
- IIa** Evidencia obtenida de al menos un estudio bien diseñado controlado no aleatorizado.
- IIb** Evidencia obtenida a partir de al menos un tipo de estudio bien diseñado cuasi-experimental.
- III** Evidencia obtenida de estudios descriptivos bien diseñados, no experimentales, como son los estudios comparativos, estudios de correlación y estudios de casos.
- IV** Evidencia obtenida a partir de los informes u opiniones de un comité de expertos y/o autoridades clínicas respetables.

Grados de recomendación

Además de los niveles de evidencia, también se asignó un grado a las recomendaciones elaboradas como resultado de la revisión de la literatura. El grado asociado a cada recomendación refleja la solidez de la evidencia que la respalda así como la dirección del efecto. Por ejemplo, si un corpus extenso de literatura con un buen diseño y calidad metodológica indica que una intervención terapéutica dada es efectiva, es probable que la recomendación resultante reciba el grado "A", lo que significa que existe buena evidencia para incluir dicha intervención. El sistema de clasificación de los grados de recomendación se ha adoptado del Grupo de trabajo canadiense sobre cuidados preventivos (CTFPHC por sus siglas en inglés, 1997). Véase la Tabla 2.

Tabla 2: Grados de recomendación

A	Existe buena evidencia para recomendar la práctica clínica preventiva.
B	Existe evidencia aceptable para recomendar la práctica clínica preventiva.
C	La evidencia existente es contradictoria y no permite hacer recomendación a favor o en contra del uso de la práctica clínica preventiva, pero otros factores podrían influir en la toma de decisiones.
D	Existe evidencia suficiente para hacer una recomendación en contra de la práctica clínica preventiva.
E	Existe buena evidencia para hacer una recomendación en contra de la práctica clínica preventiva.
I	No hay evidencia suficiente (en cantidad y/o calidad) para establecer una recomendación, sin embargo otros factores podrían influir en la toma de decisiones.

Referencia: Canadian Task Force on Preventative Health Care (CTFPHC). (1997). Quick tables by strength of evidence. Disponible en: <http://www.ctfphc.org>



Responsabilidad en el desarrollo de las guías

La Asociación Profesional de Enfermeras de Ontario (RNAO), con la financiación del Gobierno de Ontario, se ha embarcado en un proyecto plurianual de desarrollo, implantación piloto, evaluación y difusión de Guías de buenas prácticas en enfermería. *La prevención de caídas y lesiones derivadas de las caídas en personas mayores* es una de las áreas de interés. Esta Guía fue desarrollada, y posteriormente revisada, por un equipo de enfermeras y otros expertos reunidos por la RNAO, que llevó a cabo su labor con toda libertad e independencia del gobierno de Ontario.

Objetivos y ámbito de aplicación

Las Guías de buenas prácticas son documentos desarrollados de manera sistemática que ayudan a los profesionales sanitarios y a los pacientes a tomar las decisiones oportunas en lo relativo a la atención sanitaria (Field & Lohr, 1990).

El propósito de esta Guía es aumentar la confianza, conocimientos, aptitudes y habilidades de las enfermeras en la identificación de adultos en los centros sanitarios que estén en riesgo de sufrir caídas y definir las intervenciones oportunas para su prevención. No incluye intervenciones para la prevención de caídas y lesiones asociadas en personas mayores que viven en centros para la tercera edad. La Guía es relevante en ciertas áreas de práctica clínica incluidos los cuidados a agudos y atención a crónicos, y asistirá a las enfermeras a aplicar la mejor evidencia disponible en investigación en las decisiones clínicas y a promover el uso responsable de los recursos sanitarios. Concretamente, la Prevención de caídas y lesiones derivadas de las caídas en personas mayores ayudará a las enfermeras a:

- Identificar factores de riesgo de caídas;
- Reducir la incidencia de caídas; y
- Disminuir la incidencia de caídas con lesión.

Esta Guía se centra en: Recomendaciones para la práctica para asistir a profesionales sanitarios y pacientes en la toma de decisiones. Recomendaciones para la formación, para adquirir las aptitudes requeridas de las enfermeras. y recomendaciones para la organización y directrices que reflejan la importancia de un entorno de prácticas propicio para ofrecer unos cuidados de alta calidad. Para ello, es necesaria una evaluación constante de la implantación de la Guía.

Esta Guía contiene las recomendaciones para las enfermeras universitarias y para las enfermeras con formación profesional (RN o RPN respectivamente por sus siglas en inglés). Está ampliamente reconocido el hecho de que unos cuidados eficaces dependen de un enfoque multidisciplinario coordinado que incluya la comunicación continua entre los profesionales sanitarios y el paciente, teniendo siempre en cuenta las preferencias personales y las necesidades personales de cada paciente. Las recomendaciones realizadas no son obligatorias para las enfermeras y deben amoldarse a las preferencias del paciente y la familia, así como a las circunstancias particulares. La intención de esta Guía es identificar las mejores prácticas en enfermería en el área de caídas y la prevención de las mismas. Se sabe que las competencias particulares de las enfermeras varían de forma individual y también de acuerdo con su su categoría profesional (enfermera universitaria o con formación profesional) y se basan en los conocimientos, habilidades, actitudes y criterios que van mejorando a lo largo del tiempo gracias a la experiencia y a la formación.

Proceso de desarrollo de la Guía – 2000

La RNAO reunió un equipo de enfermeras con experiencia en la formación, investigación y prevención de caídas, que representaba varios centros sanitarios y académicos. El primer cometido del grupo fue revisar las guías de práctica clínica existentes para reforzar el conocimiento actual sobre prevención de caídas en personas mayores y llegar a un consenso sobre el alcance de la Guía.

Se identificaron tres guías publicadas, relacionadas con la prevención de caídas y lesiones asociadas a las caídas en personas mayores, mediante una búsqueda bibliográfica sistemática. Dichas guías se revisaron de acuerdo con una serie de criterios iniciales de inclusión, lo que llevó a la eliminación de una de las Guías. Los criterios de inclusión fueron los siguientes:

- Guía redactada en inglés;
- Con fecha no anterior a 1996;
- Centrada estrictamente en el tema a tratar;
- Basada en la evidencia; y
- Disponible y accesible para su recuperación.

Dos guías cumplieron los mencionados criterios y fueron evaluadas utilizando el Instrumento de valoración para guías de práctica clínica canadienses, una herramienta adaptada de Cluzeau, Littlejohns, Grimshaw, Feder y Moran (1997). De este proceso de evaluación, se señalaron dos documentos como guías relevantes y apropiadas para su uso en el desarrollo de las recomendaciones originales de esta Guía y son:

- American Medical Directors Association (AMDA). (1998). *Falls and fall risk: Clinical practice guidelines*. Author.
- Ledford, L. (1996). *Prevention of falls research-based protocol*. In M. G. Titler (Series Ed.), Series on Evidence-Based Practice for Older Adults, Iowa City, IA: The University of Iowa Gerontological Nursing Interventions Research Center, Research Translation and Dissemination Core.

Asimismo se realizó una crítica de revisiones sistemáticas y de la bibliografía relevante y, mediante un proceso consensuado, se desarrollaron las recomendaciones. Los colaboradores revisaron el borrador inicial de la RNAO de la Guía de buenas prácticas sobre Prevención de caídas y lesiones asociadas a las caídas en personas mayores y se incorporaron sus respuestas.

La Guía fue publicada tras la fase de implantación piloto en un centro sanitario de Ontario durante siete meses. Los centros para las Guías de buenas prácticas de la RNAO son identificados mediante un proceso de "solicitud de propuesta".

Proceso de revisión – 2005

La RNAO se ha comprometido a garantizar que esta Guía se basa en la mejor evidencia disponible. Con el fin de cumplir con ese compromiso, se ha establecido un proceso de revisión y seguimiento de todas y cada una de las Guías.

Se ha completado una revisión trienal sobre la "información actualizada" desde la publicación inicial de la Guía sobre Prevención de caídas y lesiones derivadas de las caídas en personas mayores. El equipo de desarrollo de la Guía revisó resúmenes publicados en bases de datos clave sobre el tema, centrándose en revisiones sistemáticas, ensayos controlados aleatorizados y en guías de práctica clínica publicadas recientemente. El propósito de esta revisión fue identificar aquella evidencia que tuviese impacto en las recomendaciones, tanto para respaldar aún más una recomendación publicada como para indicar que una recomendación ya no es adecuada. En este último caso, se emitiría una "alerta" o se realizaría una revisión completa antes de la revisión trienal programada. No se encontró evidencia de este tipo durante la fase de monitorización continua por lo que esta Guía pasó a la fase de revisión como estaba previsto.

En septiembre de 2004, la RNAO reunió un equipo de enfermeras y otros profesionales sanitarios de varios centros y sectores académicos con experiencia e interés en caídas y lesiones derivadas de las caídas en la población de edad avanzada. Se invitó a este grupo a participar como equipo de revisión para examinar la Guía sobre Prevención de caídas y lesiones derivadas de las caídas en personas mayores y que fue inicialmente publicada en enero de 2002. Este equipo tiene representación de los miembros del equipo original encargado del desarrollo de la Guía así como de otros especialistas recomendados.

Se dio la orden a los miembros del equipo de revisar la Guía centrándose en la difusión de las recomendaciones y de la evidencia, manteniendo el enfoque original del documento. A continuación se expone una descripción de este trabajo.

Planificación preliminar

Durante la fase inicial del plan de revisión de la Guía, se generó una serie de preguntas clínicas y términos de búsqueda basados en las recomendaciones originales en coordinación con el líder del equipo de revisión. Un bibliotecario de ciencias de la salud realizó una búsqueda posterior que generó numerosos resúmenes, los cuales fueron luego revisados por un ayudante de investigación con título de máster, asignado al proyecto con el propósito de seleccionar los artículos relacionados con las preguntas clínicas y las recomendaciones originales. Los artículos seleccionados fueron revisados por el ayudante de investigación, quien resumió los estudios de acuerdo a lo siguiente:

- tipo de estudio;
- ejemplo (número de sujetos/características);
- intervención utilizada en el estudio;
- medidas empleadas en el estudio;
- resultados; y
- limitaciones.

Este resumen se entregó al equipo

Metodología del equipo

El siguiente gráfico representa el proceso ulterior para llevar a cabo la revisión de la Guía de la RNAO sobre Prevención de caídas y lesiones derivadas de las caídas en personas mayores.

Ámbito de aplicación



Prevención de caídas y de las lesiones derivadas de las caídas en personas mayores

En septiembre de 2004, representantes del equipo de revisión de la Guía debatieron sobre el alcance de la revisión. El propósito de esta discusión fue volver sobre la Guía original, teniendo en cuenta los requisitos para la revisión. El resumen distribuido en la fase preliminar de planificación dio lugar a un debate sobre la relevancia del contenido de la Guía de 2002 y la necesidad de una metodología que incluyese una serie de preguntas clínicas revisadas y una búsqueda más precisa de la literatura. También se revisaron las estrategias para puntuar y clasificar la evidencia, y para desarrollar las recomendaciones. El equipo trató muchas de las intervenciones relevantes que debían ser investigadas en las búsquedas bibliográficas y en las revisiones sistemáticas posteriores.

Revisión científica de la literatura

A principios de octubre de 2004, el equipo de desarrollo emprendió la búsqueda bibliográfica (Anexo A) de evidencia específica sobre caídas y lesiones derivadas de las caídas entre las personas de edad avanzada que recibían atención en centros sanitarios. Se realizó una búsqueda bibliográfica en la base de datos online de PubMed que abarcó desde 1999 hasta 2004. Los parámetros de búsqueda fueron: 65 años o más, caídas o caídas accidentales y no comunitario. Para las recomendaciones clínicas se limitó el tipo de publicación a revisiones sistemáticas, metaanálisis, ensayos controlados aleatorizados o ensayos clínicos controlados. Cuando no había evidencia de alta calidad, se incluían diseños de estudios menos rigurosos como los estudios de cohorte.

Se recuperaron un total de 294 artículos mediante la búsqueda. De estos, se excluyeron 200 ya que no cumplían los siguientes criterios de inclusión: edad (más de 65 años); y centro (recibir atención en centros sanitarios). Cuando no se podía determinar la adecuación de la información dada en el resumen, se recuperaban y examinaban los documentos completos. Dos revisores independientes (un miembro del equipo y un profesional sanitario asignados para la revisión de la literatura) evaluaron los 94 documentos seleccionados para una revisión completa. Se utilizó un formulario de selección de estudio (Anexo B) para asegurar la aplicación coherente de los criterios de inclusión o exclusión. Todos los ensayos controlados y aleatorizados fueron posteriormente evaluados en busca de sesgos utilizando la herramienta Jadad (Jadad, et al. 1996).

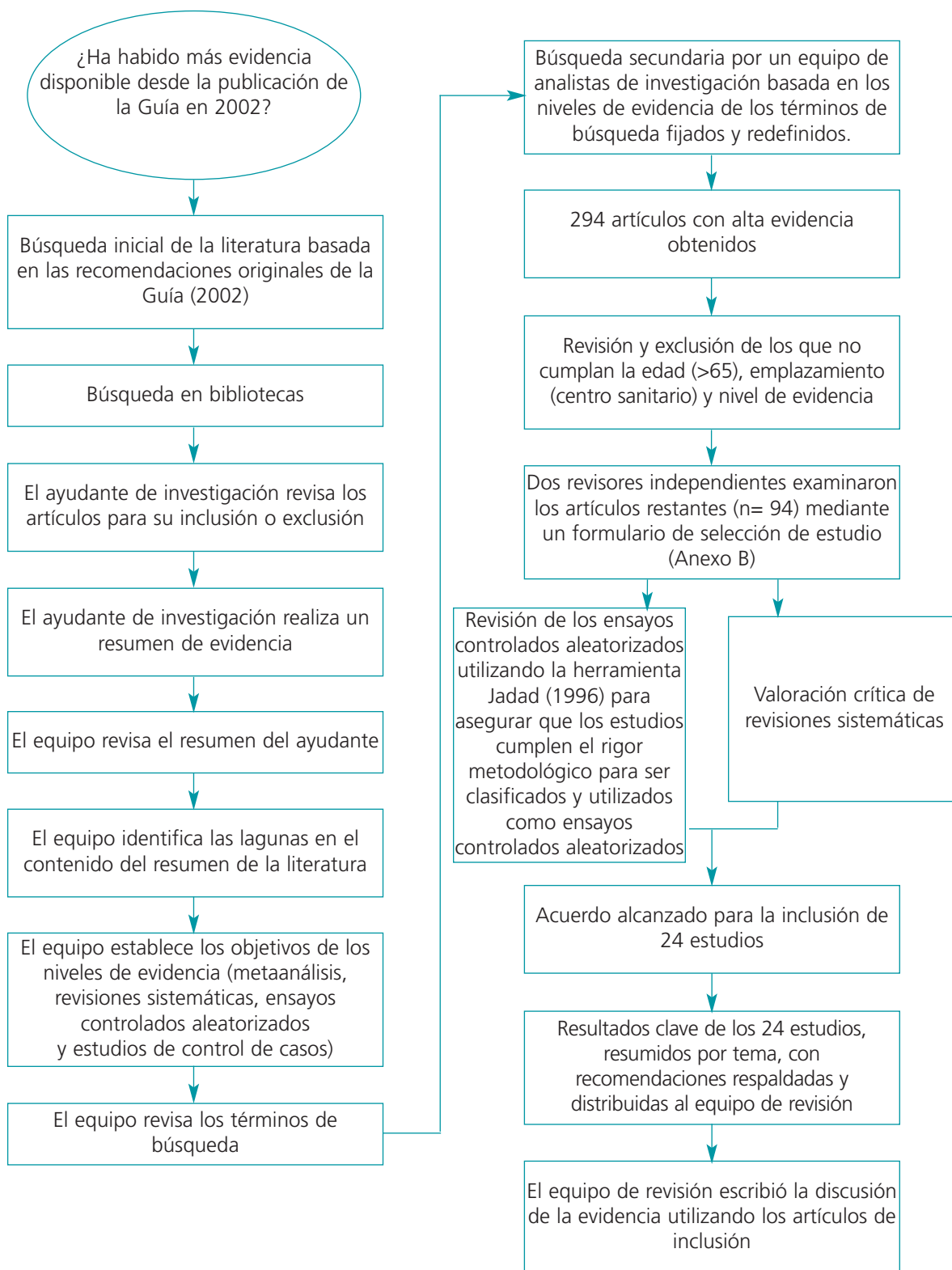
Al completar la evaluación, el equipo de trabajo se reunió para debatir la adecuación de cada estudio para incluirlo en la revisión de la literatura. Donde había discrepancia, los revisores analizaban la naturaleza del desacuerdo hasta llegar a un consenso sobre la inclusión o exclusión. En todos los casos, los revisores fueron capaces de llegar a un acuerdo. Además, ambos revisores también compararon la puntuación Jadad y siguieron un proceso similar cuando había desacuerdo. Se incluyeron veinticuatro estudios en la revisión.

El equipo de revisión llevó a cabo entonces una valoración crítica de todos los artículos seleccionados para su inclusión en la revisión de la literatura. El resultado del trabajo de este equipo incluía resúmenes de todos los artículos seleccionados para la revisión bibliográfica así como una serie de recomendaciones basadas en la evidencia que servirían de base para la Guía revisada.

Consenso sobre las recomendaciones

En la etapa final de este proceso, el equipo de revisión se volvió a reunir para debatir y revisar la bibliografía. Las recomendaciones anteriores fueron revisadas o eliminadas, y se desarrollaron recomendaciones adicionales de acuerdo con la nueva evidencia. En la Figura 1 se resume todo el proceso.

Figura 1: Diagrama del proceso metodológico de revisión



Definiciones

Alto riesgo: La presencia de uno o más factores de riesgo de caídas como se explica en la sección de valoración de esta Guía.

Apoyo informal: Ayuda y recursos proporcionados por personas relacionadas con el paciente que recibe los cuidados. Las personas que prestan apoyo informal pueden ser: familiares, amigos, miembros de una comunidad espiritual, vecinos, etc.

Atención multidisciplinar: Proceso por el que varios profesionales de la salud expertos en su campo participan y colaboran en los procedimientos de valoración, evaluación diagnóstica, plan de cuidados, conferencias sobre cuidados y en el tratamiento de pacientes (Jensen et al., 2003 & Vassalo et al., 2004b).

Caída: Hecho por el que una persona termina sin darse cuenta en el suelo, en el pavimento u otro nivel inferior.

Colaborador: Individuo, grupo o institución con un interés particular en las decisiones y acciones de las instituciones y que puede tratar de ejercer su influencia sobre las mismas (Baker et al, 1999., 1999). Entre los colaboradores se encuentran todos los individuos o grupos afectados directa o indirectamente por la modificación o solución del problema.

Contención: Poner a una persona bajo control con el uso mínimo de fuerza, medios mecánicos o químicos ya que hay que tener en cuenta la condición física y mental de la persona (Legislative Assembly of Ontario, 2001).

Consenso: Un proceso para la toma de decisiones, y no un método científico para crear nuevos contenidos. En el mejor de los casos, el consenso solo hace el mejor uso posible de la información de que se dispone, ya se trate de datos científicos o del conocimiento de los participantes (Black et al, 1999).

Familiar: Quienquiera que el paciente considere como miembro de su familia. Entre los miembros de la familia se puede incluir a: padres, hijos, hermanos, vecinos y personas importantes de la comunidad.

Grados de recomendación: Los grados asociados con recomendaciones individuales indican el nivel de evidencia sobre el que se basa la recomendación, así como la dirección del efecto. Por ejemplo, las recomendaciones basadas en una sólida evidencia científica pueden recibir el grado de "buena", mientras que aquellas basadas en niveles más bajos de evidencia pueden recibir el grado de "suficiente". Asimismo, la evidencia que respalda la efectividad de una intervención dada probablemente reciba una recomendación para incluir la intervención en el tratamiento de pacientes,

mientras que la evidencia que muestre que una intervención es inferior a un método alternativo puede sugerir que la intervención sea excluída de los programas de cuidados del paciente.

Guías de práctica clínica o Guías de buenas prácticas: “Declaraciones desarrolladas de manera sistemática para ayudar a profesionales de la salud y pacientes en la toma de decisiones acerca de los cuidados de salud más apropiados en circunstancias (prácticas) clínicas específicas (Field & Lohr, 1990, pág. 8). Tanto unas como otras se desarrollan utilizando los mejores resultados de la investigación disponibles y, allí donde falta información al respecto, mediante el consenso.

Institución: Centros de atención sanitaria incluidos unidad de agudos, subagudos, atención a crónicos, cuidados continuados complejos, rehabilitación y cuidados en centros sociosanitarios.

Metaanálisis: Uso de métodos estadísticos para resumir los resultados de estudios independientes, proporcionando así una estimación más precisa de los efectos de la atención sanitaria que los derivados de los estudios individuales incluidos en una revisión (Alderson, Green, & Higgins, 2004).

Niveles de evidencia: Los niveles de evidencia indican la solidez de la evidencia científica en la que se basa la recomendación. A las publicaciones científicas de alta calidad, como un ensayo controlado aleatorizado, se les suele asignar un mayor nivel de evidencia que a los estudios que utilizan metodologías diferentes, como los estudios de casos-control.

Odds ratio o cociente de probabilidades (en adelante OR por sus siglas en inglés): La OR es una forma de comparar si la probabilidad de un suceso seguro es la misma para dos grupos. Una OR de 1 implica que el suceso tiene la misma probabilidad en ambos grupos. Una OR mayor de uno significa que el suceso es más probable en el primer grupo. Una OR menor que 1 significa que el suceso es menos probable en el primer grupo (Johnston, 2005).

Personas mayores: Individuos de 65 años o más.

Recomendaciones para la formación: Informe sobre los requisitos y los planteamientos o estrategias educativas de cara a la introducción, implantación y sostenibilidad de la Guía.

Recomendaciones para la organización y directrices: Declaraciones de las condiciones necesarias para que los centros sanitarios permitan una implantación satisfactoria de la Guía de buenas prácticas. En gran medida, las condiciones para que esto funcione dependen de la institución. No obstante, la responsabilidad también puede recaer en mayor escala sobre las directrices a nivel gubernamental o social.

Recomendaciones para la práctica: Informes de buenas prácticas basados en la evidencia y orientados a la práctica clínica.

Revisión sistemática: Aplicación de un enfoque científico riguroso a la preparación de un artículo de revisión (National Health and Medical Research Centre, 1998). Las revisiones sistemáticas indican si los efectos de la atención sanitaria son coherentes y si los resultados de la investigación pueden aplicarse a diferentes grupos de población, entornos y diferencias en el tratamiento (p.ej. la dosis); y cuándo los efectos pueden variar de forma significativa. El uso de una metodología explícita y sistemática en las revisiones limita los sesgos (errores sistemáticos) y reduce los efectos del azar, lo que proporciona unos resultados más fiables sobre los que extraer conclusiones y tomar decisiones (Clarke & Oxman, 2004).

Riesgo relativo: Medida de cuánto influye un factor de riesgo concreto (p. ej. caídas anteriores) en el riesgo de una consecuencia específica (p.ej. caerse). Por ejemplo, un riesgo relativo de 2 asociado a un factor de riesgo significa que las personas con ese factor de riesgo tienen el doble de posibilidades de tener un resultado específico en comparación con las personas sin ese factor. Un riesgo relativo de 0,5 significa que la persona con ese factor de riesgo tiene la mitad de posibilidades de riesgo de tener un resultado especificado (efecto protector) en comparación con las personas sin ese factor de riesgo (protección)(Johnston, 2005).

Antecedentes

Estadísticas de caídas en Canadá

De acuerdo con el Instituto Canadiense para la Información de la Salud (CIHI, 2000), las caídas son la causa principal de los ingresos por lesión en los hospitales de agudos de Canadá, representando el 54,4% del total de hospitalizaciones por lesiones y el 75,5% de la mortalidad intrahospitalaria en pacientes ingresados por lesión. En total, se produjeron 197.002 ingresos hospitalarios por lesión en Canadá, de los cuales el 54,4% fueron causados por caídas mientras que tan solo un 15,1% se debió a colisiones de vehículos. Para personas de 65 años y mayores, las caídas fueron el 84,8% del total de ingresos por lesiones. Asimismo, el informe (CIHI, 2000) indica que la media de edad de los ingresos por lesión ha aumentado de 47 en 1995-96 a 50 años en 1999-2000. En 1999-2000, se produjeron 6.663 muertes intrahospitalarias de pacientes ingresados por lesiones y el 75,7% de esas muertes se desencadenaron por una caída.

Las caídas son también la segunda causa destacada de traumatismos craneales y lesiones en la columna vertebral (35% y 37% respectivamente) (CIHI, 2004). La mayoría de las hospitalizaciones por traumatismo craneal relacionadas con caídas fueron ocasionadas por caídas sobre o desde las escaleras o escalones (25%), resbalones, tropiezos o traspies (17%) y caídas de un nivel a otro (11%). En cuanto a los ingresos por lesión en la columna vertebral, la causa principal en mujeres fueron las caídas (42%). Al año, más de un 50% de las personas mayores que viven en residencias de ancianos sufren caídas (Kiely, et al., 1998; Luukinen, et al., 1995; Rubenstein, Josephson, & Osterweil, 1996), y aproximadamente se producen 1,5 caídas por cama/año en residencias de la tercera edad. Cerca del 40% de las personas mayores que son hospitalizadas tras una caída ha sufrido fracturas de cadera y aproximadamente el 7% de estas fallece (SMARTRISK, 2004a).

Además del dolor y el sufrimiento de los pacientes y sus familiares, las lesiones provocadas por caídas suponen una carga económica considerable para la sociedad (CIHI 2002). Los costes directos de la atención sanitaria relacionados con caídas de personas de edad avanzada se estiman en 750 millones de euros (mil millones de dólares) cada año (SMARTRISK, 2004b). Se calcula que, en Canadá, la población de personas de la tercera edad aumente a 5 millones en 2011, lo que supone más de un tercio de las que había en 1998 (3,6 millones). Mientras esta proporción siga creciendo, la prevención de caídas adquiere más importancia aún. A pesar de que el coste medio por caso de caídas involuntarias ocupa el octavo lugar entre todas las causas, las lesiones representan más del 60% del total estimado. Esto es debido al hecho de que las caídas eran la causa principal de las admisiones por trauma en 2000-2001, representando un 56% de todas las hospitalizaciones por lesión.

La identificación de los posibles factores de riesgo y los programas de prevención de caídas puede prevenir la mayoría de estas. Una reducción del 20% de las caídas se traduciría aproximadamente en una disminución de 7.500 ingresos y 1.800 personas mayores de 65 años con discapacidad permanente (SMARTRISK, 2004c). El ahorro total nacional podría ascender a 104 millones de euros (138 millones de dólares) aproximadamente al año (SMARTRISK, 2004c).

Estadísticas de caídas en Ontario

En Ontario, las caídas fueron la causa del 80% de los ingresos por traumatismo craneoencefálico en personas mayores de 65 años entre 1998 y 1999 (CIHI, 2000). Los resbalones, tropiezos o trapiés en el mismo nivel fueron la causa principal. Ingresaron el doble de mujeres que de hombres en los hospitales de Ontario por lesiones provocadas por caídas. El informe del Instituto Canadiense para la Información de la Salud (CIHI, 2000) indica que la duración media de la estancia en el hospital varía según el sexo, siendo de siete días en hombres y de 11 en mujeres en 1998-99.



Recomendaciones para la práctica

Valoración

Recomendación 1.0

Valorar el riesgo de caída en el momento del ingreso.

Nivel Ib Grado B

Discusión de la evidencia

La valoración de los riesgos de caídas es importante ya que ayuda a orientar las múltiples intervenciones que han demostrado que reducen estos riesgos. Entre los factores de riesgo comúnmente identificados en pacientes de edad avanzada en centros sanitarios se incluyen: confusión, uso de tranquilizantes, pérdida de audición, deterioro cognitivo, antecedentes de ACV y de caídas, confusión/delirio, enfermedades graves y/o efectos secundarios de fármacos (Kallin et al., 2004; Salgado et al., 2004; Vassallo et al., 2004a). La detección de los riesgos es un método efectivo para identificar a aquellos individuos propensos a las caídas. Una revisión sistemática de las herramientas de cribado de las caídas realizada por Perrel et al. (2001) concluyó que ya que todos los residentes de cuidados crónicos tienen muchas probabilidades y un alto riesgo de sufrir caídas, se deben administrar acciones preventivas universales en estos centros y utilizarse varias herramientas como la Morse Fall Scale (Morse, Morse & Tylko, 1989), la herramienta STRATIFY para la valoración de riesgos (Oliver et al., 1997) y el modelo Hendrich II © (Hendrich et al., 1995). La clave es la valoración de los riesgos de caídas. La herramienta utilizada debe ser apropiada para el centro y para la población específica del paciente. Por lo tanto, es imprescindible evaluar la población del paciente para seleccionar la herramienta más adecuada para el centro. El Anexo C contiene información sobre cómo acceder a las herramientas arriba mencionadas.

Oliver et al. (2004) completaron una revisión sistemática de las herramientas para la valoración de riesgos de caídas en el hospital e informaron de que unas pocas herramientas eran capaces de predecir caídas con una sensibilidad y especificidad superiores al 70% y los factores de riesgo comunes identificados fueron: inestabilidad en la deambulación, confusión, frecuencia urinaria, caídas anteriores y medicación (p.ej. sedantes/hipnóticos). Los autores propusieron que una alternativa al uso de herramientas para la valoración de los riesgos era prestar atención a los factores de riesgo reversibles en todos los pacientes. Los ensayos (Haines et al., 2004; Healy et al., 2004) que redujeron con éxito las caídas en centros hospitalarios emplearon herramientas de valoración del riesgo en las que basar la elección de las intervenciones para los pacientes. Los ensayos controlados aleatorizados realizados en centros de atención a crónicos (Becker et al., 2003; Jensen et al., 2002) encontraron que el cribado puede haber servido para adaptar mejor las intervenciones individuales de múltiples factores puesto que los diferentes factores de riesgo aumentaron los riesgos de caída de manera diferente. Mientras que el cribado del riesgo durante el ingreso no reduce directamente la incidencia de caídas en personas mayores, la evidencia indica que puede ayudar a elegir las intervenciones apropiadas para la subsiguiente disminución de caídas. La recomendación 2.2 aporta más detalles sobre las intervenciones multifactoriales. La Tabla 3 contiene una lista de factores de riesgo de caídas para hospitales y pacientes crónicos. La odds ratio representa la probabilidad de que un paciente con estos factores sufra una caída en comparación con aquellos que no los tienen.

Tabla 3: Factores de riesgo y probabilidades asociadas a las caídas

Factor de riesgo	Hospitalización	Residencia de la tercera edad
Antecedentes de caídas	OR, 2.76	OR, 3.41
Edad	> 75	> 87 (OR, 1.16)
Sexo	datos insuficientes	Hombre (OR, 1.14)
Estado clínico	La enfermedad de Parkinson, diabetes mellitus, artritis, accidentes cerebrovasculares, hospitalizaciones recientes y una enfermedad según el efecto que tengan sobre la fuerza, el equilibrio y la propiocepción pueden contribuir al riesgo de caídas. Aunque estas enfermedades no pueden ser alteradas, se pueden modificar otros factores de riesgo para disminuir el riesgo general del paciente.	
Deterioro cognitivo	OR, 2.62-6.33	Comportamiento en la deambulación (OR, 1.84)
Equilibrio y deambulación	datos insuficientes	Deambulación inestable OR, 1.13 Independencia en el traslado (OR, 1.49) Independencia en silla de ruedas (OR, 1.39)
Ayuda para la deambulación	Uso de ayuda para la deambulación (OR, 2.84)	Uso de bastón/andador (OR, 1.44)
Peligros del entorno	datos insuficientes	Caídas atribuidas a factores ambientales: 27.3% en esta población. Uso de contenciones (OR, 10.2)
Fármacos	Fármacos psicotrópicos OR, 1.93-7.95	Polimedicación (4 o más medicamentos) Benzodiacepinas (riesgo relativo 1,44) Psicotrópicos duplican la tasa de caídas Diuréticos (OR, 7.2) Vasodilatadores (OR, 3.0)
Visión (pérdida)	OR, 2.46	OR, 1.6
Hipotensión sistólica (<110 sistólica)	datos insuficientes	OR, 2.0
Unidad de hospitalización	Unidades de psiquiatría geriátrica y rehabilitación con un índice mayor de caídas.	
Número de factores de riesgo	Cinco factores, incluyendo la caída como motivo de consulta, una puntuación baja de 3 ó 4 de movilidad o traslado, o el criterio de las enfermeras primarias sobre un paciente agitado y con necesidad de ir al baño con frecuencia, o con discapacidad visual, en el momento de precedir caídas en el centro hospitalario. Tener más de dos de estos factores de riesgo se define como de alto riesgo.	

Fuente: Brown, C.J., & Norris, M., (2004) Falls: Physicians' Information and Education Resource (PIER.) American College of Physicians. Disponible en: <http://pier.acponline.org/physicians/screening/s168/pdf/s168.pdf>

Recomendación 1.1

Valorar el riesgo de caída tras una caída.

Nivel Ib Grado B

Discusión de la evidencia

Una caída en una persona mayor es a menudo un signo de enfermedad (caída centinela), y una caída anterior triplica las posibilidades de que un paciente sufra otra caída (American Geriatric Society, British Geriatric Society and American Academy of Orthopedic Surgeons Panel on Falls Prevention, 2001). Un ensayo controlado aleatorizado ha demostrado en un centro de atención a crónicos americano que la valoración del residente durante los siete primeros días siguientes a la caída fue efectiva para la prevención de hospitalizaciones posteriores y redujo los días de estancia hospitalaria aunque no así la tasa de caídas (Rubenstein et al., 1990).

Intervención

Tai Chi

Recomendación 2.0

Se recomienda el Tai Chi para la prevención de caídas en personas mayores cuya estancia hospitalaria sea superior a cuatro meses y para aquellas cuya historia no muestre fracturas por caídas. No hay evidencia suficiente para recomendar el Tai Chi para pacientes cuya estancia sea menor de cuatro meses.

Nivel Ib Grado B

Discusión de la evidencia

No hay evidencia suficiente para recomendar el Tai Chi para la prevención de caídas a aquellos pacientes que permanezcan menos de cuatro meses ingresados. Wolf et al. (2003) realizaron un estudio controlado aleatorizado por grupos durante 48 semanas a 286 residentes ("tendientes a la fragilidad" [> 70 años]) en centros descritos como pequeñas instituciones (6-20 camas) con ayuda para la vida diaria. Se repartieron los centros de forma aleatoria entre Tai Chi y educación sobre el bienestar para valorar la duración y a los residentes por función, conducta y caídas. El programa de Tai Chi de 48 semanas no mostró beneficio en cuanto a prevención de caídas comparado con la educación para el bienestar. Sin embargo, el grupo de Tai Chi empezó a dar indicios de una reducción en los riesgos de caída tras cuatro meses de programa. Además, el Tai Chi dio muestras de una reducción significativa de las caídas entre aquellos en cuya historia no había fracturas por caídas.

Ejercicio

Recomendación 2.1

Las enfermeras pueden utilizar el fortalecimiento muscular como uno de los componentes de las intervenciones multifactoriales en caídas; sin embargo, no hay evidencia suficiente que lo recomiende como intervención independiente.

Nivel Ib Grado I

Discusión de la evidencia

No existe evidencia suficiente para recomendar el fortalecimiento muscular progresivo de forma aislada para la prevención de caídas en personas de edad avanzada. Un ensayo controlado aleatorizado de programas de ejercicios dirigido por Nowalk et al. (2001) seleccionó al azar a 110 residentes (media de edad 84 años) de dos residencias de ancianos para hacer Tai Chi, fortalecimiento progresivo muscular y grupos (de control) que no realizaban ejercicios. Se llevaron a cabo valoraciones al inicio, a los seis, a los 12, a los 18 y a los 24 meses siguientes a la aleatorización. No hubo diferencia en la tasa de caídas u hospitalizaciones entre los tres grupos. Además, en comparación con los grupos de Tai Chi y los que no hacían ejercicio, los del fortalecimiento muscular progresivo parecían no tener beneficios para la reducción de caídas. Estas conclusiones son coherentes con las determinadas por Gillespie et al. (2004) quienes realizaron una revisión sistemática de ensayos controlados aleatorizados en varias intervenciones para prevenir caídas en personas mayores. Asimismo, Gillespie et al. (2004) hicieron referencia a dos documentos adicionales (Donald et al., 2000; Mulrow et al., 1994) investigaron el ejercicio y la fisioterapia a nivel individual en instituciones sanitarias. Como sucedió con Nowalk et al. (2001), se detectó que el ejercicio no impartía beneficios de protección contra las caídas; por lo tanto, el ejercicio por sí solo no es suficiente para prevenir las caídas en personas mayores.

Multifactorial

Recomendación 2.2

Las enfermeras, como parte de un equipo multidisciplinario, implantan intervenciones multifactoriales para la prevención de futuras caídas.

Nivel Ia Grado B

Discusión de la evidencia

Las intervenciones dirigidas y multifactoriales pueden tener un beneficio importante a la hora de reducir y demorar las caídas en los residentes de instituciones de atención a crónicos (Becker et al., 2003; Jensen et al., 2002), centros de rehabilitación de subagudos (Haines et al., 2004) y pacientes hospitalizados (Healy et al., 2004) como se ha demostrado mediante ensayos aleatorizados sobre grupos.

Jensen et al. (2002) demostró una reducción en el número de fracturas de cadera y caídas en las residencias de la tercera edad con ensayos multifactoriales que incluían protectores de cadera ofrecidos a cada residente. Este efecto no se reprodujo en Becker et al. (2003), a pesar de tener un efecto beneficioso en la tasa de caídas. Ambos ensayos incluyeron los siguientes componentes multifactoriales: formación de personal, modificación del entorno, ejercicio, ayuda a la movilidad, revisión de la medicación, protectores para la cadera y solución de problemas tras una caída. Estos ensayos realizados en los centros de pacientes subagudos fueron efectivos en la prevención de caídas y la intervención se basaba en una valoración individualizada multifactorial pero no incluía protectores de cadera (Haines et al., 2004). La planificación de los cuidados a pacientes admitidos con antecedentes de caídas y de los que sufrieron una caída o estuvieron a punto de caerse durante su último ingreso fue satisfactoria respecto a la reducción de caídas en pacientes hospitalizados (Healey et al., 2004). Las intervenciones multifactoriales que utilizan componentes de más

Prevención de caídas y de las lesiones derivadas de las caídas en personas mayores

baja intensidad (p.ej. un logotipo en la ropa de alto/bajo riesgo, manual de prevención de caídas) pueden incluso aumentar los riesgos de caída (Kerse et al., 2004).

Por lo tanto, las enfermeras deben considerar los factores de riesgo individuales y administrar las intervenciones dirigidas y multifactoriales, compuestas de uno o más de los siguientes elementos: formación de personal, modificación del entorno, ejercicios, ayuda a la movilidad, revisión de la medicación, protectores para la cadera y solución de problemas tras una caída. A menudo, las intervenciones multifactoriales son implantadas mediante el trabajo en equipo con el personal de rehabilitación como son los terapeutas ocupacionales y los fisioterapeutas. Los farmacéuticos pueden ayudar con la revisión de la medicación. Los médicos forman parte del equipo de implantación de la intervención multifactorial, y en particular ayudando a identificar las enfermedades que presentan caídas o una medicación que puede predisponer al paciente a caerse.

Medicación

Recomendación 2.3

Las enfermeras, en colaboración con el equipo de salud, llevan a cabo revisiones periódicas de la medicación para prevenir caídas en personas de edad avanzada en los centros sanitarios. Los pacientes que toman benzodiazepinas, antidepresivos tricíclicos, inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina, trazodona o más de cinco medicamentos deben ser considerados como de alto riesgo. Hay evidencia suficiente para indicar que hay que realizar la revisión de la medicación de forma periódica a lo largo de la estancia hospitalaria.

Nivel IIIb Grado B

Discusión de la evidencia

La revisión de la pauta de medicación del paciente puede hacer mella en la reducción de caídas en personas de edad avanzada. Los medicamentos psicotrópicos relacionados con los accidentes por caídas fueron investigados por Leipzig et al. (1999a, 1999b). Esta revisión sistemática identificó 40 artículos sobre el tema que fueron incluidos en el metaanálisis, pero entre ellos no había ningún ensayo controlado aleatorizado. Cuando se combinaron las odds ratio de todos los estudios en un metaanálisis, este reveló que el conjunto de estas para una o más caídas oscilaba entre 1,51 y 1,73 ($p < 0,05$ para todas) para medicamentos psicotrópicos y 1,48 ($p < 0,05$) para benzodiazepinas, que representan una relación significativa entre las caídas y los medicamentos psicotrópicos y/o benzodiazepinas. Este metaanálisis incluyó tanto a comunidades como a individuos de centros sanitarios; sin embargo, cuando se estratificaron los estudios en base al lugar de residencia de los sujetos, no hubo diferencia en las OR reunidas para ningún tipo de fármaco, excepto para los neurolépticos entre los pacientes psiquiátricos hospitalizados, lo que indica que las OR anteriormente mencionadas se aplican a cada grupo de forma individual.

En un estudio de cohortes retrospectivo en el que se incluyó a 2.428 residencias de la tercera edad, Thapa et al. (1998) comparó a las personas que tomaban antidepresivos con las que no. Se descubrió que los antidepresivos tricíclicos, inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina y la trazodona duplicaban la tasa de caídas y este aumento tenía una relación dosis-respuesta. En concreto, la tasa de caídas aumentaba cuando lo hacía la dosis de tricíclicos y de inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina. Además, cuando estos medicamentos se prescribían para la demencia en oposición a la depresión, el resultado era un incremento de las caídas.

No es suficiente revisar la medicación únicamente en el ingreso. Ray et al. (2002) evaluaron la concordancia de dos definiciones sobre el uso de la benzodiazepina. Un consumidor basal era aquel que había tomado benzodiazepinas en los siete días anteriores al seguimiento y un consumidor habitual era el que estaba tomando benzodiazepinas un día determinado durante el seguimiento. La definición de consumidor basal

llevó a la confusión ya que solo el 44,6% de los "consumidores" tomaron realmente benzodiazepinas durante el seguimiento. La definición de basal no distinguía entre los consumidores y los no consumidores en cuanto al número de caídas, mientras que la definición de consumidor habitual mostró que los consumidores tenían más probabilidades de sufrir caídas que los que no lo eran. Este estudio pone de relieve la importancia de revisar el uso de las benzodiazepinas durante la hospitalización, en oposición al hecho de revisarlo solo en el momento del ingreso. La clasificación errónea se traduce en una desestimación substancial de la asociación entre el uso de benzodiazepinas y el riesgo de caída, y señala la importancia de revisar la medicación periódicamente durante la estancia hospitalaria o institucional.

A menudo se prescriben muchos tipos diferentes de medicamentos a los pacientes de edad avanzada. El perfil farmacológico del paciente podría ser considerado como un factor extrínseco (relacionado con el entorno) e intrínseco a la vez (específico del individuo) que contribuye al riesgo de caída. Neutel et al. (2001) realizaron un estudio en dos partes en 227 residencias de la tercera edad en personas mayores de 65. La parte I del estudio describía las caídas y el uso de fármacos y averiguó que las caídas aumentaban en aquellos pacientes que tomaban más de cinco medicamentos en comparación con los que tomaban menos de cinco. La parte II fue un diseño cruzado que comparaba las caídas antes y después de un nuevo fármaco. Los nuevos comienzos con benzodiazepinas y antipsicóticos resultaron en un mayor riesgo de caídas en comparación con el periodo anterior al fármaco. Este aspecto respaldó las conclusiones de Ray descritas anteriormente e indica que la polimedicación entre los pacientes de edad avanzada (> 5 medicamentos) aumenta el riesgo de caídas.

Protectores de cadera

Recomendación 2.4

Las enfermeras pueden considerar el uso de protectores de cadera en aquellos pacientes que presentan un alto riesgo de padecer fracturas asociadas a las caídas y así reducir el riesgo; no obstante, no hay evidencia que respalde el uso universal de protectores de cadera en personas mayores en centros sanitarios.

Level Ib Grade B

Discusión de la evidencia

No hay evidencia que respalde el uso universal de protectores de cadera en personas mayores ingresadas. En una revisión sistemática de ensayos controlados aleatorizados, Parker, Gillespie y Gillespie (2001) descubrieron que los estudios que utilizan la aleatorización de forma individual no apoyaron el uso de protectores de cadera para la prevención de fracturas de cadera en personas mayores ingresadas (en una residencia de la tercera edad). Sin embargo, los estudios de aleatorización en grupo según la unidad o servicio, sí respaldaron el uso de protectores de cadera para la prevención de fracturas de cadera entre las personas mayores ingresadas y consideradas de alto riesgo de caída. Esto confirma más adelante la necesidad de un cribado adecuado (Recomendaciones 1.0 y 1.1) para reducir el riesgo de lesión.

Vitamina D

Recomendación 2.5

Las enfermeras proporcionan información a los pacientes sobre los beneficios que aporta la vitamina D a la reducción del riesgo de caída. Además, la información sobre la alimentación, el estilo de vida y el tratamiento para la prevención de la osteoporosis son relevantes para reducir el riesgo de fractura.

Nivel IV

Discusión de la evidencia

Ha habido varios estudios que demuestran una relación entre la densidad ósea del cuello femoral y un

aumento del riesgo de fracturas. Se señaló que ese riesgo aumenta con la edad (Cummings et al., 1995). Las personas mayores que reciben cuidados en centros sanitarios también están en alto riesgo por falta de vitamina D debido a su falta de exposición al sol y a los cambios de la piel relacionados con la edad. Un número de ensayos controlados aleatorizados evaluaron la asociación entre los suplementos de calcio y vitamina D y una reducción de las caídas y de las fracturas relacionadas con estas (AMDA, 1998). Hay también varios ensayos controlados aleatorizados que proporcionan evidencia sobre los beneficios de la prevención y el tratamiento de la osteoporosis, como se explica en la revisión por pares de guías de práctica clínica sobre la osteoporosis. La Sociedad de Osteoporosis de Canadá facilita guías clínicas sobre el diagnóstico, la prevención y el tratamiento de la osteoporosis (en el Anexo E hay una lista de recursos).

Hay evidencia que sugiere que el suplemento de vitamina D puede reducir el riesgo de caída de una persona (Bischoff et al., 2003; Bischoff-Ferrari et al., 2004). Se ha informado de conclusiones similares en personas mayores que viven en la comunidad o en residencias de la tercera edad. Bischoff et al. (2004) en su metaanálisis de estudios en tres centros, informaron de una reducción estadísticamente significativa del riesgo de caída del 22% en personas mayores que estaban siendo tratadas con vitamina D, en comparación con aquellas que tomaban calcio y un placebo.

La información para el paciente puede incluir:

- suplementos de calcio y vitamina D3;
- ejercicios con pesas (p. ej. caminar); y
- tratamiento farmacológico para mantener o mejorar la fuerza (Kannus et al., 1999; National Ageing Research Institute, 2000).

Educación del paciente

Recomendación 2.6

Todos los pacientes que han sido calificados de alto riesgo son informados sobre los riesgos de caídas

Nivel IV

Discusión de la evidencia

La información sobre las caídas reduce el miedo a caerse y aumenta la confianza en uno mismo (Brouwer et al., 2003). La educación se puede hacer llegar de maneras muy diferentes y en una variedad de centros. Las sesiones individuales pueden crear un ambiente libre de amenazas, proporcionando un enfoque más orientado al paciente. Este puede hacer preguntas y la enfermera una valoración más detallada. Las sesiones en grupo pueden ahorrar tiempo de enseñanza (Queensland Health, 2003) y permiten a los pacientes beneficiarse de la interacción social y aprender de las experiencias de otros. A la hora de desarrollar el material educativo se deben tener en cuenta los factores que afectan al proceso de envejecimiento. Es importante reconocer los primeros síntomas de la demencia, como la pérdida de memoria a corto plazo, dificultad para aprender y retener información nueva, dificultades con el idioma, cambios de humor y de personalidad, deterioro progresivo de la capacidad para realizar las AVD y fluctuación de la consciencia y la orientación (Queensland Health, 2003). Para obtener más información sobre cómo reconocer y trabajar con pacientes con demencia de moderada a grave, se puede consultar las Guías de la RNAO sobre *Detección del delirio, la demencia y la depresión en personas mayores (2003)* y *Estrategias de cuidado para personas mayores con delirio, demencia y depresión (2004)*.

Entre los temas de la educación del paciente sobre caídas podemos (Joanna Briggs Institute, 1998; Queensland Health, 2003):

- informar al paciente y la familia o cuidador sobre el riesgo de caídas, temas de seguridad y limitación de actividades;
- enseñar a los pacientes a cambiar despacio de posición;
- orientar a los pacientes sobre su habitación, servicios comunes de la unidad y cómo obtener asistencia;
- programas educativos para todos los pacientes nuevos y de alto riesgo;
- información sobre las repercusiones de una caída;
- estrategias ante la imposibilidad de levantarse;
- primeros auxilios;
- discusión de los objetivos del tratamiento;
- temas de psicología;
- decisiones informadas sobre los riesgos;
- importancia de permanecer activo y moverse; y
- osteoporosis (p. ej. promocionando unos "huesos sanos").

Entorno

Recomendación 3.0

Las enfermeras incluyen la modificación del entorno como estrategia de prevención.

Nivel Ib

Discusión de la evidencia

En un ensayo controlado aleatorizado de 20 centros geriátricos, Dyer et al. (2004) incluyeron la valoración de factores de riesgo del entorno con recomendaciones escritas para tratarlos. Kerse et al. (2004) determinaron que la valoración del riesgo del entorno en las zonas comunes así como en las habitaciones de los pacientes era efectiva para la reducción de las caídas. Jensen et al. (2002), en un ensayo no-ciego controlado aleatorizado por grupos en nueve residencias de Suiza, recomendaron algunos cambios en el entorno como mover de sitio los muebles que pudiesen provocar caídas, secar las zonas húmedas del suelo, quitar la nieve de la puerta principal de los centros, así como proporcionar barras de sujeción y una iluminación mejor. Estos puntos fueron también recomendados por la Asociación Americana de Directores Médicos (American Medical Directors Association en adelante AMDA por sus siglas en inglés (1998)) y Queensland Health (2003). En un ensayo controlado aleatorizado que incluye a seis residencias comunitarias de la tercera edad de Alemania, Becker et al. (2003) averiguaron que las modificaciones del entorno (altura de la silla y la cama, el desorden en la habitación, el uso apropiado de andadores, barras de sujeción e iluminación), como parte de una intervención multifacética, eran efectivas a la hora de reducir el número total de caídas, el número de personas que se caen y el número de personas que se caen con frecuencia. En un estudio cuasi-experimental, Vassalo et al. (2004) también incluyeron una valoración de la accesibilidad al sistema de aviso a la enfermera y determinaron que era efectivo para reducir las caídas.



Recomendaciones para la formación

Formación enfermera

Recomendación 4.0

La formación sobre la prevención de caídas y lesiones derivadas de las caídas debe estar incluida en el plan de estudios de enfermería y en la formación continuada, con especial atención a:

- promover una movilidad segura;
- valoración de los riesgos;
- estrategias multidisciplinarias;
- control de los riesgos incluido el seguimiento tras una caída; y
- alternativas a las contenciones y/u otros dispositivos de inmovilización.

Nivel IV

Discusión de la evidencia

Se puede desarrollar una serie de estrategias innovadoras de aprendizaje relacionadas con el uso de contenciones (p.ej. utilización de paquetes de CD-ROM; aprendizaje electrónico online, e-learning, estudios de casos, discusiones y ejercicios de reflexión, y rondas éticas) para apoyar a estudiantes y al personal de enfermería a entender su papel y objetivos en la implantación de la Guía (Queensland Salud). Deben emplearse los principios de aprendizaje de adultos en la planificación, implantación y evaluación de sesiones educativas para mejorar el conocimiento, aptitudes y criterios del personal y los estudiantes de enfermería con el fin de aplicar las recomendaciones de esta Guía. Los estudiantes y el personal de enfermería deben poder cuestionar y cambiar la práctica con apoyo del paciente o tutor, gestores, educadores y otras disciplinas que aúnen sus esfuerzos para respaldar las recomendaciones de la Guía (Queensland Health, 2003).

Los siguientes temas deben incluirse en el material de formación de las enfermeras sobre caídas (Queensland Health, 2003):

- definición de caída;
- estadísticas de caídas incluyendo frecuencia, resultados y costes (CIHI, 2000; National Centre for Injury Prevention and Control (NCIPC), 2004);
- factores de riesgo (intrínsecos y extrínsecos) asociados con caídas;
- consecuencias de las caídas;
- coste financiero para el sistema sanitario (CIHI, 2000; NCIPC, 2004);
- impacto en la calidad de vida, autonomía y "dignidad de riesgo", dilemas éticos;
- valoración de caídas incluyendo el registro y utilización de las herramientas de valoración de las caídas basadas en la evidencia;
- reevaluación;
- estrategias para la prevención de caídas como intervenciones adaptadas al paciente y atención a la revisión de la medicación; y
- estrategias para la prevención de lesiones incluida la evaluación de los factores ambientales, las alternativas a la contención y el seguimiento tras la caída.

Recomendaciones para la organización y directrices

Reducción de las contenciones

Recomendación 5.0

Las enfermeras no deben utilizar las barandillas para la prevención de caídas o caídas recurrentes en pacientes de centros sanitarios; sin embargo, otros factores particulares del paciente podrían influir en la decisión de utilizarlas. *Nivel III Grado I*

Discusión de la evidencia

No se recomienda el uso de barandillas de seguridad para la prevención de caídas o caídas recurrentes en personas mayores. Un estudio de cohortes retrospectivo (análisis secundario de los datos recogidos en un ensayo clínico prospectivo y longitudinal) examinó la relación entre el uso de barandillas bilaterales y las caídas o lesiones en torno a la cama en pacientes de residencias de la tercera edad. Este estudio reveló que no había diferencia en cuanto al riesgo de caída o las caídas recurrentes usando las barandillas (Capezuti et al., 2002). Durante el control de la cognición y de las funciones, los resultados fueron los mismos. Los autores reconocieron que las características clínicas de los pacientes pueden influir en la toma de decisiones sobre el uso de barandillas en la cama.

Los colaboradores clave, entre los que se incluye el Colegio de enfermeras de Ontario (College of Nurses of Ontario, 2004), la Asociación de Hospitales de Ontario (Ontario Hospital Association, 2001) y el protocolo sobre contenciones basado en la investigación de la Universidad de Iowa (Ledford, 1996) disponen de directrices para ayudar en la toma de decisiones sobre el uso de contenciones. (para obtener una lista de recursos, consultar el Anexo E).

Recomendación 6.0

Las instituciones establecen una política corporativa para el uso mínimo de contenciones que incluye contenciones mecánicas y químicas. *Nivel IV*

Discusión de la evidencia

En una revisión sistemática de las contenciones mecánicas y las lesiones del paciente, Evans et al. (2003) pusieron de relieve el peligro potencial de utilizar contenciones mecánicas en cuidados a agudos y en residencias de la tercera edad, señalando que las contenciones pueden aumentar el riesgo de defunción, caídas, lesiones graves y hospitalizaciones prolongadas. El 29 de junio de 2001, la Ley de reducción al mínimo de las contenciones del paciente, proyecto de ley 85 (Ontario Patient Restraint Minimization Act) recibió la aprobación real (Legislative Assembly of Ontario, 2001) (Anexo D). Esta ley regula las formas mecánicas y químicas de contención así como los dispositivos de monitorización, y se aplica en centros de atención a agudos, a crónicos y en otras instituciones sanitarias. El proyecto de ley 85 define la contención como poner a una persona bajo control con el uso mínimo de fuerza, medios mecánicos o químicos, teniendo en cuenta la condición física y mental de la persona. El proyecto regula el uso de contenciones en pacientes, su reclusión y la utilización de aparatos para la monitorización en hospitales regidos por la Ley de hospitales públicos y en todo centro dirigido por la Ley de hospitales privados. En los hospitales está prohibida la contención, reclusión de pacientes o el uso de aparatos de monitorización, a menos que sea necesario para prevenir daños corporales graves infringidos a ellos mismos o a otros. Entre los requisitos se incluye la valoración,

Prevención de caídas y de las lesiones derivadas de las caídas en personas mayores

empleo de alternativas, desarrollo de un plan de cuidado, consentimiento informado, prescripción médica, monitorización y revaloración. Legisla directrices de contención mínima para animar a hospitales y centros a utilizar métodos alternativos cuando sea posible. La ley define contención como cualquier dispositivo que el paciente no pueda quitar con facilidad y que restringe la libertad de movimiento o el acceso normal a su cuerpo. Los ejes de actuación requeridos se describen como:

- definición de las contenciones autorizadas en la institución;
- detalles de los requisitos de valoración; e
- identificación y descripción de las alternativas y la implicación de la familia, autorización, implantación, monitorización, plan de cuidados, documentación de revaloración y procesos de evaluación.

Para el desarrollo de las directrices, se recomienda a las instituciones que revisen la legislación como la Ley de Ontario sobre salud mental para aquellas secciones relacionadas con el uso de contenciones. Además, se les aconseja revisar la Carta de derechos y libertades, la cual forma parte de la Constitución canadiense. La OHA (2001) también recomienda que los centros sanitarios incluyan al equipo multidisciplinar en el desarrollo de las directrices, reúnan un comité dentro de la institución para examinar los obstáculos para la reducción de las contenciones, evalúen las prácticas de contención que se están llevando a cabo y asignen a un responsable para coordinar al comité y los procesos de evaluación.

Apoyo institucional

Recomendación 7.0

Las instituciones crean un entorno que apoye las intervenciones para la prevención de caídas y que incluye:

- programas de prevención de caídas;
- formación del personal;
- consulta médica para la valoración de los riesgos y la intervención;
- participación de equipos multidisciplinarios en la gestión de casos; y
- disponibilidad de material y equipo como dispositivos de traslado, camas regulables en altura y dispositivos de alarma en las camas.

Nivel IV

Discusión de la evidencia

En una revisión de las guías basadas en la evidencia, Moreland et al. (2003) aconsejaron a las instituciones desarrollar un sistema para valorar y prevenir caídas. En una revisión descriptiva de la literatura, Shanley (2003) propuso que las iniciativas de apoyo institucional incluyesen el hacer de la prevención de caídas y lesiones un aspecto explícito e importante de la programación de los centros, la asignación de presupuesto y la promoción de una cultura de prevención de caídas. Describe sistemas que respaldan cambios en la práctica que se está llevando a cabo respecto a la prevención de caídas e incluyen: el establecimiento de procedimientos para la planificación de los cuidados y la valoración multifactorial de la prevención de caídas, totalmente comprendidos e implantados por todo el personal; y la designación de un recurso individual para el personal que pueda apoyar las iniciativas de prevención. En un estudio cuasi-experimental mediante un equipo de intervención multidisciplinar, Vassallo et al. (2004b) identificaron una diferencia significativa en el número de caídas y lesiones derivadas de las caídas, sugiriendo programas multidisciplinarios sobre la prevención de caídas.

Healey et al. (2004) encontraron planes de cuidados previos a su publicación como un método para la reducción del riesgo asociado a una reducción importante de las caídas y con una diferencia significativa entre el grupo de control. Unas pocas guías para la prevención de caídas basadas en el consenso recomiendan la utilización del Protocolo de valoración del residente (RAP por sus siglas en inglés) para desarrollar planes

de cuidado individualizados para la prevención de caídas en residentes de larga y compleja duración (AMDA, 1998; Queensland Health). La AMDA (1998) también aconseja el uso de planes de cuidados para la prevención de caídas en instituciones.

Varios ensayos controlados aleatorizados que demuestran efectividad en la reducción de caídas han incluido la formación como una intervención (Becker et al., 2003; Dyer et al., 2004; Haines et al., 2004; Jensen et al., 2003; Kerse et al., 2004). Becker et al. (2003) ofrecieron al personal un seminario de una hora e información escrita relacionada con la incidencia, factores de riesgo modificables y otras medidas preventivas. Kerse et al. (2004) añadieron información sobre estrategias de prevención específicas sobre caídas, indicaciones para la terapia ocupacional y la fisioterapia. Jensen et al. (2003) ampliaron el tiempo disponible para la formación de personal a cuatro horas.

Se recomienda rellenar un informe sobre el incidente tras una caída (AMDA, 1998; Healey et al., 2004; Queensland Health; Rubenstein et al., 1996). En un estudio de las valoraciones tras una caída realizado en 379 centros de atención a crónicos Miceli et al. (2004) sugirieron algunas directrices y procedimientos para la forma de proceder tras una caída. El procedimiento tras una caída debe incluir:

- valoración de las posibles lesiones asociadas con la caída;
- tratamiento inmediato tras la caída; y
- determinación de los factores contribuyentes, lugar, hora y actividad relacionada.

Además de todo esto, Jensen et al. (2002) concluyeron que las conferencias sobre la resolución de problemas tras una caída, como una de varias intervenciones, resultaron eficaces en la disminución de caídas.

Revisión de la medicación

Recomendación 8.0

Las instituciones implantan procesos para manejar de forma efectiva la polifarmacia y los fármacos psicotrópicos incluyendo revisiones regulares de la medicación y la búsqueda de alternativas a la medicación psicotrópica para la sedación.

Nivel IV

Discusión de la evidencia

Jensen et al. (2003) y la AMDA (1998) indicaron que un programa para las revisiones regulares y multidisciplinarias de la medicación puede ayudar a evaluar la respuesta a la medicación a lo largo del tiempo y cómo este hecho está relacionado con las caídas. Por consiguiente, las instituciones podrían beneficiarse no solo de la mejora de los resultados en pacientes, sino de la reducción de la carga económica asociada a las caídas y el uso de la medicación. (*Recommendation 2.3*).



Herramienta RNAO

Recomendación 9.0

Las Guías de buenas prácticas en enfermería únicamente podrán implantarse con éxito si existen unos recursos, planificación y respaldo administrativo e institucional adecuados, así como los medios precisos. Es posible que las instituciones quieran desarrollar un plan de implantación que incluya:

- La evaluación de la preparación institucional y de los obstáculos para la formación.
- El compromiso de todos los miembros (ya sea en el desempeño de una función de apoyo directa o indirecta) que vayan a contribuir en el proceso de implantación.
- La dedicación de una persona cualificada para ofrecer el respaldo necesario en los procesos de formación e implantación.
- Oportunidades continuadas de debate y formación para reforzar la importancia de las buenas prácticas.
- La oportunidad de reflexionar acerca de la propia experiencia en la implantación de las Guías, desde un punto de vista personal e institucional.

Para este propósito, la RNAO (a través de un equipo de enfermeras, investigadores y administradores) ha desarrollado la "Herramienta: *Implantación de Guías de práctica clínica* basada en la evidencia disponible, las perspectivas teóricas y el consenso. Se recomienda el uso de esta Herramienta para la implantación de la Guía de la RNAO sobre la *Prevención de caídas y lesiones derivadas de las caídas en personas mayores*. *Nivel IV*

Discusión de la evidencia

Graham et al. (2002) indicaron que un paso fundamental para implantar las Guías con éxito debe ser que la institución las adopte de manera formal. Una de las maneras de llevarlo a cabo es incorporando las recomendaciones en la política y los procedimientos. Este paso esencial ayuda en la orientación de las expectativas de la institución y facilita la integración de la Guía en tales sistemas como un proceso para una gestión de calidad.

Las nuevas iniciativas como la implantación de guías de buenas prácticas requieren de las enfermeras un liderazgo sólido y que sean capaces de transformar las recomendaciones basadas en la evidencia en herramientas útiles que ayuden a dirigir la práctica. Se aconseja tener en cuenta la *Herramienta* de la RNAO (2002) para ayudar a las instituciones a desarrollar el liderazgo necesario para una implantación satisfactoria. En el Anexo F hay una descripción de la *Herramienta: Implantación de las Guías de práctica clínica*.

Lagunas en la investigación e implicaciones futuras

Varios autores han aportado sugerencias para investigaciones posteriores sobre la prevención de caídas. En una revisión sistemática de la literatura sobre la aceptación y conformidad con los protectores externos de cadera, van Schoor et al. (2002) recomiendan la evaluación de la conformidad con el uso de los mismos. Weigand et al. (2001), en un ensayo controlado aleatorizado de pacientes atendidos en servicios de urgencias, aconsejaron evaluar la efectividad de las intervenciones clínicas para determinar, aconsejar y derivar a aquellos pacientes mayores de 65 años con alto riesgo de padecer caídas involuntarias. Verhagen et al. (2002) señalaron que se necesitan más ensayos controlados aleatorizados para evaluar el efecto del Tai Chi en personas mayores, en la prevención de caídas. Se aconseja profundizar en las investigaciones sobre la prevención de caídas en el hospital en intervenciones que son efectivas en la reducción de caídas (Vassallo et al., 2004b), y asociadas a los ancianos frágiles con deterioro cognitivo (Jensen et al., 2003).

El equipo de revisión, al examinar la evidencia para esta Guía, ha identificado otras lagunas en la literatura de investigación relacionada con la reducción de caídas y lesiones derivadas de las caídas en personas mayores, en especial en la evidencia que utiliza métodos aleatorizados. Al considerar estas lagunas en la investigación, se señalaron las siguientes prioridades que serían beneficiosas para los resultados del paciente:

- Explorar los efectos psicológicos de las caídas y/o el miedo a caerse así como el impacto en la confianza de los pacientes al realizar las actividades de la vida diaria (AVD).
- Eficacia al ofrecer métodos no farmacológicos para pacientes con deterioro cognitivo y necesidades de asistencia emocional o conductual.
- Efectividad al utilizar un plan de traslado basado en valoraciones individualizadas y revaluaciones del plan a medida que el estado funcional del paciente cambia.
- Eficacia en formas específicas de ejercicio para maximizar la movilidad y la actividad física en personas mayores y prevenir el número de caídas. En concreto, ¿cuál es el mejor momento para iniciar los programas de ejercicio o movilidad y cuándo son más efectivos?
- Identificar qué intervenciones para la prevención de caídas son más efectivas en pacientes con déficits cognitivos o demencia.
- Señalar estrategias para el desarrollo de intervenciones individualizadas, multifactoriales, basadas en la evidencia y fundadas en la relación entre los factores de riesgo y las necesidades clínicas particulares. El objetivo es complementar la experiencia clínica mediante la selección de elementos de la intervención multifactorial con los conocimientos obtenidos de la literatura científica.
- Validez del cribado del riesgo teniendo en cuenta poblaciones específicas representadas por los individuos que reciben cuidados en varios centros de atención sanitaria.

Evaluación y seguimiento de la Guía

Se aconseja a las instituciones que están implantando las recomendaciones de esta Guía de buenas prácticas que consideren cómo se va a realizar el seguimiento y la evaluación de la implantación y de su impacto.

Mientras que las evaluaciones de resultado poseen varios indicadores cuantitativos dirigidos en su mayoría por la base de literatura sobre la que se desarrolló esta Guía, las evaluaciones de la implantación serán a menudo de naturaleza más cualitativa y se centrarán en una adjudicación adecuada de recursos (financieros, personales, materiales, etc.) necesarios para respaldar una implantación y un mantenimiento satisfactorios de las recomendaciones de la Guía.

Con este objetivo, se deben tener en cuenta varios factores a la hora de implantar las recomendaciones. Es imprescindible que la implantación se realice de manera coherente con las circunstancias, centro y población investigados en la literatura científica en la que se basan las recomendaciones, si no, es imposible evaluar un cambio en los resultados reales con respecto a los esperados. Por ejemplo, la recomendación para la intervención multifactorial requiere que los componentes de la misma sean adaptados a las necesidades del individuo. Si el centro que implanta la recomendación decide en su lugar estructurar las intervenciones multifactoriales en base al grupo de pacientes (por ejemplo, personas con amputaciones vs pacientes que han sufrido un derrame cerebral), puede que no se consiga el resultado deseado para la reducción de caídas. En ese caso, es imposible determinar si los resultados deseados no se han logrado porque las intervenciones eran inefectivas o porque se aplicaron de forma inapropiada. Además, la correcta implantación asegura la coherencia entre los diferentes centros donde están implicadas varias zonas.

Se aconseja que toda implantación de recomendaciones se desarrolle respetando los objetivos del programa de implantación. Para cada objetivo, se debe proporcionar la ayuda administrativa y de personal necesaria para alcanzarlo. Si no hay recursos suficientes tanto para implantar como para asegurar el mantenimiento de un programa, el que exista una población de interés no tiene apenas valor. Los siguientes factores que hay que tener en cuenta ayudarán a asegurar que las recomendaciones de esta Guía se han implantado correctamente y proporcionarán la base para una rigurosa evaluación de sus resultados.

Objetivos

1. ¿Cuáles son los objetivos del programa de implantación?
2. ¿Cuáles son los plazos impuestos para alcanzar la meta o los objetivos intermedios?

Administración del programa

1. ¿Se dispone de una financiación suficiente para cubrir los gastos del programa? ¿Qué periodo de tiempo está cubierto por la financiación?
2. ¿Cuáles son los principales gastos? ¿Cuáles son los costes de capital, comienzo y mantenimiento?
3. ¿Cuál es el coste "por paciente" del programa?
4. ¿Existe un compromiso contractual en la implantación del programa? ¿Se cumplirá?
5. ¿Qué costes asociados al programa correrán a cuenta del presupuesto operativo del centro?
6. ¿Cuáles son las asociaciones internas o externas, relacionadas con el programa?
7. ¿Se producirán revisiones intermedias de la efectividad del programa? ¿Qué recursos se necesitarán?
8. ¿Se ha asignado a alguna persona o comité la supervisión continua del programa?

Personal del programa

1. ¿Cuántos profesionales sanitarios, administrativos y de apoyo serán necesarios para la implantación del programa?
2. ¿Se ha facilitado al personal una descripción clara de su papel y sus responsabilidades?
3. ¿Qué especialidades se requieren del personal?
4. ¿Qué recursos son necesarios para formar al personal?
5. ¿Cómo se evaluará la adecuación de la formación?
6. ¿Cómo se realizará la rotación de personal en la unidad? ¿Se ha considerado la planificación de desarrollo en el plan de trabajo?
7. ¿Se necesita algún recurso externo para respaldar el programa?

Participantes en el programa

1. ¿Para quién se diseñó el programa (edad, paciente, clasificación, nivel de funcionalidad, etc.)?
2. ¿Cuánto suele durar la estancia? ¿Será suficiente para la recopilación de información?
3. ¿Cuáles son las bases para la selección de los participantes? ¿Qué recursos (valoraciones clínicas, instrumentos de valoración, etc.) se necesitan para determinar la adecuación de su inclusión?
4. ¿Cómo se ha agrupado a los participantes? P. ej., si se quiere obtener grupos experimentales y de control, ¿cómo se hace la selección aleatoria (individualmente, por habitación, por unidad, etc.)?
5. ¿Existe alguna diferencia sistemática entre los grupos experimentales y los de control (por ejemplo, edad, comorbilidad, capacidad funcional, estado de la enfermedad, etc.) que pueda afectar al resultado de la evaluación del programa?
6. ¿Se han tomado medidas en previsión de cualquier contingencia que pueda surgir si el paciente abandona? ¿Y si el nivel de cumplimiento es escaso?
7. ¿Los pacientes participarán activamente en el programa? En ese caso, ¿cómo se comunicarán los objetivos del programa y los resultados provisionales a los pacientes?

Otros programas

1. ¿Qué otros programas o guías han sido o serán implantados durante el desarrollo del programa?
2. ¿Cuáles son sus objetivos?
3. ¿Los programas entrarán en conflicto (p. ej. demanda de personal, recursos)?

Shanley (2003) señala que los sistemas para la monitorización de las caídas y las lesiones relacionadas con las mismas tienen que ser exhaustivos, fáciles de utilizar y bien integrados con otros sistemas del centro, lo que incluye la retroalimentación y procesos de acción en los resultados, como son los procedimientos de calidad para el manejo del riesgo dentro de las instituciones. Tanto AMSA (1998) como Queensland Health (2003) recomiendan el uso de sistemas ya existentes para la mejora de la calidad y/o el control del riesgo, para hacer un seguimiento de la revisión de las caídas y del uso del Conjunto de Datos Mínicos (Minimum Data Set o MDS, por sus siglas en inglés) como una fuente del sistema para datos clínicos complejos sobre la atención continua, para la evaluación de los factores contribuyentes asociados a las caídas. Asimismo, estas guías aconsejan la monitorización de factores específicos como la incidencia de lesiones asociadas con las caídas y las condiciones clínicas relacionadas como la capacidad funcional.

Prevención de caídas y de las lesiones derivadas de las caídas en personas mayores

La siguiente tabla basada en el plan explicado a grandes rasgos en la *Herramienta de la RNAO: Implantación de Guías de práctica clínica* (2002) da ejemplos de algunos de los indicadores para el seguimiento y la evaluación:

	Estructura	Proceso	Resultados
Objetivos	Evaluar el apoyo disponible en la institución que permita a las enfermeras prevenir las caídas y las lesiones derivadas de las caídas en personas mayores.	Valorar los cambios en la práctica que lleven a resultados mejorados con respecto a las caídas y a las lesiones por caídas.	Estimar el impacto de la implantación de las recomendaciones.
Institución/ Unidad	<p>Revisión de las recomendaciones de la guía de buenas prácticas por el comité organizador responsable de las directrices o procedimientos relacionados con estas.</p> <p>Estructuras para ayudar a las enfermeras a asistir a sesiones formativas.</p> <p>Estructuras para apoyar a las enfermeras y a otros profesionales a participar en la valoración de los riesgos y en el asesoramiento conjunto sobre la prevención de caídas.</p> <p>Disponibilidad de herramientas o algoritmos de evaluación estructurados.</p> <p>Participación de las enfermeras en reuniones del comité.</p> <p>Número de defensores de recursos.</p> <p>Número de instrumentos utilizados en la Herramienta de la RNAO.</p> <p>Tipo de equipo y material introducido.</p> <p>Hay alternativas a las contenciones disponibles y accesibles.</p>	<p>Enfoque interdisciplinar de la valoración del riesgo y el tratamiento.</p> <p>Número y tipo de profesiones involucradas en la planificación e implantación de programas de prevención de caídas.</p> <p>Directrices del centro con respecto al consentimiento informado.</p>	<p>Días de recuperación de pacientes agudos relacionados con las caídas.</p> <p>Tasa de reingreso relacionada con caídas y lesiones derivadas de caídas.</p> <p>Días de rehabilitación por caídas.</p> <p>Presencia de revisiones por el uso de psicotrópicos.</p> <p>El personal tiene acceso a la guía de buenas prácticas.</p> <p>La guía de buenas prácticas forma parte de la orientación del personal.</p> <p>Número de estrategias del programa implantadas para la prevención de caídas.</p> <p>Utilización del programa de actividades.</p> <p>Tipo de cambios realizados en el entorno.</p>

	Estructura	Proceso	Resultados
Enfermera/ Cuidador	<p>Miembros del personal que asisten a las sesiones formativas.</p> <p>Número de días u horas de formación.</p>	<p>Evidencia de una valoración estructurada que oriente la valoración de los factores de riesgo.</p> <p>La evidencia de la documentación del registro del paciente es acorde con las recomendaciones de las Guías en los aspectos siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ evaluación; ■ plan de cuidados; e ■ intervenciones para reducir caídas y lesiones derivadas de las caídas. 	<p>Satisfacción de la enfermera con las estrategias de la Guía para la prevención de caídas.</p> <p>Satisfacción de la enfermera con el contenido y el proceso de formación.</p> <p>Registro de las caídas.</p> <p>Aplicación de estrategias de implantación (uso de herramientas de cribado, exploración del entorno, estudios de prevalencia).</p>
Paciente	<p>La filosofía institucional respalda los derechos del paciente para asumir riesgos, tener autonomía y autodeterminación.</p> <p>La perspectiva, las aspiraciones y las necesidades del paciente son fundamentales para la aplicación de esta Guía.</p> <p>El paciente es un participante activo en la toma de decisiones respecto a sus cuidados y en relación a estas Guías.</p>	<p>Número de consultas relacionadas con la movilidad, estar sentado y los riesgos de caída.</p> <p>Documentación relativa a las decisiones, el uso y el consentimiento sobre alternativas, y la monitorización de mecanismos de contención.</p>	<p>Número de caídas.</p> <p>Número y naturaleza de las lesiones derivadas de las caídas.</p> <p>Número de caídas repetidas.</p> <p>Prevalencia en la utilización de dispositivos de ayuda.</p> <p>Número de valoraciones del riesgo completadas en todos los nuevos ingresos y tras una caída.</p> <p>Volumen y tipo de contención utilizada.</p> <p>Satisfacción del paciente en cuanto a las intervenciones preventivas.</p>
Costes financieros	<p>Costes de implantación relacionados con las caídas y las lesiones derivadas de las caídas en personas mayores entre los que se incluyen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ formación de personal; ■ equipo y material; ■ proceso consultivo durante la formación; ■ control del riesgo; y ■ sistema de registro y monitorización. 	<p>Impacto en el Índice de costes por caso (Case Mix Index o CMI por sus siglas en inglés) del coste por paciente y día en relación con las lesiones derivadas de caídas.</p>	

Estrategias de implantación

La Asociación Profesional de Enfermeras de Ontario y el equipo de desarrollo de la Guía han hecho una lista de estrategias de implantación que sirva de ayuda a las instituciones sanitarias o a las disciplinas afines que estén interesadas en la implantación de esta Guía. A continuación se presenta un resumen de las estrategias mencionadas:

- Tener a una persona dedicada a esta labor, como puede ser una enfermera experimentada o una enfermera clínica que aporte su apoyo, experiencia y liderazgo. Además, dicha persona debe tener una buena capacidad de comunicación interpersonal y de gestión de proyectos.
- Establecer un comité directivo integrado por colaboradores clave y miembros del comité que lideren la iniciativa. Mantener un plan de trabajo para realizar un seguimiento de las actividades, responsabilidades y plazos.
- Ofrecer sesiones formativas y una asistencia continua para la implantación. Estas sesiones pueden consistir en presentaciones, guía del facilitador, hojas informativas y estudios de casos. Se pueden utilizar carpetas, pósters y tarjetas de bolsillo para recordar de manera constante lo aprendido. El plan de estas sesiones interactivas incluye la resolución de problemas, abordar las preocupaciones de interés más inmediato y el ofrecimiento de oportunidades para practicar los nuevos conocimientos (Davies & Edwards, 2004).
- Dar respaldo institucional, como contar con las estructuras necesarias in situ, para facilitar la implantación. Por ejemplo, la contratación de personal de sustitución para que los participantes no se distraigan con preocupaciones sobre el trabajo y tener una filosofía institucional que refleje el valor de las buenas prácticas mediante directrices y procedimientos. Desarrollar nuevas herramientas de valoración y registro (Davies & Edwards, 2004).
- Identificar y respaldar a los defensores designados en cada unidad para promover y apoyar la implantación de las buenas prácticas. Celebrar los hitos y logros, reconociendo el trabajo bien hecho (Davies & Edwards, 2004).
- Las instituciones que implanten esta Guía deben adoptar una serie de estrategias de refuerzo, autoaprendizaje, aprendizaje en grupo y tutorías que, con el tiempo, proporcionarán a las enfermeras el conocimiento y la confianza necesarios para implantarla.
- Más allá de las enfermeras experimentadas, la infraestructura requerida para la implantación de estas guías incluye el acceso a equipo especializado y materiales para el tratamiento. Se debe orientar al personal en el uso de productos específicos y planificar sesiones de formación regulares para actualizarse.
- El proyecto de becas de investigación sobre práctica clínica o avanzada de la RNAO (Advanced/Clinical Practice Fellowships o ACPF por sus siglas en inglés) es otra forma que tienen las enfermeras universitarias de Ontario de acceder a una beca de investigación y tener la oportunidad de trabajar con un tutor experto en las áreas clínicas descritas en esta Guía. Con la ACPF, la enfermera becada tendrá la oportunidad de profundizar sus conocimientos sobre la prevención de caídas y lesiones derivadas de las caídas en personas mayores.

- Defensores: identificar, desarrollar y respaldar a los defensores de las buenas prácticas e incluir a expertos en la materia tratada, capacidad de mediación y contenidos sobre los principios de la educación a adultos para apoyar, fomentar, orientar y formar a otras enfermeras de las instituciones para asegurar la transmisión de conocimientos.

Aparte de los consejos mencionados anteriormente, la RNAO ha publicado unos recursos que están disponibles en su página web. Si se utiliza adecuadamente, una *Herramienta* para la implantación de las guías puede resultar de gran utilidad. En el Anexo F hay una breve descripción de esta *Herramienta*. Asimismo puede consultar una versión completa de este documento en formato pdf en la página web de la RNAO, www.rnao.org/bestpractices.

Proceso de actualización y revisión de la Guía

La Asociación Profesional de Enfermeras de Ontario propone actualizar las guías de la siguiente manera:

1. Un equipo de especialistas en la materia (el equipo de revisión) examinará la Guía cada tres años a partir de la fecha de la última serie de revisiones.
2. Durante el periodo de tres años transcurrido entre el desarrollo y la revisión, el personal de RNAO encargado del programa de guías de buenas prácticas buscará periódicamente evidencia relevante en la materia.
3. El personal del programa, basándose en los resultados del seguimiento, podrá aconsejar que se adelante la revisión. Es preciso consultar a un equipo compuesto por miembros del equipo de desarrollo original y otros especialistas en la materia, así se facilita la decisión sobre la necesidad de adelantar la revisión.
4. Tres meses antes de que se realice la revisión de los tres años, el personal del programa empezará a planificar el proceso de revisión de la siguiente manera:
 - a. Invitar a especialistas en la materia a que formen parte del equipo de revisión. El equipo de revisión estará compuesto por miembros del equipo de desarrollo original y otros especialistas recomendados.
 - b. Recopilar las opiniones recibidas, las dudas planteadas durante la fase de divulgación, así como otros comentarios y experiencias de los centros donde se ha implantado.
 - c. Reunir nuevas guías de práctica clínica del mismo campo, revisiones sistemáticas, metaanálisis, revisiones técnicas e investigación de ensayos clínicos controlados aleatorizados y otra literatura relevante.
 - d. Elaborar un plan de trabajo detallado con plazos y resultados esperados.

La publicación de la Guía revisada se llevará a cabo de acuerdo con las estructuras y procedimientos establecidos.

Referencias bibliográficas

- AGREE Collaboration (2001). Appraisal of guidelines for research and evaluation. AGREE Collaboration. Available: <http://www.agreecollaboration.org>
- Alderson, P., Green, S. & Higgins, J. (Eds.). (2004). Cochrane Reviewers' Handbook 4.2.2 (updated Dec 2003). Available: <http://www.cochrane.org/resources/handbook>
- American Geriatric Society, British Geriatric Society and American Academy of Orthopedic Surgeons Panel on Falls Prevention (2001). Guidelines for the prevention of falls in older persons. *Journal of the American Geriatric Society*, 49(5), 664-672.
- American Medical Directors Association (AMDA). (1998). Falls and fall risk: Clinical practice guideline. Available: <http://www.amanda.com>
- Baker, C., Ogden, S., Prapaipanich, W., Keith, C. K., Beattie, L.C. & Nickleson, L. (1999). Hospital consolidation: Applying stakeholder analysis to merger lifecycle. *Journal of Nursing Administration*, 29(3), 11-20.
- Becker, C., Kron, M., Lindemann, U., Sturm, E., Eichner, B., & Walter-Jung et al. (2003). Effectiveness of a multifaceted intervention on falls in nursing home residents. *Journal of the American Geriatric Society*, 51(3), 306-313.
- Bischoff, H. A., Stahelin, H. B., Dick, W., Akos, R., Knecht, M., Salis, C. et al. (2003). Effects of Vitamin D and calcium supplementation on falls: A randomized controlled trial. *J.Bone Miner.Res.*, 18(2), 343-351.
- Bischoff-Ferrari, H. A., Dawson-Hughes, B., Willett, W. C., Staehelin, H. B., Bazemore, M. G., Zee, R. Y. et al. (2004). Effect of Vitamin D on falls: A meta-analysis. *Journal of the American Medical Association*, 291(16), 1999-2006.
- Black, N., Murphy, M., Lamping, D., McKee, M., Sanderson, C., Askham, J. et al. (1999). Consensus development methods: Review of the best practice in creating clinical guidelines. *Journal of Health Services Research & Policy*, 4(4), 236-248.
- Brouwer, B. J., Walker, C., Rydahl, S. J., & Culham, E. G. (2003). Reducing fear of falling in seniors through education and activity programs: A randomized trial. *Journal of American Geriatric Society*, 51(6), 829-834.
- Brown, C. J. & Norris, M. (2004). Falls: Physician's Information and Education Resource (PIER). American College of Physicians. Available: <http://pier.acponline.org/physicians/screening/s168/pdf/s168.pdf>
- Canadian Institute for Health Information. (2000). Falls leading cause of injury admissions to Canada's acute care hospitals. CIHI Report. Available: http://secure.cihi.ca/cihiweb/dispPage.jsp?cw_page=media_27feb2002_e
- Canadian Institute for Health Information. (2002). Hospital costs of trauma admissions in Canada, 2001/2002. CIHI Report. Available: <http://www.cihi.ca>
- Canadian Institute for Health Information. (2004). Ontario trauma registry analytic bulletin: Major head and spinal cord injury hospitalizations in Ontario, 2001-2002. CIHI Report. Available: <http://www.cihi.ca>
- Canadian Task Force on Preventative Health Care. (1997). Quick tables by strength of evidence. Available: <http://www.ctfphc.org>
- Capezuti, E., Maislin, G., Strumpf, N., & Evans, L. (2002). Side rail use and bed-related fall outcomes among nursing home residents. *Journal of the American Geriatric Society*, 50(1), 90-96.
- Cluzeau, F., Littlejohns, P., Grimshaw, J., Feder, G., & Moran, S. (1997). Appraisal instrument for clinical practice guidelines. St. George's Hospital Medical School, England. Available: <http://www.sghms.ac.uk/phs/hceu>
- College of Nurses of Ontario. (2004). Restraints. Toronto: Author
- Cummings, S., Nevitt, M., Browner, W., Stone, K., Fox, K., Ensrud, K. et al. (1995). The study of osteoporosis fractures research group: Risk factors for hip fractures in white women. *The New England Journal of Medicine*, 332(12)763-773.
- Davies, B. & Edwards, N. (2004). RNs measure effectiveness of best practice guidelines. *Registered Nurse Journal*, 16(1), 21-23.
- Donald, I. P., Pitt, K., Armstrong, E., & Shuttleworth, H. (2000). Preventing falls in an elderly care rehabilitation ward. *Clinical Rehabilitation*, 14(2), 178-185.
- Dyer, C. A., Taylor, G. J., Reed, M., Dyer, C. A., Robertson, D. R., & Harrington, R. (2004). Falls prevention in residential care homes: A randomised controlled trial. *Age and Ageing*, 33(6), 596-602.
- Evans, D., Wood, J., & Lambert, L. (2003). Patient injury and physical restraint devices: A systematic review. *Journal of*

Advanced Nursing, 41(3), 274-282.

Field, M. J. & Lohr, K. N. (Eds.). (1990). Guidelines for clinical practice: directions for a new program. Washington, D.C.: Institute of Medicine, National Academy Press.

Gillespie, L. D., Gillespie, W. J., Robertson, M. C., Lamb, S. E., Cumming, R. G., & Rowe, B. H. (2004). Interventions for preventing falls in elderly people (Cochrane review). The Cochrane Library. Oxford: John Wiley & Sons, Ltd.

Graham, I., Harrison, M., Brouwers, M., Davies, B., & Dunn, S. (2002). Facilitating the use of evidence in practice: Evaluating and adapting clinical practice guidelines for local use by health care organizations. *Journal of Obstetric, Gynecological, & Neurological Nursing*, 31(5), 599-611.

Haines, T. P., Bennell, K. L., Osborne, R. H., & Hill, K. D. (2004). Effectiveness of a targeted falls prevention program in a subacute hospital setting: A randomised controlled trial. *British Medical Journal*, 328(7441), 676.

Healey, F., Monro, A., Cockram, A., Adams, V., & Heseltine, D. (2004). Using targeted risk factor reduction to prevent falls in older in-patients: A randomised controlled trial. *Age and Ageing*, 33(4), 390-395.

Hendrich, A., Nyhuuis, A., Kppenbrock, T., & Soja, M. E. (1995). Hospital falls: Development of predictive model for clinical practice. *Appl Nurs Res*, 8(3), 129-139.

Jadad, A. R., Moore, R. A., Carroll, D., Jenkinson, C., Reynolds, D. J., & Gavaghan, D. J. et al. (1996). Assessing the quality of reports of randomized clinical trials: Is blinding necessary? *Control Clin Trials*, 17(1), 1-12.

Jensen, J., Lundin-Olsson, L., Nyberg, L., & Gustafson, Y. (2002). Fall and injury prevention in older people living in residential care facilities. A cluster randomized trial. *Annals of Internal Medicine*, 136(10), 733-741.

Jensen, J., Nyberg, L., Gustafson, Y., & Lundin-Olsson, L. (2003). Fall and injury prevention in residential care – effects in residents with higher and lower levels of cognition. *Journal of the American Geriatric Society*, 51(5), 627-635.

Joanna Briggs Institute (1998). Falls in hospitals. *Best Practice*, 2, 1-6.

Johnston, L. (2005). Critically appraising quantitative evidence. In Evidence-based practice in nursing & healthcare. A guide to best practice. B. Mazurek-Melnyk & E. Fineout-Overholt (Eds.), Philadelphia: Lipponcott, Williams, and Wilkins.

Kallin, K., Jensen, J., Lundin-Olsson, L., Nyberg, L., & Gustafson, Y. (2004). Why the elderly fall in residential care facilities, and suggested remedies. *The Journal of Family Practice*, 53(1), 41-52.

Kannus, P., Parkari, J., Koskinen, S., Niemi, S., Palvanen, M., Jarvinen, M. et al. (1999). Fall induced injuries and deaths among older adults. *Journal of the American Medical Association*. Available: <http://www.jama.ama-assn.org/issues/v281n20/full/joc81206.html>

Kerse, N., Butler, M., Robinson, E., & Todd, M. (2004). Fall prevention in residential care: A cluster, randomized, controlled trial. *Journal of the American Geriatric Society*, 52(4), 524-531.

Kiely, D., Keil, D., Burrows, A., & Lipsitz, L. A. (1998). Identifying nursing home residents at risk of falling. *Journal of the American Geriatric Society*, 46(3), 551-555.

Ledford, L. (1996). Prevention of falls researched-based protocol. In M. G. Titles (Series Ed.), *Series on Evidence-Based Practice for Older Adults*, Iowa City, I. A: The University of Iowa Gerontological Nursing Interventions Research Center, Research Translation and Dissemination Core.

Legislative Assembly of Ontario. (2001). Bill 85: Patient Restraints Minimization Act, 2001. Toronto, Ontario: The Legislative Library.

Leipzig, M. R., Cumming, G. R., & Tinetti, E. M. (1999a). Drugs and falls in older people: A systematic review and meta-analysis I: Psychotropic drugs. *Journal of American Geriatric Society*, 47(1), 30-39.

Leipzig, M. R., Cumming, G. R., & Tinetti, E. M. (1999b). Drugs and falls in older people: A systematic review and meta-analysis II: Cardiac and analgesic drugs. *Journal of American Geriatric Society*, 47(1), 40-50.

Luukinen, H., Koski, K., Laippala, P., & Kivela, S. L. (1995). Incidence of injury-causing falls among older adults by place of residence: A population-based study. *Journal of the American Geriatric Society*, 43(8), 871-876.

Miceli, D., Strumpf, N., Reinhard, S., Zanna, M., & Fritz, E. (2004). Current approaches to postfall assessment in nursing homes. *Am Med Dir Assoc.*, 5(6), 387-394.

Moreland, J., Richardson, J., Chan, D. H., O'Neill, J., Bellissimo, A., Grum, R. M. et al. (2003). Evidence-based guidelines for the secondary prevention of falls in older adults. *Gerontology*, 49(2), 93-116.

Prevención de caídas y de las lesiones derivadas de las caídas en personas mayores

- Morse, J. M., Morse, R., & Tylko, S. (1989). Development of a scale to identify the fall-prone patient. *Can J.Aging*, 8, 366-377.
- Mulrow, C. D., Gerety, M. B., Kanten, D., Connell, J. E., DeNino, L. A., & Chiodo, L. et. al. (1994). A randomized trial of physical rehabilitation for very frail nursing home residents. *Journal of the American Medical Association*, 271(7), 519-524.
- National Ageing Research Institute. (2000). An analysis of research on preventing falls and injury in older people: Community residential aged care and acute care settings. Australia Commonwealth Department of Health and Aged Care Injury Prevention Section. Available: <http://www.mednwn.unimelb.edu.ca>
- National Centre for Injury Prevention and Control. (2004). Injuries topics and fact sheets. National Centre for Injury Prevention and Control. Available: <http://www.cdc.gov/ncipc/cmprfact.htm>
- National Health and Medical Research Centre. (1998). A guide to the development, implementation and evaluation of clinical practice guidelines. National Health and Medical Research Centre. Available: www.ausinfo.gov.au/general/gen_hottobuy.htm
- Neutel, C. I., Perry, S., & Maxwell, C. (2002). Medication use and risk of falls. *Pharmacoepidemiology Drug Safety*, 11(2), 97-104.
- Nowalk, M. P., Prendergast, J. M., Bayles, C. M., D'Amico, F. J., & Colvin, G. C. (2001). A randomized trial of exercise programs among older individuals living in two long-term care facilities: The Fallsfree Program. *Journal of the American Geriatric Society*, 49(7), 859-865.
- Oliver, D., Britton, M., Seed, P., Martin, F. C., & Happer, A. H. (1997). Development and evaluation of evidence based risk assessment tool (STRATIFY) to predict which elderly inpatients will fall: Case-control and cohort studies. *British Medical Journal*, 315(7115), 1049-1053.
- Oliver, D., Daly, F., Martin, F. C., & McMurdo, M. E. (2004). Risk factors and risk assessment tools for falls in hospital in-patients: A systematic review. *Age and Ageing*, 33(2), 122-130.
- Ontario Hospital Association. (2001). Report of the restraints task force. Toronto: Author.
- Parker, M. J., Gillespie, L. D., & Gillespie, W. J. (2001). Hip protectors for preventing fractures in the elderly (Cochrane Review). The Cochrane Library. Oxford: John Wiley & Sons, Ltd.
- Queensland Health. (2003). Falls prevention: Best practice guideline. Available: http://www.health.qld.gov.au/fallsprevention/best_practice/default.asp
- Ray, W. A., Thapa, P. B., & Gideon, P. (2002). Misclassification of current benzodiazepine exposure by use of a single baseline measurement and its effects upon studies of injuries. *Pharmacoepidemiol Drug Safety*, 11(8), 663-669.
- Registered Nurses' Association of Ontario (2002). Toolkit: Implementation of clinical practice guidelines. Toronto: Author.
- Registered Nurses' Association of Ontario. (2003). Screening for delirium, dementia and depression in older adults. Toronto: Author.
- Registered Nurses' Association of Ontario. (2004). Caregiving strategies of older adults with delirium, dementia and depression. Toronto: Author.
- Rubenstein, L., Josephson, K., & Osterweil, D. (1996). Falls and fall prevention in the nursing home. *Clinics in Geriatric Medicine*, 12(4), 881-902.
- Rubenstein, L. Z., Robbins, A. S., Josephson, K. R., Schulman, B. L., & Osterweil, D. (1990). The value of assessing falls in an elderly population. A randomized clinical trial. *Annals of Internal Medicine*, 113(4), 308-316.
- Salgado, R. I., Lord, S. R., Ehrlich, F., Janji, N., & Rahman, A. (2004). Predictors of falling in elderly hospital patients. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 38(3), 213-219.
- Shanley, C. (2003). Falls and injury reduction in residential aged care. *CN* 15(1-2), 81-93.
- Salisbury Lyon, S. (2004). Fall prevention for older adults evidence-based protocol. In M. G. Titler (Series Ed.), *Series on Evidence-Based Practice for Older Adults*, Iowa City, IA: The University of Iowa College of Nursing Gerontological Nursing Interventions Research Centre, Research Translation and Dissemination Core.
- Smartrisk (2004a). Facts on falls. SMARTRISK. Available: <http://www.smartrisk.ca/ContentDirector.aspx?tp=671>
- Smartrisk (2004b). Facts on hip fractures. SMARTRISK. Available: <http://www.smartrisk.ca/ContentDirector.aspx?tp=760>
- Smartrisk (2004c). The cost of falls. SMARTRISK. Available: <http://www.smartrisk.ca/ContentDirector.aspx?tp=675>
- Thapa, P. B., Gideon, P., Cost, T. W., Milam, A. B., & Ray, W. A. (1998). Antidepressants and the risk of falls among nursing home residents. *N.Engl.J.Med.*, 339(13), 875-882.
- University of Iowa. (1996). Prevention of falls. Iowa City: Gerontological Nursing Interventions Research Center Academic Institution.

van Schoor, N., Deville, W., Bouter, L., & Lips, P. (2002). Acceptance and compliance with external hip protectors: A systematic review of the literature. *Osteoporos Int*, 13(12), 917-924.

Vassallo, M., Vignaraja, R., Sharma, J. C., Briggs, R., & Allen, S. C. (2004a). Predictors for falls among hospital inpatients with impaired mobility. *J R Soc Med*, 97(6), 266-269.

Vassallo, M., Vignaraja, R., Sharma, J. C., Hallam, H., Binns, K., Briggs, R. et. al. (2004b). The effect of changing practice on fall prevention in a rehabilitative hospital: The Hospital Injury Prevention Study. *Journal of the American Geriatric Society*, 52(3), 335-339.

Verhagen, A. P., Immink, M., van der Meulen, A., & Bierma-Zeinstra, S. M. (2004b). The efficacy of Tai Chi Chuan in older adults: A systematic review. *Family Practice*, 21(1), 107-113.

Weigand, J. V. & Gerson, L. W. (2001). Preventive care in the emergency department: Should emergency departments institute a falls prevention program for elder patients? A systematic review. *Acad. Emerg. Med*, 8(8), 823-826.

Wolf, S. L., Sattin, R. W., Kutner, M., O'Grady, M., Greenspan, A. I., & Gregor, R. J. (2003). Intense Tai Chi exercise training for fall occurrences in older, transitionally frail adults: A randomized, controlled trial. *Journal of the American Geriatric Society*, 51(12), 1693-1701.

Bibliografía

American Academy of Family Physicians. (2001). Leg Problem. Family Health and Medical Guide. Available: <http://www.familydoctor.org>

American Academy of Orthopaedic Surgeons. (2001). Don't let a fall be your last trip. American Academy of Orthopaedic Surgeons.

American Academy of Otolaryngology – Head and Neck Surgery, Inc. (2000). Where do we fall? American Academy of Otolaryngology – Head and Neck Surgery Inc. Available: <http://www.entnet.org/fall.html>

Barrows, H. (1994). Practice-based learning: Problem-based learning applied to medical education. Springfield, IL: Southern Illinois University School of Medicine.

Bath, A. P., Pendleton, N., Morgan, K., Clague, E. J., Horan, A. M., & Lucas, B. S. (2000). New approach to risk determination: Development of risk profile for new falls among community dwelling older people by use of a genetic algorithm neural network (GANN). *Journal of Gerontology: Medical Sciences*, 55A, M17-M21.

Bell, J. A., Talbot-Stern, K. J., & Hennessy, A. (2000). Characteristics and outcomes of older patients presenting to the emergency department after a fall: A retrospective analysis. *MJA*, 173, 179-82.

Binder, E. F. (1995). Implementing a structured exercise program for frail nursing home residents with dementia: Issues and challenges. *JAPA*, 3, 383-395.

Blain, H., Vuillemin, A., Blain, A., & Jeandel, C. (2000). Les effets préventifs de l'activité physique chez les personnes âgées. *Presse Med*, 29, 1240-1248.

Botti, M. & Reeve, R. (2003). Role of knowledge and ability in student nurses' clinical decision-making. *Nursing and Health Science*, 5, 39-49.

Brown, J. P., Jose, R. G., for the Scientific Advisory Council of the Osteoporosis Society of Canada. (2002). Clinical practice guidelines for the diagnosis and management of osteoporosis in Canada. *Canadian Medical Association Journal*, 167(10), S1 –S34.

Brown, P. A. (1999). Reducing falls in elderly people: A review of exercise interventions. *Physiotherapy Theory and Practice*, 15, 59-68.

Buchner, M. D. (1997). Preserving mobility in older adults. *WJM*, 167, 258-264.

Burrows, E. (1999). What evidence exists for the effectiveness of fall prevention strategies for older patients in institutionalized settings? Southern HealthCare Network. Available: <http://www.med.monash.edu.au/publichealth/cce/>

Burrows, E. & Anderson, J. (1998). Identification and measurement of falls risk in elderly community dwelling adults. Southern HealthCare Network. Available: <http://www.med.monash.edu.au/publichealth/cce/evidence/pdf>

Canadian Institute for Health Information. (2004). Workforce trends of registered nurses in Canada. Registered Nurses Database. <http://www.cihi.ca>

Capezuti, E., Strumpf, E. N., Evans, K. L., Grisso, A. J., & Maislin, G. (2001). The relationship between physical restraint removal and falls and injuries among nursing home residents. *Journal of Gerontology: Medical Sciences*, 543A(1), M47-M52.

Prevención de caídas y de las lesiones derivadas de las caídas en personas mayores

- Carson, M. & Cook, J. (2000). A strategic approach to falls prevention. *British Journal of Clinical Governance*. Available: <http://www.tamino.anbar.com/vl=759490/cl=10/nw=1/fm=docpdf/rpsv/cw/mcb>
- Chu, L., Pei, C. K., Chin, A., Liu, K., Chu, M. M., Wong, S., & Won, A. (1999). Risk factors for falls in hospitalized older medical patients. *The Journals of Gerontology Series A Biological Sciences and Medical Sciences*, 54(1), M38-M43.
- Close, J., Ellis, M., Hooper, R., Glucksman, E., Jackson, S. & Swift, C. (1999). Prevention of falls in the elderly trial (PROFET): A randomized controlled trial. *The Lancet*, 353, 93-97.
- Coker, E. & Oliver D. (2003). Evaluation of the STRATIFY falls prediction tool on a geriatric unit. *Outcome Management*, 7, 8-14.
- Commonwealth Department of Health and Aged Care. Available: <http://www.health.gov.au/pubhlth/strateg/injury/index.htm>
- Connell B. R., (1996). Role of the environment in falls prevention. *Clinics of Geriatric Medicine*, 12, 859-880.
- Cumming, G. R., Thomas, M., Szonyi, G., Salkeld, G., O'Neill, E., Westbury, C., & Frampton, G. (1999). Home visits by an occupational therapist of assessment and modification of environmental hazards: A randomized trial of falls prevention. *Journal of the American Geriatric Society*, 47, 1397-1402.
- David, A., McCabe-Bender, J., & Tiedeken, K. (1999). Fall risk assessment of hospitalized adults and follow-up study. *Journal for Nurses in Staff Development*. Available: <http://www.nursingcenter.com>
- Department of Health and Aged Care (2000). National falls prevention for older people initiative "step out with confidence": A study into the information needs and perceptions of older Australians concerning falls and their prevention. Commonwealth Department of Health and Aged Care. Available: <http://www.health.gov.au/pubhlth/strateg/injury/index.htm>
- Duxbury, S. A. (2000). Gait disorders and fall risk: Detection and prevention. *Comp Ther.*, 26, 238-245.
- Elford, W. R. (1993). Prevention of household and recreational injuries in the elderly. Canadian Task Force on Preventative Health Care. Available: <http://www.ctfphc.org>
- External Reference Group of the NHS. (2001). National service framework for older people: Executive summary. DH Department of Health. Available: <http://www.doh.gov.uk/nsf/olderpeopleexecstand.htm>
- Feder, G., Cryer, C., Donovan, S., & Carter, Y. (2000). Guidelines for the prevention of falls in people over 65. *British Medical Journal*. Available: <http://www.bmj.com>
- Forwood, R. M. (2000). Exercise recommendations for osteoporosis: A position statement of the Australian and New Zealand bone and mineral society. *Australian Family Physician*, 29, 761-764.
- Frels, C., Williams, P., Narayanan, S., & Gariballa S. (2002). Latrogenic causes of falls in hospitalised elderly patients: A case-control study. *Postgrad Med J* 78, 487-489.
- Fuller, F. G. (2000). Falls in the elderly. *American Family Physician*, 61, 2159-2168.
- Geriatric Rehabilitation (1996). Drugs-related falls in the older adult. Available: <http://www.agatha.york.ac.uk/darehp.htm>
- Haumschild, M. J., Karfonta, T. L., Haumschild, M. S., & Phillips, S. E. (2003). Clinical and economic outcomes of a fall-focused pharmaceutical intervention program. *Am J Health Syst Pharm*, 60(10), 1029-1032.
- Hendrie, D., Hall, S., Arena, G., & Legge, M. (2004). Health system costs of falls of older adults in Western Australia. *Aust Health Rev* 28(3), 363-73.
- Hill-Westmoreland, E. E., Soeken, K., & Spellbring, A. M. (2002). A meta-analysis of fall prevention programs for the elderly: How effective are they? *Nursing Research*, 51(1), 1-8.
- Huang, T. & Acton, G. J. (2004). Effectiveness of home visit falls prevention strategy for Taiwanese community-dwelling elders: Randomized trial. *Public Health Nursing*, 21(3), 247-256.
- Ivers, R. Q., Cumming, R. G., Mitchell, P. & Attebo, K. (1998). Visual impairment and falls in older adults: The Blue Mountain Eye Study. *Journal of the American Geriatric Society*, 46(1).
- Kannus, P. (1999). Preventing osteoporosis, falls, and fractures among elderly people. *British Medical Journal*. Available: <http://www.bmj.com>
- Kannus, P., Parkkari, J., Niemi, S., Pasanen, M., Palvanen, M., Jarvinen, M. & Vuori, I. (2000) Prevention of hip fractures in elderly people with use of a hip protector. *New England Journal of Medicine*, 343, 1506-1513
- Knight, C. M., Moule, P., & Desbottes, Z. (2000). The grid that bridges the gap. *Nurse Education Today*, 20, 116-122.

- Lewis, S. (2000). The basics on fall-proofing your home. NSC Family Safety & Health Fall Proofing. Available: <http://www.nsc.org/pubs/fsh/archive/fall00/falls.htm>
- Liu, A. B., Topper, K. A., Reeves, A. R., Gryfe, C., & Maki, E. B. (1995). Falls among older people: Relationship to medication use and orthostatic hypotension. *Journal of the American Geriatric Society*, 43, 1141-1145.
- Lord, S. R., March, L. M., Cameron, I. D., Cumming, R. G., Schwarz, J., Zochling, J. et al. (2003). Differing risk factors for falls in nursing home and intermediate-care residents who can and cannot stand unaided. *Journal of the American Geriatric Society*, 51(11), 1645-1650.
- Lowery, K., Buri, H., & Ballard, C. (2000). What is the prevalence of environmental hazards in the homes of dementia sufferers and are they associated with falls? *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 15, 883-86.
- MacAvoy, S., Skinner, T., & Hines, M. (1996). Clinical methods: Fall risk assessment tool. *Applied Nursing Research*, 9, 213-218.
- Mayo Clinic Health Letter. (2001). Falls: You can reduce your risk. Healthy Living Centers. Available: <http://www.mayoclinic.com>
- McCollam, E. M. (1995). Evaluation and implementation of a research-based falls assessment innovation. *Nursing Clinics of North America*, 30, 507-514.
- Mercer, L., (1997). Falling out of favour. *Australian Nursing Journal*, 4, 27-29.
- Miceli D, Strumpf N, Reinhard S, Zanna M, Fritz E. (2004). Current approaches to postfall assessment in nursing homes. *Am Med Dir Assoc.*, 5(6), 387-94
- Moyer, A., Aminzadeh, F., & Edwards, N. (1998). Falls in later life. Community Health Research Unit, University of Ottawa. Available: <http://www.uottawa.ca/academic/med/epid/phlist.htm>
- Myers, H. A., Young, Y., & Langlois, A. J. (1996). Prevention of falls in the elderly. *Bone*, 18, 875-1015.
- National Center for Injury Prevention & Control. (2000a). Falls and hip fractures among older adults. National Center of Injury Prevention and Control. Available: <http://www.cdc.gov/ncipc/factsheets/falls.htm>
- National Center for Injury Prevention & Control. (2000b). Falls in nursing homes. National Center of Injury Prevention and Control. Available: <http://www.cdc.gov/ncipc/factsheets/nursing.htm>
- National Center for Injury Prevention and Control. (2000c). Falls among older adults-summary of research findings. National Centre for Injury Prevention & Control. Available: <http://www.cdc.gov/ncipc/SummaryOfFalls.htm> 51
- National Center for Injury Prevention & Control. (2000d). Preventing falls among older adults. Centers of Disease Control and Prevention. Available: <http://www.cdc.gov/safeusa/olderfalls.htm>
- National Institutes of Health Osteoporosis and Related Bone Diseases National Resource Center. (1999). Falls and fracture prevention. NIH ORBD-NRC. Available: <http://www.osteoporosis.org>
- New, A. S. (2000). Bone fragility and risk of fracture: Current concepts and implications for clinical practice. Medscape Resources Web Site. Available: http://www.medscape.com/cno/2000/WCO/Story.cfm?story_id=1400
- Norton, R. & Butler, M. (people). National Health Committee on Health and fall-related injuries among institutionalized older people. National Health Committee on Health and Disability. Available: <http://www.nhc.govt.nz/pub/fall2/index.htm>
- North York Public Health Department (2000). Fall prevention clinics minimize risk, maximize independence: A physician's guide to the key issues and current trends in geriatric medicine and research. *Geriatrics and Ageing*. Available: <http://www.cihi.ca>
- Ontario Injury Prevention Resource Centre, (OPHA). (2001). Section C: preventing injuries due to falls in the elderly. Best Practice Programs for Injury Preventions. Available: <http://www.injury@web.net>
- Ontario Ministry of Health and Long-term Care (2000). Putting the PIECES together: A psychogeriatric guide and training program for professionals providing long-term care in Ontario. (2nd ed.). Toronto: Queen's Printer for Ontario.
- Ontario Public Health Association (OPHA) (1996). Making a difference! A workshop on the basics of policy change. Toronto: Government of Ontario.
- Patrick, L., Leber, M., Scrim, C., Gendron, I., & Eisener-Parsche, P. (1999a). A standardized assessment and intervention protocol for managing risk for falls on a geriatric rehabilitation unit. *Journal of Gerontological Nursing*, 25(4), 40-47
- Perell, K. L., Nelson, A., Goldman, R., L., Luther, S. L., Prieto-Lewis, N., & Rubenstein, L. Z. (2001). Fall risk assessment measures: An analytic review. *Journal of Gerontol A Biol Sci Med Sci.*, 56(12), M761-M766.
- Price, A., & Price, B. (2000). Problem-based learning in clinical practice facilitating critical thinking. *Journal of Nurses Staff Development*, 16(6), 257-64

Prevención de caídas y de las lesiones derivadas de las caídas en personas mayores

- Rockwood, K., Stolee, P., & Fox, R.A., (1993). Use of goal attainment scaling in measuring clinically important changes in the frail elderly. *Journal of Clinical Epidemiology*, 46(10), 11-13.
- Rosedale, M. (2001). A synthesis of recent research. *Caring Magazine*. Available: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov>
- Schwab, M., Roder, F., Morike, K., Thon, K.-P., & Klotz, U. (1999). Prevention of falls-correspondence. *The Lancet*, 353, 98-99.
- Scott, V. J. & Gallagher, E. M. (1999) Mortality and morbidity related to injuries from falls in British Columbia. *Canadian Journal of Public Health*, 90(5), 343-7.
- Sheahan, L. S., Coons, J. S., Robbins, A. C., Martin, S. S., Hendricks, J., & Latimer, M. (1995). Psychoactive medication, alcohol use, and falls among older adults. *Journal of Behavioral Medicine*, 18, 127-140.
- Shumway-Cook, A., Brauer, S., & Woollacott, M. (2000). Predicting the probability for falls in community-dwelling older adults using the timed up and go test. *Physical Therapy*, 80, 896-903.
- Smarrisk (2001). The economic burden of unintentional injury in Ontario: A summary. SMARTRISK. Available: <http://www.smartrisk.ca>.
- Steinweg, K. K. (1997). The changing approach to falls in the elderly. *American Family Physician*. Available: <http://www.aafp.org>
- Stevens, A. J. & Olson, S. (2000). Reducing falls and resulting hip fractures among older women. National Center of Injury Prevention and Control. Available: <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr4902a2.htm>
- Swift, G. C. (2001). Falls in late life and their consequences-implementing effective services. *British Medical Journal*. Available: <http://www.bmj.com>
- Taaffe, R. D. & Marcus, R. (2000). Musculoskeletal health and the older adult. *Journal of Rehabilitation Research and Development*, 37, 245-254.
- The Complete Falls and Home Injuries Category of Vignettes. (2001). Barriers to senior's autonomy: Falls and home injuries. National Advisory Council on Aging, 1997, Statistics Canada. Causes of Death, 1993. Gallagher, E. Falls and the Elderly: Community Paper Series. Available: <http://www.hc-sc.gc.ca/seniors/aines/pubs/vignette/viginjur.htm>
- The Journal of the American Medical Association. (1999). Falling and the elderly. *JAMA*. Available: <http://www.nih.gov/niia>
- Tinetti, M. E., Richman D., & Powell, L. (1990). Falls efficacy as a measure of fear of falling. *Journal of Gerontology Medical Sciences*, 45, 239-243.
- van Dijk, T. M. P., Meulenberg, G. R. M. O., van de Sande, J. H., & Habbema, D. F. J. (1993). Falls in dementia patients. *The Gerontologist*, 33(2), 200-204.
- VanSwearingen, M. J., Paschal, A. K., Bonino, P., & Chen, T. W. (1998). Assessing randomized recurrent fall risk of community-dwelling, frail older veterans using specific tests of mobility and the physical performance test of function. *Journal of Gerontology: Medical Sciences*, 53A, M457-M464.
- Vassallo, M., Wilkinson, C., Stockdale, R., Malik, N., Baker, R., & Allen, S. (2005). Attitudes to restraint for the prevention of falls in hospital. *Gerontology*, 51(1), 66-70.
- Vellas, J. B., Wayne, J. S., Romero, L., Baumgartner, N. R., Rubenstein, Z. L., & Garry, J. P. (1997). One leg balance is an important predictor of injurious falls in older persons: Brief reports. *Journal of the American Geriatric Society*, 45, 735-738
- Wayne, A., Purushottam, B., & Gideon, P. (2002). Misclassification of current benzodiazepine exposure by use of a single baseline measurement and its effects upon studies of injuries. *Pharmacoepidemiology and Drug Safety* II, 663-669.
- Wolf, L. S., Barnhart, X. H., Kutner, G. N., McNeely, E., Coogler, C., & Xu, T. (1996). Reducing frailty and falls in older persons: An investigation on a Tai Chi and computerized balance training: Clinical investigation. *Journal of the American Geriatric Society*, 44(5), 489-497.

AnexoA: Estrategia de búsqueda de la evidencia existente

La estrategia de búsqueda utilizada durante la revisión de esta Guía se centró en dos áreas clave. Una fue la identificación de nuevas guías publicadas sobre la prevención de caídas y lesiones derivadas de caídas en personas mayores desde que se publicara la guía original en 2002, y la segunda, revisiones sistemáticas y estudios primarios publicados sobre este tema desde 2002 hasta 2004.

PASO 1 - Búsqueda en bases de datos

La biblioteca de una universidad de ciencias de la salud dirigió una búsqueda en bases de datos de la evidencia disponible sobre prevención de caídas y lesiones derivadas de caídas en personas mayores. Asimismo, en agosto de 2004, se llevó a cabo una búsqueda inicial de guías y estudios publicados desde 2001 hasta 2004 en las bases de datos de Medline, Embase y CINAHL. Más adelante, en octubre de 2004, se realizó una búsqueda en PubMed. El método P I C O, por sus siglas en inglés, (población, intervención, control, resultado) se utilizó para generar los parámetros de las preguntas clínicas y para orientar la investigación. Los componentes del método P I C O son:

- el tipo de población implicada;
- el modelo de intervención estudiado;
- la clase de control utilizado para las comparaciones; y
- los resultados que hay que tratar.

A continuación se exponen los parámetros de cada uno de los componentes:

- población: personas internadas de 65 años o más
- intervenciones:
 - población especial
 - calzado
 - estrategias cognitivas, demencia
 - protectores de cadera, seguridad y peligros en el hogar
 - autocuidados, actividades de la vida diaria (AVD), actividades instrumentales de la vida diaria
 - examinar los riesgos, factores de riesgo o riesgo de caída
 - Tai Chi
 - equilibrio, forma de andar, movilidad, fuerza
 - ejercicio
 - programa de intervención multifactorial o individual
 - vitamina D, calcio
 - visión
 - incontinencia
 - eficacia
- control: la no intervención o intervención alternativa
- resultados: reducción de caídas, reducción de lesiones derivadas de caídas

Un ejemplo de pregunta clínica sería "¿El ejercicio reduce la incidencia de caídas en personas mayores ingresadas que lo realizan en comparación con las que no (o las que se sometieron a otra intervención alternativa de 'control')?"

PASO 2 - Búsqueda estructurada de páginas web

En julio de 2004, una persona buscó en una lista establecida de páginas web contenido relacionado con el tema. Esta lista, revisada y actualizada en mayo de 2004, fue recopilada según los conocimientos del momento sobre páginas web de prácticas basadas en la evidencia, promotores conocidos de guías y recomendaciones de la literatura. De cada página web se anotó la presencia o ausencia de directrices, así como la fecha de la búsqueda. A veces, las páginas no contenían ninguna guía pero había enlaces a otras páginas web o fuentes que sí las tenían. Las guías fueron o bien descargadas si estaba disponible la versión completa o bien encargadas por teléfono o correo electrónico.

- Agency for Healthcare Research and Quality: <http://www.ahrq.gov>
- Alberta Heritage Foundation for Medical Research – Health Technology Assessment: <http://www.ahfmr.ab.ca/hta>
- Alberta Medical Association – Clinical Practice Guidelines: <http://www.albertadoctors.org>
- American College of Chest Physicians: <http://www.chestnet.org/guidelines>
- American Medical Association: <http://www.ama-assn.org>
- Bandolier Journal: <http://www.jr2.ox.ac.uk/bandolier>
- British Columbia Council on Clinical Practice Guidelines: <http://www.hlth.gov.bc.ca/msp/protoguides/index.html>
- British Medical Journal – Clinical Evidence: <http://www.clinicalevidence.com/ceweb/conditions/index.jsp>
- Canadian Centre for Health Evidence: <http://www.cche.net/che/home.asp>
- Canadian Cochrane Network and Centre: <http://cochrane.mcmaster.ca>
- Canadian Coordinating Office for Health Technology Assessment: <http://www.ccohta.ca/>
- Canadian Institute of Health Information: <http://www.cihi.ca>
- Canadian Task Force on Preventive Health Care: <http://www.ctfphc.org>
- Centers for Disease Control and Prevention: <http://www.cdc.gov>
- Centre for Evidence-Based Mental Health: <http://cebmh.com>
- Centre for Evidence-Based Nursing: <http://www.york.ac.uk/healthsciences/centres/evidence/cebn.htm>
- Centre for Evidence-Based Pharmacotherapy: <http://www.aston.ac.uk/lhs/teaching/pharmacy/cebpharm>
- Centre for Health Evidence: <http://www.cche.net/che/home.asp>
- Centre for Health Services and Policy Research: <http://www.chspr.ubc.ca>
- Clinical Resource Efficiency Support Team (CREST): <http://www.crestni.org.uk>
- CMA Infobase: Clinical Practice Guidelines: <http://mdm.ca/cpgsnew/cpgs/index.asp>
- Cochrane Database of Systematic Reviews: <http://www3.interscience.wiley.com/cgi-bin/mrw/home/106568753/HOME>
- Database of Abstracts of Reviews of Effectiveness (DARE): <http://www.york.ac.uk/inst/crd/darehp.htm>
- Evidence-based On-Call: <http://www.eboncall.org>
- Guidelines Advisory Committee: <http://gacguidelines.ca>
- Institute for Clinical Evaluative Sciences: <http://www.ices.on.ca>
- Institute for Clinical Systems Improvement: <http://www.icsi.org/index.asp>
- Institute of Child Health: <http://www.ich.ucl.ac.uk/ich>
- Joanna Briggs Institute: <http://www.joannabriggs.edu.au>
- Medic8.com: <http://www.medic8.com/ClinicalGuidelines.htm>
- Medscape Women's Health: <http://www.medscape.com/womenshealthhome>
- Monash University Centre for Clinical Effectiveness: <http://www.med.monash.edu.au/healthservices/cce/evidence>
- National Guideline Clearinghouse: <http://www.guidelines.gov>
- National Institute for Clinical Excellence (NICE): <http://www.nice.org.uk>
- National Library of Medicine Health Services/Technology Assessment Test (HSTAT):
<http://hstat.nlm.nih.gov/hq/Hquest/screen/HquestHome/s/64139>
- Netting the Evidence: A SchARR Introduction to Evidence-Based Practice on the Internet: <http://www.shef.ac.uk/scharr/ir/netting>

- New Zealand Guidelines Group: <http://www.nzgg.org.nz>
- NHS Centre for Reviews and Dissemination: <http://www.york.ac.uk/inst/crd>
- NHS Nursing & Midwifery Practice Development Unit: <http://www.nmpdu.org>
- NHS R & D Health Technology Assessment Programme: <http://www.hta.nhsweb.nhs.uk/htapubs.htm>
- NIH Consensus Development Program: <http://consensus.nih.gov/about/about.htm>
- PEDro: The Physiotherapy Evidence Database: <http://www.pedro.fhs.usyd.edu.au/index.html>
- Queen's University at Kingston: <http://post.queensu.ca/~bhc/gim/cpgs.html>
- Royal College of General Practitioners: <http://www.rcgp.org.uk>
- Royal College of Nursing: <http://www.rcn.org.uk/index.php>
- Royal College of Physicians: <http://www.rcplondon.ac.uk>
- Sarah Cole Hirsh Institute – Online Journal of Issues in Nursing: <http://fpb.cwru.edu/HirshInstitute>
- Scottish Intercollegiate Guidelines Network: <http://www.sign.ac.uk>
- Society of Obstetricians and Gynecologists of Canada Clinical Practice Guidelines: http://www.sogc.medical.org/sogcnet/index_e.shtml
- SUMSearch: <http://sumsearch.uthscsa.edu>
- The Qualitative Report: <http://www.nova.edu/ssss/OR>
- Trent Research Information Access Gateway: <http://www.shf.ac.uk/scharr/triage/TRIAGEindex.htm>
- TRIP Database: <http://www.tripdatabase.com>
- U.S. Preventive Service Task Force: <http://www.ahrq.gov/clinic/uspstfix.htm>
- University of California, San Francisco: <http://medicine.ucsf.edu/resources/guidelines/index.html>
- University of Laval – Directory of Clinical Information Websites: <http://132.203.128.28/medecine>

PASO 3 - Exploración mediante motores de búsqueda

A través del motor de búsqueda "Google" se llevó a cabo una búsqueda de guías existentes sobre prevención de caídas y lesiones derivadas de caídas en personas mayores en páginas web, empleando términos clave de búsqueda. Una persona llevó a cabo ese trabajo y anotó los resultados de la búsqueda, las páginas revisadas, la fecha y un resumen de los resultados. Los resultados fueron revisados posteriormente por una segunda persona que señaló la literatura y las guías que no se habían recuperado previamente.

PASO 4 - Búsqueda manual y contribuciones del equipo

Se solicitó a los miembros del equipo que revisaran sus archivos personales para reconocer guías que no se hubieran encontrado previamente mediante la estrategia de búsqueda descrita anteriormente. Los resultados de esta estrategia no revelaron ninguna guía de práctica clínica adicional.

RESULTADOS DE LA BÚSQUEDA:

Gracias a la estrategia de búsqueda descrita anteriormente se recuperaron numerosos resúmenes sobre el tema que después fueron cribados por un ayudante de investigación de acuerdo a los criterios de inclusión y exclusión relacionados con la población diana, la intervención, el control y el resultado. De esta forma se obtuvo un conjunto de resúmenes de los que se recuperaron artículos para revisar la calidad.

Además, se identificaron dos guías de práctica clínica para ser revisadas por el equipo. Estas son:

- Queensland Health. (2003). Falls Prevention: Best Practice Guideline. http://www.health.qld.gov.au/fallsprevention/best_practice/default.asp
- Salsbury Lyon, S. (2004). Fall prevention for older adults evidence-based protocol. Fall prevention for older adults evidence-based protocol. In M. G. Titler (Series Ed.), Series on Evidence-Based Practice for Older Adults, Iowa City, IA: The University of Iowa College of Nursing Gerontological Nursing Interventions Research Centre, Research Translation and Dissemination Core.

Anexo B: Formulario de selección de estudio

Referencia: _____

Nombre del revisor: _____ Fecha de la revisión: _____

Criterios de selección (marcar el que corresponda)

Nivel de evidencia

- Ia Ib IIa IIb III IV

Población

- Los ss.e. han sido ingresados en una institución?

- ¿Eran mayores de 65 años?

ss.e. = sujetos de estudio

Estudio de intervención

- Para la investigación de las intervenciones multidimensionales con ejercicios, ¿los autores solicitaron un análisis apropiado para determinar las contribuciones de los elementos individuales?

- ¿La intervención incluyó al menos uno de los elementos siguientes?

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Población especial | <input type="checkbox"/> Calzado |
| <input type="checkbox"/> Estrategias cognitivas, demencia | <input type="checkbox"/> Protectores de cadera, seguridad y riesgos en el hogar |
| <input type="checkbox"/> Autocuidados, AVD, actividades instrumentales de la vida diaria. | <input type="checkbox"/> Examen de los riesgos, factores de riesgo o riesgo de caídas. |
| <input type="checkbox"/> Tai Chi | <input type="checkbox"/> Equilibrio, deambulación, movilidad, fuerza |
| <input type="checkbox"/> Ejercicio | <input type="checkbox"/> Programa de intervención multifactorial o individual |
| <input type="checkbox"/> Vitamina D, calcio | <input type="checkbox"/> Visión |
| <input type="checkbox"/> Incontinencia | <input type="checkbox"/> Eficacia |

Intervención de control

- ¿No se realizó ninguna intervención alternativa ni de 'control' en el grupo de control? (por ejemplo, folletos)?

Resultados

- ¿Alguno de los resultados evaluados fue un episodio de caída accidental registrado o señalado?

Medidas: Incluye: _____ Excluye: _____

Motivo(s) de la exclusión: _____

Anexo C: Herramientas para la valoración de los riesgos

1. Escala de Morse

Autor: Morse, J. M., Morse, R., & Tylko, S. (1989)

La Escala de Morse (Morse Fall Scale o MFS por sus siglas en inglés) (Morse, Morse, & Tylko, 1989) se utiliza mucho en unidades de agudos, tanto en hospitales como en centros de atención a crónicos. La MFS requiere una valoración sistemática y fiable de los factores de riesgo de caídas de un paciente al ingreso, tras una caída, con un cambio de estado y en el momento del alta médica o el traslado a un centro nuevo.

Disponible en: The National Center for Patient Safety (NCPS)

<http://www.patientsafety.gov/SafetyTopics/Falls/FallPrev/Morse.html>

2. Escala de riesgos de caídas STRATIFY (Herramienta de valoración de riesgos del hospital St. Thomas, Londres, en pacientes mayores hospitalizados por caídas)

Autor: Oliver, D., Britton, M., Martin, F. C., & Hopper, A. H. (1997)

Esta herramienta (STRATIFY) (Oliver et al., 1997) se utiliza para identificar factores clínicos de riesgo de caídas en personas mayores y para predecir el riesgo de caídas.

Disponible en: Dr. Oliver

Dirección: Department of Elderly Care (Division of Medicine)
United Medical and Dental Schools,
St. Thomas's Hospital
London, UK SE1 7EH

3. Hendrich II Fall Risk Model[®]

Autor: Hendrich, A., Nyhuuis, A., Kppenbrock, T., & Soja, M. E. (1995)

El Modelo Hendrich II de riesgo de caída (Hendrich, Nyhuuis, Kppenbrock, & Soja, 1995) se utiliza tanto a nivel nacional como internacional para identificar a aquellos pacientes con riesgo de caídas.

Datos de contacto: Ann Hendrich, Inc.
P.O. Box 50346
Clayton, MO 63105
U.S.A.
Teléfono: (866) 653-6660

Información sobre la licencia disponible en: http://www.ahendrichinc.com/new_license.php

Anexo D: Ley de reducción de las contenciones en pacientes, 2001

Asamblea Legislativa de Ontario

Proyecto de ley 85: Patient Restraints Minimization Act, 2001

Título: Una Ley para reducir al mínimo el uso de contenciones en pacientes de hospitales y otros centros.

Nota explicativa:

El Proyecto de ley regula el uso de contenciones en pacientes de hospitales y otros centros e instituciones como se especifica en el reglamento (llamados "centros" en el Proyecto), aunque la Ley de salud mental sigue regulando el uso de contenciones en pacientes en centros psiquiátricos. Asimismo el Proyecto rige la reclusión de pacientes en hospitales y centros para prevenir que se provoquen lesiones graves a sí mismos o a otros, y el uso de aparatos de monitorización para este propósito.

Se prohíbe a los hospitales y centros el uso de contenciones o aislamiento a pacientes así como la utilización de aparatos de monitorización, excepto en las circunstancias descritas en los artículos 5 y 6 del Proyecto.

Se exige a los hospitales y centros que establezcan directrices sobre la contención y aislamiento de pacientes, y el uso de aparatos de monitorización con ellos, así como en lo referente al uso de métodos alternativos para prevenir que los pacientes se provoquen lesiones corporales graves a sí mismos o a otros. Las directrices deben fomentar el uso de métodos alternativos siempre que estén disponibles.

Los hospitales y centros también deben hacer un seguimiento y reevaluación de los pacientes con contenciones que están recluidos o con los que se esté empleando algún tipo de dispositivo para la monitorización. La normativa expone los requisitos que hay que cumplir de cara a la monitorización y reevaluación de dichos pacientes.

Únicamente los médicos y aquellas personas especificadas en el reglamento están autorizados a prescribir la contención o reclusión de un paciente en un hospital o centro, o a utilizar un aparato de monitorización con el paciente. El reglamento también puede prohibir normas vigentes para la contención, reclusión o uso de aparatos de monitorización.

Colaboradores

- 1) Instituto Canadiense para la Información de la Salud
Quality of Chronic Care in Ontario Improving
Comunicado de prensa, 1 de noviembre de 2000
- 2) Instituto Nacional de Investigación en Enfermería. Long Term Care for Older Adults (1994), Capítulo 5, "Problems Associated with the Use of Physical Restraints" (problemas asociados con el uso de sujeciones mecánicas).

Anexo E: Recursos y páginas web de interés

Recurso	Fuente
<ul style="list-style-type: none"> Programa Restauración del cuidado, Educación y Formación (Restorative Care Education and Training Program) 	<p>The Centre for Activity and Aging The University of Western Ontario London, Ontario N6G 1K7 Phone: (519) 661-1603 Fax: (519) 661-1612 http://www.uwo.ca/actage/comm_collaboration/raetp.htm</p>
<ul style="list-style-type: none"> Contenciones 	<p>Colegio profesional de enfermeras de Ontario http://www.cno.org/docs/prac/41043_Restraints.pdf</p>
<ul style="list-style-type: none"> Informe del equipo de trabajo sobre contenciones llamado: Minimizing the use of Restraints in Ontario Hospitals. 	<p>Asociación de Hospitales de Ontario (2 de noviembre de 2001) http://www.oha.com (véase la sección "Reports and Studies")</p>
<ul style="list-style-type: none"> Ley de reducción (al mínimo) de contenciones en pacientes, 2001 	<p>Biblioteca de la Asamblea legislativa de Ontario http://www.e-laws.gov.on.ca:81/isysquery/IRLIDFE.tmp/1/doc</p>
<ul style="list-style-type: none"> Guías de práctica clínica para el diagnóstico y manejo de la osteoporosis en Canadá 	<p>Consejo científico asesor, Sociedad de osteoporosis de Canadá (1996). Guías de práctica clínica para el diagnóstico y manejo de la osteoporosis en Canadá. Diario médico canadiense (Canadian Medical Journal), 155, 1113-33. http://www.osteoporosis.ca</p>



Anexo F: Descripción de la Herramienta

Las Guías de buenas prácticas solo pueden implantarse satisfactoriamente cuando se dan las siguientes condiciones: recursos, planificación y respaldo administrativo e institucional adecuados, así como los medios precisos. Para este propósito, la RNAO, a través de un equipo de enfermeras, investigadores y administradores, ha desarrollado la Herramienta: Implantación de Guías de práctica clínica basadas en la evidencia disponible, las perspectivas teóricas y el consenso. Recomendamos el uso de esta herramienta de cara a la implantación, en una institución de atención sanitaria, de cualquier Guía de buenas prácticas clínicas.

La "Herramienta" orienta paso a paso a los grupos e individuos que trabajan para planificar, coordinar y facilitar la implantación de la Guía. En concreto, la "Herramienta" recomienda que se sigan los siguientes pasos principales:

1. Identificar una Guía de práctica clínica basada en la evidencia y bien desarrollada
2. Identificación, valoración y compromiso de los colaboradores
3. Valorar si el entorno es adecuado para la implantación de la Guía
4. Identificar y planificar estrategias de implantación basadas en la evidencia
5. Evaluar la planificación y la implantación
6. Identificar y garantizar los recursos necesarios para la implantación

Obtener resultados positivos al implantar las Guías en la práctica, y conseguir cambiar la práctica clínica, resulta una tarea extremadamente compleja. La "Herramienta" supone un recurso fundamental para gestionar este proceso.

La Herramienta está disponible en la Asociación Profesional de Enfermeras de Ontario. El documento está disponible en formato limitado por una tarifa reducida, y también gratuito en la página web de la RNAO. Para solicitar más información, una hoja de pedido o descargar la Herramienta, por favor, no deje de visitar la página web de la RNAO www.rnao.org/bestpractices.

Mayo 2015

Guía de buenas prácticas

PREVENCIÓN DE CAÍDAS Y LESIONES DERIVADAS DE LAS CAÍDAS EN PERSONAS MAYORES

Miembros del equipo de revisión

Laurie Bernick, RN(EC), MScN, GNC(C)

Revision Panel Leader

Nurse Practitioner, Seniors' Health Services
Trillium Health Centre
Mississauga, Ontario

Alyson Turner, BSc (Psych), RN, MSc(A) Nursing MSc

Health Planning, Policy & Finance
Manager - Geriatric Ambulatory Programmes
McGill University Health Centre -
Royal Victoria Hospital
Montreal, Quebec

Sandra Tully, RN(EC), MAEd, NP Adult, GNC(C)

Nurse Practitioner – Adult GIM,
Family Practice & Geriatrics
University Health Network -
Toronto Western Hospital
Toronto, Ontario

Lynda Dunal, M.Sc., B.Sc. O.T., OT Reg. (Ont.)

Coordinator of Outcomes & Evaluation,
Senior Occupational Therapist
Department of Quality, Safety & Best Practice
Baycrest
Toronto, Ontario

Susan Griffin Thomas, RN, BScN

Director of Resident Care
Yee Hong Centre of Geriatric Care
Mississauga, Ontario

Lucy Cabico, RN(EC), NP Adult, MScN, GNC(C),
IIWCC(C)

President and CEO
Clarkridge Career Institute and Clarkridge Services
Toronto, Ontario

Cindy Doucette, RN(EC), MN, GNC(C) Nurse

Practitioner - Seniors' Health Services Trillium
Health Centre
Mississauga, Ontario

Mary-Lou van der Horst, RN, BScN, MScN, MBA

Geriatric Nursing Consultant
Regional Geriatric Program - Central
Hamilton Health Sciences - St. Peter's Hospital
Hamilton, Ontario

Faranak Aminzadeh, RN, MScN, GNC(C)

Advanced Practice Nurse - Community Research
Regional Geriatric Program, Eastern Ontario
The Ottawa Hospital - Civic Campus
Ottawa, Ontario

Brenda Dusek, RN, BN, MN

Program Manager International
Affairs and Best Practice
Guidelines Program
Registered Nurses' Association of Ontario
Toronto, Ontario

Andrea Stubbs, B.A.

Administrative Assistant
International Affairs and Best
Practice Guidelines Program
Registered Nurses' Association of Ontario
Toronto, Ontario

Integración del suplemento

De igual manera que en la publicación de la guía original, este documento debe ser revisado y aplicado, basándose en las necesidades específicas de la institución o ámbito de la práctica, así como en las necesidades y deseos del paciente. Este suplemento debe utilizarse junto a la guía: *Prevención de caídas y lesiones derivadas de las caídas en personas mayores* (Registered Nurses' Association [RNAO], rev. 2005) como herramienta para la toma de decisiones en relación a los cuidados del paciente, así como para asegurar que se tienen en cuenta las estructuras y herramientas adecuadas para proporcionar los mejores cuidados posibles.

Antecedentes

Las enfermeras siguen siendo importantes a la hora de implantar estrategias de cuidados para la prevención de caídas y lesiones derivadas de las caídas en personas mayores. Desde la publicación en 2005 de esta guía, los últimos datos epidemiológicos sugieren que las caídas continúan siendo un coste económico significativo para los canadienses y que éstas pueden afectar profundamente a la calidad de vida de las personas mayores, siendo este un segmento creciente de la población canadiense (Scott, Wagar, & Elliott, 2010).

Las caídas lideran la causa de los costes totales por lesiones en Canadá, unos 6.2 billones de dólares o el 31% de los costes totales por lesiones (Smart-risk, 2009). En 2009, casi 1.7 millones de personas, o el 41% de aquellos que sufrieron una lesión, informaron que dichas lesiones fueron provocadas por una caída (Statistics Canada, 2009).

En 2008-2009, 53.545 personas mayores en Canadá, fueron hospitalizadas debido a las caídas, y se contabilizó un 85% de las hospitalizaciones por lesiones entre la población anciana canadiense (Scott et al., 2010). Se contabilizaron las fracturas de cadera, como casi un 40% de las lesiones derivadas de las caídas, aumentando la media de estancia hospitalaria a seis días al ingresar una persona mayor por una lesión derivada de una caída (Scott et al.). El coste medio estimado de una operación de cadera para personas mayores de 60 años varía de 11.807 a 13.451 dólares (Canadian Institute for Health Information [CIHI], 2010). Cerca del 30% de las personas que sufrieron una caída y que no estaban en una residencia, se les trasladó a una residencia tras una hospitalización relacionada con una caída.

Proceso de revisión

La RNAO se ha comprometido a garantizar que esta guía se basa en la mejor evidencia disponible. Con el fin de cumplir con este compromiso, se ha establecido un proceso de revisión y de seguimiento de todas y cada una de las guías.

Se reunió un panel de enfermeras y otros profesionales de la salud para esta revisión, formado por miembros del equipo original de desarrollo de la guía, así como otros expertos en este campo. Se realizó una revisión estructurada basada en la evidencia sobre la temática de la guía original, apoyada por 11 preguntas cónicas, para capturar la literatura científica relevante y las guías publicadas desde la última revisión de esta guía, que se realizó en el año 2005. Se han formulado las siguientes preguntas para guiar la revisión de la literatura.

1. ¿Cuáles son los factores de riesgo o factores predictores de las caídas y de las lesiones derivadas de las caídas en las personas mayores?
2. a. ¿Cuál es la efectividad de una valoración de los niveles altos de riesgo?

b. ¿Qué herramientas validadas están disponibles para realizar una valoración de los niveles de riesgo altos?
3. ¿Cuál es la efectividad de la valoración del riesgo en un paciente?
4. ¿Cuál es el efecto de un plan individualizado de cuidados asociado a las recomendaciones específicas de las intervenciones?
5. ¿Qué evidencia existe en relación a la prevención de caídas y de lesiones derivadas de las caídas?
6. ¿Qué intervenciones necesitan implantar las enfermeras para prevenir las caídas y las lesiones derivadas de las caídas?
7. Cómo son de efectivas, las siguientes intervenciones en el programa de prevención de las caídas y de las lesiones derivadas de las caídas:

- a) ¿Valoración y modificación del entorno?
- b) ¿Educación/formación del paciente, de la familia del paciente y de los trabajadores?
- c) ¿Equipo, uso de dispositivos asistenciales para la movilidad, protectores de cadera, etc.?
- d) ¿Terapia funcional y programa restaurativos – actividad física y social?
- e) ¿Manejo de la salud: incluyendo revisión de la medicación, revisión de la visión, del estado óseo, nutricional y de hidratación, trata-miento de las enfermedades crónicas?
- f) ¿Tener como objetivo, el cambio en la conducta del paciente, incluyendo cambios en la ropa, calzado?

8. ¿Qué tipo de formación necesitan las enfermeras en relación a las estrategias e intervenciones para la prevención de las caídas y de las lesiones derivadas de las caídas?

9. ¿Cuáles son los beneficios de la prevención de las caídas y quiénes se beneficiarían?

10. ¿Qué apoyo necesita una institución para asegurarse de que las enfermeras tienen los conocimientos y habilidades necesarias para la prevención de caídas y lesiones derivadas de las caídas?

11. ¿Qué apoyo es necesario para una implantación con éxito de un programa de prevención de las caídas?

Se realizó un resumen basado en la evidencia actual en relación con las recomendaciones originales y se facilitó al equipo de revisión. Se pidió a los miembros del equipo de revisión, que realizaran la revisión de la guía teniendo en cuenta la nueva evidencia, específicamente para asegurarse la validez, adecuación, y seguridad de las recomendaciones de la guía publicada en 2005.

Revisión de la literatura

Se realizó una búsqueda de páginas web existentes y de otro tipo de contenido relevante para la guía. Se recopiló la información en una lista, basándose en las páginas web de las prácticas basadas en la evidencia y en las recomendaciones de la literatura.

Miembros del equipo realizaron una evaluación crítica de 14 guías nacionales e internacionales publicadas desde el año 2005, utilizando la herramienta “Appraisal of Guidelines for Research & Evaluation II” instrument (Brouwers et al., 2010). De esta valoración, se identificaron las 5 guías siguientes para realizar el proceso de revisión:

- American Geriatrics Society and British Geriatrics Society (AGS). (2010). Clinical practice guideline for the prevention of falls in older adults. New York: American Geriatrics Society.
- Australian Commission on Safety and Quality in Healthcare (ACSQHC). (2009a). Preventing falls and harm from falls in older people: Best practice guidelines for Australian hospitals 2009. Sydney: ACSQHC.
- Australian Commission on Safety and Quality in Healthcare (ACSQHC). (2009b). Preventing falls and harm from falls in older people: Best practice guidelines for Australian Residential Aged Care facilities 2009. Sydney: ACSQHC.
- Institute for Clinical Systems Improvement (ICSI). (2010). Prevention of falls (acute care). Health care protocol. Bloomington (MN): Institute for Clinical Systems Improvement (ICSI).
- Ministry of Health, Singapore (MOS). (2005). Prevention of falls in hospitals and long term care institutions. Singapore: Ministry of Health.

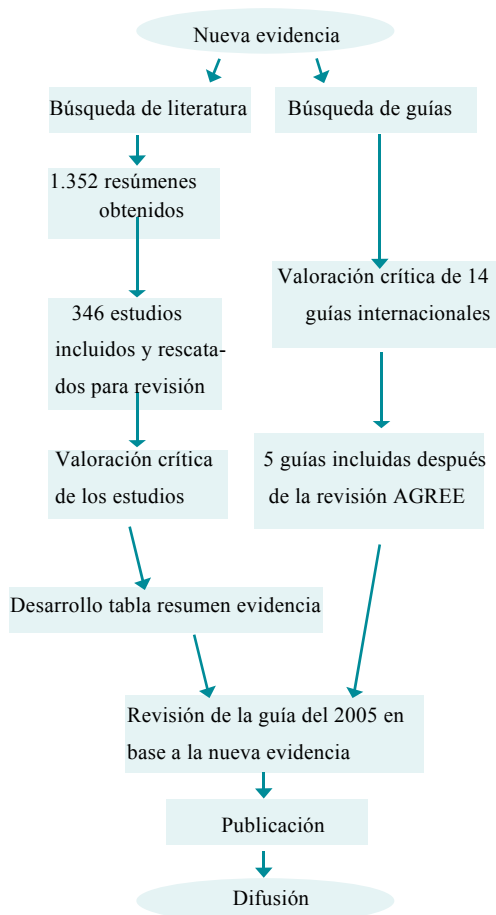
Al mismo tiempo que se realizaba la revisión de las guías existentes, se hizo una búsqueda de la literatura reciente. Esta búsqueda se centró en la temática de la guía, y se llevó a cabo con la asistencia del responsable del equipo. Un experto en documentación de Ciencias de la Salud, realizó una búsqueda en bases de datos online (Medline, CINAHL and EMBASE). Un ayudante de investigación revisó los artículos para su inclusión/exclusión; posteriormente, se realizó una evaluación crítica y una extracción de los datos de los estudios seleccionados, y se preparó un resumen de evidencia. Se proporcionó, a todos los miembros del equipo, una tabla con los datos y un listado de referencias.

Resultados de la revisión

En noviembre de 2010, se reunió el panel para lograr un consenso sobre la necesidad de revisar la lista existente de recomendaciones.

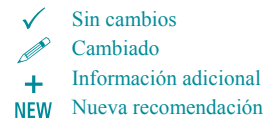
Una revisión de los artículos más recientes y de las guías más relevantes publicadas desde marzo de 2005, no muestra que se hayan producido grandes cambios en las recomendaciones, pero sí sugieren algunas mejoras y proporciona una evidencia más fuerte. Un resumen del proceso metodológico de revisión aparece en forma de diagrama en la parte derecha de esta página.

Diagrama de flujo del proceso de revisión



Resumen de evidencia

El siguiente contenido refleja los cambios realizados en la guía publicada en el año 2005: “*Prevención de caídas y lesiones derivadas de las caídas en personas*”, basado en el consenso del equipo de revisión. La literatura no muestra que existan importantes cambios en las recomendaciones, pero sí sugiere algunas mejoras y proporciona una evidencia más fuerte.



- Se resumen los cambios en la guía en **letra negrita** en la siguiente tabla:

Guía:	Cambiado en 2011 en el documento revisado:
Los siguientes términos en las recomendaciones y en la discusión de la evidencia: <ul style="list-style-type: none"> • Multidisciplinar • Interdisciplinar 	Nuevo término usado: Interprofesional
Los siguientes términos en las recomendaciones y en la discusión de la evidencia: <ul style="list-style-type: none"> • Personas mayores • Ancianos • Séniores • Clientes 	Nuevo término usado: <ul style="list-style-type: none"> • Mayores • Cliente
1.0 Valoración 1.0 Valoración del riesgo de caída en el momento de la admisión. 1.1 Valoración del riesgo de caída tras una caída.	1.0 No existen cambios en la recomendación.
2.0 Tai Chi Se recomienda la práctica del Tai Chi para la prevención de caídas en personas mayores a aquellos pacientes cuya estancia hospitalaria sea superior a cuatro meses y para aquellos en cuya historia no refleje fracturas por caídas. No existe suficiente evidencia como para recomendar el Tai Chi para la prevención de caídas a aquellos pacientes cuya estancia no supere los cuatro meses.	2.0 Multi-factorial Las enfermeras, como parte de un equipo multidisciplinar, implantan intervenciones multifactoriales para la prevención de futuras caídas.
2.1 Ejercicio Las enfermeras pueden usar el entrenamiento de fuerza como un componente de las intervenciones en caídas con múltiples factores, sin embargo, no hay pruebas suficientes para recomendarla como una intervención independiente.	2.1 Ejercicio Las enfermeras implantan el entrenamiento físico como parte de un programa multifactorial para la prevención de caídas teniendo en cuenta el riesgo de caída del paciente .
2.2 Multifactorial Las enfermeras, como parte de un equipo multidisciplinar, implantan intervenciones multifactoriales para la prevención de futuras caídas.	2.2 Medicación Las enfermeras, en colaboración con el equipo de salud, llevan a cabo revisiones periódicas de la medicación para prevenir caídas en personas de edad avanzada en los centros sanitarios. Los pacientes que toman medicación múltiple deben ser considerados con alto riesgo. (Nivel de evidencia = Ia)
2.3 Medicación	2.3 Protectores de cadera
2.4 Protectores de cadera	2.4 Vitamina D (Nivel de evidencia = Ia)

2.5 Vitamina D	2.5 Educación del paciente
2.6 Educación del paciente	2.6 Entorno
3.0 Entorno	<p>Recomendaciones para la formación</p> <p>3.0 Formación enfermera</p> <p>La formación en prevención de caídas y lesiones derivadas de las caídas deben incluirse en los planes de estudio de Enfermería y formación continuada con especial atención a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La promoción de una movilidad segura. • La valoración del riesgo. • Las estrategias interprofesionales. • Al manejo del riesgo incluyendo un seguimiento después de la caída. • Alternativas a la contención y/u otros dispositivos de contención. • Visitas frecuentes de la enfermera al enfermo encamado. • Seguridad en la movilidad y aseo.
<p>Recomendaciones para la formación</p> <p>4.0 Formación enfermera</p>	<p>Recomendaciones para la organización y directrices</p> <p>4.0 Reducción de la contención – Barandillas. (Nivel de evidencia = IIb)</p> <p>4.1 Reducción de la contención – Contenciones mecánicas y químicas.</p>
<p>Recomendaciones para la formación</p> <p>5.0 Reducción de la contención – Barandillas.</p> <p>6.0 Reducción de la contención – Contenciones mecánicas y químicas.</p>	<p>5.0 Apoyo institucional</p> <p>Intervenciones para la prevención de las caídas que incluyan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Programas de prevención de las caídas. • Formación del personal. • Consulta clínica para una intervención y valoración del riesgo. • Involucrar a los equipos interprofesionales en los casos de gestión. • Disponibilidad del material y equipo como dispositivos de traslados, camas regulables de altura, y dispositivos de alarma en las camas. <p>5.1 Revisión de la medicación</p>
7.0 Apoyo institucional	6.0 Herramienta de implantación de RNAO
8.0 Revisión de la medicación	
9.0 Herramienta de implantación de RNAO.	

Recomendaciones para la práctica

<p>Valoración:</p> <p>1.0 Valorar el riesgo de caída en el momento del ingreso. (Nivel de evidencia = Ib)</p>	
<p><i>La discusión de la evidencia para esta recomendación se encuentra en las páginas 24-25 de la guía original y ha sido revisada para reflejar el apoyo de la literatura:</i></p> <p>Discusión de la evidencia</p> <p>La valoración del riesgo se sigue considerando en investigación como un método efectivo a la hora de identificar individuos con tendencia a las caídas (AGS, 2010; ICSI, 2010; <i>Safer Healthcare Now!</i> [SHN], 2010). Todos los pacientes deben ser valorados por una enfermera en el momento de su admisión, para así identificar los factores conocidos que puedan incrementar el riesgo de caída. Se han desarrollado numerosas herramientas de valoración para identificar a los pacientes con riesgo de caída, a los cuales, un equipo interprofesional les realiza una valoración para poder implantar intervenciones para la prevención de caídas con un plan individualizado de cuidados.</p> <p>Un catálogo de herramientas de valoración del riesgo de caídas, está disponible en la página web: “British Columbia Injury Research and Prevention Unit (BCIRPU)” página web: http://www.injuryresearch.bc.ca/categorypages.aspx?catid=3&catname=Library para ayudar en el proceso de toma de decisiones (SHN, 2010). La selección de una herramienta estandarizada y fiable es un desafío para los responsables de una institución sanitaria. Se debe tener en consideración la facilidad de uso de la herramienta, la formación de los trabajadores para utilizar la herramienta, las propiedades psicométricas de la herramienta (validez y fiabilidad), la aceptación y adherencia de los trabajadores a la herramienta además de otros factores (Haines, Bennell, Osborne, & Hill, 2006). Por ejemplo, aunque la herramienta STRATIFY, se ha utilizado para predecir el riesgo de caídas en personas mayores menores de 75 años en entornos hospitalarios y en unidades médicas, dicha herramienta no sirve para predecir el riesgo en pacientes de unidades geriátricas con edades comprendidas entre los 75-84 años (Milisen et al., 2007). Revisiones sistemáticas recientes, indican que entre las herramientas existentes, pocas han sido validadas en más de un entorno, y que no existen actualmente herramientas para predecir con eficacia el riesgo de caída entre distintas poblaciones que puedan aplicarse con fiabilidad en varios entornos (Cameron et al., 2010; Haines, Hill, Walsh, & Osborne, 2007; Scott, Votova, Scanlan, & Close, 2007). Heinze, Halfens, Roll, & Dassens (2006), el modelo “Hendrich Fall Risk Model” no se recomienda para entornos de cuidados a pacientes crónicos.</p> <p>La literatura científica muestra resultados contradictorios sobre la capacidad de las herramientas de evaluación para predecir caídas. Las herramientas pueden tener un valor más limitado en las poblaciones de alto riesgo, como pacientes con fragilidad que estén en entornos clínicos o en entornos clínicos de cuidados a pacientes crónicos. Dichos pacientes de alto riesgo deben recibir una valoración relacionada con intervenciones basadas en la evidencia (Scott et al., 2007). Algunos estudios en ámbitos de la práctica clínica de cuidados a pacientes crónicos, sugieren que es comparable la eficacia entre el uso de una herramienta de valoración y un juicio clínico enfermero a la hora de predecir las caídas (Haines et al., 2007; Meyer, Kopke, Haastert, & Muhlhauser, 2009). Un metaanálisis realizado por Haines et al., (2007) sugiere que la escala de caídas de Morse y un juicio clínico enfermero se pueden utilizar como “instrumentos comparativos” (p. 671).</p> <p>Se recomienda que cada institución trace sus normativas según las necesidades de sus pacientes. Si se toma la decisión de utilizar una herramienta de valoración del riesgo de caída ya existente, la herramienta seleccionada debe validarse de forma interna para comprobar su fiabilidad y utilidad en un entorno práctico (Chow et al., 2007; ICSI, 2010; Milisen et al., 2007). Además de comprobar las propiedades psicométricas de las herramientas seleccionadas (ej. sensibilidad y especificidad a la hora de predecir las caídas), se deben considerar otros factores como la jornada de trabajo de las enfermeras, los costes, y los requisitos de formación.</p>	<p style="text-align: center;">+</p>

<p>Las enfermeras deben tener en cuenta, junto con los factores de riesgo asociados a las enfermedades crónicas en personas mayores, las complicaciones médicas añadidas que pueden incrementar aún más el riesgo de caídas y de lesiones. Por lo tanto una valoración de los riesgos de caída debe realizarse durante la admisión del paciente, y si ocurre algún cambio significativo en el estado del paciente, incluyendo alguna caída (SHN, 2010). Una caída previa en años anteriores, es el mejor factor predictivo para una futura caída (Delbaere, et al., 2008; ICSI, 2010; Kallin, Gustafson, Sandman, & Karlsson, 2005; SHN).</p> <p>A pesar de la variación de los perfiles de riesgo entre las personas mayores residentes en varios entornos, una gran parte de la literatura, continúa identificando como factores comunes que pueden incrementar el riesgo de caídas y lesiones derivadas de las caídas. Numerosos estudios identificaron un conjunto de factores de riesgo que se utilizan para predecir las caídas. Delbaere et al. (2008) indican que se deben utilizar los entornos de la práctica clínica como objetivo a evaluar para identificar aquellos pacientes que estén en riesgo de caídas debido a la presencia de los siguientes factores de riesgo de caídas: no ser capaz de mantenerse en pie sin asistencia, equilibrio pobre, historial de caídas ocurridas en años anteriores, residente en un entorno clínico de cuidados a pacientes crónicos y/o incontinencia. Debe destacarse que la mayoría de las caídas en personas mayores son multifactoriales, debido a una compleja interacción y al efecto acumulado de factores de riesgo. Los estudios continúan validando factores de riesgo de caídas como el uso de los fármacos psicoactivos (Agashivala & Wu, 2009; Liperoti et al., 2007), dificultades de equilibrio y deambulación (Krauss et al., 2005), factores del entorno (Chen, Chien, & Chen, 2009; Sorock et al., 2009) y problemas cognitivos (Kallin et al., 2005). The Safer Healthcare Now! La herramienta: “Reducing Falls and Injuries From Falls, Getting Started Kit” (SHN, 2010, pg. 18-19) está disponible en la web: http://www.saferhealthcarenow.ca/EN/Interventions/Falls/Pages/default.aspx identifica los parámetros de valoración y facilita ejemplos de herramientas y enfoques a la hora de hacer una valoración.</p> <p>La idea de realizar una valoración puede resultar un desafío para los profesionales de la salud a la hora de seleccionar una herramienta para la valoración inicial que identifique los factores de riesgo relacionados con las caídas. El mejor uso de cualquier herramienta, es que identifique los factores de riesgo para que se pueda realizar una estrategia de prevención según los riesgos identificados. Es importante realizar una valoración para descubrir el riesgo de caídas (AGS, 2010). Las instituciones deben asegurarse de que una herramienta de valoración del riesgo de caídas se valide entre la población y que dicha valoración sea realizada por el personal en un ámbito clínico con unos conocimientos, una formación y unas habilidades adecuadas, si la valoración inicial indica factores de riesgo de caída. Se debe realizar una valoración comprensiva de la historia clínica, un examen físico, revisión de la medicación, valoración de las capacidades cognitivas y funcionales, y realizar un examen del entorno. Se deben relacionar los resultados de la valoración con intervenciones basadas en la evidencia (Scott et al., 2007).</p> <p>A pesar de los resultados de un metaanálisis de ensayos controlados aleatorizados de valoraciones multifactoriales del riesgo de caídas y un programa de gestión que muestran una reducción en el riesgo y en la incidencia de caídas, no se ha establecido el efecto de cada uno de los componentes de este tipo de programas (RNAO, rev. 2005; Cameron et al. 2010). Esto es debido, en gran parte, a que los estudios de intervención, no valoran directamente la efectividad relativa de cada uno sus componentes. Aún más, los riesgos valorados y los instrumentos utilizados varían en los estudios. Por lo tanto, a pesar de que la valoración del riesgo de caídas ha sido un componente integral en la mayoría de los programas multifactoriales de la prevención de caídas es difícil establecer un nivel de evidencia específico relacionado con esta recomendación.</p>	
<p>Literatura adicional ACSQHC (2009a, b) Kehinde (2009) MOS (2005)</p>	+

Valoración:

1.1 Valorar el riesgo de caída tras una caída.

(Nivel de evidencia = Ib)

La discusión de la evidencia de esta recomendación que se encuentra en la página 24 de la guía original, se ha modificado para reflejar el apoyo de la literatura adicional:

Discusión de la evidencia

Un estudio realizado por Gray-Miceli, Strumpf, Johnson, Draganescu, & Ratcliffe (2006) sobre las propiedades psicosométricas del instrumento Post Fall Index (PFI) en personas mayores ingresadas en entornos clínicos de cuidados a pacientes crónicos, demuestra la importancia de una valoración completa realizada por una enfermera, para identificar las causas de una caída. Un estudio realizado por Kobayashi, Kusuma Wati, Yamamoto, Sugiyama, & Sugai (2009) en las plantas de geriatría de los hospitales cuyo objetivo era buscar los factores asociados a las caídas recurrentes descubrió que ser mujer y tener un equilibrio inestable se consideran factores de riesgo. Sin embargo una combinación de demencia con un equilibrio inestable es un factor significativo de riesgo. Vassallo et al. (2009) realizaron un seguimiento a pacientes en rehabilitación, e identificaron una acumulación de riesgos de caída recurrente y de heridas derivadas de una caída en pacientes con minusvalías psíquicas y una inestabilidad en el equilibrio.

Una valoración detallada tras la caída realizada por un equipo interprofesional puede ayudar a identificar las causas de caídas en el paciente y a desarrollar un plan de cuidados completo, que prevenga futuras caídas. La importancia de una valoración interprofesional tras la caída y la consecuente implantación de intervenciones planificadas y cuyos objetivos sean reducir el riesgo tiene apoyo en la literatura, porque uno de los mejores indicadores para futuras caídas es que se hayan producido caídas previas (ICSI, 2010; Kallin et al., 2005; SHN, 2010).

Entre los factores de riesgo de caídas se incluyen los factores biológicos, médicos, de conducta, del entorno, sociales y económicos (ACSQHC, 2009a, b; SHN, 2010).

Los procedimientos tras una caída deben incluir: comunicación con el equipo interprofesional, consulta y análisis para identificar la gravedad de la lesión, tratamiento inmediato del paciente tras la caída, determinar las circunstancias que produjeron la caída, determinar los factores del paciente y externos al paciente que han contribuido a una caída, valoración de las intervenciones a implantar para prevenir una caída, seguimiento del plan de que incluya comunicación con el paciente y su familia (ACSQHC, 2009a, b; AGS, 2010; ICSI, 2010; MOS, 2005; SHN, 2010). Gray-Miceli et al. (2006) identifican los siguientes ámbitos como información útil para realizar una entrevista tras una caída:

Detalles de la caída:

- Descripción de la caída realizada por el paciente.
- Percepción de la enfermera.
- La posición en la que ha ocurrido la caída (es considerada la pregunta más útil).
- Síntomas asociados.


Valoración física:

- Signos vitales, incluye comprobar hipotensión postural.
- Presencia de terapia anticoagulante.
- Valoración de la capacidad visual, movimiento del cuello.
- Valoración cardiovascular.
- Valoración musculoesquelética, incluyendo la habilidad para elevar las piernas de forma independiente en la cama, nivel de asistencia para levantarse del suelo.
- Valoración si existe debilidad en las piernas, problemas en los pies, y el uso de un calzado adecuado.
- Valoración neurológica, valoración de pérdida sensorial, déficits de atención, dificultades a la hora de sentarse y de mantener el equilibrio.



<p>Comportamiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anotación de la conducta, errático. • Habilidad para deambular y para las transferencias. • Uso de contenciones. <p>Contexto del entorno:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Localización. • Calzado. • Tipo de superficie en el suelo. • Equipo. 	
<p>Literatura adicional Bradley, Karani, McGinn, & Wisnivesky (2010)</p>	+
<p>Intervención: Multifactorial</p> <p>2. Las enfermeras, como parte del equipo interdisciplinar, implantan intervenciones multifactoriales para la prevención de futuras caídas.</p> <p style="text-align: right;">(Nivel de la evidencia = Ib)</p>	
<p><i>La discusión de evidencia de esta recomendación se encuentra en la página 26 de la guía original y se ha revisado para reflejar el apoyo de la literatura:</i></p> <p>Discusión de la evidencia</p> <p>La literatura actual, sostiene que el enfoque más efectivo para los centros sanitarios en relación con la prevención de las caídas son las intervenciones interprofesionales y multifactoriales (ACSQHC, 2009a, b; SHN, 2010). Un enfoque multifactorial consiste en el uso de múltiples intervenciones que combinándolas se confecciona un perfil individual basado en una valoración completa (ACSQHC, SHN).</p> <p>Una revisión sistemática de ensayos controlados aleatorizados para determinar la efectividad de las intervenciones a la hora de reducir la tasa de caídas en las personas mayores realizada por Cameron et al. (2010), reveló que los enfoques multifactoriales de las intervenciones reducen la tasa de caídas y el riesgo de caídas en pacientes crónicos residencias, en hospitales y en entornos de cuidados a pacientes crónicos (Cameron et al., pg. 28, 29, 30).</p> <p>Rask et al. (2007) estudió la efectividad de los programas multifactoriales para la prevención de las caídas, los cuales incluyen: la valoración de los factores de riesgo y la corrección de peligros del entorno y del equipo en entornos de cuidados a pacientes crónicos, e identificaron una mejora importante en la documentación de la valoración del manejo de los factores de riesgo de caídas. Las tasas de caídas permanecen estables al disminuir el uso de la contención, mientras que las tasa de caídas con el uso de técnicas de contención aumentaron un 26% en lugares donde no se realizaron dichas intervenciones.</p> <p>Implantar y evaluar una “Estrategia de prevención de caídas”, es una de las 35 prácticas institucionales necesarias en Canadá (Required Organizational Practices (ROP)), las cuales se identifican como prácticas esenciales que las instituciones deben realizar para asegurar la seguridad del paciente y minimizar riesgos (Accreditation Canada, 2010). Scott (2007) utiliza el modelo BEEACH en la “Canadian Falls Prevention Curriculum” que incorpora la intervención de categorías como: cambios en la conducta –estar preparado para el cambio–, la educación de los participantes del programa (paciente, familia, trabajadores dentro de la organización); consideraciones del equipo; examen y modificación del entorno; consideraciones de la actividad físicas; ropa/calzado; y manejo de la salud lo cual incluye medicación, tratamiento de la vista, estado óseo, nutrición, hidratación y enfermedades crónicas. Por lo tanto las enfermeras, como parte de un equipo interprofesional, deben tener en consideración estas categorías para identificar los factores de riesgo y proporcionar intervenciones multifactoriales cuyo objetivo se base en el perfil de riesgo del paciente.</p>	+

<p>Literatura adicional Cusimano, Kwok, & Spadafora (2007)</p> <p>The following chart outlines the BEEACH categories and associated topics supported</p>		+
<p>Categorías de las intervenciones en relación con las caídas recogida en el Canadian Falls Prevention Curriculum -BEEACH</p>	<p>Categoría del tema/Apoyo de la literatura</p>	
<p>Conducta</p>	<p>Valoración: ACSQHC (2009a, b) Schwendimann, Milisen, Buhler, & De Geest (2006) SHN (2010)</p>	
<p>Formación</p>	<p><i>Educación sobre factores de riesgo/prevenición de caídas/riesgo:</i> ICSI (2010) SHN (2010) Sawka et al. (2010) <i>Intervenciones para los factores de riesgo:</i> ACSQHC (2009a, b) ICSI <i>Educación/formación del personal de la institución:</i> ACSQHC Bouwen, De Lepeleire, & Buntinx (2008) ICSI Krauss et al. (2008)</p>	+
<p>Equipo</p>	<p><i>Dispositivos de alarma en la silla o cama:</i> ACSQHC (2009a, b) ICSI (2010) <i>Mobility Aids:</i> ICSI <i>Herramientas visuales:</i> ACSQHC ICSI <i>Peligrosidad del equipamiento:</i> Rask et al. (2007) SHN (2010)</p>	
<p>Entorno</p>	<p><i>Aumento de la observación, vigilancia y seguimiento:</i> ACSQHC (2009a, b) AGS (2010) ICSI (2010) Krauss et al. (2008) <i>Protocolos de iluminación y aseo:</i> ACSQHC De Lepeleire, Bouwen, De Coninck, & Buntinx (2007) ICSI Krauss et al.</p>	

<p>Actividad</p>	<p><i>Calzado:</i> Quigley et al. (2010) SHN (2010) Safe Shoe: ACSQHC (2009a, b) <i>Mobilización:</i> ACSQHC Cameron et al. (2010) Krauss et al. (2008)</p>	
<p>Ropa</p>	<p><i>Protectores de cadera:</i> ACSQHC (2009a, b) ICSI (2010) Sawka et al. (2007) SHN (2010)</p>	
<p>Gestión de la salud</p>	<p><i>Manejo de la enfermedad crónica:</i> ICSI (2010) Quigley et al. (2010) <i>Gestión de la salud:</i> ACSQHC (2009a) Quigley et al. SHN (2010) <i>Manejo de la medicación:</i> Krauss et al. (2005) Quigley et al.</p>	
<p>Páginas web Accreditation Canada. (2010). ROP. Disponible en: http://www.accreditation.ca/accreditation-programs/qmentum/required-organizational-practices/ British Columbia Injury Research and Prevention Unit (BCIPRU). (2010). Canadian Falls Prevention Curriculum 2010. Disponible en: http://www.injuryresearch.bc.ca SHN. (2010). Reducing Falls and Injuries From Falls, Getting Started Kit. Disponible en: http://www.saferhealth-carenow.ca/EN/Interventions/Falls/Pages/default.aspx</p>		
<p>Intervención: Ejercicio</p> <p>2.1 Las enfermeras apoyan el entrenamiento físico como componente de un programa multifactorial de intervención en las caídas que tiene en cuenta los factores de riesgo del paciente.</p> <p style="text-align: right;">(Nivel de evidencia = Ib)</p>		
<p><i>La discusión de la evidencia del Tai Chi y del ejercicio se encuentra en las páginas 26 y 27 de la guía original y se ha cambiado e incorporado en las recomendaciones y en la discusión de la evidencia sobre el ejercicio para reflejar el apoyo de la literatura:</i></p> <p>Discusión de la evidencia</p> <p>Es importante resaltar que mientras el ejercicio puede resultar beneficioso para las personas mayores, existe poca evidencia que recomiende o que esté en contra del ejercicio como única intervención a la hora de prevenir las caídas en personas mayores o pacientes con cuidados crónicos (Cameron et al. 2010).</p>		

El ejercicio es un componente importante de cualquier programa multifactorial para la prevención de caídas y existe evidencia sobre el hecho de que las personas mayores se benefician al practicar un ejercicio físico que mejore la fuerza, el equilibrio, la movilidad y la coordinación (ACSQHC, 2009a, b; AGS, 2010; Cameron et al., 2010; MOH, 2005). ACSQHC (2009a) señala buenos resultados funcionales y una reducción de la estancia hospitalaria en pacientes mayores que realizaban un programa de ejercicios.

La capacidad física de los pacientes debe valorarse a la hora de seleccionar los ejercicios, tanto en programas de ejercicios a nivel individual como a nivel grupal. Es importante que los entrenamientos físicos sean supervisados y realizados por un profesional. Se debe revisar los ejercicios de una forma regular añadiendo las modificaciones que sean oportunas. (ACSQHC, 2009a, b; AGS, 2010; Donat & Ozcan, 2007; MOS, 2005; Rapp et al., 2008; SHN, 2010). Por ejemplo, a pesar de que el Tai Chi pueda ser efectivo a la hora de reducir el riesgo de caídas en personas mayores en relativo buen estado de salud, puede incrementar el riesgo de caída en personas con fragilidad. (Gregory & Watson, 2009). Es posible que para personas mayores que no estén acostumbradas a una actividad física, una mejora de la movilidad pueda incrementar inicialmente el riesgo de caídas (AGS; Gregory & Watson; O'Mathuna, 2005). Una revisión sistemática realizada por Cameron et al., (2010) de ensayos controlados aleatorizados (ECA) en residencias muestran resultados inconsistentes sobre el efecto del ejercicio en la tasas de caídas entre los pacientes que realizaban dichos ejercicios.

Las enfermeras, como miembros de un equipo interprofesional, deben tener en cuenta, los múltiples factores que pueden influir en la efectividad de los programas de ejercicio; la literatura muestra que existen variables erróneas que se pueden haber tenido en consideración. Algunas limitaciones de los estudios están relacionadas con los niveles de fragilidad y la capacidad cognitiva de los participantes, el uso de un solo ejercicio contra un ejercicio multimodal, una muestra pequeña, y las diferencias de los entornos en donde se han realizado los estudios (Acute/Long Term Care) (ACSQHC, 2009a, b).

Hauer, Becker, Lindemann, & Beyer (2006), en una revisión sistemática de ensayos controlados aleatorizados (ECA) sobre el uso del entrenamiento físico en pacientes con minusvalía psíquicas, destaca que los estudios señalan una mejora en las variables de deambulación con una reducción significativa en la restricción de la actividad cuando las intervenciones multifactoriales incluyen el entrenamiento físico. Sin embargo, solo un número limitado de estos estudios muestran una mejora significativa de la función motora o un impacto en la tasa de caídas.

Cameron et al. (2010) realizó una revisión sistemática y concluyó que existen resultados inconsistentes en relación con la efectividad del ejercicio a la hora de disminuir el riesgo de caídas, posiblemente debido a la variación del tipo de estudio, a la muestra de población y a la intensidad del ejercicio realizado. Cameron et al señala en su revisión que la efectividad del ejercicio en pacientes de centros de cuidados a pacientes crónicos son inciertos, pero sí se ha visto una mejora en entornos hospitalarios en relación con las caídas y la reducción del riesgo de caídas.

Kato, Izumi, Hiramatsu, & Shogenji (2006) llevaron a cabo un estudio en el ámbito de los cuidados a pacientes crónicos para probar un programa de ejercicios destinado a aumentar el equilibrio, la movilidad y un fortalecimiento muscular, y descubrieron que el programa era efectivo en cuanto a la movilidad, ya que disminuía el balanceo postural y el número de caídas. Sin embargo este efecto se atribuyó a los ejercicios realizados en los pies sin verificar la mejora en el fortalecimiento muscular de las extremidades inferiores.

Intervención: Medicación

2.2 Las enfermeras, en colaboración con el equipo de salud, llevan a cabo revisiones periódicas de la medicación para prevenir caídas en personas de edad avanzada en los centros sanitarios. Los pacientes que toman medicación múltiple deben ser considerados como de alto riesgo.

(Nivel de evidencia = Ia)

La discusión de la evidencia de esta recomendación que se encuentra en las páginas 28-29 de la guía original se ha revisado para reflejar el apoyo de la literatura:

Discusión de la evidencia

Durante las dos últimas décadas, la medicación se ha asociado de forma coherente al riesgo de caídas y a las lesiones derivadas de las caídas en varios ámbitos de la práctica, tanto en residencias como en centros sanitarios. La medicación puede contribuir a las caídas en personas mayores por: a) mecanismos de acción intencionados (producir efectos directos como disminuir la presión sanguínea, cambios en la frecuencia cardíaca, sedación, etc.), y b) efectos no intencionados (efectos secundarios como fatiga, mareos, somnolencia, alteración en la deambulación y en el equilibrio, entecimiento de la capacidad de reacción, trastornos visuales, hipotensión ortostática, frecuencia urinaria y urgencia, etc.) (SHN, 2010).

Las personas mayores son más propensas a estos efectos por varias razones, incluyendo cambios en el metabolismo como una disminución en la función renal y hepática, un aumento de la sensibilidad y los cambios en la respuesta a la medicación (farmacodinámica). Por lo tanto, el riesgo aumenta si existen comorbilidades y polifarmacia, la cual se define como la toma simultánea de cuatro o más medicamentos (Agashivala & Wu, 2009; AGS, 2010; ICSI, 2010; SHN, 2010). La polifarmacia se ha mostrado como un factor predictivo independiente de una o más caídas debido al incremento de los efectos sinérgicos y adictivos de la medicación (Corsinovi et al., 2009). En un estudio, el riesgo de caídas aumenta desde un 25% con la toma de un solo fármaco hasta un 60% con el uso de seis o más medicamentos. (Rhalimi, Helou, & Jaecker, 2009).

Las enfermeras deben tener en cuenta que cualquier medicación que afecte a las funciones cognitivas, neurosensitivas, circulatorias y musculoesqueléticas, puede incrementar potencialmente el riesgo de caídas. De hecho, con los años, se han identificado distintos tipos de fármacos, como factores de riesgo de caídas. “The Reducing Falls and Injuries from Falls Getting Started Kit” (SHN, 2010, Anexo G, pág 76-78) facilita un resumen en la tabla de “Medicación y riesgo de caídas” disponible en <http://www.saferhealthcarenow.ca/EN/Interventions/Falls/Pages/GSK.aspx>, la cual enumera varias clases de fármacos y otros tipos de medicación que pueden incrementar el riesgo de caídas y sus mecanismos de acción.

El mayor riesgo asociado a las caídas, a las caídas recurrentes y a lesiones derivadas de las caídas parecen coincidir con el uso de medicación psicotrópica, la cual incluye sedantes, hipnóticos, ansiolíticos, antidepresivos, y antipsicóticos (Agashivala & Wu, 2009; AGS, 2010; Chen et al., 2009; Fonad, Robins Wahlin, Winblad, Emami, & Sandmark, 2008; Hien Le et al., 2005; Kallin et al., 2005; Liperoti et al., 2007; Sterke, Verhagen, van Beeck, & van der Cammen, 2008). Se puede incrementar el riesgo con la toma reciente (especialmente durante los primeros días), de dosis elevadas, y la toma al mismo tiempo de otras drogas psicotrópicas, particularmente si existe comorbilidad y discapacidades funcionales (AGS; Chen et al.; Hien Le et al.; ICSI, 2010; Sorock et al., 2009; Sterke et al.).

En los últimos años se ha aumentado la prescripción de nuevos tipos de fármacos antidepresivos como los inhibidores selectivos de captación de serotonina (ISRS) y los antipsicóticos atípicos, para minimizar algunos de los efectos adversos de los antidepresivos tricíclicos y de los fármacos antipsicóticos convencionales. Sin embargo, existe evidencia de que estos nuevos fármacos, pueden producir un incremento del riesgo de caídas tanto como fármacos anteriores (AGS, 2010; Hien Le et al., 2005; Kallin et al., 2005; Liperoti et al., 2007).

Por lo tanto, se recomienda que el uso de los fármacos psicoactivos esté estrictamente controlado y que en lo posible se disminuya su uso de forma gradual. Generalmente, el objetivo de realizar revisiones en la medicación, cuando se produce el ingreso y de una forma periódica, es para reducir el número total de fármacos, el uso de medicación de alto riesgo y la dosis de medicación del paciente, y así optimizar el tratamiento de trastornos médicos subyacentes (AGS, 2010; ICSI, 2010; SHN, 2010).



<p>A pesar de que no hay ensayos controlados aleatorizados publicados de forma reciente, sobre la reducción de la medicación y su modificación como única intervención para reducir las caídas, se le ha considerado como un componente clave de un gran número de estrategias multifactoriales y de componentes múltiples de prevención de las caídas (AGS; ICSI; SHN).</p>	
<p>Literatura adicional ACSQHC (2009 a, b) Capezuti et al. (2008) MOS (2005)</p>	+
<p>Intervención: Protectores de cadera</p> <p>2.3 Las enfermeras pueden considerar el uso de protectores de cadera en aquellos pacientes que presentan un alto riesgo de padecer fracturas asociadas a las caídas y así reducir el riesgo; no obstante, no existe evidencia que respalde el uso universal de protectores de cadera en personas mayores en centros sanitarios.</p> <p style="text-align: right;">(Nivel de evidencia = Ib)</p>	
<p><i>La discusión de la evidencia de esta recomendación se encuentra en la página 29 de la guía original y se ha modificado para reflejar literatura actual:</i></p> <p>Discusión de la evidencia</p> <p>Los protectores de cadera son dispositivos externos que pueden ser de cubierta blanda y dura los cuales dispersan o absorben el impacto de una caída especialmente en personas mayores con riesgo de caída. A pesar de que hay evidencia insuficiente como para recomendar el uso de protectores de cadera como única intervención, los estudios continúan mostrando el valor de esta intervención como parte de un programa multidimensional de caídas (Cryer, Knox, & Stevenson, 2007; Garfinkel, Radomisky, Jamal, & Ben-Israel, 2008; Koike et al., 2009). Los investigadores han estudios a personas mayores en diferentes entornos sanitarios y han sido testigos de una reducción en las fracturas de cadera al proporcionar protectores de la cadera en ambos lados para pacientes en entornos de cuidados a pacientes crónicos con antecedentes de caídas, minusvalías psíquicas o facturas previas cuando se combina con un uso adecuado y una alta adherencia (Bentzen, Bergland, & Forsen, 2008; Bentzen, Forsen, Becker, & Bergland, 2008; Cryer et al.; Garfinkel et al.; Koike et al.; Sawka et al., 2010).</p> <p>Para promover el uso de protectores de cadera, las enfermeras deben identificar y tratar cualquier duda del cliente como talla; colocar el protector; comodidad e irritación de la piel; aseo; adherencia y coste. Las instituciones deben tratar con los trabajadores los problemas relacionados con los cuidados de los protectores de cadera y realizar un seguimiento de la adherencia o resistencia, especialmente en pacientes con problemas psíquicos (ACSQHC, 2009a, b; Cryer et al., 2007; O'Halloran et al., 2007; Sawka et al., 2010).</p> <p>La ACSQHC (2009a - Anexo 6, 7, 8, 9, pág. 167-173; 2009b - Anexo 7, 8, 9, 10, pág.153-159) contiene listas de valoración y comprobación, planes de cuidados, y observación de registros de los protectores de cadera que pueden ayudar a la enfermera sobre este tipo de problemas. Los trabajadores, pacientes y sus familias se les deben incluir en las sesiones formativas de los protectores de caderas.</p>	
<p>Literatura adicional ICSI (2010) Sawka et al. (2007) SHN (2010)</p>	+

Intervención: Vitamina D

2.4 Las enfermeras proporcionan información a los pacientes sobre los beneficios que aporta la vitamina D a la reducción del riesgo de caídas. Además, la información sobre la alimentación, el estilo de vida y el tratamiento para la prevención de la osteoporosis son relevantes para reducir el riesgo de fractura.

(Nivel de evidencia = Ia)

La discusión de la evidencia de esta recomendación se encuentra en las páginas 29-30 de la guía original y se ha revisado para reflejar el apoyo de la literatura:

Discusión de la evidencia

La vitamina D puede mejorar la fuerza muscular; el equilibrio y la función de las extremidades inferiores y prevenir las caídas. Los estudios continúan mostrando que las caídas en personas mayores son multifactoriales, lo cual justifica la necesidad de asegurar que las personas mayores reciban un suplemento adecuado de vitamina D, como uno de los componentes de un programa de intervención frente a las caídas (Broe et al., 2007; Cameron et al., 2010; Flicker et al., 2005). Una revisión sistemática realizada por Bishchoff-Ferrari et al. (2009) sobre la prevención de las caídas identifica una relación entre la vitamina D y las caídas, recomendando que una dosis diaria, al principio, con un suplemento de 700 unidades de vitamina D para alcanzar una concentración de 25-hidroxivitamina D de 60nmol/L, produce una reducción de las caídas del 19%. Esta revisión también identifica una relación inversa significativa entre la dosis y el riesgo de que al menos se produzca una caída. Las fracturas son graves consecuencias de una caída. Sawka et al. (2010) encontraron evidencia de que la vitamina D3 >800 IU, tomada en suplementos diarios, reduce el riesgo de fractura de cadera en pacientes con cuidados crónicos. Los resultados de algunos estudios sobre la Vitamina D y la prevención de caídas, son inconsistentes debido a las diferentes poblaciones, dosis y métodos de recogida de datos sobre las caídas (Hanley et al., 2010).

Las enfermeras deben recomendar a los pacientes la toma de suplementos de vitamina D debido a que la producción de la vitamina D en la piel es nula durante 4-5 meses en Canadá, lo cual aumenta el riesgo de insuficiencia o deficiencia de vitamina D. (Hanley et al., 2010). La piel de las personas mayores sintetiza la vitamina D de una forma menos efectiva. Muchos pacientes de residencias apenas salen de ellas y la cantidad de vitamina D obtenida a través de la dieta es mínima. La guía: Osteoporosis Canada (Hanley et al.) recomienda para un estado óptimo de vitamina D, que las personas mayores/de alto riesgo en Canadá tomen diariamente suplementos de vitamina D de 20–50 µg (800–2000 IU). Los niveles séricos por encima de 75nmol / L reflejan la ingesta y síntesis óptima de vitamina D.

La guía de práctica clínica para el diagnóstico y tratamiento de la osteoporosis en Canadá del año 2010 (Papaioannou et al., 2010), se centra en la prevención de fracturas por fragilidad ósea y sus consecuencias negativas. Las enfermeras de un equipo interprofesional deben proporcionar información a las personas mayores con riesgo de fracturas por fragilidad debido a caídas y a la osteoporosis:

- Tratamientos y opciones terapéuticas disponibles.
- Investigaciones como densidad mineral de los huesos y pruebas bioquímicas (ej. 25- hidroxivitamina D),
- Ejercicios centrados en la resistencia ósea (ej. ejercicios de levantamientos de peso para fortalecer el músculo como caminar), equilibrio y estabilidad.
- Toma de calcio a través de la dieta y si no es posible con la toma de suplementos.
- Suplementos de vitamina D.
- Tratamientos farmacológico (ej. bisfosfatos).



<p>Las enfermeras deben informar a cualquier médico de cualquier factor de riesgo de caída del paciente, y si es necesario valorar en profundidad la toma diaria de suplementos de vitamina D si existe insuficiencia o deficiencia.</p>	
<p>Literatura adicional ACSQHC (2009a,b) SHN, 2010</p>	+
<p>Intervención: Educación del paciente</p> <p>2.5 Todos los pacientes que han sido calificados como de alto riesgo son informados sobre el riesgo de caídas.</p> <p style="text-align: right;">(Nivel de evidencia = IV)</p>	
<p><i>La discusión de la evidencia para esta recomendación que se encuentra en las páginas 30 y 31 de la guía original, ha sido revisada para reflejar el apoyo de la literatura adicional:</i></p> <p>Discusión de la evidencia</p> <p>La educación de los familiares y del paciente, sigue siendo un componente importante de un programa multifactorial de prevención de las caídas. La educación del paciente como única estrategia para la prevención de caídas continúa siendo débil, y la evidencia muestra que es mejor un programa multifactorial en el que uno de sus componentes es la educación del paciente. (AGS, 2010; ICSI, 2010; Sawka et al., 2010).</p> <p>La educación del paciente en relación con las estrategias de prevención de las caídas se puede hacer llegar de múltiples maneras, (escrita o verbal con el uso de tecnología) y en diferentes ámbitos de la práctica (ICSI, 2010). La realización de sesiones individuales relacionadas con la información sobre las caídas reduce el miedo del paciente a caerse y aumenta la confianza en uno mismo (SHN, 2010). A la hora de desarrollar el material educativo se deben tener en cuenta factores que afectan al proceso de envejecimiento (ACSQHC 2009a, b; Sawka et al., 2010; SHN; ICSI).</p> <p>Una valoración y la consiguiente educación del paciente realizada por un terapeuta ocupacional y/o un fisioterapeuta que se centre tanto en el entorno del hogar del paciente como en el equipo del personal pueden maximizar su seguridad y asegurarse la continuidad de los cuidados del hospital al hogar del paciente (ACSQHC, 2009a, b).</p> <p>La formación debe estar en consonancia con el programa de prevención de caídas de la institución, para lograr la seguridad e independencia del paciente (ACSQHC, 2009a, b). La terminología utilizada debe ser de fácil comprensión para el paciente.</p> <p>Otros temas a tener en cuenta en la educación del paciente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definición de caída (ACSQHC, 2009a, b). • Resultados de la valoración del riesgo de caídas y de los propios factores de riesgo del pacientes (SHN, 2010). • Factores de riesgo del entorno (ACSQHC; Hill et al., 2009). • Traslados seguros (SHN). • Uso seguro de dispositivos de ayuda (SHN). • Calzado (ACSQHC, 2009 a, pg.61-66). • Medicación (ACSQHC; SHN). • Uso de protectores de cadera (ACSQHC, 2009a, pg. 11-116 & e.g. Hip Protector Education Plan-Anexo 9, pág. 173). • Mejora del estado nutricional (SHN). • Problemas psíquicos (SHN). 	
<p>Literatura adicional ACSQHC (2009b) – Foot Care (pg 57-62) and Hip Protector Use (107-114)</p>	+

<p>Páginas web</p> <p>SHN. (2010). Reducing Falls and Injuries From Falls, Getting Started Kit. Appendix E - Selected Falls Prevention Educational Resources, pg 69-70. Available at: http://www.saferhealthcarenow.ca/EN/Interventions/Falls/Pages/default.aspx</p>	
<p>Intervención: Entorno</p> <p>2.6 Las enfermeras incluyen la modificación del entorno como estrategia de prevención. (Nivel de evidencia = Ib)</p>	
<p><i>La discusión de la evidencia de esta recomendación puede encontrarse en la página 31 de la guía original, se ha revisado para reflejar la literatura adicional:</i></p> <p>Discusión de la evidencia</p> <p>Los estudios actuales respaldan que los miembros de un equipo interprofesional, los trabajadores de un hospital y el paciente/familiares del paciente deben realizar una valoración del entorno, para asegurarse de que factores como una luz adecuada a cualquier hora del día, barras de sujeción en las sillas y las mesas, tipo de superficie del suelo, el uso de andadores, ropa del paciente incluyendo calzado, y dispositivos de asistencia, se modifiquen para asegurar una reducción del riesgo de caídas y lesiones derivadas de las caídas (ACSQHC, 2009a, b; AGS, 2010; Dykes, Carroll, Hurley, Benoit, & Middleton, 2009; Hill et al., 2009; ICSI, 2010; Johansson, Bachrach-Lindstrom, Struksnes, & Hedelin, 2009; MOS, 2005; Rapp et al., 2008; Rask et al., 2007; Sada, Uchiyama, Ohnishi, Ninomiya, & Masino, 2010; Sawka et al., 2010; SHN, 2010; Tzeng & Yin, 2008a, b, c). Las instituciones deben establecer listados de comprobación que ayuden a los miembros del equipo interprofesional y a los trabajadores del hospital a realizar estas valoraciones. SHN (2010, Anexo H-Environmental Falls Risk Assessment Checklist, pág. 80-81) disponible en la web: http://www.saferhealthcarenow.ca/EN/Interventions/Falls/Pages/default.aspx y ACSQHC (2009a, Anexo 4 - Environmental Checklist, pág. 161-163, Anexo 5 - Equipment Safety Checklist, pág. 165-166) son ejemplos de listas de comprobación para realizar un examen del entorno. ACSQHC (2009a, pág. 158) tiene una lista de comprobación sobre calzado seguro para valorar el calzado dependiendo del nivel de actividad de un individuo.</p> <p>Las enfermeras deben tener en cuenta cómo la hora del día puede tener un impacto en el riesgo de caída de los pacientes. Los factores del entorno como la falta de luz por las tardes o noches, o en días nublados, pueden incrementar las caídas y las lesiones derivadas de las caídas en pacientes con trastornos visuales y con el síndrome de la puesta de sol (De Lepeleire et al., 2007; Frisina, Guellnitz, & Alverzo, 2010; Lester, Haq, Vadnerkar, & Feuerman, 2008). Un estudio retrospectivo realizado por Kallstrand-Ericson & Hildingh (2009) sugiere que cuando una institución baja la intensidad de las luces por las tardes y noches puede contribuir a un aumento en la tasa de caídas. Las enfermeras deben valorar y tener en cuenta los trastornos visuales del paciente y considerar las intervenciones del plan de cuidados en relación con la alteración de la intensidad de la luz en las habitaciones y al uso colores y contraste de colores para conseguir mejores resultados a la hora de prevenir caídas o lesiones derivadas de caídas (Sada et al., 2010).</p> <p>Las enfermeras y otros miembros del equipo interprofesional (ej. terapeutas ocupacionales o fisioterapeutas) deben valorar la capacidad cognitiva del paciente para entender y participar en las estrategias relacionadas con los ajustes del entorno del paciente para prevenir las caídas. Krauss et al. (2005) identificaron tanto los factores relacionados con el paciente como los factores relacionados con los hospitales como factores asociados a un incremento significativo del riesgo de caídas. Los factores relacionados con el paciente incluyen inestabilidad en la deambulación, falta de equilibrio o problemas en las extremidades inferiores; confusión; uso de sedantes/hipnóticos; medicación para la diabetes; nivel de actividad en el que puede necesitar asistencia, aseo. Los factores relacionados con el hospital implicados fueron los ratios paciente/enfermera (Krauss et al.).</p>	+
<p>Literatura adicional</p> <p>Corsinovi et al. (2009)</p> <p>Levtzion-Korach et al. (2009)</p>	+

Recomendaciones para la formación

<p>Formación enfermera</p> <p>3.0 La formación sobre la prevención de caídas y lesiones derivadas de las caídas debe estar incluida en el plan de estudios de enfermería y en la formación continuada, con especial atención a:</p> <ul style="list-style-type: none">• Promover una movilidad segura.• Valoración de los riesgos.• Estrategias interdisciplinarias.• Control de los riesgos incluido el seguimiento tras una caída.• Alternativas a las contenciones y/u otros dispositivos de inmovilización.• Visitas frecuentes a pie de cama de las enfermeras.• Movilidad y aseo seguros. <p>(Nivel de evidencia = IV)</p>	
<p><i>La discusión de la evidencia que se encuentra en la página 32 de la guía original, ha sido revisada para reflejar el apoyo de la literatura adicional:</i></p> <p>Discusión de la evidencia</p> <p>Se ha relacionado la disminución en la tasa de caídas en cuidados a pacientes agudos con una formación enfermera especializada. Las unidades médicas con dos o más enfermeras especializadas en geriatría tienen una tasa de caídas menor que aquellas unidades sin este tipo de enfermeras (Lange et al., 2009). Un módulo de autoaprendizaje sobre la prevención de caídas diseñado para las enfermeras que trabajan en un hospital (incluyendo protocolos sobre la prevención de las caídas) incrementa el conocimiento y el uso de estrategias de prevención (ej. folletos para la educación del paciente, uso de dispositivos de alarma en las camas, camas regulables en altura, suelos antideslizantes, colocar al paciente cerca del control de enfermería, pedir a los familiares que se queden con el paciente, escribir las necesidades de movilidad, implantar un horario de aseo, revisión de la medicación, pedir al médico que prescriba sesiones de fisioterapia y terapia ocupacional para los pacientes con alto riesgo de caídas, facilitar dispositivos asistenciales si los va a utilizar en su domicilio) y disminuye las tasas de caídas tras una intervención relacionada con la formación (Krauss et al., 2008). El trabajo en equipo y el conocimiento sobre cómo acceder al equipo necesario para realizar un plan de prevención de caídas de un paciente son factores importantes para las enfermeras que trabajan en ámbitos clínicos de cuidados a pacientes crónicos (Dykes et al., 2009). Los enfoques multifactoriales e interprofesionales son mejores en centros sanitarios. (Cameron et al., 2010).</p> <p>Es importante una formación que asegure un seguimiento continuo a través de visitas frecuentes a los pacientes encamados a la hora de prevenir las caídas en pacientes con riesgo de caídas (ICSI, 2010; SHN, 2010; Tzeng & Yin, 2008a). La evidencia sugiere que lo ideal es utilizar herramientas de valoración para identificar de una forma objetiva aquellos pacientes con riesgo (AGS, 2010; SHN). Si las instituciones consideran el uso de cuidadores informales se deben desarrollar e implantar programas de formación. Los cuidadores deben entender las conductas y sus expectativas. Las enfermeras deben conocer las funciones y responsabilidades de los cuidadores informales (Harding, 2010). Los cuidadores informales contratados para la observación directa en la prevención de las caídas es una estrategia cara y poco eficaz a la hora de mantener la seguridad de los pacientes con riesgo de caídas. No existen estudios, en la actualidad, que apoyen la utilización de cuidadores informales para una observación constante (Harding, 2010). Los cuidadores informales pagados por el hospital no están regulados de una forma profesional y el uso de familiares del paciente resulta difícil al ser su colaboración voluntaria.</p> <p>En centros de cuidados a pacientes crónicos, las intervenciones multifactoriales son efectivas en la reducción de la tasa de caídas; pero solamente existe evidencia de que las intervenciones dedicadas a un solo factor de riesgo reduzcan las caídas. Una formación multifacética, proporcionada a la enfermera en relación con la aparición de caídas de tipo accidental, factores de riesgo de caídas y posibles modificaciones del entorno y la conducta pueden ser efectivas al realizarse a través de recordatorios.</p>	<p style="text-align: center;">+</p>

<p>Las sesiones sobre la prevención de caídas deben planificarse en los meses en que la carga de trabajo sea menos intensa (ej. tardes y noches), para que esto permita que la mayoría de las enfermeras puedan participar. Si las enfermeras no pueden asistir, deben recibir copia del material de formación y se las debe contactar para preguntarles si tienen alguna duda (Bouwen et al., 2008). Otros factores que las enfermeras deben considerar a la hora de trabajar en centros de cuidados a pacientes crónicos son las necesidades específicas de pacientes con demencia y la relación de este hecho con el riesgo de caídas, factores habituales del entorno que contribuyen a las caídas, hacer balance entre las necesidades del paciente respecto a su seguridad y los derechos del paciente en relación con su integridad y autonomía (Johansson et al., 2009).</p> <p>Los programas de formación para enfermeras en materia de prevención de caídas deben incluir estrategias de tratamiento (para personas mayores en hospitales y residencias) para factores de riesgo comunes de caídas y factores clínicos asociados que estén relacionados; ej. limitaciones en la movilidad y el equilibrio, discapacidad intelectual, incontinencia, problemas relacionados con el calzado y los pies, síncope, mareos y vértigos, hipotensión postural, medicación, visión, factores del entorno, control y observación del paciente, programas de cuidadores informales, sistemas de respuesta, contenciones, minimizar las lesiones derivadas de una caída (protectores de cadera), suplementos de vitamina D y de calcio, tratamiento de la osteoporosis y tratamiento después de una caída (ACSQHC, 2009a, b; AGS, 2010; Harding, 2010).</p>	
<p>Literatura adicional AGS (2010) MOS (2005)</p>	+

Recomendaciones para la organización y directrices

<p>Reducción de las contenciones</p> <p>4.0 Las enfermeras no deben utilizar las barandillas para la prevención de caídas o caídas recurrentes en pacientes de centros sanitarios; sin embargo, otros factores particulares del paciente podrían influir en la decisión de utilizarlas.</p> <p style="text-align: right;">(Nivel de evidencia = I Ib)</p>	
<p><i>La discusión de la evidencia de esta recomendación que se encuentra en la página 33 de la guía original ha sido revisada para reflejar el apoyo de la literatura adicional:</i></p> <p>Discusión de la evidencia</p> <p>La literatura sigue identificando el aumento de las lesiones por caídas con el uso restrictivo de las barandillas (Bowers, Lloyd, Lee, Powell-Cope, & Baptiste, 2008; Bredthauer, Becker, Eichner, Koczy, & Nikolaus, 2005; Capezuti et al., 2007; Chen et al., 2009; Ng, McMaster & Heng, 2008). Ng et al. realizaron una revisión sistemática de los factores que contribuyen a las caídas y de las lesiones graves por caídas con el propósito de desarrollar una directriz e identificar que no existe diferencia en el número de caídas cuando no se utilizan las barandillas como método de contención y, por lo tanto, apoyar una normativa que promueva la no utilización de las barandillas como parte de una estrategia de prevención de las caídas.</p> <p>La disminución de la altura de la cama en lugar de utilizar barandillas como contención mecánica es una intervención sugerida en la literatura para la reducción de la tasas de caídas y de lesiones derivadas de las caídas (Kallin et al., 2005; Rapp et al., 2008). Un estudio realizado por Bowers et al. (2008) en un laboratorio utilizando un maniquí lanzado desde varias alturas de la cama mostró una probabilidad de un 25% mayor de producirse una lesión en la cabeza tras una caída desde una cama de 97.5 cm de altura y el riesgo se incrementó a un 40% cuando se añadió la altura de las barandillas. Bowers et al, identificaron menos de un uno por ciento de riesgo al utilizar un suelo antideslizante y sugieren el uso de un suelo antideslizante y camas ajustables en altura para disminuir el riesgo de lesiones asociadas a caídas desde la cama.</p>	+

<p>El uso de barandillas como forma de contención mecánica debe considerarse tras valorar el estado del paciente y como última opción si el resto de estrategias o alternativas han fracasado. Hay estudios (ACSQHC, 2009a, b; Bredthauer et al., 2005; Wang & Moyle, 2005) que siguen mostrando que no existe diferencia en la tasa de caídas y en el incremento de las fracturas relacionadas con las caídas respecto al uso de las barandillas. Un estudio realizado por Capezuti et al. (2007) recomienda el uso de prácticas de enfermería avanzadas para apoyar las intervenciones específicas del paciente y facilitar las estrategias que puedan ayudar a los trabajadores a desarrollar las habilidades necesarias para valorar los riesgos de caídas y restringir el uso de las barandillas. Doce meses después de una intervención, y con la utilización de prácticas de enfermería avanzadas se produjo una disminución del uso de barandillas y una disminución de las lesiones por caídas.</p>	
<p>Literatura adicional ICSI (2010) Tzeng & Yin (2008c)</p>	+
<p>4.1 Las instituciones establecen una política corporativa para el uso mínimo de contenciones que incluye contenciones mecánicas y químicas. (Nivel de evidencia = IV)</p>	
<p><i>La discusión de la evidencia para esta recomendación que se encuentra en las páginas 33 y 34 de la guía original se ha revisado para reflejar el apoyo a la literatura adicional:</i></p> <p>Discusión de la evidencia</p> <p>Los estudios continúan sosteniendo que las instituciones deben centrarse en la seguridad del paciente, entender la causas de la conducta del paciente, y promover el uso de estrategias para los pacientes con riesgo de caídas, en vez de intentar controlar la conducta de dichos pacientes a través del uso de la contención (ACSQHC, 2009 a, b; Bredthauer et al., 2005; ICSI, 2010; Wang & Moyle, 2005). Los estudios siguen mostrando que las instituciones que se centran en estrategias alternativas y eliminan el uso de la contención mecánica experimentan una reducción del uso de las contenciones y de las lesiones derivadas de caídas sin que se produzca un cambio en la tasa de caídas (Bredthauer et al.; ICSI; Rask et al., 2007; Wang & Moyle).</p> <p>ACSQHC (2009 a, b) identifica una buena directriz y prácticas en relación con la contención que consiste en:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entender la causa del comportamiento del paciente. • Uso de estrategias alternativas que no sean las contenciones para controlar el comportamiento. • Considerar el uso de contenciones solo cuando las estrategias alternativas hayan fracasado, basándose en un uso racional de la contención para asegurarse que se limite el uso de ésta (tipo de contención y duración) según la opinión de un equipo interprofesional. • Limitar el uso de fármacos (dosis mínima, duración mínima) cuando sean para uso en contenciones con revisiones periódicas y seguimiento para garantizar y el uso de estrategias alternativas para manejar el comportamiento. • Utilización de directrices y protocolos para el uso de la contención química y mecánica. • Colaboración y acuerdo del equipo interprofesional con el paciente y la familia en relación con las estrategias alternativas para prevenir el uso de contenciones como último recurso. <p>Las instituciones deben abordar temas como la reducción de la contención con los profesionales de la salud y con los pacientes y familiares para establecer unas prácticas libres o con el menor uso de la contención según la legislación vigente. Un estudio cualitativo realizado por Lai (2007) señala que las enfermeras utilizan la contención para mitigar los sentimientos de culpa y estrés asociados a las lesiones de un paciente por una caída y al volumen de trabajo. Lai identifica que el uso de la contención como parte de una cultura de la unidad o servicio hospitalario que refleja una pobre comunicación y orientación por parte de los administradores de la institución respecto a la normativa del uso mínimo de contenciones es debida a la presión de los profesionales de la salud y de la familia del paciente por miedo a las lesiones del paciente; esto es una de las razones del uso de medidas de contención.</p>	

<p>Las instituciones necesitan apoyar la formación continuada para desarrollar directrices sobre la cultura del uso mínimo de las contenciones que incluya formación en relación con el uso de estrategias para diferentes patrones de conductas de los pacientes (ej. agitación, deambulación, delirio y demencia), y el entendimiento de las barreras y componentes que ayudan a crear un entorno libre de contenciones o con un uso mínimo de éstas (ACSQHC,2000a, b; Lai; Wang & Moyle, 2005).</p>	
<p>Páginas web</p> <p>Patient Restraints Minimization Act (2001) - Available at: http://www.e-laws.gov.on.ca/html/statutes/english/elaws_statutes_01p16_e.htm</p> <p>Long-Term Care Homes Act, 2007 – Available at: http://www.e-laws.gov.on.ca/html/statutes/english/elaws_statutes_07108_e.htm</p> <p>Ontario e-laws – Available at: http://www.e-laws.gov.on.ca/navigation?file=home&lang=en</p>	+
<p>Apoyo institucional</p> <p>5.0 Las instituciones crean un entorno que apoye las intervenciones para la prevención de caídas y que incluyan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Programas de prevención de caídas. • Formación del personal. • Consulta médica para la valoración de los riesgos y la intervención. • Participación de equipos multidisciplinarios en la tratamiento de casos. • Disponibilidad de material y equipo como dispositivos de traslado, camas regulables en altura y dispositivos de alarma en las camas. <p style="text-align: right;">(Nivel de evidencia = IV)</p>	
<p><i>La discusión de la evidencia de esta recomendación que se encuentra en las páginas 34-35 de la guía, ha sido revisada para reflejar el apoyo de la literatura adicional:</i></p> <p>Discusión de la evidencia</p> <p>Las directrices de las instituciones deben promover una cultura donde todos los miembros de un equipo interprofesional y los profesionales del hospital tengan su papel en un programa de prevención de caídas y de reducción de lesiones derivadas de las caídas (SHN, 2010). La institución debe tener una directriz diseñada para actuar después de producirse una caída donde se detallan los mecanismos, las acciones a tomar para garantizar la seguridad del paciente, un análisis y resolución de problemas tras la caída realizado por un equipo interprofesional (ACSQHC, 2009 a, b; SHN).</p> <p>Cameron et al. (2010) identificaron que las instituciones deben tener una cultura explícita que satisfaga la importancia de reducir las caídas y las lesiones derivadas de las caídas. Sin embargo, las instituciones deben tener en cuenta el presupuesto en seguridad del paciente asignado a esta iniciativa tal y como los estudios sugieren la posibilidad de que al implantar un programa de prevención de caídas sin recursos adicionales puede provocar un aumento en las tasas de caídas (Cameron et al.).</p> <p>Las instituciones pueden asignar a una persona que dirija e implante las iniciativas en prevención de caídas y reducción de las lesiones derivadas de las caídas (ICSI, 2010). Los miembros del equipo interprofesional deben involucrarse en el programa de prevención de caídas y recibir formación sobre las estrategias que apoyen distintas alternativas al uso de la contención y que busquen un entorno con el uso mínimo de la contención (ICSI; Lai, 2007; Ng et al., 2008).</p> <p>Las instituciones deben realizar, de forma regular, comprobaciones en la seguridad del entorno para que se realicen los ajustes necesarios para evitar caídas causadas por los problemas con el</p>	+

<p>equipamiento del hospital, la intensidad de la luz o superficies (ACSQHC, 2009 a, b). Estas comprobaciones se pueden realizar en colaboración con trabajadores del servicio técnico, profesionales de la salud, equipo de limpieza y mantenimiento, etc.</p> <p>La Accreditation Canada (2010) sugiere programas que incluyan la formación de los profesionales de la salud, el entrenamiento en relación con la fuerza y el equilibrio para los pacientes, el uso de alarmas en las camas de pacientes con riesgo de caídas. La Accreditation Canada (2010) reconoce los costes asociados a las caídas y a las lesiones derivadas de las caídas, así como el impacto en la calidad de vida, y evalúa a los equipos institucionales para asegurar que implantan un estrategia de prevención de caídas que:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifique la población de riesgo. • Trate las necesidades de dicha población de riesgo. • Evalúe de forma continua, la estrategia de prevención de caídas para identificar tendencias, causas y la gravedad de las lesiones. • Utilice la información de la valoración para mejorar la estrategia de prevención de las caídas. <p>La influencia de los recursos humanos en enfermería a la hora de apoyar la reducción de las caídas y las lesiones derivadas de las caídas no es concluyente y es el único aspecto a tener en cuenta a la hora de valorar el éxito de un programa de prevención de caídas y reducción de las lesiones derivadas de las caídas (Lake & Cheung, 2006).</p> <p>Un estudio realizado por Dykes et al. (2009) sobre las perspectivas de los profesionales de la salud respecto a las caídas en centros de cuidados a pacientes identifican los siguientes elementos que deben tenerse en cuenta en un programa de prevención de caídas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comunicar el riesgo de caídas al realizarse el cambio de turno. • Ser específico sobre la naturaleza de la asistencia que necesita el paciente. • Utilizar señales visuales para identificar a los pacientes con riesgo de caídas. • Estar alerta ante la necesidad de mantener un entorno seguro para el paciente. • Trabajar en equipo. • Involucrar a la familia y al paciente como parte del equipo. <p>Las instituciones deben de valorar cualquier factor contextual conocido que influya favorablemente en la implantación de un programa de prevención de caídas y reducción de las contenciones y trabajar de una manera continua con los miembros de un equipo interprofesional para identificar las barreras y los facilitadores que mejoren los resultados del programa.</p> <p>Se debe adoptar una herramienta que ayude y guíe a los profesionales de la salud para que sigan un programa a través de componentes de prevención y de reducción de caídas y lesiones derivadas de las caídas (Capezuti et al., 2007). Las instituciones deben tener en cuenta el interés de los profesionales de la salud en la prevención de caídas; el tiempo para coordinar los múltiples componentes del programa; los conocimientos informáticos de los profesionales de la salud; el acceso a los servicios de rehabilitación; la estabilidad de la administración y la habilidad a la hora de mejorar cualitativamente las iniciativas (Capezuti et al.; ICSI, 2010; Levtzion-Korach et al., 2009; SHN 2010).</p>	
<p>Literatura adicional</p> <p>Bredthauer et al. (2005)</p> <p>Krauss et al. (2008)</p> <p>Lange et al. (2009)</p> <p>MOS (2005)</p> <p>Rask et al. (2007)</p> <p>Wagner, Capezuti, Clark, Parmelee, & Ouslander (2008)</p> <p>Wagner, Capezuti, Taylor, Sattin, & Ouslander (2005)</p> <p>Wagner, Clark, Parmelee, Capezuti, & Ouslander (2005)</p> <p>Wang & Moyle (2005)</p>	+

<p>Revisión de la medicación</p> <p>5.1 Las instituciones implantan procesos para manejar de forma efectiva la polifarmacia y los fármacos psicotrópicos incluyendo revisiones regulares de la medicación y la búsqueda de alternativas a la medicación psicotrópica para la sedación. (Nivel de evidencia = IV)</p>	
<p><i>La discusión de la evidencia de esta recomendación que se encuentra en la página 35 de la guía original se ha revisado para reflejar el apoyo de la literatura adicional:</i></p> <p>Discusión de la evidencia</p> <p>Cada institución debe trazar un enfoque proactivo amplio en relación con la revisión de la medicación que debe incluir pero no limitarse a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Revisar la medicación del paciente en el momento de la admisión en un centro sanitario, durante cualquier traslado interno, periódicamente durante su estancia , en caso de cualquier cambio en el estado del paciente, tras una caída y antes de darle el alta hospitalaria (Accreditation Canada, 2010; SHN, 2010). • Involucrar al paciente y a su familia en la revisión de la medicación (ACSQHC, 2009 a, b). • Debe modificarse la medicación a los pacientes mayores de una forma adecuada para reducir el riesgo de caídas (ACSQHC). • Debe revisarse la medicación, a los pacientes que tomen fármacos psicoactivos y, si es posible, disminuir de forma gradual la toma de este tipo de fármacos (ACSQHC; AGS, 2010; ICSI, 2010). 	+
<p>Literatura adicional</p> <p>Agashivala & Wu (2009)</p> <p>Avidan et al. (2005)</p> <p>Chen et al. (2009)</p> <p>Corsinovi et al. (2009)</p> <p>Fonad et al. (2008)</p> <p>Hien Le et al. (2005)</p> <p>Kamble Chen, Sherer, & Aparasu (2008)</p> <p>Krauss et al. (2005)</p> <p>MOS (2005)</p> <p>Sorock et al. (2009)</p> <p>Sterke et al. (2008)</p>	+
<p>Herramienta de implantación de RNAO</p> <p>6. Las guías de buenas prácticas en enfermería únicamente podrán implantarse con éxito si existen unos recursos, planificación y respaldo administrativo e institucional adecuados, así como los medios precisos. Es posible que las instituciones quieran desarrollar un plan de implantación que incluya:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La evaluación de la preparación institucional y de los obstáculos para la formación. • El compromiso de todos los miembros (ya sea en el desempeño de una función de apoyo directa o indirecta) que vayan a contribuir en el proceso de implantación. • La dedicación de una persona cualificada para ofrecer el respaldo necesario en los procesos de formación e implantación. • Oportunidades continuadas de debate y formación para reforzar la importancia de las buenas prácticas. • La oportunidad de reflexionar acerca de la propia experiencia en la implantación de las guías, desde un punto de vista personal e institucional. 	

<p>Para este propósito, la RNAO (a través de un equipo de enfermeras, investigadores y administradores) ha desarrollado la <i>Herramienta: implantación de guías de práctica clínica</i> basada en la evidencia disponible, las perspectivas teóricas y el consenso. Se recomienda el uso de esta <i>Herramienta</i> para la implantación de la guía de la RNAO sobre la Prevención de caídas y lesiones derivadas de las caídas en personas mayores.</p> <p style="text-align: right;">Nivel de evidencia = IV)</p>	
<p>Página web</p> <p>RNAO, Falls Prevention Toolkit Available at: http://tctoolkit.rnao.ca/resources/falls#Planning-Implementation-Tools</p> <p>SHN. (2010). Reducing Falls and Injuries From Falls, Getting Started Kit. Available at: http://www.saferhealth-carenow.ca/EN/Interventions/Falls/Pages/default.aspx</p>	+

El equipo de revisión ha identificado las siguientes actualizaciones en **negrita**:

- Definición de términos: **añadido Antipsicóticos típicos y atípicos, Paciente e Interprofesional.**
- Tabla 3: Factores de riesgo y probabilidad asociada a las caídas: **cambiado por Factores de riesgo: equilibrio y marcha – hospital.**
- Anexo C: Herramientas de valoración del riesgo y Anexo E: Recursos y páginas web útiles: **añadidos enlaces a páginas web para recursos adiciones.**

<p>Definición de los términos:</p>	<p>Antipsicóticos:</p>
<p><i>En las páginas 20-22 se han actualizado las definiciones como sigue:</i></p>	<p>Los antipsicóticos típicos se utilizan para tratar la esquizofrenia y trastornos relacionados con la esquizofrenia, desde mediados de los años 50; éstos reciben también el nombre de antipsicóticos típicos (convencionales).</p> <p>Entre los más utilizados se encuentran:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Chlorpromacina (Largactil) • Haloperidol • Perfenazina (sólo genérico) • Flufenazina (sólo genérico) <p>En los años 90, se desarrollaron un nuevo tipo de antipsicóticos. Este tipo de fármaco nuevos, reciben el nombre de “segunda generación”, o antipsicóticos “atípicos”.</p> <p>Los antipsicóticos atípicos a veces se utilizan para tratar síntomas de un trastorno bipolar y reciben el nombre de “atípicos” para diferenciarlos de los fármacos más antiguos “antipsicóticos convencionales o de primera generación” los cuales son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Olanzapina (Zyprexa), • Aripiprazol (Abilify), • Quetiapina (Seroquel) • Risperidona (Risperdal) • Ziprasidona (Geodon) • Paliperidona (Invega) <p>Obtenido del National Institute of Mental Health http://www.nimh.nih.gov/health/publications/mental-health-medications/what-medications-are-used-to-</p> <p><i>Paciente:</i> Incluye (pacientes, residentes, clientes), familias/parejas, grupos, comunidades y poblaciones (RNAO, rev., 2006, pg. 12).</p> <p><i>Interprofesional:</i> Se refiere a la prestación de servicios de salud a los pacientes llevados a cabo por profesionales de la salud que trabajan conjuntamente para facilitar una mayor calidad en los cuidados dentro y fuera del centro sanitario. (Interprofessional Care Steering Committee, 2007).</p>

Definición de los términos:	Antipsicóticos:		
<p>Tabla 3: Factores de riesgo y probabilidad asociada a las caídas se encuentran en la página 25 de la guía original con los cambios siguientes en <i>NEGRITA</i>:</p>	Factor de riesgo	Hospitalizado	Cuidados a pacientes crónicos
	Equilibrio y marcha	<p>Existe evidencia actual que sugiere que es un factor de riesgo para los pacientes (Chen et al., 2009; Corsinovi et al.; 2009; Kobayashi et al., 2009; Krauss et al., 2005)</p>	<p>Marcha inestable (OR, 1.13) Transferencia independiente (OR, 1.49) Autonomía del paciente al usar la silla de ruedas (OR, 1.39) (RNAO, 2005)</p>
<p>Anexo C: Herramientas para la valoración del riesgo en la página 55 y Anexo E: Recursos y páginas web útiles que se encuentra en la página 57 se ha actualizado con los siguientes enlaces:</p>	<p>Página web: SHN. (2010). Reducing Falls and Injuries From Falls, Getting Started Kit. Anexo A: Risk Assessment Tools, pg. 51. Disponible en: http://www.saferhealthcarenow.ca/EN/Interventions/Falls/Pages/default.aspx</p> <p>British Columbia Injury Research and Prevention Unit (BCIRPU) Library Repository of Tools. Disponible en: http://www.injuryresearch.bc.ca/categorypages.aspx?catid=3&catname=Library</p> <p>Health Canada (2005). Report on Senior's Falls in Canada. Disponible en: http://www.phac-aspc.gc.ca/seniors-aines/publications/pro/injury-blessure/falls-chutes/</p> <p>Health Canada (2011). Inventory of Falls Prevention Initiatives in Canada. Disponible en: http://www.phac-aspc.gc.ca/seniors-aines/publications/pro/injury-blessure/fpi-prevention-rip/</p> <p>Mississauga Halton LHIN (2008). Falls Prevention Resource Guide. Disponible en: http://www.mississaugahaltonlhin.on.ca/SearchPage.aspx?searchtext=Falls%20Prevention%20Resource</p>		

Referencias

- Accreditation Canada. (2010). Required Organizational Practices [Online]. Retrieved from <http://www.accreditation.ca/accreditation-programs/qmentum/required-organizational-practices/>
- Agashivala, N., & Wu, W. K. (2009). Effects of potentially inappropriate psychoactive medications on falls in US nursing home residents: Analysis of the 2004 National Nursing Home Survey database. *Drugs & Aging*, 26(10), 853-860.
- American Geriatrics Society and British Geriatrics Society (AGS). (2010). *Clinical practice guideline for the prevention of falls in older adults*. New York: American Geriatrics Society. Retrieved from http://www.americangeriatrics.org/health_care_professionals/clinical_practice/clinical_guidelines_recommendations/2010/
- Australian Commission on Safety and Quality in Health Care (ACSQHC). (2009a). *Preventing falls and harm from falls in older people: Best practice guidelines for Australian hospitals 2009*. Sydney: ACSQHC.
- Australian Commission on Safety and Quality in Health Care (ACSQHC). (2009b). *Preventing falls and harm from falls in older people: Best practice guidelines for Australian residential aged care facilities 2009*. Sydney: ACSQHC.
- Avidan, A. Y., Fries, B. E., James, M. L., Szafara, K. L., Wright, G. T., & Chervin, R. D. (2005). Insomnia and hypnotic use, recorded in the minimum data set, as predictors of falls and hip fractures in Michigan nursing homes. *Journal of the American Geriatrics Society*, 53, 955-962.
- Bentzen, H., Bergland, A., & Forsen, L. (2008). Risk of hip fractures in soft protected, hard protected, and unprotected falls. *Injury Prevention*, 14(5), 306-310.
- Bentzen, H., Forsen, L., Becker, C., & Bergland, A. (2008). Uptake and adherence with soft- and hard-shelled hip protectors in Norwegian nursing homes: A cluster randomised trial. *Osteoporosis International*, 19(1), 101-111.
- Bishchoff-Ferrari, H. A., Dawson-Hughes, B., Staehelin, H. B., Orav, J. E., Stuck, A. E., Theiler, R.,..., Henschkowski, J. (2009). Fall prevention with supplemental and active forms of vitamin D: A meta-analysis of randomized controlled trials. *British Medical Journal*, 339(b3962). doi: 10.1136/bmj.b3962
- Bouwen, A., De Lepeleire, J., & Buntinx, F. (2008). Rate of accidental falls in institutionalised older people with and without cognitive impairment halved as a result of a staff-oriented intervention. *Age & Ageing*, 37(3), 306-310.
- Bowers, B., Lloyd, J., Lee, W., Powell-Cope, G., & Baptiste, A. (2008). Biomechanical evaluation of injury severity associated with patient falls from bed. *Rehabilitation Nursing*, 33(6), 253-259.
- Bradley, S. M., Karani, R., McGinn, T., & Wisnivesky, J. (2010). Predictors of serious injury among hospitalized clients evaluated for falls. *Journal of Hospital Medicine (Online)*, 5(2), 63-68.
- Bredthauer, D., Becker, C., Eichner, B., Koczy, P., & Nikolaus, T. (2005). Factors relating to the use of physical restraints in psychogeriatric care: A paradigm for elder abuse. *Zeitschrift fur Gerontologie und Geriatrie*, 38(1), 10-18.
- British Columbia Injury Research and Prevention Unit (BCIRPU). (2010). *Canadian Falls Prevention Curriculum 2010*. Retrieved from <http://www.injuryresearch.bc.ca>
- Broe, K. E., Chen, T. C., Weinberg, J., Bischoff-Ferrari, H. A., Holick, M. F., & Kiel, D. P. (2007). A higher dose of vitamin D reduces the risk of falls in nursing home residents: A randomized, multiple-dose study. *Journal of the American Geriatrics Society*, 55(2), 234-239.
- Brouwers, M., Kho, M. E., Browman, G. P., Burgers, J. S., Cluzeau, F., Feder, G... Zitzelsberger, L., for the AGREE Next Steps Consortium. (2010). AGREE II: Advancing guideline development, reporting and evaluation in healthcare. *Canadian Medical Association Journal*, 2010. Available online July 5, 2010. doi:10.1503/cmaj.090449

- Cameron, I. D., Murray, G. R., Gillespie, L. D., Robertson, M. C., Hill, K. D., Cumming, R. G. & Kerse, N. (2010). Interventions for preventing falls in older people in nursing care facilities and hospitals. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, CD005465
- Canadian Institute for Health Information (CIHI). (2010). *Analysis in brief: Falls among seniors: Atlantic Canada*. CIHI, June 2010. Retrieved from <https://secure.cihi.ca/estore/productbrowse.htm?locale=en#F>
- Capezuti, E., Wagner, L., Brush, B. L., Boltz, M., Renz, S., & Secic, M. (2008). Bed and toilet height as potential environmental risk factors. *Clinical Nursing Research*, 17(1), 50-66.
- Capezuti, E., Wagner, L. M., Brush, B. L., Boltz, M., Renz, S., & Talerico, K. A. (2007). Consequences of an intervention to reduce restrictive side rail use in nursing homes. *Journal of the American Geriatrics Society*, 55(3), 334-341.
- Chen, Y.-C., Chien, S.-F., & Chen, L.-K. (2009). Risk factors associated with falls among Chinese hospital inpatients in Taiwan. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 48(2), 132-136.
- Chow, S. K., Lai, C. K., Wong, T. K., Suen, L. K., Kong, S. K., Chan, C. K. & Wong, I.Y. (2007). Evaluation of the Morse Fall Scale: Applicability in Chinese hospital populations. *International Journal of Nursing Studies*, 44(4), 556-565.
- Corsinovi, L., Bo, M., Aimonino, N.R., Marinello, R., Gariglio, F., Marchetto, C.,...Molaschi, M. (2009). Predictors of falls and hospitalization outcomes in elderly clients admitted to an acute geriatric unit. *Archives of Gerontology & Geriatrics*, 49(1), 142-145.
- Cryer, C., Knox, A., & Stevenson, E. (2006). Factors associated with the initial acceptance of hip protectors amongst older people in residential care. *Age and Ageing*, 35(1), 72-75.
- Cusimano, M. D., Kwok, J., & Spadafora, K. (2007). Effectiveness of multifaceted fall-prevention programs for the elderly in residential care. *Injury Prevention* 14(2), 113-122. doi:10.1136/ip.2007.017533
- De Lepeleire, J., Bouwen, A., De Coninck, L. & Buntinx, F. (2007). Insufficient lighting in nursing homes. *Journal of the American Medical Director's Association*, 8(5), 314-317.
- Delbaere, K., Close, J. C., Menz, H. B., Cumming, R. G., Cameron, I. D., Sambrook, P. N.,...Lord, S. (2008). Development and validation of fall risk screening tools for use in residential aged care facilities. *Medical Journal of Australia*, 189(4), 193-196.
- Donat, H. & Ozcan, A. (2007). Comparison of the effectiveness of two programmes on older adults at risk of falling: Unsupervised home exercise and supervised group exercise. *Clinical Rehabilitation*, 21(3), 273-283
- Dykes, P. C., Carroll, D. L., Hurley, A. C., Benoit, A., & Middleton, B. (2009). Why do patients in acute care hospitals fall? Can falls be prevented? *Journal of Nursing Administration*, 39(6), 299-304.
- Flicker, L., MacInnis, R. J., Stein, M. S., Scherer, S. C., Mead, K. E., Nowson, C. A.,...Wark, J.D. (2005). Should older people in residential care receive vitamin D to prevent falls? Results of a randomized trial. *Journal of the American Geriatrics Society*, 53(11), 1881-1888.
- Fonad, E., Robins Wahlin, T. B., Winblad, B., Emami, A., & Sandmark, H. (2008). Falls and fall risk among nursing home residents. *Journal of Clinical Nursing*, 17(1), 126-134.
- Frisina, P. G., Guellnitz, R., & Alverzo, J. (2010). A time series analysis of falls and injury in the inpatient rehabilitation setting. *Rehabilitation Nursing*, 35(4), 141-146
- Garfinkel, D., Radomislky, Z., Jamal, S., & Ben-Israel, J. (2008). High efficacy for hip protectors in the prevention of hip fractures among elderly people with dementia. *Journal of the American Medical Directors Association*, 9(5), 313-318.

Gray-Miceli, D. L., Strumpf, N. E., Johnson, J., Draganescu, M., & Ratcliffe, S. J. (2006). Psychometric properties of the Post-Fall Index. *Clinical Nursing Research, 15*(3), 157-176.

Gregory, H. & Watson, M. C. (2009). The effectiveness of Tai Chi as a fall prevention intervention for older adults: A systematic review. *International Journal of Health Promotion and Education, 47*(3), 94-100.

Haines, T. P., Bennell, K. L., Osborne, R. H., & Hill, K. D. (2006). A new instrument for targeting falls prevention interventions was accurate and clinically applicable in a hospital setting. *Journal of Clinical Epidemiology, 59*(2), 168-175.

Haines, T. P., Hill, K., Walsh, W., & Osborne, R. (2007). Design-related bias in hospital fall risk screening tool predictive accuracy evaluations: Systematic review and meta-analysis. *Journals of Gerontology Series A-Biological Sciences & Medical Sciences, 62*(6), 664-672.

Hanley, D. A., Cranney, A., Jones, G., Whiting, S. J., & Leslie, W. D. (2010). Vitamin D in adult health and disease: A review and guideline statement from Osteoporosis Canada (summary). *Canadian Medical Association Journal, 182*(12), E610-E618. doi:10.1503/cmaj.091062

Harding, A. D. (2010). Observation assistants: Sitter effectiveness and industry measures. *Nursing Economics, 28*(5), 330-336.

Hauer, K., Becker, C., Lindemann, U., & Beyer, N. (2006). Effectiveness of physical training on motor performance and fall prevention in cognitively impaired older persons: A systematic review. *American Journal of Physical Medicine and Rehabilitation, 85*(10), 847-857.

Heinze, C., Halfens, R. J., Roll, S., & Dassen, T. (2006). Psychometric evaluation of the Hendrich Fall Risk Model. *Journal of Advanced Nursing, 53*(3), 327-332.

Hien Le, T. T., Cumming, R. G., Cameron, I. D., Chen, J. S., Lord, S. R., March, L. M.,...Schwarz, J. (2005). Atypical antipsychotic medications and risk of falls in residents of aged care facilities. *Journal of the American Geriatrics Society, 53*(8), 1290-1295.

Hill, E. E., Nguyen, T. H., Shaha, M., Wenzel, J. A., DeForge, B. R., & Spellbring, A. M. (2009). Person - environment interactions contributing to nursing home resident falls. *Research in Gerontological Nursing, 2*(4), 287-296.

Interprofessional Care Steering Committee. (2007). *Interprofessional care: A blueprint for action in Ontario*. Retrieved from <http://www.healthforceontario.ca/upload/en/whatishfo/ipc%20blueprint%20final.pdf>

Institute for Clinical Systems Improvement (ICSI). (2010). *Prevention of falls (acute care)*. *Health Care Protocol*. Bloomington, MN: Institute for Clinical Systems Improvement (ICSI), 1-34.

Johansson, I., Bachrach-Lindström, M., Struksnes, S., & Hedelin, B. (2009). Balancing integrity vs. risk of falling -- Nurses' experiences of caring for elderly people with dementia in nursing homes. *Journal of Research in Nursing, 14*(1), 61-73.

Kallin, K., Gustafson, Y., Sandman, P. O., & Karlsson, S. (2005). Factors associated with falls among older, cognitively impaired people in geriatric care settings: A population-based study. *American Journal of Geriatric Psychiatry, 13*(6), 501-509.

Kallstrand-Ericson, J. & Hildingh, C. (2009). Visual impairment and falls: A register study. *Journal of Clinical Nursing, 18*(3), 366-372.

Kamble, P., Chen, H., Sherer, J., & Aparasu, R. R. (2008). Antipsychotic drug use among elderly nursing home residents in the United States. *American Journal of Geriatric Pharmacotherapy, 6*(4), 187-197.

Kato, M., Izumi, K., Hiramatsu, T., & Shogenji, M. (2006). Development of an exercise program for fall prevention for elderly persons in a long-term care facility. *Japan Journal of Nursing Science, 3*(2), 107-117.

Kehinde, J. O. (2009). Instruments for measuring fall risk in older adults living in long-term care facilities: An integrative review. *Journal of Gerontological Nursing, 35*(10), 46-54.

Kobayashi, N., Kusuma Wati, D. N., Yamamoto, M., Sugiyama, T., & Sugai, Y. (2009). Severity of dementia as a risk factor for repeat falls among the institutionalized elderly in Japan. *Nursing and Health Sciences, 11*(4), 388-396.

Koike, T., Orito, Y., Toyoda, H., Tada, M., Sugama, R., Hoshino, M.,...Takaoka, K. (2009). External hip protectors are effective for the elderly with higher-than-average risk factors for hip fractures. *Osteoporosis International, 20*(9), 1613-1620.

Krauss, M. J., Evanoff, B., Hitcho, E., Ngugi, K. E., Dunagan, W. C., Fischer, I.,...Fraser, V. (2005). A case-control study of patient, medication, and care-related risk factors for inpatient falls. *Journal of General Internal Medicine, 20*(2), 116-122.

Krauss, M. J., Tutlam, N., Costantinou, E., Johnson, S., Jackson, D., & Fraser, V. J. (2008). Intervention to prevent falls on the medical service in a teaching hospital. *Infection Control & Hospital Epidemiology, 29*(6), 539-545.

Lai, C. K. Y. (2007). Nurses using physical restraints: Are the accused also the victims? - A study using focus group interviews. *BMC Nursing, 6*(5), 1-7. doi:10.1186/1472-6955-6-5

Lake, E. T. & Cheung, R. B. (2006). Are patient falls and pressure ulcers sensitive to nurse staffing? *Western Journal of Nursing Research, 28*(6), 654-677.

Lange, J., Wallace, M., Gerard, S., Lovanio, K., Fausty, N., & Rychlewicz, S. (2009). Effect of an acute care geriatric educational program on fall rates and nurse work satisfaction. *Journal of Continuing Education in Nursing, 40*(8), 371-379.

Lester, P., Haq, M., Vadnerkar, A., & Feuerman, M. (2008). Falls in the nursing home setting: Does time matter? *Journal of the American Medical Directors Association, 9*(9), 684-686.

Levtzion-Korach, O., Alcalai, H., Orav, E. J., Graydon-Baker, E., Keohane, C., Bates, D. W., & Frankel, A.S. (2009). Evaluation of the contributions of an electronic web-based reporting system: Enabling action. *Journal of Patient Safety, 5*(1), 9-15.

Liperoti, R., Onder, G., Lapane, K. L., Mor, V., Friedman, J. H., Bernabei, R., & Gambassi, G. (2007). Conventional or atypical antipsychotics and the risk of femur fracture among elderly patients: Results of a case-control study. *Journal of Clinical Psychiatry, 68*(6), 929-934.

Meyer, G., Kopke, S., Haastert, B., & Muhlhauser, I. (2009). Comparison of a fall risk assessment tool with nurses' judgement alone: A cluster-randomised controlled trial. *Age & Ageing, 38*(4), 417-423.

Milisen, K., Staelens, N., Schwendimann, R., De Paepe, L., Verhaeghe, J., Braes, T.,...Dejaeger, E. (2007). Fall prediction in inpatients by bedside nurses using the St. Thomas's Risk Assessment Tool in Falling Elderly Inpatients (STRATIFY) instrument: A multicenter study. *Journal of the American Geriatrics Society, 55*(5), 725-733.

Ministry of Health, Singapore,(MOS). (2005). *Prevention of falls in hospitals and long term care institutions*. Singapore: Ministry of Health, 1-35. Retrieved from [http://www.hpp.moh.gov.sg/HPP/MungoBlobs/420/970/MOH-Fall%20CPG%20booklet\(printers%20final\).pdf](http://www.hpp.moh.gov.sg/HPP/MungoBlobs/420/970/MOH-Fall%20CPG%20booklet(printers%20final).pdf)

Ng, K. P., McMaster, F. R., & Heng, B. H. (2008). The effectiveness of bedrails in preventing falls. *Singapore Nursing Journal, 35*(4), 10-17.

- O'Halloran, P. D., Cran, G. W., Beringer, T. R., Kernohan, G., Orr, J., Dunlop, L., Murray, L.J. (2007). Factors affecting adherence to use of hip protectors amongst residents of nursing homes--A correlation study. *International Journal of Nursing Studies*, 44(5), 672-686.
- O'Mathuna, D. P. (2005). Tai chi for fall prevention among the elderly. *Alternative Therapies in Women's Health*, 7, 33-36.
- Papaioannou, A., Morin, S., Cheung, A. M., Atkinson, S., Brown, J. P., Feldman, S., Hanley, D. A.,...Leslie, W. D., for the Scientific Advisory Council of Osteoporosis Canada. (2010). 2010 clinical practice guidelines for the diagnosis and management of osteoporosis in Canada: Summary. *Canadian Medical Association Journal*, Nov 2010, 182(17), 1864-1873. doi:10.1503/cmaj.100771
- Quigley, P., Bulat, T., Kurtzman, E., Olney, R., Powell-Cope, G. & Rubenstein, L. (2010). Fall prevention and injury protection for nursing home residents. *Journal of American Medical Directors Association*, 11(4), 284-293.
- Rapp, K., Lamb, S. E., Buchele, G., Lall, R., Lindemann, U., & Becker, C. (2008). Prevention of falls in nursing homes: Subgroup analyses of a randomized fall prevention trial. *Journal of the American Geriatrics Society*, 56(6), 1092-1097.
- Rask, K., Parmelee, P. A., Taylor, J. A., Green, D., Brown, H., Hawley, J.,...Ouslander, J.G. (2007). Implementation and evaluation of a nursing home fall management program. *Journal of the American Geriatrics Society*, 55(3), 342-349.
- Registered Nurses' Association of Ontario (RNAO). (rev. 2006). *Client Centred Care*. Toronto, ON: Registered Nurses' Association of Ontario.
- Registered Nurses' Association of Ontario (RNAO). (rev. 2005). *Prevention of Falls and Fall Injuries in the Older Adult*. Toronto, ON: Registered Nurses' Association of Ontario.
- Rhalimi, M., Helou, R., Jaecker, P. (2009). Medication use and increased risk of falls in hospitalized elderly patients: A retrospective, case control study. *Drugs & Aging*, 26(10), 847-852. doi: 10.2165/11317610-000000000-00000
- Sada, K., Uchiyama, J., Ohnishi, T., Ninomiya, I., & Masino, Y. (2010). Effects of clear visual input and change in standing sequence on standing sway related to falls during night toilet use. *International Journal of Older People Nursing*, 5(1), 34-40.
- Safer Healthcare Now! (2010). *Reducing falls and injury from falls. Getting Started Kit*. Retrieved from <http://www.saferhealthcarenow.ca/EN/Interventions/Falls/Pages/default.aspx>
- Sawka, A. M., Ismaila, N., Cranney, A., Thabane, L., Kastner, M., Gafni, A.,...Papaioannou, A. (2010). A scoping review of strategies for the prevention of hip fracture in elderly nursing home residents. *PLoS ONE*, 5(3), e9515.
- Sawka, A. M., Nixon, M., Giangregorio, L., Thabane, L., Adachi, J. D., Gafni, A.,...Papaioannou, A. (2007). The use of hip protectors in Long-Term Care facilities: A survey of nursing home staff. *Journal of the American Medical Directors Association*, 8(4), 229-232.
- Schwendimann, R., Milisen, K., Buhler, H., & De Geest, S. (2006). Fall prevention in a Swiss acute care hospital setting: Reducing multiple falls. *Journal of Gerontological Nursing*, 32(3), 13-22.
- Scott, V. et al. (2007) Canadian Falls Prevention Curriculum, BCIRPU. Vancouver, BC. Available at: <http://www.injuryresearch.bc.ca>
- Scott, V., Votova, K., Scanlan, A., & Close, J. (2007). Multifactorial and functional mobility assessment tools for fall risk among older adults in community, home-support, long-term and acute care settings. *Age & Ageing*, 36(2), 130-139.
- Scott, V., Wagar, L., & Elliott, S. (2010). *Falls & Related Injuries among Older Canadians: Fall related Hospitalizations & Intervention Initiatives*. Prepared on behalf of the Public Health Agency of Canada, Division of Aging and

Seniors. Victoria BC: Victoria Scott Consulting. Retrieved from http://www.injuryresearch.bc.ca/admin/DocUpload/3_20101202_135010Final_PHAC%20Epi%20and%20Inventory_Nov%2018_2010.pdf

SMARTRISK. (2009). The Economic Burden of Injury in Canada. SMARTRISK: Toronto, ON. Retrieved from <http://www.smartrisk.ca/index.php/burden>

Sorock, G. S., Quigley, P. A., Rutledge, M. K., Taylor, J., Luo, X., Foulis, P.,...Baker, S. P. (2009). Central nervous system medication changes and falls in nursing home residents. *Geriatric Nursing, 30*(5), 334-340.

Statistics Canada. (2009). Canadian Community Health Survey. Statistics Canada, 2009. Retrieved from <http://www.statcan.gc.ca/daily-quotidien/100615/dq100615b-eng.htm>

Sterke, C. S., Verhagen, A. P., van Beeck, E. F., & van der Cammen, T. J. (2008). The influence of drug use on fall incidents among nursing home residents: A systematic review. *International Psychogeriatrics, 20*(5), 890-910.

Tzeng, H. M., & Yin, C. Y. (2008a). Heights of occupied patient beds: A possible risk factor for inpatient falls. *Journal of Clinical Nursing, 17*(11), 1503-1509.

Tzeng, H. M., & Yin, C. Y. (2008b). Nurses' solutions to prevent inpatient falls in hospital patient rooms. *Nursing Economics, 26*(3), 179-187.

Tzeng, H. M., & Yin, C. Y. (2008c). The extrinsic risk factors for inpatient falls in hospital patient rooms. *Journal of Nursing Care Quality, 23*(3), 233-241.

Vassallo, M., Mallela, S. K., Williams, A., Kwan, J., Allen, S., & Sharma, J. C. (2009). Fall risk factors in elderly patients with cognitive impairment on rehabilitation wards. *Geriatrics & Gerontology International, 9*(1), 41-46.

Wagner, L. M., Capezuti, E., Clark, P. C., Parmelee, P. A., & Ouslander, J. G. (2008). Use of a falls incident reporting system to improve care process documentation in nursing homes. *Quality & Safety in Health Care, 17*(2), 104-108.

Wagner, L. M., Capezuti, E., Taylor, J. A., Sattin, R. W., & Ouslander, J. G. (2005). Impact of a falls menu-driven incident-reporting system on documentation and quality improvement in nursing homes. *Gerontologist, 45*(6), 835-842.

Wagner, L. M., Clark, P. C., Parmelee, P., Capezuti, E., & Ouslander, J. (2005). Use of a content analysis procedure for the development of a Falls Management Audit Tool. *Journal of Nursing Measurement, 13*(2), 101-113.

Wang, W. W., & Moyle, W. (2005). Physical restraint use on people with dementia: A review of the literature. *Australian Journal of Advanced Nursing, 22*(4), 46-52.

Revisión marzo 2005

Guías de buenas prácticas en enfermería

*Prevención de caídas y lesiones derivadas
de caídas en personas mayores*



*Este proyecto está financiado por el Ontario
Ministry of Health and Long-Term Care*

