



UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN ENFERMERÍA
ESPECIALIDAD ENFERMERÍA EN SALUD FAMILIAR Y
COMUNITARIA

EFFECTIVIDAD DE UN PROGRAMA EDUCATIVO
MULTIDISCIPLINARIO PARA PREVENIR CAÍDAS EN
ADULTOS MAYORES

TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR EL TÍTULO
DE ESPECIALISTA EN ENFERMERÍA EN SALUD
FAMILIAR Y COMUNITARIA

Presentado por:

AUTOR:

CHANG CRESPO, ELSA CATALINA

CRUZ PEÑAHERRERA, LUCIA

ASESOR:

MG. ALEJANDRO BORDA IZQUIERDO

LIMA – PERÚ

2018

DEDICATORIA

Nuestro trabajo realizado va dedicado a nuestra bendecida familia, quienes nos apoyaron incondicionalmente y nos impulsaron día a día para lograr el cumplimiento de nuestra meta trazada.

AGRADECIMIENTO

Acada uno de nuestros maestros por aportar en nuestra formación académica y perfeccionamiento profesional, y motivándonos continuamente para lograr concluir el presente trabajo.

Asesor: Mg. Alejandro Borda Izquierdo

JURADO

Presidente: Dra. Oriana, Rivera Lozada

Secretario: Mg. Reyda Ismaela, Canales
Rimachi

Vocal: Dra. María Hilda, Cárdenas Cárdenas

INDICE

DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
INDICE	vii
ÍNDICE TABLAS	viii
RESUMEN	ix
ABSTRACT	ix
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN	111
1.1. Planteamiento del problema.	111
1.2. Formulación del problema.	115
1.3. Objetivo	115
CAPÍTULO II: MATERIALES Y MÉTODOS	116
2.1. Diseño de estudio: Revisión sistemática.	116
2.2. Población y muestra.	116
2.3. Procedimiento de recolección de datos.	117
2.4. Técnica de análisis.	118
2.5. Aspectos éticos.	118
CAPITULO IV: DISCUSION	32
CAPITULO V: RECOMENDACIONES Y CONCLUSIONES	37
5.1. Recomendaciones	37
5.2. Conclusiones	38
BIBLIOGRAFIA	39

ÍNDICE TABLAS

Tabla 1: Estudios revisados sobre la Efectividad de un programa educativo multidisciplinario para prevenir caídas en adultos mayores	119
Tabla 2: Resumen de estudios sobre Efectividad de un programa educativo multidisciplinario para prevenir caídas en adultos mayores	29

RESUMEN

Objetivo: Sistematizar la evidencia con relación a la efectividad de un programa educativo multidisciplinario para prevenir caídas en adultos mayores.

Materiales y Métodos: Revisión Sistemática observacional y retrospectivo, la búsqueda fue restringida hacia artículos de investigación completos, y los artículos seleccionados fueron profundizados y analizados. Se utilizó como herramienta para evaluar la calidad de evidencia y graduar la fuerza de recomendación el sistema grade. **Resultados:** En la elección concluyente las investigaciones que fueron óptimas para nuestra investigación según importancia fueron 10 artículos, del cual hallamos que el 40% corresponden a estudios de España, 30% Australia, 10% a Noruega, 10% a Brasil y un 10% a Taiwán respectivamente. Las investigaciones analizadas, en su mayoría pertenecen a tipo de estudios Ensayos Clínicos Aleatorizados. Entre revisiones sistemáticas encontramos que del total de artículos revisados y analizados el 60%, se asevera que las intervenciones de Programa Educativo multidisciplinario para prevenir caídas en adultos mayores, ayuda para prevenirlas, el cual las intervenciones se presentan con una mejora estadísticamente significativa; a diferencia de un 30% de estudios nos señala que los programas podrían contribuir al descenso de ocurrencia de caídas, necesitando mayor calidad de evidencia, y un 10% de investigación afirma que los programas educativos de intervención para prevenir caídas en adultos mayores no es concluyente. **Conclusiones:** Los programas educativos multidisciplinario son efectivos para prevenir caídas en adultos mayores, reduciéndose la posibilidad de caída por repetición, miedo a caerse y favoreciendo una adecuada calidad de vida.

Palabras claves: “Efectividad”, “Programa Educativo Multidisciplinario”, “adultos mayores”, “prevención de caídas.”

ABSTRACT

Objective: Systematize the evidence regarding the effectiveness of a multidisciplinary educational program to prevent falls in older adults.

Materials and Methods: Observational and retrospective systematic review, the search was restricted to complete research articles, and the selected articles were deepened and analyzed. It was used as a tool to evaluate the quality of evidence and to grade the recommendation strength of the grade system.

Results: In the conclusive choice, the investigations that were optimal for our research according to importance were 10 articles, of which we find that 40% correspond to studies from Spain, 30% Australia, 10% to Norway, 10% to Brazil and 10% to Taiwan respectively. The investigations analyzed, most of them belong to the type of studies Randomized Clinical Trials. Among systematic reviews we found that of the total of articles reviewed and analyzed 60%, it is stated that the interventions of the multidisciplinary Educational Program to prevent falls in older adults, help to prevent them, which interventions are presented with a statistically significant improvement; unlike 30% of studies it indicates us that the programs could contribute to the decrease of occurrence of falls, needing greater quality of evidence, and a 10% of investigation affirms that the educational programs of intervention to prevent falls in older adults is not conclusive . **Conclusions:** The multidisciplinary educational programs are effective to prevent falls in older adults, reducing the possibility of falling by repetition, fear of falling and favoring an adequate quality of life.

Keywords: "Effectiveness", "Multidisciplinary Educational Program", "seniors", "fall prevention.

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

1.1. Planteamiento del problema.

La Organización Mundial de la Salud conceptualiza a las caídas como consecuencia de cualquier suceso que arroja a la persona al suelo en contra de su decisión. En el grupo etáreo de adultos mayores las caídas producen una elevada morbilidad y mortalidad (88% de fractura de cadera), estas caídas originan un riesgo en la independencia y la autonomía en el adulto mayor. (1).

La presencia de caídas en adultos mayores es un importante problema en la salud pública a nivel mundial debido a su frecuencia, la morbi-mortalidad, y al elevado costo que involucra recursos sanitarios y económicos, a su vez originan consecuencias individuales y socioeconómicas en el adulto mayor y su familia. Las caídas aumentan proporcionalmente conforme avanza la edad, y a mayor edad mayores el riesgo (2).

Las caídas, junto con la incontinencia urinaria, insomnio, inmovilismo, deterioro cognitivo, son uno de los grandes síndromes geriátricos, y estos síndromes geriátricos que son conjunto de síntomas producidos por aparición de enfermedades, van a generar en el adulto mayor deterioro en su salud, posteriormente dependencia y una carga a nivel familiar (1).

Los adultos mayores son el grupo etáreo más vulnerable en padecer con más frecuencia caídas que llevan hasta la muerte. Datos estadísticos revelan que

anualmente se evidencian 37,3 millones de casos de caídas en esta población vulnerable y como resultado requiere de atención médica especializada. Actualmente se aproxima que un total de 646,000 personas mueren en todo el mundo ocasionado por el síndrome de caídas y porcentajes mayores de 80% del total de fallecimientos son declarados en países de escasos ingresos (3).

El lugar donde se producen la mayor incidencia de caídas es en el domicilio, siendo los lugares más frecuentes de caída el baño, la cocina y el dormitorio. A su vez aproximadamente un 10% de caídas se producen en escaleras, con mayor frecuencia y riesgo que se encuentran al bajar las escaleras, así como son más peligrosos y de mayor incidencia los primeros y últimos escalones. Lo mencionado son los riesgos ambientales, entornos y factores situacionales que llevarán a producir caídas (2).

La etapa de tratamiento seguida de rehabilitación como consecuencia de presentar una caída, genera elevados gastos económicos en los diferentes servicios de salud originado un aumento en el uso de recurso humano y mayor estadía prolongada en los hospitales, produciendo sufrimiento en los adultos mayores al igual que de sus familiares, debido a la incapacidad y pérdida de su autonomía, a su vez presencia de dolores, incapacidad física, miedo a caer nuevamente, entre otras. Por último, una caída puede afectar la calidad de vida del adulto mayor y de su entorno familiar (4).

El médico, la enfermera y personal de salud, son de vital importancia en la formación de conocimientos para lograr brindar orientación y educación necesaria de cómo evitar y prevenir que se originen los eventos de caídas que pueden causar la muerte o producir secuelas en estas personas generando pérdida de la autonomía y posteriormente llevarlos a la dependencia (5).

Las estrategias y actividades preventivas deben basarse en la educación, capacitación, creación de entornos y espacios saludables; la importancia de generar investigaciones referidas a caídas y proponer acciones públicas para disminuir la incidencia de caídas y evitar que la funcionalidad y calidad de vida

del adulto mayor puedan deteriorarse significativamente y lograr hasta una institucionalización del mismo, dependencia funcional y postración (3).

Es importante establecer una escala de atención de nivel de dependencia de acuerdo a los factores de riesgos; analizar, identificar estos factores de riesgos según sea el caso extrínseco, e intrínsecos que predisponen a la presencia de caídas. Se debe elaborar una escala de puntuación y valoración para identificar a las personas con alto riesgo, y de esta manera diseñar e implementar programas de intervención en prevención de caídas, desarrollando estrategias para la prevención de éstas (6).

La elevada repercusión, y aumento de morbilidad y mortalidad y la alta dimensión de los efectos físicos, psicológicos, económicos y sociales, es necesario el diseño y elaboración de intervenciones educativas a través de programas educativos que logren la prevención y disminución de caídas en los adultos mayores (7).

Sobre las acciones preventivas para aminorar la incidencia de caídas en adultos mayores actualmente, y que han demostrado eficacia son: la utilización correcta de la colocación de medidas de protección y seguridad en domicilio como: barandas de sujeción en las duchas, pisos antideslizantes, pasamanos, creación de entornos seguros, implantar escalas en la determinación de factores de riesgo que originan una caída y valorar la periodicidad de las mismas (6).

Se ha revelado que la valoración de salud con el equipo multidisciplinario sobre el riesgo con participaciones diversas como; ejercicio y educación aminoran relevantemente la presencia de caídas en adultos mayores en una localidad. La educación que se otorga y la orientación conductual, incorpora a la educación de los adultos mayores y su entorno familiar o cuidador sobre la caída y sus factores predisponentes de amenaza conductuales, y psicológicos, que favorecen la disminución de la incidencia de caídas en éste grupo etéreo (8).

En uno de los países de Latinoamérica como Chile la encuesta SABE de OPS (2001) dio a conocer que existe una prevalencia de un 35,3% anual de caídas

en población de adultos mayores, se evidencia que de cada tres adultos mayores uno sufre caída al año; otros datos estadísticos internacionales señalan que la tercera parte de las personas de 60 años a más que viven en sus casas sufren una o más caídas durante el año y que, de éstas, aproximadamente una de cada cuarenta ingresará a una entidad hospitalaria (9).

La finalidad principal de la presente investigación es conocer la efectividad de un programa educativo multidisciplinario para prevenir caídas en adultos mayores. Estas acciones que desarrollan los programas educativos son llevadas a cabo para alcanzar objetivos y metas trazadas con las mejores condiciones óptimas y lograr una calidad de vida saludable en condiciones óptimas en población adulta mayor, logrando un envejecimiento activo saludable y exitoso; disminuyendo costos institucionales, evitando la institucionalización debido a caídas que puede llevar al adulto mayor a la pérdida de su autonomía, dependencia y postración, y se puede evitar con la elaboración y diseño de programas educativos multidisciplinarios de prevención de caídas en adultos mayores. Es por ello la importancia del desarrollo de la presente investigación.

1.2. Formulación del problema.

La pregunta planteada para la revisión sistemática se ejecutó mediante la metodología PICO, formulada del siguiente modo:

P = Paciente/ Problema	I = Intervención	C = Intervención de comparación	O = Outcome Resultados
Adultos mayores	Programa educativo multidisciplinario	Sin programa educativo multidisciplinario	Efectividad de un programa educativo para prevenir caídas

¿Cuál es la efectividad de un Programa Educativo multidisciplinario para prevenir caídas en Adultos Mayores?

1.3. Objetivo

Sistematizar la evidencia con relación a la efectividad de un programa educativo multidisciplinario para prevenir caídas en adultos mayores.

CAPÍTULO II: MATERIALES Y MÉTODOS

2.1. Diseño de estudio: Revisión sistemática.

Es un tipo de diseño de estudio que sintetiza e investiga la certeza sobre a una pregunta o incógnita determinada de manera sistematizada, directa y estructurada. Se explica el método utilizado para encontrar, seleccionar, analizar y esquematizar la evidencia presentada.

Es parte medular de la enfermería basada en evidencia por su explícito método, que logra identificar los estudios destacados para argumentar interrogaciones específicas del ejercicio clínico (10).

2.2. Población y muestra.

La población en esta investigación consta de Adultos Mayores y la muestra corresponde a la revisión bibliográfica de 10 artículos científicos difundidos e indexados en los fundamentos de datos científicos, y argumentan a artículos difundidos en lengua español e inglés, con un período de publicación que no supera los cinco años

2.3. Procedimiento de recolección de datos.

Se ejecutó por medio de revisión sistemática de artículos de investigaciones nacionales e internacionales que presentaron, teniendo como materia esencial la efectividad para prevenir caídas de un programa educativo multidisciplinario de mejora en adultos mayores; al investigar los artículos que lograron ser ubicados, fueron incorporados los más esenciales de acuerdo a nivel de evidencia. Se logró establecer la búsqueda solamente cuando se logró el ingreso al texto íntegro del artículo investigado seleccionado.

Fueron comprobados los términos de búsqueda en el registro DeCS (Descriptores de Ciencias de la Salud).

El algoritmo de búsqueda sistemática de evidencias se determinó de la siguiente manera:

Efectividad AND programa educativo multidisciplinario AND prevención de Accidentes por caídas AND adultos mayores

Prevención de accidentes AND adultos mayores

Educación AND accidentes por caídas AND adultos mayores

Efectividad OR educación NOT prevención de caídas en adultos mayores.

Accidental Falls AND Aged

Efficacy AND Accidental Falls AND Aged

Base de datos:

Google Académico, Pubmed, Lilacs, Scielo, Cochrane.

2.4. Técnica de análisis.

La revisión sistemática se conforma mediante la producción mediante tablas de resumen con información primordial correspondiente a las investigaciones elegidas, valorando todos los artículos y lograr contrastación de los atributos que coincide y analizar los que generan discordancia entre investigaciones internacionales y propias de nuestro país. Se realizó la valoración sistematizada por cada investigación, logrando establecer a su vez la calidad de evidencia moderada o alta y la fuerza de recomendación de cada investigación.

2.5. Aspectos éticos.

La valoración crítica de cada artículo científico analizado, va sustentado con cada una de las normas técnicas de la bioética de cada investigación, comprobando el cumplimiento de los fundamentos éticos para la realización.

El empleo de opiniones o impacto previo no propios, o reproducir ideas o productos de una investigación sin autorización ni consentimiento, forma parte de una mala praxis de la ética, que se resumen en sustracción intelectual o copia científico (11).

Tabla 1: Estudios revisados sobre la Efectividad de un programa educativo multidisciplinario para prevenir caídas en adultos mayores

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

1. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Número
Gschwind YJ, Eichberg S, Ejupi A, de Rosario H, Kroll M, Marston HR y colaboradores	2015	ICT-based system to predict and prevent falls (iStoppFalls): results from an international multicenter randomized controlled trial. Australia Sistema basado en TIC para predecir y prevenir caídas (iStoppFalls): resultados de un ensayo controlado aleatorizado multicéntrico internacional.	European review of aging and physical activity https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26865874 Doi: 10.1186/s11556-015-0155-6. Australia	Volumen: 12 Numero: 10

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos éticos	Resultados	Conclusión
Ensayo Aleatorizado y controlado	Población Adultos mayores residentes de la comunidad de Alemania, España y Australia. Muestra 153 adultos mayores de 65 años.	Consentimiento informado	La intervención educativa aplicada para aminorar caídas en adultos mayores, tuvo un periodo de 16 semanas en donde no se presentó ningún evento adverso y disminuye el peligro de caídas significativamente superior en los grupos analizados dando como resultado que la muestra de intervención tuvo una mejoría respecto al grupo control (P=0.035)	El estudio para prevención de caídas en adultos mayores Istopfall dio como desenlace que emplear ejercicios en el domicilio disminuye el riesgo de caídas fisiológica debido a mejoras acumulativas en la sensibilidad del contraste visual, la fuerza del cuádriceps y el balanceo postural.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

2. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Número
Yves J, Gschwind, Sabine Eichberg, Andreas Ejupi, Helios de Rosario, Michael Kroll, Hanna R. Marstan y colaboradores	2013	Effectiveness of a multifactorial falls prevention program in community-dwelling older people when compared to usual care: study protocol for a randomised controlled trial (Prevquedas Brazil) Eficacia de un programa multifactorial de prevención de caídas en personas mayores que viven en la comunidad en comparación con la atención habitual: protocolo de estudio para un ensayo controlado aleatorio (Prevquedas)	Bcm Geriatrics https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=effectiveness+of+multifactorial+fall+prevention+program+in+community-dwelling+older+people+when+compared+to+usual+care%3Astudy+protocol+for+a+randomised+controlled+trial Doi: 10.1186/s11556-015-0155-6. Brasil	Volumen: 13 Numero: 27

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos éticos	Resultados	Conclusión
Ensayo Aleatorizado y controlado	Población Adultos mayores de Sao Paulo, Brazil. Muestra 612 Adultos mayores de 60 años a más	Consentimiento informado	Se observó a 612 de la población adulta mayor que habían presentado caídas una vez en el año previo. Tuvieron grupos de valoración en la cual el grupo control se dio durante 12 semanas mediante un programa de caídas multifactorial que consistió en la determinación de los factores de riesgo modificables mediante 4 sesiones dando como resultado que la probabilidad de caídas fue del 7% para dos artículos, el de 4 a 5 artículos la probabilidad es de 27% y de 6 a más artículos del 40% teniendo en cuenta que la evaluación se dio mediante el Quick Screen.	El estudio de prevención de multifactorial en adultos mayores efecto la reducción del riesgo de caídas en adultos mayores, demostrando se aplicando un programa de ejercicios educativos

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

3. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Número
Lee HC, Chang KC, Tsauo JY, Hung JW, Huang YC, Lin SI	2013	Effects of a Multifactorial Fall Prevention Program on Fall Incidence and Physical Function in Community-Dwelling Older Adults With Risk of Falls. Taiwan Efectos de un programa multifactorial de prevención de caídas sobre la incidencia de caídas y la función física en adultos mayores con riesgo de caídas en las comunidades.	National Center for biotechnology information https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23220343 Doi: 10.1016/j.apmr.2012.11.037 Taiwan	Volumen: 94 Numero:

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos éticos	Resultados	Conclusión
Ensayo Aleatorizado y controlado	<p>Población Adultos mayores que viven en las ciudades de Taiwan: Taipei, Tainan y Kaohsiung</p> <p>Muestra 616 adultos mayores de 65 años</p>	Consentimiento informado	El programa educativo multifactorial demuestra que la ocurrencia de caídas en este grupo de intervención disminuyó en 41.2% (P<001).En el grupo de intervención se evidenció que tuvo una mejora favorablemente a diferencia del grupo control en el índice global de riesgo de caída.	El programa educativo multifactorial de prevención de caídas mediante la participación en el ejercicio mejoró el rendimiento funcional para los adultos mayores con riesgo de caídas a los 3 meses.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

4. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Número
Anne Tiedemann, Serene Paul Elisabeth Ramsay, Sandra D O'Rourke, Kathryn Chamberlain , Catherine Kirkham y colaboradores	2015	<p>What is the effect of a combined physical activity and fall prevention intervention enhanced with health coaching and pedometers on older adults' physical activity levels and mobility-related goals?: Study protocol for a randomised controlled trial. Australia</p> <p>¿Cuál es el efecto de una actividad física combinada y la intervención de prevención de caídas mejorada con entrenamiento de salud y podómetros en los niveles de actividad física de adultos mayores y objetivos relacionados con la movilidad ?: Protocolo de estudio para un ensayo controlado aleatorio.</p>	<p>Biomed Central https://bmcpublihealth.biomedcentral.com/trac k/pdf/10.1186/s12889-015-1380-7?site=bmcpublihealth.biomedcentral.com Doi: 10.1186/s12889-015-1380-7</p> <p style="text-align: center;">Australia</p>	Volumen 15 Número 477

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos éticos	Resultados	Conclusión
Ensayo controlado y aleatorizado	<p>Población Adultos mayores de la comunidad de Sydney-Australia</p> <p>Muestra 130 adultos mayores de 60 años</p>	Aprobado por el Comité de la Universidad de Sydneyducci	El movimiento físico combinado para prevenir caídas en adultos mayores se evaluó mediante dos grupos, al cual se le realizó un seguimiento a los 6 y 12 meses, el grupo de intervención trabajó en función un Podómetro dando la certeza que un 80% de la muestra de 130 personas del estudio tuvo resultados favorables en cuanto a prevención de caídas.	La intervención educativa para reducir la caída en el adulto mayor basado en actividad física combinada con la participación de material educativo personalizado, reduce el riesgo de caídas.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

5. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Número
Daly RM, Duckham RL, Tait JL, Rantalainen T, Nowson CA, Taaffe DR y colaboradores	2015	Effectiveness of dual-task functional power training for preventing falls in older people: study protocol for a cluster randomised controlled trial. Australia Eficacia del entrenamiento de potencia funcional de doble tarea para prevenir caídas en personas mayores: protocolo de estudio para un ensayo controlado aleatorizado por grupos.	Biomed central https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25872612 Doi: 10.1186/s13063-015-0652-y. Australia	Volumen 16 Número 120

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos éticos	Resultados	Conclusión
Ensayo controlado aleatorizado	Población Adultos mayores que vivan en villas de retiro Muestra 280 hombres y mujeres de 65 años a más.	Consentimiento informado	Se estudió a 280 personas mayores de 65 años a más, que se encontraban en mayor riesgo de caídas aplicando una intervención de un programa educativo sobre caídas basados en praxis en el cual los grupos participantes pasaron una evaluación y se dio el resultado en lapso de 6,12 y 18 meses entre los grupos del estudio dando como resultado una minúscula merma en la prevención de caídas en adultos mayores.	Un programa educativo para adultos mayores basado en el entrenamiento de la potencia funcional de doble tarea y la contribución educativa como prevención de caídas puede minimizar el riesgo de caídas en las personas mayores.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

6. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Número
Maria Bjerk, Therese Brovold, Dawn A. Skelton y Astrid Bergland	2017	<p>A falls prevention programme to improve quality of life, physical function and falls efficacy in older people receiving home help services: study protocol for a 24 randomized controlled trial. Noruega</p> <p>Un programa de prevención de caídas para mejorar la calidad de vida, la función física y la eficacia de las caídas en personas mayores que reciben servicios de ayuda domiciliaria: protocolo de estudio para un ensayo controlado aleatorizado.</p>	<p>Biomed central https://bmchealthservres.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12913-017-2516-5 Doi: 10.1186/s12913-017-2516-5.</p> <p style="text-align: center;">Noruega</p>	Volumen 17 Número 559

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos éticos	Resultados	Conclusión
Ensayo controlado aleatorizado	<p>Población Adultos mayores de 6 municipios de Noruega</p> <p>Muestra 120 adultos mayores de 60-69 años.</p>	Consentimiento informado	El programa preventivo se dio mediante una evaluación, la cual fue puesta en marcha con un plan de ejercicios de equilibrio, durante el cual se evidenció ser una técnica eficaz, mejorando su funcionalidad para retornar a los pacientes a su independencia y el sostenimiento de su salud.	El programa educativo para prevención de caídas y mejorar calidad de vida y la función física en adultos mayores, demostró ser favorable para mejorar la funcionalidad y conseguir reducir la incidencia de caídas.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

7. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Número
J.R. Saiz – Llamosas, V. Casado-Vicente, H.C. Martos Álvarez	2013	Impacto de un programa de fisioterapia en atención primaria en las personas mayores, con antecedentes de caídas. España	Revista Fisioterapia https://scihub.io/10.1016/j.ft.2013.04.006 España	2013

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos éticos	Resultados	Conclusión
Cuantitativo Casos y Controles	<p>Población Se eligió a 1214 personas.</p> <p>Muestra 198 adultos mayores entre 65-75 años</p>	Aprobado por el Comité de investigación y ética del área de salud.	La intervención dio como resultado una reducción de la ocurrencia de caídas en el grupo caso en semejanza con el grupo control a los 12 y 24 meses tras la intervención, presentando estadísticamente un restablecimiento de ($p>0.05$), en la muestra de intervención de los test que se dieron de movimiento 5 de 6	Un programa de ejercicios educativos en prevención de caídas modificando la fisioterapia, mejora el movimiento, la estabilidad y la energía de los miembros inferiores y podría prevenir la frecuencia de caídas en adultos mayores.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

8.Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Número
Loreto González-Roman, Caritat Bagur- Calafat, Gerard Urrutía-Cuchí-Jessica Garrido-Pedrosa	2015	Intervenciones basadas en el ejercicio y el entorno para la prevención de caídas en personas con deterioro cognitivo que viven en centros de cuidado.	Revista Sociedad Española de Enfermería de Geriatria y Gerontología http://www.elsevier.es/es-revista-revista-espanola-geriatria-gerontologia-124-articulo-intervenciones-basadas-el-ejercicio-el-S0211139X15002395?referer=buscador Doi: 10.1016/j.regg.2015.12.002 España	Volumen: 51 Numero: 2

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos éticos	Resultados	Conclusión
Revisión sistemática y metaánlisis	Población 14 ECA Muestra 3539 adultos mayores	No referido	Los ejercicios fundados en la intervención disminuyen la tasa de caídas de adultos mayores, dando como resultados beneficiosos en la reducción de tasas de caídas en la población logrando la utilidad se otorga a las formas que mezclan el ejercicio y el entorno de otras participaciones.	Los planes sobre la prevención de caídas en el adulto mayor que incorporan la actividad física, tecnología, y entorno físico, ligada con otras participaciones señalan un descenso de caídas en adultos mayores con trastornos cognitivo que viven en centros especializados. Los programas educativos de actividad física, que incluyen principalmente el ejercicio de fuerza, el equilibrio y la marcha, realizados continuamente, y el ajuste ambiental son beneficiosos.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

9. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Número
Antoni Salvá, Xavier Rojano, Laura Coll-Planas, Sara Domenéch, Marta Roqué i Figuls	2015	Ensayo clínico aleatorizado de una estrategia de prevención de caídas en ancianos institucionalizados basada en el Mini Falls Assessment.	Revista Sociedad Española de Enfermería de Geriatria y Gerontología. https://doi.org/10.1016/j.regg.2015.02.001 Get rights and content España	Volumen 51. Número 1.

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos éticos	Resultados	Conclusión
Cuantitativo Ensayo Aleatorizado por Conglomerados	Población 16 residencias de ancianos de Cataluña. Muestra 330 ancianos (197 intervención, 137 control)	Aceptado por comisión de ética de la Universidad Autónoma de Barcelona.	Se examinaron información de 330 individuos que se dividieron en dos equipos. Los individuos del GI estuvieron predispuestos a caer y padecieron varias veces de caídas que los representantes del GC. El 49% de los integrantes del grupo de intervención presentó alguna caída en contraste del grupo control que presentó un 38% de los integrantes.	La táctica utilizada en el programa de preventivo de caídas en adultos mayores sostenida en el Mini Falls Assessment Instrument, no fueron determinantes, se requiere que se den más investigaciones complementarias para evidencias de calidad.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

10. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Número
Pilar Pérez Ros, Francisco Matínez-Arnau, Inmaculada Tormos Miñana, Aranzazu López Aracil, M. Carmen Oltra Sanchis, Leidy E. Pechene Mera y colaboradores	2014	Resultados preliminares de un programa comunitario de prevención de caídas: estudio Precari (Prevención de caídas en La Ribera).	Revista Sociedad Española de Enfermería de Geriátría y Gerontología http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0211139X14000559#abs0010 doi.org/10.1016/j.regg.2014.03.001 España	Volumen 49. Número 4.

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos éticos	Resultados	Conclusión
Cuantitativo Casos y Controles	<p>Población Centros de salud, hogares, jubilados pertenecientes al Departamento de salud la Ribera</p> <p>Muestra 249 adultos mayores</p>	Consentimiento informado	En la población media de 74 años en varones y 64 años en mujeres, la repercusión de caídas disminuyó en el Grupo de Intervención Mensual a partir del 0.64 de incidencia por individuo y al año anterior al 0.39, en ese año seguido a la intervención, en el Grupo de participación Trimestral fue a partir de 0.49 a 0.47 y en el Grupo Control se mantuvo en el 0.47, al no encontrarse desigualdad significativa en ambos grupos. (P=0.062).	El resultado de la participación comunitaria interdisciplinaria logra ayudar a minimizar la frecuencia de caídas, a pesar que el impacto no sea decisivo. Es importante continuar investigando la ocurrencia de caídas en el grupo de adultos mayores.

Tabla 2: Resumen de estudios sobre Efectividad de un programa educativo multidisciplinario para prevenir caídas en adultos mayores

Diseño de estudio / Título	Conclusiones	Calidad de evidencias (según sistema Grade)	Fuerza de recomendación	País
<p>Ensayo Aleatorizado y controlado</p> <p>Sistema base TIC para predecir y prevenir las caídas (iStoppfalls) resultados de un estudio multicéntrico internacional, ensayo controlado aleatorio</p>	<p>El estudio para prevención de caídas en adultos mayores Istoppfalldió como desenlace que emplear ejercicios en el domicilio disminuye el riesgo de caídas fisiológica debido a mejoras acumulativas en la sensibilidad del contraste visual, la fuerza del cuádriceps y el balanceo postural.</p>	<p>Alta</p>	<p>Fuerte</p>	<p>Australia</p>
<p>Ensayo Aleatorizado y controlado</p> <p>Eficacia de un programa de prevención de caídas multifactorial en la comunidad que habitan personas de edad avanzada en comparación con la atención habitual: protocolo de estudio para un ensayo controlado aleatorio</p>	<p>El estudio de prevención de caídas multifactorial en adultos mayores dio como efecto la reducción del riesgo de caídas en adultos mayores, demostrando ser efectivo aplicando un programa de ejercicios y actividades educativas</p>	<p>Alta</p>	<p>Fuerte</p>	<p>Brasil</p>
<p>Ensayo Aleatorizado y controlado</p> <p>Efectos de un programa de prevención de la caída multifactorial en otoño, incidencia y la función física en la comunidad que habitan los adultos mayores con riesgos de caídas.</p>	<p>El programa educativo multifactorial de prevención de caídas mediante la participación en el ejercicio mejoró el rendimiento funcional para los adultos mayores con riesgo de caídas a los 3 meses.</p>	<p>Alta</p>	<p>Fuerte</p>	<p>Taiwan</p>

<p>Ensayo controlado y aleatorizado</p> <p>¿Cuál es el efecto de una actividad física combinada y prevención de caídas mejorada con entrenamiento en salud y podómetros en adultos mayores " los niveles de actividad física y los objetivos relacionados con la movilidad</p>	<p>La intervención educativa para reducir la caída en el adulto mayor basado en actividad física combinada con la participación de material educativo personalizado, reduce el riesgo de caídas.</p>	<p>Alta</p>	<p>Fuerte</p>	<p>Australia</p>
<p>Ensayo controlado y aleatorizado</p> <p>Efectividad de entrenamiento en la potencia funcional de doble tarea para la prevención de caídas en las personas mayores protocolo de estudio para un clúster</p>	<p>Un programa educativo para adultos mayores basado en el entrenamiento de la potencia funcional de doble tarea y la contribución educativa como prevención de caídas puede minimizar el riesgo de caídas en las personas mayores.</p>	<p>Alta</p>	<p>Fuerte</p>	<p>Australia</p>
<p>Ensayo controlado aleatorizado</p> <p>Un programa de prevención de caídas para mejorar la calidad de vida, la función física y cae eficacia en las personas mayores que reciben servicios de ayuda a domicilio.</p>	<p>El programa educativo para prevención de caídas y mejorar calidad de vida y la función física en adultos mayores, demostró ser favorable para mejorar la funcionalidad y conseguir reducir la incidencia de caídas.</p>	<p>Alta</p>	<p>Fuerte</p>	<p>Noruega</p>
<p>Casos y Controles</p> <p>Impacto de un programa de fisioterapia en atención primaria en las personas mayores, con antecedentes de caídas</p>	<p>Un programa de ejercicios educativos en prevención de caídas modificando la fisioterapia, mejora el movimiento, la estabilidad y la energía de los miembros inferiores y podría prevenir la frecuencia de caídas en adultos mayores.</p>	<p>Moderada</p>	<p>Débil</p>	<p>España</p>

<p>Revisión sistemática y Metaanálisis</p> <p>Intervenciones basadas en el ejercicio y el entorno para la prevención de caídas en personas con deterioro cognitivo que viven en centros de cuidado</p>	<p>Los planes sobre la prevención de caídas en el adulto mayor que incorporan la actividad física, tecnología, y entorno físico, ligada con otras participaciones señalan un descenso de caídas en adultos mayores con trastornos cognitivo que viven en centros especializados. Los programas educativos de actividad física, que incluyen principalmente el ejercicio de fuerza, el equilibrio y la marcha, realizados continuamente, y el ajuste ambiental son beneficiosos.</p>	<p>Alta</p>	<p>Fuerte</p>	<p>España</p>
<p>Ensayo Aleatorizado por Conglomerados</p> <p>Ensayo clínico aleatorizado de una estrategia de prevención de caídas en ancianos institucionalizados basada en el Mini Falls Assessment</p>	<p>La táctica utilizada en el programa de preventivo de caídas en adultos mayores sostenida en el Mini Falls Assessment Instrument, no fueron determinantes, se requiere que se den más investigaciones complementarias para evidencias de calidad.</p>	<p>Alta</p>	<p>Fuerte</p>	<p>España</p>
<p>Casos y Controles</p> <p>Resultados preliminares de un programa comunitario de prevención de caídas: estudio Precari (Prevención de caídas en La Ribera)</p>	<p>El resultado de la participación comunitaria interdisciplinaria logra ayudara minimizarla frecuencia de caídas, a pesar que el impacto no se decisivo. Es importante continuar investigando la ocurrencia de caídas en el grupo de adultos mayores.</p>	<p>Moderada</p>	<p>Débil</p>	<p>España</p>

CAPITULO IV: DISCUSION

La presencia de caídas en adultos mayores es una fundamental dificultad en la salud pública a nivel de todos los continentes, debido a su elevada incidencia, presencia de morbi-mortalidad asociada a las caídas, que puede generar graves consecuencias como lesión, dolor, pérdida de funcionalidad e independencia, disminución y deterioro de la calidad de vida e inclusive la muerte, y al elevado costo en recursos sanitarios y la dependencia familiar que genera.

Las personas adultas mayores son quienes presentan el mayor número de caídas mortales. Produciéndose en el año más de 30 millones de caídas con el cual se necesita un cuidado médico y muchas veces estancias hospitalarias largas.

El procedimiento ocasionado que genera una caída produce altos costos y egresos para los diferentes servicios de atención de salud en todos los niveles, generando mayor uso de recurso humano asistencial que puede generar muchos días de estancia hospitalaria, así mismo origina sufrimiento tanto al adulto mayor como a su entorno familiar, debido a la limitación y postergación de actividades, presencia de dolores, incapacidad física, susto a volver a caer reiteradamente, dependencia leve hasta una dependencia severa que involucrará la asistencia permanente y continua de un familiar para la atención y asistencia. Una caída repercute en la vida y calidad de la misma en el adulto mayor y de sus familiares y su entorno.

Frente a las sociedades que envejecen en diferentes territorios, la prevención de caída es un asunto prioritario de salud pública, debido a que ocurren en más de un tercio de los adultos mayores cada año, lo que lleva a una discapacidad, limitación de la funcionalidad, dependencia y posteriormente la muerte, y la implementación de programas educativos multidisciplinarios con diferentes intervenciones logran una efectividad en la disminución de la ocurrencia de caídas en la población adulta mayor tan vulnerable.

Se revisaron y analizaron 10 estudios que comprenden la verificación y análisis sistemático el cual 6 de los estudios concuerdan y señalan que los programas educativos e intervenciones son efectivos para la reducción de la presencia y riesgo en la incidencia de caídas en los adultos mayores; a discrepancia en 3 artículos en que los productos y resultados de la investigación podrían ser favorables para disminuir caídas y 1 artículo en el cual señala que el estudio no es concluyente para disminuir caídas.

Con relación a la efectividad de programas educativos multidisciplinarios para prevenir caídas en adultos mayores, un estudio seleccionado de Australia señala que un programa de ejercicios ¡Stopfalls, reduce el riesgo de caída fisiológica, y es factible la aplicación para uso en hogares, pero con la ayuda de un instructor (12).

Otro estudio que se realizó en Brasil fue el primer ensayo desarrollado el cual valoraron la efectividad de una participación para prevenir caídas, demostró ser eficaz, el cual consistió en evaluaciones personalizadas de los factores de riesgo modificables, contando con un programa educativo supervisado, entrega de material audiovisual, entrenamiento de equilibrio y ejercicios en el hogar (13).

Un estudio revisado sobre un programa de prevención de caídas multifactorial con una intervención de ejercicios realizado en Taiwán mejoró el rendimiento funcional en los adultos mayores con riesgo a caídas (14).

Así mismo en Australia una investigación coloca en evidencia un programa con actividades educativas combinadas como la distribución de material educativo y actividad física con el fin de lograr prevenir caídas (15).

En cuanto a la efectividad de los diferentes programas educativos para prevenir la incidencia de caídas en adultos mayores, en Australia se desarrolló una investigación sobre la eficacia de entrenamiento de la potencia de doble tarea con el fin de prevenir caídas, el cual señaló que disminuyó el riesgo de caídas en las personas que vivían en residencias de retiro (16).

En Noruega se efectuó un estudio sobre un programa de prevención de caídas y optimizar la calidad de vida y entornos del adulto mayor que reciben servicios de asistencia a domicilio, teniendo como resultados la eficacia en la disminución de caídas, igualmente de mejorar la fuerza y el equilibrio en los adultos mayores (17).

Otras dos revisiones sistemáticas en España, sobre programas para prevenir caídas, nos señala la intervención de acciones propias de un programa de actividad y ejercicios de fisioterapia con grupos de primer nivel de atención, con los que mejoró el equilibrio, deambulación y movimiento, y podría ayudar a la disminución de la incidencia de caídas en adultos mayores (18,21).

Una revisión evaluó la efectividad de las participaciones que emplearon el ejercicio y la modificación del entorno para prevenir y aminorar caídas en adultos mayores institucionalizados con trastorno cognitivo que vivían en centros de cuidado, fueron 14 estudios con 3539 colaboradores. Estas intervenciones comprobaron efectividad para la disminución de la frecuencia de caídas de adultos mayores (19).

Una de las investigaciones que trabajó en la prevención de caídas en adultos mayores institucionalizados, fue basada en la estrategia de Mini Falls Assessment (MFAI) pero no fueron concluyentes, debido a que se necesitaron investigaciones más profundas (20).

Los adultos mayores que participaron en los diferentes estudios sus edades oscilaban de 60 años a más (13,15), de 65 años a más (12,14,16,18,20), mayor de 70 años (21) y mayor de 67 años respectivamente (17).

Algunos de los instrumentos que se aplicaron en las diferentes programas de prevención de caídas fueron Cuestionario de Salud (12,14), Cuestionarios de Actividad Física (14), Escala de Depresión Geriátrica(14), MMSE (12,14,16,17), las intervenciones en los diferentes programas educativos de prevención de caídas era combinadas con actividad física, programas posturales (13), ejercicios de enfoque (18), además la entrega de material educativo como folletería, supervisiones a domicilio (12,13,17,19), y seguimiento mediante llamadas telefónicas(12,13,14,15,17).

Al ejecutar y realizar los diferentes programas educativos como prevención de caídas se utilizaron criterios de inclusión como: edades de rango de 60 años a más, que el adulto mayor sea capaz de caminar solo o con alguna ayuda (12,13,16,17), recibir ayuda a domicilio (17), capaz de caminar sin ayuda (12), mirar la televisión con o sin lentes (12).

Los criterios de exclusión fueron: HTA no Controlada (12), trastornos neurológicos graves (12,13,14,21), deterioro cognitivo (13,15,17), enfermedad degenerativa y agudas (13,15), inmovilización (21), enfermedad terminal (20), disminución de agudeza visual y auditiva (21).

De los 10 artículos que comprende la investigación se encuentra que en todas las revisiones sistemáticas se encuentra un proyecto de programa educativo de ejercicios como prevención de caídas en adultos mayores.

Un ensayo clínico aleatorizado que aplicó actividad física mezclada para la prevención y precaución de caídas utilizó los podómetros que es usado en las horas de vigilia para registrar sus pasos y actividad física (15).

Para la implementación de programas de ejercicio y/o actividad física se encuentra que en 7 ensayos clínicos aleatorizados se dieron ejercicios en

grupos de personas (13,14,16,18,19,20,21) en comparación a 3 ensayos clínicos aleatorizados que se dieron de forma individual en sus respectivos domicilios (12,15,16).

Al realizar la actual revisión sistemática llegamos a la conclusión que el 60% de las investigaciones realizadas los autores coinciden que los programas educativos multidisciplinarios son eficaces para la prevenir y aminorar caídas en adultos mayores.

CAPITULO V: RECOMENDACIONES Y CONCLUSIONES

5.1. Recomendaciones

- Impulsar el desarrollo de investigaciones en América Latina sobre eficacia de programas educativos para prevención de caídas en adultos mayores.
- Elaborar políticas de salud dirigidos a la promoción y prevención de salud y autocuidado del adulto mayor y manejo de entornos saludables, con énfasis en la prevención de caídas y sus consecuencias.
- Enfatizar diseños de programas educativos multidisciplinarios en prevención de caídas de adultos mayores en centros de atención primaria, familia y comunidad.
- Se recomienda realizar investigaciones futuras sobre prevención de caídas y programas educativos que incluyan adultos mayores de zona rurales y urbanas.
- Sensibilizar a todas las personas que entran en la etapa del adulto mayor a cumplir un rol de autocuidado de su salud y realizar actividades físicas para la prevención de caídas.

5.2. Conclusiones

La revisión sistemática cuenta con 10 artículos de investigación de los cuales obtuvimos 10 Ensayos Controlados Aleatorizados sobre prevención de caídas multifactorial en adultos mayores, con la presente investigación concluimos:

- El 60% (n=06/10) de artículos revisados, muestran que los programas educativos multidisciplinarios si tienen efectividad para prevenir caídas en población adultamayor.
- Un 30% (n=03/10) de artículos revisados, concluyen que los programas educativos multidisciplinarios podrían prevenir caídas en adultos mayores, y a su vez un 10% (n=01/10)de artículos revisados señalan que el estudio no fue concluyente para prevención de caídas en adultos mayores.

BIBLIOGRAFIA

1. Mundo descargas. Caídas en el anciano según la Organización Mundial de la Salud (Internet). Disponible en:
http://www.mundodescargas.com/apuntes-trabajos/salud/decargar_caidas-en-el-anciano.pdf
2. Jose I, Pedro L.Revista médica electrónica, portales médicos (Internet) 2015. Disponible en:<https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/caidas-en-el-anciano/>
3. Organización Mundial de la Salud. Caídas (Internet) 2018. Disponible en:<http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/falls>
4. Lucélia Terra Jonas, KarolinaVitorelliDiniz Lima, MirelleInácioSoares, Maria Angélica Mendes, José Vitor da Silva y PatríciaMônica Ribeiro. Evaluación del riesgo de caídas en las personas mayores: ¿cómo hacerlo? Revista SociedadEspañola de Enfermería de Geriátría y Gerontología (Internet). Barcelona 2014; 25 (1). Disponible en http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2014000100004
5. Ana B, Carmen O, Alberto B, Iraida M, Margarita N. propuesta de una intervención educativa para prevenir accidentesdomésticos en el adulto mayor desde el círculo de Abuelos sonriendo a la vida. Universidad de ciencias médicas de Camagüey (Internet) 2012. Disponible en:<http://www.efdeportes.com/efd184/prevenir-accidentes-domesticos-en-el-adulto-mayor.htm>
6. Juan Manuel Laguna-Parras; Raquel R. Carrascosa-Corral; Fernando Zafra López; M^a. Isabel Carrascosa-García; Francisco M. Luque Martínez; José A. Alejo Esteban y colaboradores. Efectividad de las intervenciones para la prevención de caídas en ancianos: revisión sistemática, Revista SociedadEspañola de Enfermería de Geriátría y Gerontología (Internet).

- Barcelona 2010; 21 (3). Disponible en:
http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2010000300002&lng=es&nrm=iso
7. Muñoz G. Diseño de un programa de prevención de caídas en personas mayores en atención primaria de salud mediante fisioterapia comunitaria (Internet) 2016. Disponible en:
<http://tauja.ujaen.es/bitstream/10953.1/3519/1/TFG%20Mu%C3%B1oz%20Guuzman%20Raquel.pdf>
 8. Edgar R, Richard C, Paulo H. Prevención de caídas (Internet) 2016. Disponible en:
<https://www.intramed.net/contenidover.asp?contenidoID=89060>
 9. Ministerio de Salud de Chile.(Internet) Disponible en:
<http://www.minsal.cl/portal/url/item/ab1f8c5957eb9d59e04001011e016ad7.pdf>
 10. Eugenia U, Rene M. La revisión sistemática y su relación con la práctica basada en la evidencia en salud. (Internet) 2010. Disponible en:
http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-11692010000400023&script=sci_arttext&tlng=es
 11. Wordpress. Aspectos éticos en la investigación científica. (Internet) Disponible en:
<https://eticainvestigativa.wordpress.com/2016/03/29/aspectos-eticos-en-la-investigacion-cientifica/>
 12. Gschwind YJ, Eichberg S, Ejupi A, de Rosario H, Kroll M, Marston HR y colaboradores. . ICT-based system to predict and prevent falls (iStoppFalls): results from an international multicenter randomized controlled trial. European review of aging and physical activity (Internet) Australia 2015; 12(10). Disponible en:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26865874>

13. Yves J, Gschwind, Sabine Eichberg, Andreas Ejupi, Helios de Rosario, Michael Kroll, Hanna R. Marstan y colaboradores. Effectiveness of a multifactorial falls prevention program in community-dwelling older people when compared to usual care: study protocol for a randomised controlled trial (Prevuedas Brazil).(Internet)BcmGeriatrics.Brazil 2013; 13(27). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=effectiveness+of+multifactorial+fall+prevention+program+in+community-dwelling+older+people+when+compared+to+usual+care%3Astudy+protocol+for+a+randomised+controlled+trial>
14. Lee HC, Chang KC, Tsauo JY, Hung JW, Huang YC, Lin SI. Effects of a Multifactorial Fall Prevention Program on Fall Incidence and Physical Function in Community-Dwelling Older Adults With Risk of Falls. National Centerfor biotechnology information (Internet) Taiwan 2013; 94 Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23220343>
15. Anne Tiedemann, Serene Paul Elisabeth Ramsay, Sandra D O'Rourke, Kathryn Chamberlain , Catherine Kirkham y colaboradores. What is the effect of a combined physical activity and fall prevention intervention enhancedwith health coaching and pedometers on older adults' physical activity levelsand mobility-related goals?: Study protocol for a randomisedcontrol edtrial (Internet) Biomed Central. Australia 2015; 15(477). Disponible en: <https://bmcpublikealth.biomedcentral.com/track/pdf/10.1186/s12889-015-1380-7?site=bmcpublikealth.biomedcentral.com>
16. Daly RM, Duckham RL, Tait JL, Rantalainen T, Nowson CA, Taaffe DR y colaboradores. Effectiveness of dual-task functional power training for preventing falls in older people: study protocol for a cluster randomised controlled trial. (Internet).Biomed central. Australia2015; 16 (120).

Disponible

en:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25872612>

17. Maria Bjerk, Therese Brovold, Dawn A. Skelton y Astrid Bergland. A falls prevention programme to improve quality of life, physical function and falls efficacy in older people receiving home help services: study protocol for a randomised controlled trial (Internet). Biomed central. Noruega 2017; 17 (559). Disponible en:
<https://bmchealthservres.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12913-017-2516-5>
18. J.R. Saiz – Llamosas, V. Casado- Vicente, H.C. Martos Álvarez. Impacto de un programa de fisioterapia en atención primaria en las personas mayores, con antecedentes de caídas. Revista de fisioterapia 2013 (Internet). Disponible en: <https://sci-hub.io/10.1016/j.ft.2013.04.006>
19. Loreto González-Roman, Caritat Bagur- Calafat, Gerard Urrutía-Cuchí- Jessica Garrido-Pedrosa. Intervenciones basadas en el ejercicio y el entorno para la prevención de caídas en personas con deterioro cognitivo que viven en centros de cuidado. Revista Sociedad Española de Enfermería de Geriatría y Gerontología. (Internet). España 2015; 51 (2). Disponible en:
<http://www.elsevier.es/es-revista-revista-espanola-geriatria-gerontologia-124-articulo-intervenciones-basadas-el-ejercicio-el-S0211139X15002395?referer=buscador>
20. Antoni Salvá, Xavier Rojano, Laura Coll-Planas, Sara Domenéch, Marta Roqué Figuls. Ensayo clínico aleatorizado de una estrategia de prevención de caídas en ancianos institucionalizados basada en el Mini Falls Assessment. Revista Sociedad Española de Enfermería de Geriatría y Gerontología (Internet) España 2015; 51 (1). Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.regg.2015.02.001> [Get rights and content](#)

21. Pilar Pérez Ros, Francisco Matínez-Arnau, Inmaculada Tormos Miñana, Aranzazu López Aracil, M. Carmen Oltra Sanchis, Leidy E. Pechene Mera y colaboradores. Resultados preliminares de un programa comunitario de prevención de caídas: estudio Precari (Prevención de caídas en La Ribera). Revista Española de enfermería Geriátrica y Gerontología (Internet). España 2014;49 (4). Disponible en:<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0211139X14000559#abs0010>