

Intervenciones educativas y evidencias para la prevención de caídas en ancianos

¹ Lorena Ferrández Belén
² Sheila Elena Sancho Raimundo
³ Marta Gamarra Lousa

¹ Enfermera residente de 2º año de enfermería familiar y comunitaria.

Dirección de contacto: ferrandezbelenlorena@gmail.com

² Máster interuniversitario en ciencias de la enfermería. Enfermera especialista en atención familiar y comunitaria.

³ Enfermera. Tutora de EIR.

Resumen

Objetivos: valorar si la educación para la salud (EpS) es una medida eficaz y con evidencia para la prevención de las caídas. Determinar las intervenciones con evidencia científica en la prevención de estas.

Metodología: revisión bibliográfica narrativa desde noviembre de 2016 a abril de 2017. Pregunta de investigación: intervenciones para prevenir caídas de ancianos con EpS, en función a las cuatro pistas de Sacketts (PICO), formulada a través de Descriptores de Ciencias de la Salud (DeCS), *Medical Subject Headings* (MeSH). Criterios de inclusión: ensayos clínicos aleatorios (ECA's) y revisiones sistemáticas (RS) valoradas con *Critical Appraisal Skills Programme* Español CASPe, del 2010 al 2017 a texto completo y en inglés, castellano y portugués. Criterios de exclusión: los que no se corresponden con los de inclusión. Bases de datos: *Pubmed*, *Cochrane*, *Cinhal*, *Scielo*, *Dialnet*, *LILACS*. Revisados 137 artículos, seleccionados cinco ECA's y cinco RS. Valoración de calidad y grado de recomendación de la evidencia mediante el Instituto Joanna Briggs.

Resultados: cuatro artículos con resultados significativos hacen referencia a intervenciones mediante EpS. Cinco artículos desarrollaban programas con intervenciones de ejercicios físicos y desarrollo de habilidades para la prevención de caídas en los ancianos.

Conclusión: las enfermeras han de llevar a cabo programas e intervenciones basadas en la evidencia para la prevención de caídas en el ámbito individual y grupal, y el lugar idóneo para las actividades de EpS es la Atención Primaria. Hay que continuar investigando para avanzar en los conocimientos y mejorar la calidad de vida de las personas mayores.

Palabras clave: prevención; caídas; ancianos; EpS.

Abstract

Educational interventions and evidence on prevention of falls in the elderly

Purpose: to assess whether health education is an effective measure and to evaluate evidence regarding falls prevention. To identify interventions having scientific evidence regarding falls prevention.

Methods: a narrative literature review from November 2016 to April 2017. Research question: interventions based on health education to prevent falls in the elderly, based on the Sacketts' four elements (PICO), using health sciences descriptors (DeCS), *Medical Subject Headings* (MeSH). Inclusion criteria: randomized clinical trials (RCT) and systematic reviews (SR) evaluated by means of the Spanish Critical Appraisal Skills Program CASPe, from 2010 to 2017, using full text, in English, Spanish, and Portuguese. Exclusion criteria: those not fulfilling inclusion criteria. Databases: *Pubmed*, *Cochrane*, *Cinhal*, *Scielo*, *Dialnet*, *LILACS*. A total of 137 articles were reviewed; five RCT and five SR were selected. Quality and strength of recommendations based on evidence according to Institute Joanna Briggs.

Results: four articles with significant results describe interventions based on health education. Five articles developed programs with interventions including physical exercises and skills development for falls prevention in the elderly.

Conclusion: nurses should conduct evidence-based programs and interventions to prevent falls individually and in groups; the best place to apply health education activities is a primary care center. More research is needed to continuously improve our knowledge and the quality of life in the elderly.

Key words: prevention; fall; elderly; health education.

Introducción

El anciano frágil es la persona de edad avanzada que por condiciones médicas, mentales o sociales se encuentra en una situación de equilibrio inestable, que presenta alto riesgo de cambios en su salud, lo que conlleva a precisar del uso de recursos sanitarios o sociales. Se trata de una persona con una o varias enfermedades de base que cuando están compensadas permiten al anciano mantener su independencia básica gracias a un delicado equilibrio con su entorno sociofamiliar, pero ante cualquier proceso intercurrente como puede ser una infección, una caída, cambios de medicación, hospitalización, pueden llegar a una situación de pérdida de independencia que obliga a la necesidad de recursos sanitarios y/o sociales (1).

Estos ancianos se encuentran en una situación de vulnerabilidad en la que tienen mayor riesgo de tener caídas. Como se indica, son personas de edad avanzada, generalmente los mayores de 65 años son los que más caídas sufren y más de la mitad es en su propio domicilio. Cuando una persona mayor cae supone un factor estresante y se produce un cambio en su vida. Las consecuencias de las caídas van más allá de las secuelas físicas que puedan generar en ellos mismos, les pueden crear inseguridad y miedo a próximas caídas, además de afectar al entorno de la persona como a la familia. Estas situaciones pueden desembocar en una peor calidad de vida para el anciano.

Las principales causas de las caídas se pueden agrupar en dos grupos: intrínsecas y extrínsecas. Las intrínsecas son inherentes a las personas, como enfermedades como el párkinson, enfermedades cardiovasculares e hipotensión ortostática. No se ha de olvidar que en este grupo se incluye el deterioro propio de la edad, donde principalmente influyen la disminución de la agudeza visual y auditiva, pero también la pérdida de movilidad y la marcha senil con pasos cortos. Por otro lado, las causas extrínsecas principalmente son debidas a medicamentos y a interacciones que se pueden dar entre ellos, sobre todo con personas polimedicadas, y a factores ambientales del hogar o de la comunidad.

Actualmente en las diferentes comunidades autónomas la prevención de caídas sigue las líneas de intervención recogidas en el "Documento de consenso sobre prevención de fragilidad y caídas en la persona mayor", enmarcado en la Estrategia de Promoción de la Salud y Prevención en Sistema Nacional de Salud (2).

La promoción de la salud permite que las personas tengan un mayor control de su propia salud. Abarca una amplia gama de intervenciones sociales y ambientales destinadas a proteger la salud y la calidad de vida mediante la prevención y la solución de las causas de los problemas de salud. La promoción de la salud tiene tres componentes esenciales: buena gobernanza sanitaria, educación sanitaria y ciudades saludables (3). De esta forma la educación sanitaria se basa en que las personas adquieran conocimientos, aptitudes e información que les permitan elegir opciones saludables (3).

En la prevención de las caídas, la educación ha sido una intervención muy concurrida. En el ámbito de ciudades saludables se ha de realizar una planificación urbana saludable y la puesta en práctica de medidas preventivas en el ámbito comunitario para la prevención de caídas en ancianos.

En general, la estrategia que se sigue en el momento actual es la de detectar desde la Atención Primaria a los pacientes con riesgo de caídas e intervenir sobre la fragilidad, de esta forma seleccionar aquellos susceptibles de ser incluidos en el programa para la prevención de caídas. Dicho programa multifactorial, donde se encuentran a las personas con alto riesgo de caídas, incluye actividad física, la revisión de la medicación y de riesgos en el hogar.

El programa de actividad física se basa en componentes múltiples (resistencia aeróbica, flexibilidad, equilibrio y fuerza muscular). La revisión de medicación se centra en la revisión de los fármacos que afectan negativamente a las personas con riesgos de caídas siguiendo los criterios STOP/START. Los fármacos considerados son: benzodiazepinas, neurolépticos, antihistamínicos de primera generación (clorfeniramina, difenhidramina, hidroxizina, prometazina, etc.), vasodilatadores y opiáceos de consumo crónico. También, la revisión de riesgos del hogar mediante listas de comprobación que se centran en la revisión de los suelos, la iluminación de toda la casa, la cocina, los dormitorios, los pasillos, el cuarto de baño, el calzado y el vestido y la presencia de animales domésticos (2).

Por otro lado, una valoración individual y centrada en la persona como lo es la valoración geriátrica integral (VGI), permitirá desarrollar las actividades necesarias en función a los problemas detectados. A continuación se muestra las distintas esferas de las que consta la valoración geriátrica integral y las escalas más utilizadas en la misma (1):

- Valoración clínica (anamnesis y exploración física): enfermedades, fármacos, etc.
- Valoración de la esfera funcional: las escalas más habituales para su medida son: índice de Barthel, índice de actividades de la vida diaria (Katz), la escala de la incapacidad física de la cruz roja y para las AIVD es el índice de Lawton y Brody.

- Valoración de la esfera mental: cuestionario de Pfeiffer, Mini-Examen Cognoscitivo de Lobo (MEC), escala de deterioro global (GDS-FAST), *Status Questionnaire* (SPMSQ), *Mini-Mental State Examination de Folstein* (MMSE).
- Valoración afectiva: la depresión es el trastorno psiquiátrico más frecuente en los ancianos. Escala de depresión geriátrica de Yesavage, escala de depresión y ansiedad de Goldberg.
- Valoración social: escala OARS de recursos sociales, escala de valoración sociofamiliar de Gijón, escala de Philadelphia.

Según el Instituto Nacional de Estadísticas (INE) si se mantuvieran las tendencias demográficas actuales, el porcentaje de población mayor de 65 años, que actualmente se sitúa en el 18,2% pasaría a ser el 24,9% en 2029 y del 38,7% en 2064 (4).

Los datos estadísticos de febrero de 2015 situaron que las caídas accidentales fueron la segunda causa externa de muerte, con 2.672 fallecidos (5).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) (6) calcula que anualmente mueren en todo el mundo unas 424.000 personas debido a caídas. De ahí se deduce que es y debe ser un tema relevante la prevención de caídas en los ancianos que en un futuro serán una gran parte de la población total.

De esta forma la pregunta de investigación que motivó la realización de este trabajo fue identificar las intervenciones para la prevención de caídas en ancianos mediante EpS.

Siguiendo esta línea de trabajo, el objetivo general del presente estudio es valorar si la EpS es una medida eficaz y con evidencia en la prevención de las caídas, y de ahí se desglosa el objetivo secundario, que es determinar las intervenciones con evidencia científica en prevención de caídas.

Metodología

Se ha llevado a cabo una revisión bibliográfica narrativa de la literatura publicada mediante un protocolo estandarizado (7). La estrategia de búsqueda empieza con la formulación de una pregunta de investigación propuesta en función a las cuatro pistas de Sacketts (paciente-intervención-comparador-resultado/*outcomes*). En este caso se modifica el formato PICO al eliminar el comparador (8) (Tabla 1).

La pregunta de investigación se formula de acuerdo a la traducción de las palabras naturales a palabras clave, a través de los Descriptores de Ciencias de la Salud (DeCS), *Medical Subject Headings* (MeSH) (7).

Tabla 1. PICO

FRASE	PALABRA "NATURAL"	DECS	MeSH
Paciente	Ancianos	Prevención primaria, ancianos, adulto mayor, factor de riesgo, anciano frágil	<i>Prevention Primary, elderly people, older people, aged, elder, risk factors, frail elderly</i>
Intervención	Revisión	Educación en enfermería, educación en salud, educación del paciente, educación de la población	<i>Education, nursing, health education, patient education as topic, population education</i>
Variable (<i>outcome</i>)	Prevención de caídas de ancianos	Eficacia, evaluación de la eficacia-efectividad de intervenciones, eficiencia, hábitos, hábitos alimentarios, estilo de vida, calidad de vida	<i>Efficacy, evaluation of the efficacy-effectiveness of interventions, efficiency, habits, food habits, life style, quality of life</i>

La búsqueda se llevó a cabo desde noviembre de 2016 hasta abril de 2017 en las siguientes bases de datos: PubMed, Cochrane, CINAHL, Scielo, Dialnet, LILACS (Tabla 2).

Tabla 2. Combinación DECS-MESH

FECHA	BASE DE DATOS	COMBINACIÓN DECS-MESH	Nº DE ARTÍCULOS SELECCIONADOS/Nº DE ARTÍCULOS ENCONTRADOS
16/11/2016	DIALNET	Prevención de caídas en ancianos	0/24
18/11/2016	DIALNET	Prevención de caídas	1/1
17/11/2016	SCIELO	<i>Prevention AND falls</i>	1/6
		<i>Falls AND older people</i>	0/1
		<i>Falls AND elderly people</i>	0/1
17/11/2016	COCHRANE	<i>Primary Prevention AND falls AND aged</i>	9/47
29/11/2016	CINAHL	<i>Primary prevention AND falls AND aged</i>	2/14
01/12/2016	PUBMED	<i>Prevention AND Falls</i>	12/27
19/12/2016	COCHRANE	<i>Health education AND prevention falls</i>	0/1
19/12/2016	PUBMED	<i>Health education AND prevention falls</i>	0
29/12/2016	PUBMED	<i>Education AND prevention falls</i>	2/4
04/01/2017	SCIELO	<i>Education AND prevention falls</i>	0
04/01/2017	SCIELO	<i>Health education AND prevention falls</i>	0
04/01/2017	COCHRANE	<i>Education AND prevention falls</i>	0/8
10/03/2017	LILACS	Caidas en ancianos	1/3

Los criterios de inclusión fueron:

- De homogeneidad clínica: que las intervenciones estudiadas sean aplicables a la población, práctica profesional y que aporten evidencias sobre intervenciones de prevención primaria en caídas de ancianos.
- Según el tipo de estudio: estudios cuyo diseño fuera ensayos clínicos aleatorios (ECA's), revisiones sistemáticas (RS) con o sin metaanálisis, y revisiones de la literatura con especial interés para este trabajo.

- De calidad interna y homogeneidad metodológica: para valorar la calidad metodológica de las revisiones sistemáticas y ensayos clínicos se empleó la herramienta de lectura crítica *Critical Appraisal Skills Programme Español (CASPe)* (9). Se acordó por parte de los investigadores seleccionar estudios que obtuvieran una puntuación mínima de nueve para los ECA's y ocho para las RS.

Criterios de exclusión: quedaron excluidos todos los artículos anteriores al año 2010 que no estuvieran disponibles al completo y que no fueran publicados en inglés, portugués y castellano.

Se encontraron 137 estudios de los cuales, tras realizar una lectura y revisión, se seleccionaron cinco ECA's y cinco RS.

La calidad metodológica de los artículos seleccionados fue evaluada, al menos, por dos revisores de forma independiente y las discrepancias se resolvieron por consenso, con un tercer revisor. La comunicación entre revisores se llevó a cabo a través del correo electrónico y en sesiones presenciales periódicas. Para la valoración del nivel de calidad y grado de recomendación de la evidencia científica se siguieron las recomendaciones de clasificación del Instituto Joanna Briggs (10,11).

Resultados

Se hace referencia a consultar el diagrama de flujo (Figura 1) realizado para ver de forma clara y esquematizada el número de artículos encontrados, evaluados e incluidos en el presente estudio.

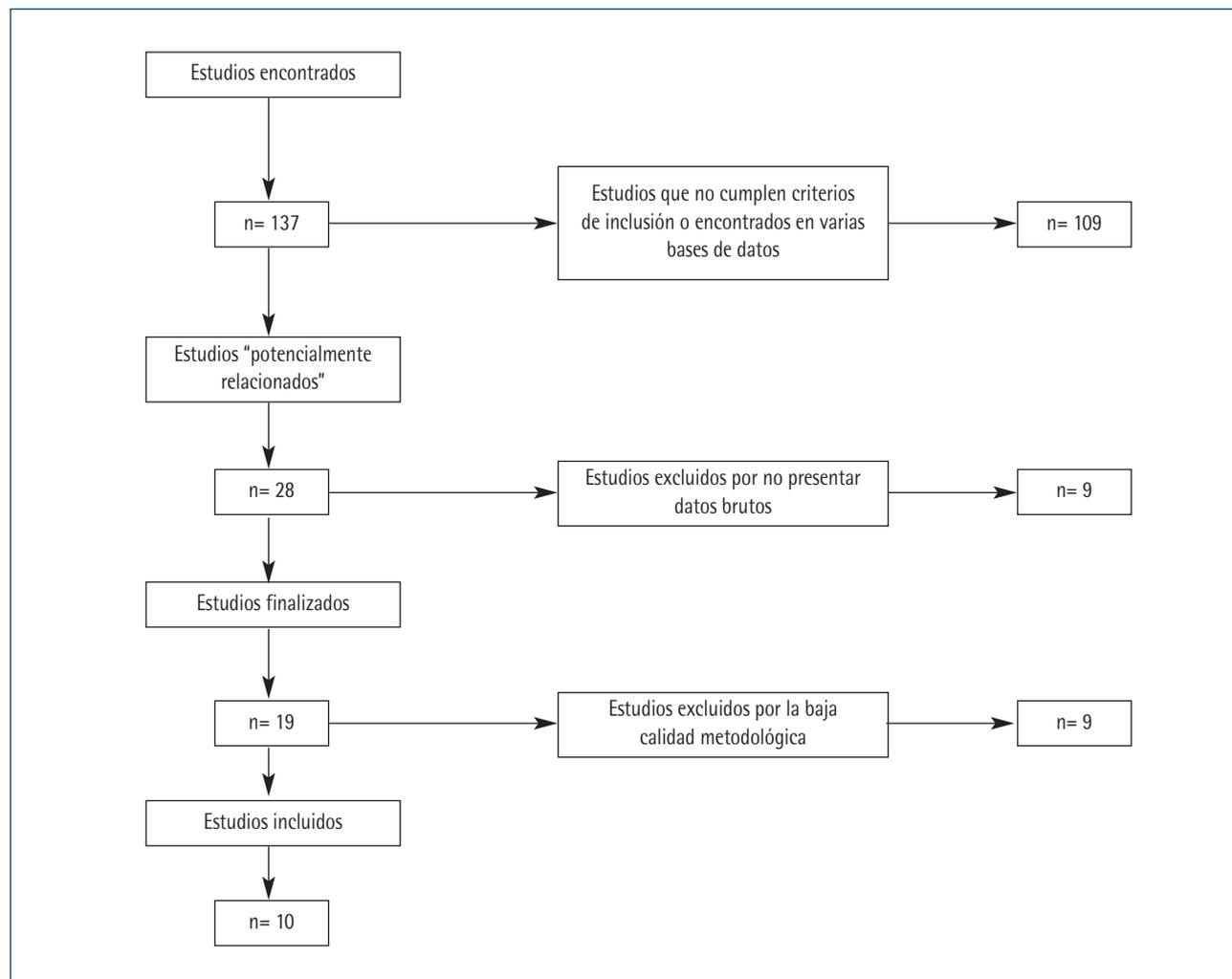


Figura 1. Diagrama de flujo

- **Laguna JM, Carrascosa RR, Zafra F, Carrascosa MI, Luque FM, Alejo JA, García FP (12).** Demostraron ser efectivas y con evidencia en la prevención de las caídas las medidas de protección, pero no las de restricción del movimiento. Valoraron la necesidad de desarrollar una escala de atención a la dependencia con puntuación para identificar a pacientes con alto riesgo. También se planteó el desarrollo de programas e intervenciones y estrategias para la prevención de caídas, con ejercicios de fortalecimiento y/o equilibrio.
- **Hill AN, Etherton-Beer C, Haines TP (13).** En la población de ámbito rural la educación para la salud en formato multimedia como intervención fue positiva y enriquecedora, obtuvieron resultados significativos y demostró ser una intervención con evidencia científica. Las personas que mostraron más participación en el programa aprendieron a planificar cómo reiniciar de forma segura sus actividades diarias después de haber sufrido una caída y además se mostraron más seguros y motivados en la participación y en las estrategias de prevención de caídas. La tasa de caídas registradas fue significativamente menor en el grupo intervención.
- **Servicio de respuesta rápida. Agencia Canadiense para las Drogas y las Tecnologías en Salud (14).** El aporte de vitamina D fue más eficaz y menos costosa, que otras intervenciones para la prevención de caídas, pero no se encontró suficiente evidencia para la recomendación sistemática en pacientes de edad avanzada institucionalizados.
- **Duckham RL, Masud T, Taylor R, Kendrick D, Carpenter H, Ilife S, Morris R, Gage H, Skelton DA, Dinan-Young S, Brooke-Wavell K (15).** En este artículo se estudiaba la influencia de intervenciones con ejercicio individual y grupal incluidos en programas de prevención de caídas en relación con la densitometría del fémur, cadera y columna. No obtuvieron resultados que relacionaran que el desarrollo de estos ejercicios para la prevención de las caídas influyera en la densitometría.
- **Nyman SR, Víctor CR (16).** Se evaluó la adherencia y la participación de las personas mayores en las intervenciones realizadas en los distintos ensayos para la prevención de caídas. Se obtuvieron niveles de adherencia mayores del 60% e incluso 80% en intervenciones con ejercicios, con aporte de vitamina D, adaptación del hogar, procesos educativos y suplementos nutricionales. En la intervención basada en el cambio de tratamiento de su medicación habitual no se consiguieron buenos niveles de adherencia. Se concluyó que estas intervenciones citadas anteriormente mostraron una mayor tasa de adherencia y que los profesionales de enfermería han de prestar atención para incluirlas en los programas de prevención de caídas.
- **Jeon MY, Jeong HC, Lee H, Petrofsky J, Yim (17).** El programa de prevención de caídas de este estudio se basaba en sesiones educativas y de ejercicio. Las sesiones educativas se centraban en el aumento del conocimiento de las causas por las cuales habían sufrido una caída así como sus consecuencias, prevención y estrategias de afrontamiento en situaciones de emergencia. El programa de ejercicios consistía en el aumento de la fuerza muscular, la resistencia y equilibrio. Todo ello demostró eficacia en cuanto a la prevención de las caídas y también se encontraron beneficios en el aspecto psicológico, respecto a una disminución en trastornos depresivos y menor temor a las caídas.
- **Svantesson U, Babagbemi B, Foster L, Alricsson M (18).** Las intervenciones llevadas a cabo en el estudio se centraron en evaluar la esfera psicosocial en diferentes programas de prevención de caídas, en concreto el miedo a caer y la autoeficacia. Estos factores influyen en las caídas y por ello se planteó un mayor abordaje de estas intervenciones en futuros programas.
- **McPhate L, Simek EM, Haines TP (19).** A través de un programa de ejercicio en grupo, basado en equilibrio, resistencia y flexibilidad, se pretendía evaluar las condiciones eficaces para la adherencia al programa. Los resultados obtenidos demostraron la necesidad de implantar programas con una duración no demasiado extensa y la simplificación de los ejercicios para conseguir una buena adherencia y con ello la prevención de caídas.
- **El-Khoury F, Cassou B, Latouche A, Aegerter P, Charles MA, Dargent-Molina P (20).** A todas las participantes en el estudio se les realizó sesiones de entrenamiento supervisadas y ejercicios individuales en casa, también se le facilitó material educativo sobre la prevención de las caídas. Los resultados del estudio fueron favorecedores respecto a la intervención en general. Las pruebas de rendimiento fueron mejores en el grupo de intervención y se observó una disminución significativa de caídas tanto graves como moderadas. También disminuyó el miedo a las mismas.
- **Clemson L, Fiatarone MA, Bundy A, Cumming RG, Manollaras K, O'loughlin P, Black D (21).** A través de un programa de ejercicios de fuerza y equilibrio, fundamentalmente, este estudio demuestra una reducción significativa en la tasa de caídas. También se ha demostrado una mejora en el equilibrio dinámico y estático. No se obtuvieron diferencias significativas en la medición de la fuerza en caderas y rodillas.

A continuación se muestra la Tabla 3 en la que se recogen los principales resultados obtenidos, las intervenciones a la población, el nivel de evidencia, el grado de recomendación, la puntuación en CASPE y la bibliografía referencial de los artículos seleccionados.

Tabla 3. Nivel de evidencia

AUTOR, TÍTULO, AÑO, TIPO DE ESTUDIO (CARACTERÍSTICAS) PUNTUACIÓN CASPE	POBLACIÓN	INTERVENCIÓN/ VARIABLES DE RESULTADO	RESULTADOS	COMENTARIO	CALIDAD: NIVEL DE EVIDENCIA (NE) GRADO RECOMENDACIÓN (GR)
<p>Autores: Laguna JM, Carrascosa RR, Zafra F, Carrascosa MI, Luque FM, Alejo JA, García FP</p> <p>Título: <i>Effectiveness of interventions for prevention falls in the elderly: systematic review</i></p> <p>Año de publicación: 2010</p> <p>Tipo de estudio: revisión sistemática</p> <p>CASPE: 10/10</p>	37 estudios con una población total de 106.737 personas	Determinar cuáles son las actividades más eficaces para la prevención de las caídas y cuáles no	Las principales medidas para la prevención de caídas fueron: el uso adecuado de las medidas de protección, el desarrollo de parámetros para identificar factores de riesgo, la realización de una escala con puntuación para identificar a los ancianos de riesgo, analizar los factores de riesgo extrínsecos, el desarrollo de programas y estrategias para la prevención	En este estudio queda reflejado un amplio abanico de medidas preventivas eficaces contra la prevención de caídas en ancianos, y además señala las que no han sido tan eficaces	NE: A GR: 1
<p>Autores: Hill AN, Etherton-Ber C, Haines TP</p> <p>Título: <i>Tailored Education for Older Patients to Facilitate Engagement in Falls Prevention Strategies after Hospital Discharge-A Pilot Randomized Controlled Trial</i></p> <p>Año de publicación: 2013</p>	50 pacientes hospitalizados igual o mayores de 60 años	Programa de educación multimedia sobre prevención de caídas al grupo intervención, con seguimiento de dos a cinco charlas de 15 minutos	Hubo 23 caídas (n= 5 de intervención, n= 18 de control) y las tasas de caídas fueron 5,4/1000 días-paciente (intervención); 18,7/1000 días-paciente (control)	Con este estudio se demuestra que proporcionar información en formato multimedia para la prevención de caídas a las personas mayores es exitoso y su actitud fue positiva en cuanto al	NE: B GR: 2

Tabla 3. Nivel de evidencia (continuación)

AUTOR, TÍTULO, AÑO, TIPO DE ESTUDIO (CARACTERÍSTICAS) PUNTUACIÓN CASPE	POBLACIÓN	INTERVENCIÓN/ VARIABLES DE RESULTADO	RESULTADOS	COMENTARIO	CALIDAD: NIVEL DE EVIDENCIA (NE) GRADO RECOMENDACIÓN (GR)
Tipo de estudio: ensayo clínico aleatorizado CASPE: 11/11			planificar cómo reiniciar de forma segura las actividades habituales, más informados, confiados y motivados para completar el programa de ejercicio en su propia casa	formato utilizado. Además de los resultados positivos de concienciación en cuanto al riesgo de caer y la prevención de las caídas	
<i>CADTH Rapid Response Report. Canadian Agency for Drugs and Technologies in Health</i> Título: <i>Vitamin D Supplementation for the Prevention of Falls and Fractures in Residents in Long-Term Care Facilities: A Review of the Clinical Effectiveness, Cost-Effectiveness, or Guidelines</i> Tipo de estudio: revisión sistemática de metaanálisis Año de publicación: 2016 CASPE: 10/10	Adultos frágiles institucionalizados	El suplemento con vitamina D en comparación con ningún suplemento Comparación del coste de la administración de suplementos de vitamina D con otros tipos de intervenciones como la revisión médica, los protectores de cadera, la intervención multifactorial o ninguna intervención	No se obtuvo evidencia para apoyar el suplemento con vitamina D a ancianos institucionalizados En cuanto al coste-efectividad, la vitamina D fue menos costosa y más eficaz que otras, pero no se recomienda para la prevención de caídas y fracturas en pacientes de edad avanzada institucionalizados	El suplemento con vitamina D para la prevención de caídas en ancianos institucionalizados no ha demostrado ser eficaz a pesar de ser costo-efectiva	NE: B GR: 2
Autores: Duckham RL, Masud T, Taylor R, Kendrick D, Carpenter H, Ilife H, Skelton DA, Dinan-Young S, Brooke-Wavell K	319 hombres y mujeres con 65 años o más	Las intervenciones fueron: 1. Ejercicio en el hogar y caminar	La densitometría del cuello del fémur (principal medida) no difirió entre los diferentes grupos, tampoco hubo diferencias en otros	Este estudio muestra que el ejercicio físico no influye en el resultado de la densitometría	NE: A GR: 1

Tabla 3. Nivel de evidencia (continuación)

AUTOR, TÍTULO, AÑO, TIPO DE ESTUDIO (CARACTERÍSTICAS) PUNTUACIÓN CASPE	POBLACIÓN	INTERVENCIÓN/ VARIABLES DE RESULTADO	RESULTADOS	COMENTARIO	CALIDAD: NIVEL DE EVIDENCIA (NE) GRADO RECOMENDACIÓN (GR)
<p>Título: <i>Randomised controlled trial of the effectiveness of community group and home-based falls prevention exercise programmes on bone health in older people: the ProAct65+ bone study</i></p> <p>Tipo de estudio: ensayo clínico aleatorizado</p> <p>Año de publicación: 2015</p> <p>CASPE: 8/11</p>		<p>2. Ejercicio en grupo y caminar</p>	<p>lugares de medida, como cadera y columna lumbar</p>		
<p>Autores: Nyman SR, Víctor CR</p> <p>Título: <i>Older people's participation in and engagement with falls prevention interventions in community settings: an augment to the cochrane systematic review</i></p> <p>Tipo de estudio: revisión sistemática</p> <p>Año de publicación: 2012</p> <p>CASPE: 9/10</p>	<p>Adultos mayores de 60 años incluidos en 99 ECA.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ejercicio: programas supervisados como senderismo y ejercicios aeróbicos • Aporte de vitamina D y/o suplementos de calcio • Revisión del tratamiento farmacológico • Revisión ambiental: adaptaciones en el hogar y ayudas • Intervenciones educativas para 	<ul style="list-style-type: none"> • La participación fue de más del 80% para las intervenciones de ejercicio en el hogar • Con el suplemento de vitamina D/ calcio $\geq 80\%$ • La retirada de cierta medicación no fue eficaz y no hubo diferencias significativas • 58-59% cuando se realizaron modificaciones en el hogar • Respecto a las intervenciones educativas (60-70%) 	<p>Las intervenciones de prevención de caídas pueden ser efectivas solo con un subgrupo auto-motivado</p> <p>Los profesionales de la salud han de comprometerse a incrementar el compromiso y así la adherencia, entre las personas mayores</p> <p>Mediante el</p>	<p>NE: A</p> <p>GR: 1</p>

Tabla 3. Nivel de evidencia (continuación)

AUTOR, TÍTULO, AÑO, TIPO DE ESTUDIO (CARACTERÍSTICAS) PUNTUACIÓN CASPE	POBLACIÓN	INTERVENCIÓN/ VARIABLES DE RESULTADO	RESULTADOS	COMENTARIO	CALIDAD: NIVEL DE EVIDENCIA (NE) GRADO RECOMENDACIÓN (GR)
		aumentar el conocimiento y prevenir las caídas • Fluidoterapia/ suplementos nutricionales	• 60-70 % para la terapia de suplementos de nutrición En líneas generales a los doce meses de seguimiento la mitad de las personas mayores seguían adheridas a los programas de prevención de caídas	seguimiento de estos pacientes Se ha de prestar atención a las intervenciones con eficacia demostrada para aumentar la adherencia a los programas	
Autores: Jeon MY, Jeong HC, Lee H, Petrofsky J, Yim J Título: <i>Effects of a Randomized Controlled Recurrent Fall Prevention Program on Risk Factors for Falls in Frail Elderly Living at Home in Rural Communities</i> Tipo de estudio: ensayo clínico aleatorizado Año de publicación: 2014 CASPE: 11/11	70 mujeres mayores de 65 años, que residieran en zonas rurales y con al menos tres caídas durante el año anterior	Programa de prevención de caídas durante doce semanas, con una sesión educativa y tres sesiones de 80 minutos de ejercicio por semana En las sesiones educativas se informó sobre la definición de las caídas y caídas recurrentes, las causas, consecuencias y la prevención de estas y las estrategias de afrontamiento en situación de emergencia Factores de riesgo como : Distribución de mobiliario en el	En las pruebas previas no hubo diferencias significativas en las mediciones de los resultados entre los dos grupos Después del programa: • La depresión y el temor a caer fueron significativamente más bajos en el grupo experimental y se observó un mayor sentimiento de autoeficacia en este conjunto • El balance dinámico y el equilibrio estático no obtuvieron diferencias significativas • Los resultados de la elevación del tobillo y la extremidad inferior fueron significativamente	Se ha demostrado la eficacia en la prevención de caídas en mujeres mayores de 65 años, aumentando la fuerza muscular, la resistencia y el equilibrio También se han encontrado beneficios en el aspecto psicológico, respecto a una disminución de depresiones y menor temor a caer	NE: A GR: 1

Tabla 3. Nivel de evidencia (continuación)

AUTOR, TÍTULO, AÑO, TIPO DE ESTUDIO (CARACTERÍSTICAS) Puntuación CASPE	POBLACIÓN	INTERVENCIÓN/ VARIABLES DE RESULTADO	RESULTADOS	COMENTARIO	CALIDAD: NIVEL DE EVIDENCIA (NE) GRADO RECOMENDACIÓN (GR)
		hogar, medicación, nutrición, depresión Las sesiones de ejercicio se basaron en danzas tradicionales coreanas y ejercicios para promover la fuerza muscular, la resistencia y el equilibrio	mejor en el grupo experimental, obteniendo resultados positivos en cuanto al tiempo de ejecución • Los resultados de las pruebas de elevación del tobillo fueron significativamente mejor, entre pre-y-post test en ambos grupos		
Autores: Svantesson U, Babagbemi B, Foster L, Alricsson M Título: <i>Influences on Modern Multifactorial Falls Prevention Interventions and Fear of Falling in Non-Frail Older Adults: A Literature Review</i> Tipo de estudio: revisión sistemática Año de publicación: 2014 CASPE: 9/10	Participantes de doce estudios de 65 años o más, independientes y que vivieran solos	Se evaluaron las diferentes intervenciones de los programas de los estudios seleccionados, centrándose en la esfera psicosocial, en cuanto al miedo a caer	Quedó demostrado que el miedo a caer influye negativamente. Los resultados de los programas de prevención podrán ser más exitosos cuando se tengan en cuenta las esferas psicosociales	El miedo a caer y la autoeficacia son factores psicosociales que inciden en las caídas, el abordaje del miedo puede ser una intervención en la que influir en los programas de prevención de caídas. A pesar de ello hay escasas investigaciones en cuanto al tema abordado	NE: B GR: 2
Autores: McPhate L, Simek EM, Haines TP Título: <i>Program-related factors are associated with</i>	Adultos mayores de 60 años en 18 estudios	Intervención de ejercicio de grupo para la prevención de caídas basada en: equilibrio,	La intervención con un componente de flexibilidad como el yoga se asoció con niveles más bajos de adherencia	Se debería de implantar programas con una duración limitada, no extensa y	NE: A GR: 1

Tabla 3. Nivel de evidencia (continuación)

AUTOR, TÍTULO, AÑO, TIPO DE ESTUDIO (CARACTERÍSTICAS) PUNTUACIÓN CASPE	POBLACIÓN	INTERVENCIÓN/ VARIABLES DE RESULTADO	RESULTADOS	COMENTARIO	CALIDAD: NIVEL DE EVIDENCIA (NE) GRADO RECOMENDACIÓN (GR)
<p><i>adherence to group exercise interventions for the prevention of falls: a systematic review</i></p> <p>Tipo de estudio: revisión sistemática con metaanálisis de ensayos aleatorios</p> <p>Año de publicación: 2013</p> <p>CASPE: 9/10</p>		resistencia, flexibilidad y actividades funcionales	<p>El análisis también sugirió que cuanto mayor sea la duración de la intervención, menor será el nivel de adherencia</p> <p>La actividad en sesiones regulares de duración moderada facilita la adherencia</p> <p>Destacan la importancia de simplificar la prescripción de ejercicio para mejorar la adherencia al mismo</p> <p>No se encontró asociación significativa entre la adherencia y la eficacia de la intervención</p>	simplificar los ejercicios para conseguir una buena adherencia a estos y con ello prevenir las caídas	
<p>Autores: El-Khoury F, Cassou B, Latouche A, Aegerter P, Charles MA, Dargent-Molina P</p> <p>Título: <i>Effectiveness of two year balance training programme on prevention of fall induced injuries in at risk women aged 75-85 living in community: Ossébo randomised controlled trial</i></p> <p>Tipo de estudio: ensayo controlado aleatorio</p>	706 mujeres entre 75 y 85 años, que viven en su propia casa y tienen una disminución de control en el equilibrio o en la forma de andar	<p>Sesiones de entrenamiento semanales supervisadas en locales comunitarios durante dos años, completadas por ejercicios prescritos individuales a realizar en casa</p> <p>Entrega de material educativo</p>	<p>Al finalizar el estudio se observó que hubo un 19% menos de caídas graves y moderadas</p> <p>También las pruebas de rendimiento fueron significativamente mejores</p> <p>Disminuyó el miedo a caer</p>	Se ha demostrado que las sesiones individuales y grupales de entrenamiento semanales son efectivas y disminuyen tanto el número de caídas como el miedo a caer	NE: A GR: 1

Tabla 3. Nivel de evidencia (continuación)

AUTOR, TÍTULO, AÑO, TIPO DE ESTUDIO (CARACTERÍSTICAS) Puntuación CASPE	POBLACIÓN	INTERVENCIÓN/ VARIABLES DE RESULTADO	RESULTADOS	COMENTARIO	CALIDAD: NIVEL DE EVIDENCIA (NE) GRADO RECOMENDACIÓN (GR)
Año de publicación: 2015 CASPE: 11/11					
Autores: Clemson L, Fiatarone MA, Bundy A, Cumming RG, Manollaras K, O'loughlin P, Black D Título: <i>Integration of balance and strength training into daily life activity to reduce rate of falls in older people (the LiFE study): randomised parallel trial</i> Tipo de estudio: ensayo controlado aleatorio Año de publicación: 2012 CASPE:11/11	317 hombres y mujeres de 70 años o más y que hayan tenido dos o más caídas en los últimos doce meses	El programa incluye siete ejercicios para el equilibrio y seis para la fuerza de las piernas a realizar tres veces por semana	Se obtuvo una reducción significativa del 31 % en la tasa de caídas El equilibrio dinámico mejoró en el grupo intervención La medida de la fuerza de la cadera y rodillas no obtuvo diferencias significativas	La realización de ejercicios físicos que combinan la fuerza y el equilibrio con un seguimiento adecuado demuestra que existe una disminución en las caídas	NE: A GR: 1

Discusión y conclusión

Hay estudios previos (15,20,21) donde se estudian y revisan las intervenciones para la prevención de las caídas de forma individual o grupal, generalmente son intervenciones con ejercicios o con ejercicios y educación. La aportación de este trabajo es una revisión de las publicaciones más actuales con la intención de encontrar estudios que utilicen la educación para la salud en la prevención de las caídas, una herramienta valiosa y que cada vez más adquiere importancia en el día a día.

Se han encontrado estudios que hacen referencia al desarrollo de educación para la salud como intervención (13,17,20), en los que se ha observado una disminución en la tasa de caídas y además un aumento del conocimiento por parte de los participantes, un aumento en la seguridad y menor temor a las caídas.

Otros estudios desarrollaban programas con intervenciones con ejercicio físico, basadas en el fortalecimiento, equilibrio, flexibilidad, coordinación y movilidad, para la prevención de caídas en los ancianos.

Se han observado estudios (17,19) en los que se utilizan de forma conjunta el ejercicio físico y la educación, se cree en la apuesta por los programas multicomponentes, que basándose en la evidencia científica han demostrado tener resultados significativos, utilizando métodos habituales de ejercicio físico e introduciendo la educación para la salud como herramienta.

En este estudio se identifica como fortalezas el haber respondido a la pregunta clínica que ha motivado la búsqueda.

Como limitaciones del presente estudio se destaca el no haber podido acceder a texto completo a todos los artículos que tenían relación e información relevante para con el objetivo de este estudio, por no encontrarse a texto completo.

Esta revisión pone de manifiesto que se puede realizar prevención para las caídas de los ancianos mediante la Educación para la Salud.

Los resultados obtenidos son extrapolables y pueden ser generalizados en esta práctica clínica diaria como enfermeras de Atención Primaria.

Los profesionales de enfermería han de que llevar a cabo programas e intervenciones basadas en la evidencia para la prevención de caídas, haciendo hincapié en la necesidad de realizar investigaciones. El lugar idóneo para llevar a cabo actividades de Educación para la Salud es Atención Primaria, puesto que acoge a toda la comunidad y en especial a los mayores de 65 años, siendo estos el mayor grupo de riesgo.

Como conclusión se puede decir que se ha alcanzado los objetivos planteados en este trabajo. Se ha encontrado suficiente evidencia científica para apoyar la idea inicial, por lo que se concluye que la Educación para la Salud como principal herramienta es útil en la prevención de caídas en ancianos, y además se ha realizado una revisión y actualización de las intervenciones con evidencia científica en la prevención de caídas de estos.

Bibliografía

- [1] Fernández E, Estévez M. La valoración geriátrica integral en el anciano frágil hospitalizado: revisión sistemática. Gerokomos [internet]. Marzo 2013 [citado 3 nov 2017]; 24(1):8-13. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2013000100002&lng=es
- [2] Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Documento de consenso sobre prevención de fragilidad y caídas en la persona mayor. Estrategia de Promoción de la Salud y Prevención en el SNS. Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad; 2014.
- [3] Organización Mundial de la Salud OMS. ¿Qué es la promoción de la salud? [internet]. Agosto 2016. [citado 3 nov 2017]. Disponible en: <http://www.who.int/features/qa/health-promotion/es/>
- [4] Instituto Nacional de Estadística INE. Proyección de la población de España 2014-2064 [internet]. Octubre 2014. [citado 3 nov 2017]. Disponible en: <http://www.ine.es/prensa/np870.pdf>
- [5] Instituto Nacional de Estadística INE. Defunciones según la Causa de Muerte [internet]. Febrero 2015. [citado 3 nov 2017]. Disponible en: <http://www.ine.es/prensa/np896.pdf>
- [6] Organización Mundial de la Salud OMS. Caídas [internet]. Septiembre 2016. [citado 3 nov 2017]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs344/es/>
- [7] Grupo EBE del área de Soria. Protocolo EBE de la Gerencia de Atención Primaria de Soria para búsqueda de evidencias. Soria: Grupo EBE; 2010.
- [8] Sackett DL, Richardson WS, Rosenberg W, Haynes RB. Cómo formular preguntas clínicas que usted pueda responder. En: Sackett DL, Richardson WS, Rosenberg W, Haynes RB (eds.). Medicina basada en la evidencia. Madrid: Churchill Livingstone; 1997.
- [9] CASPe (Critical Appraisal Skills Programme). Programa de habilidades en lectura crítica y búsqueda de información científica [internet]. [citado 3 nov 2017]. Disponible en: <http://www.redcaspe.org/>
- [10] New JBI Levels of Evidence. [internet] [cited 3 nov 2017]. Available from: http://joannabriggs.org/assets/docs/approach/JBI-Levels-of-evidence_2014.pdf
- [11] New JBI Grades of Recommendation. [internet] [cited 3 nov 2017]. Available from: http://joannabriggs.org/assets/docs/approach/JBI-grades-of-recommendation_2014.pdf
- [12] Laguna JM, Carrascosa RR, Zafra F, Carrascosa MI, Luque FM, Alejo JA, et al. Effectiveness of interventions for prevention falls in the elderly: systematic review. Gerokomos [internet]. Septiembre 2010. [citado 3 nov 2017]; 21(3):97-107. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2010000300002&lng=es

- [13] Hill AM, Etherton Beer C, Haines TP. Tailored Education for Older Patients to Facilitate Engagement in Falls Prevention Strategies after Hospital Discharge—A Pilot Randomized Controlled Trial. *Journal List PLoS ONE* [internet]. 2013 [cited 3 nov 2017]; 8(5). Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3662677/>
- [14] CADTH Rapid Response Report. Canadian Agency for Drugs and Technologies in Health. Vitamin D Supplementation for the Prevention of Falls and Fractures in Residents in Long-Term Care Facilities: A Review of the Clinical Effectiveness, Cost-Effectiveness, or Guidelines [internet]. April 2016 [cited 3 nov 2017]. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmedhealth/PMH0087785/pdf/PubMedHealth_PMH0087785.pdf
- [15] Duckham RL, Masud T, Taylor R, Kendrick D, Carpenter H, Ilife S, et al. Randomised controlled trial of the effectiveness of community group and home-based falls prevention exercise programmes on bone health in older people: the ProAct65+ bone study. *Age and Ageing* [internet]. April 2015 [cited 3 nov 2017]; 44:573-79. Available from: <http://ageing.oxfordjournals.org/content/early/2015/04/22/ageing.afv055.full.pdf?related-urls=yes;afv055v1&cited-by=yes;afv055v1&related-urls=yes&afv055v1>
- [16] Nyman SR, Víctor CR. Older people's participation in and engagement with falls prevention interventions in community settings: an augment to the cochrane systematic review. *Age Ageing* [internet]. January 2012 [cited 3 nov 2017]; 41(1):16-23. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21875865>
- [17] Jeon MY, Jeong HC, Lee H, Petrofsky J, Yim J. Effects of a Randomized Controlled Recurrent Fall Prevention Program on Risk Factors for Falls in Frail Elderly Living at Home in Rural Communities. *MedSciMonit* [internet]. 2014 [cited 3 nov 2017]; 20:2283-91. Available from: https://www.researchgate.net/publication/268283122_Effects_of_a_Randomized_Controlled_Recurrent_Fall_Prevention_Program_on_Risk_Factors_for_Falls_in_Frail_Elderly_Living_at_Home_in_Rural_Communities
- [18] Svantesson U, Babagbemi B, Foster L, Alricsson M. Influences on Modern Multifactorial Falls Prevention Interventions and Fear of Falling in Non-Frail Older Adults: A Literature Review. *J Clin Med Res* [internet]. October 2014 [cited 3 nov 2017]; 6(5):314-20. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4125325/>
- [19] McPhate L, Simek EM, Haines TP. Program-related factors are associated with adherence to group exercise interventions for the prevention of falls: a systematic review. *Journal of Physiotherapy* [internet]. June 2013 [cited 3 nov 2017]; 59(2):81-92. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1836955313701607>
- [20] El-Khoury F, Cassou B, Latouche A, Aegerter P, Charles MA, Dargent-Molina P. Effectiveness of two year balance training programme on prevention of fall induced injuries in at risk women aged 75-85 living in community: Ossébo randomised controlled trial. *BMJ* [internet]. June 2015 [cited 3 nov 2017]; 351. Available from: <http://www.bmj.com/content/351/bmj.h3830>
- [21] Clemson L, Fiatarone MA, Bundy A, Cumming RG, Manollaras K, O'loughlin P, Black D. Integration of balance and strength training into daily life activity to reduce rate of falls in older people (the LiFE study): randomised parallel trial. *BMJ* [internet]. August 2012 [cited 3 nov 2017]; 345. Available from: <http://www.bmj.com/content/345/bmj.e4547>