

TITULO: EFECTIVIDAD DEL USO DEL BASTÓN COMO PREVENCIÓN DE CAIDAS EN LAS PERSONAS MAYORES

AUTORES: Rodríguez-Martínez AM¹, Álvarez-Vargas C², Soto González L³, García López MP⁴, Majo-García R⁵

1 Gerencia de Atención Primaria, León, SACyL

2 CS Armunia, León, SACyL

3 CS José Aguado II, León, SACyL

4 CS San Andrés del Rabanedo, León, SACyL

5 CS Astorga I, León, SACyL

ÍNDICE:

Recomendaciones	2
Resumen	3
Abstract.....	4
Introducción	5
Objetivo.....	7
Método.....	7
Resultados.....	8
Discusión	10
Tablas.....	11
Bibliografía.....	22

RECOMENDACIONES

Según la Clasificación de la evidencia del Instituto Joanna Briggs (JBI), las siguientes Recomendaciones formuladas presentan un Nivel de Evidencia (NE) III y un Grado de Recomendación (GR) C:

- El bastón mejora el equilibrio en pacientes con Accidente Cerebrovascular (ACV) debido a que aumenta su base de sustentación.
- El uso del bastón reduce significativamente el balanceo corporal en pacientes con trastornos del equilibrio vestibular periférico.
- El uso del bastón mejora la confianza y la capacidad funcional de la persona.
- La indicación o prescripción de un bastón por parte de los profesionales sanitarios influye positivamente en las actitudes y conductas percibidas por las personas que los utilizan.
- Caminar con un dispositivo de ayuda aporta beneficios, pero puede limitar la capacidad de los mayores para obtener información del entorno y/o realizar varias tareas simultáneas. El empleo del bastón requiere menor atención durante la marcha que un andador.
- Los bastones provocan menos caídas que los andadores.
- La inclinación corporal hacia adelante durante la marcha con un bastón, puede favorecer las caídas.

RESUMEN:

Introducción: Las caídas representan una seria causa de enfermedad y discapacidad en las personas mayores. Existe la posibilidad de utilizar un bastón como medida preventiva que a su vez puede convertirse en un nuevo factor de riesgo.

Objetivo: Revisar la efectividad del bastón en la prevención de las caídas en las personas mayores de 65 años.

Método: Revisión y síntesis de la literatura científica mediante protocolo explícito. Revisión por pares y resolución de discrepancias en grupo.

Fuentes de información: BVS, Medline, Cochrane, JBI, Cuiden, Scielo, Inahta, Lilacs, CINAHL, las revistas de enfermería Rebum y Doyma y se completó con búsqueda referencial.

Estrategia de búsqueda: PICO / DECS / MeSH

Criterios de inclusión/exclusión de estudios:, diseño del estudio, idioma y aplicabilidad. Se excluyeron aquéllos que incluían personas institucionalizadas o ciegas o con amputación de miembros inferiores.

Análisis y síntesis de la información: Strengthening the reporting of observational studies in epidemiology (STROBE). Tabla de síntesis.

Resultados: Los estudios encontrados demuestran efectos beneficiosos en el uso del bastón como mejora del equilibrio, disminución del balanceo en la marcha y aumento de la capacidad funcional y la confianza del individuo.

Discusión: No se han encontrado estudios que demuestren significativamente que el empleo del bastón reduzca las caídas. Las ayudas para la deambulación pueden limitar la capacidad de los mayores para obtener simultáneamente información del entorno y/o realizar varias tareas. En el caso del bastón esto es menos acusado que en el del andador, por lo que creemos necesario estudios con diseños rigurosos que investiguen en nuestro medio sobre el uso del bastón y la prevención de las caídas aportando evidencias.

Palabras clave: Caídas, anciano, bastones, prevención de accidentes y accidentes por caídas.

ABSTRACT:

Introduction: Falls are a serious cause of disease and disability in older people and there is a possibility of using a cane as a preventive measure, which in turn becomes a new risk factor.

Objective: To review the effectiveness of the cane in the prevention of falls of aged (over 65).

Method: Review and synthesis of the literature with an explicit protocol. Peer review and resolution of discrepancies in the group.

Sources of information: BVS, Medline, Cochrane, JBI, Cuiden, Scielo, Inahta, Lilacs, CINAHL, and nursing journals and Rebiom y Doyma and reference search

Search strategy: PICO, DECS/MeSH

Study inclusion / exclusion criteria: Study design, language and applicability.

Also were excluded those that included institutionalized persons, blind and lower limb amputations.

Analysis and synthesis of information: Strengthening the reporting of observational studies in epidemiology (STROBE), summary table.

Results: Studies show beneficial effects found in the use of the cane as improved balance, reduced roll in gait, increased functional capacity and individual confidence.

Discussion: Have not been found studies showing that falls are significantly reduce by the use of cane. The walking aids can limit the ability of the largest environment for information and / or perform multiple tasks simultaneously and that is less pronounced, in the case of cane, than in the walker, so we need rigorous study designs, to investigate in our environment, the use of cane on the prevention of falls by providing evidence.

Key words: Falls, elderly, canes, accident prevention and fall prevention.

INTRODUCCIÓN:

Esta Revisión Sistemática parte de la estrategia institucional establecida por el Servicio de Salud de Castilla y León (SACyL) de incorporación de la evidencia científica a la práctica clínica enfermera mediante la creación de un banco de evidencias en cuidados que sean aplicables a la Cartera de Servicios (CS) de SACyL.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define caída como: “Un suceso en el que, como resultado, la persona va a dar al suelo u otro nivel o superficie más baja de forma no intencionada”. (La OMS excluye de esta terminología, aquellas que se producen desde animales, edificios en llamas, vehículos de transporte y las que se producen en el fuego, en el agua o sobre maquinaria.)

En España, la prevalencia de caídas en población mayor de 70 años residente en la comunidad se ha cifrado en torno al 32%. Esta cifra aumenta hasta alcanzar el 45-49% en instituciones. El riesgo de caídas es multifactorial y se incrementa con la acumulación de factores. El número de caídas aumenta proporcionalmente con la edad en ambos sexos y en todos los grupos étnicos.

Una revisión reciente ha mostrado como factores de riesgo para sufrir una caída, la historia previa de caídas, la edad, el deterioro de la marcha y el equilibrio, el deterioro funcional, las alteraciones en la función cognitiva, el uso de fármacos psicotrópicos y la hipotensión ortostática¹.

En el anciano las caídas pueden dar lugar, en el ámbito psicológico, al síndrome poscaída con síntomas de inseguridad, miedo o ansiedad ante una nueva caída².

Representan una seria causa de enfermedad y discapacidad en los ancianos constituyendo un tema de creciente interés, tanto por sus consecuencias personales como por su repercusión social y el impacto económico que causan. A lo anterior hay que añadir su reconocimiento como causa provocadora de mortalidad, de manera inmediata o no.

Sufrir una caída puede constituir el preámbulo de la pérdida de autonomía del anciano con importante merma de su calidad de vida y acarrear como consecuencia la necesidad de apoyo y cuidados familiares, ayudas informales o medios socio sanitarios, incluso en caídas que no se han acompañado de complicaciones mayores³.

Generalmente los bastones son prescritos a sujetos con un moderado nivel de incapacidad. Su uso incrementa las ventajas biomecánicas y provee de una información espacial adicional que también mejora el equilibrio.

Sin embargo el uso de dispositivos de ayuda para la movilidad es un indicador prospectivo de incremento de riesgo de caídas en los ancianos, sugiriéndose también como indicador de posibles alteraciones en el equilibrio⁴.

A la vista de todo ello y teniendo en cuenta que dentro del diagnóstico enfermero riesgo de caídas⁵, la intervención prevención de caídas propone como actividad animar al paciente a utilizar un bastón o un andador si procede⁶, hemos querido revisar su efectividad.

Según Castellano del Castillo y col.⁷, en el anciano se dan una serie de circunstancias fruto del proceso fisiológico del envejecimiento junto con la asociación de procesos patológicos, que ocasionan una alteración de la deambulación normal. En el anciano

sin patología se verifican, a medida que avanza la edad, modificaciones del patrón de la marcha, alteraciones del sistema músculoesquelético y de su control neurológico, déficits propioceptivos localizados especialmente en las extremidades inferiores (disminución de la aferencia-eferencia sensitiva profunda en rodillas, tobillos y pies) y un empobrecimiento de la sensibilidad táctil y vibratoria. Se instaura progresivamente una disminución de la velocidad y de la amplitud de los potenciales de acción y de la fuerza muscular de las piernas. Los reflejos de enderezamiento y equilibrio son menos rápidos y eficaces que en edades más jóvenes. La longitud, anchura y cadencia de la marcha decrecen, el braceo compensatorio es menor y los movimientos rotatorios y basculantes pélvicos pierden intensidad. Aumenta considerablemente el riesgo de caída en base a la aparición de sinergias desestabilizantes en el tronco sumadas a las anomalías miográficas y neurosensitivas descritas. Además el anciano sufre una serie de cambios sensoriales que contribuyen a incrementar dicho riesgo de desequilibrio: disminución de la agudeza visual y acomodación del cristalino, menor luminosidad retiniana con problemas en la diferenciación de contrastes y enlentecimiento de las respuestas sensoriales a estímulos vestibulares.

Los cambios fisiológicos que hemos enumerado marcan las modificaciones de la marcha y del equilibrio presentes en mayor o menor medida en los ancianos. Al mismo tiempo pueden tener lugar una serie de factores intrínsecos asociados a patología que favorecen la alteración de los mecanismos básicos de la bipedestación y la deambulación.

Las indicaciones principales del uso de un bastón son: las insuficiencias musculares proximales en extremidades inferiores (EEII) principalmente a expensas del glúteo mayor y el tríceps sural. En el caso de las marchas inestables por ejemplo, en las derivadas de enfermedades neurológicas y para descargar de forma parcial una articulación en la que ha habido un traumatismo, está afectada de artrosis o en un periodo postquirúrgico.

Para insuficiencias musculares proximales bilaterales de EEII y cuando se precise una descarga parcial de ambas EEII se indicará el uso de dos bastones.

Todo lo expuesto parece indicar que la prescripción ayudas técnicas para suplir los déficits funcionales que impiden una correcta deambulación en el anciano ha de ser realizada por personal sanitario.

En este estudio hemos tenido en cuenta solamente la utilización del bastón. Aceptamos la definición de bastón como un dispositivo longitudinal con agarradera, cuerpo y puntera, cuya longitud va del trocánter mayor del fémur hasta un punto en el piso, situado a 10 cm adelante y afuera de la punta del pie y que cumple las funciones de reducir el peso de estructuras subyacentes, disminuir el dolor, proporcionar mejor balance para la marcha y compensar la musculatura (glúteo medio) ⁸.

Objetivo: Revisar la efectividad del bastón en la prevención de las caídas en las personas mayores de 65 años.

MÉTODO:

Se realizó una revisión y síntesis de la literatura desde Marzo a Octubre de 2011, siguiendo un protocolo explícito estandarizado⁹.

Estrategia de búsqueda: definimos la pregunta siguiendo el formato PICO¹⁰ (población: personas mayores de 65 años no institucionalizados, sin ceguera ni amputaciones en miembros inferiores; intervención: utilización de un bastón, para mitigar el riesgo de caídas.

Identificamos los descriptores relacionados a cada uno de los componentes de la estrategia PICO: DeCs (descriptores de ciencias de la salud) y Mesh (medical subject headings), buscamos en las distintas bases de datos: Medline (base de datos la National Library of Medicine), Cochrane (colección de bases de datos sobre ensayos clínicos controlados en ciencias de salud), JBI (Joanna Briggs Institute), Cuiden (Base de Datos de la Fundación Index sobre Cuidados de Salud en Iberoamérica), Inahta (International Network of Agencies for Health Technology Assessment), BVS, Scielo (Scientific electronic library online), Lilacs (Literatura Latinoamericana y del Caribe en Ciencias de la Salud), CINHALL, Guidlains International Network, Revistas científicas: Rebiun y Doyma y se completó con búsqueda referencial.

Para la inclusión y exclusión se tuvieron en cuenta todos los estudios sobre el tema en español, inglés, francés y portugués y su aplicabilidad en nuestro medio.

Los artículos que respondieron a los criterios expuestos, fueron revisados por dos evaluadores independientes y las discrepancias entre revisores se resolvieron mediante consenso.

Para valorar la calidad de los estudios se utilizaron las listas de chequeo STROBE¹¹ (Strengthening the reporting of observational studies in epidemiology) y se rechazan los que no alcanzan la puntuación de 13.

La clasificación por niveles de evidencia y el desarrollo del grado de recomendación se realizó siguiendo la estructura de la JBI¹².

RESULTADOS:

Utilizando diferentes combinaciones de los descriptores fueron identificados 4744 títulos de los que seleccionamos 27 para su lectura. Tras una primera revisión desestimamos 19. Efectuamos una lectura crítica de los 8 estudios que cumplieron los criterios indicados y seleccionamos 7 estudios transversales. La realización de un meta-análisis para estimar el efecto global de los estudios incluidos no ha sido posible debido a la heterogeneidad de las investigaciones y la falta de estimaciones del efecto de las variables.

Los resultados de la búsqueda están expuestos en las Tablas 2 y 3, donde se especifican los diferentes resultados de las combinaciones de descriptores y la selección realizada entre los mismos.

La Tabla 4 muestra qué artículos y porqué se desecharon y en la Tabla 5 se sintetizan los resultados más relevantes de nuestra revisión.

De forma detallada los principales resultados obtenidos de los estudios finalmente seleccionados son:

Wellmon R¹³: Mide el tiempo de reacción del anciano a un estímulo sonoro estando parado y caminando así como la velocidad de la marcha en ancianos que no utilizan dispositivos de ayuda para caminar, en los que usan bastones y en un tercer grupo que utilizan andador y comprueba que caminar con un dispositivo de ayuda, aunque aporta muchos e importantes beneficios, puede limitar la capacidad de los adultos

mayores para obtener información del entorno y/o realizar varias tareas simultáneamente, y que el bastón requiere menor atención durante la marcha que un andador.

Maeda A¹⁴: Compara el efecto del bastón en personas sanas y en personas con hemiplejía tras sufrir un accidente cerebro vascular (ACV). El efecto del bastón sobre la postura corporal es mayor en los pacientes con accidente cerebrovascular (ACV) previo que en los pacientes sanos. Los sujetos con ACV aumentan su base de sustentación para mejorar el equilibrio con el uso del bastón.

Nandapalan V¹⁵: Evalúa la influencia del bastón en la rehabilitación de los pacientes con trastornos del equilibrio vestibular periférico. El uso del bastón reduce significativamente el balanceo corporal en pacientes con trastornos del equilibrio vestibular periférico.

Aminzadeh F¹⁶: Con un cuestionario validado mide actitudes y creencias frente al uso del bastón, indicación o prescripción y percepción de la conducta (dificultades con el uso del bastón). Se prueba una relación positiva entre las actitudes y conductas percibidas en el uso del bastón y su indicación o prescripción por parte de los profesionales sanitarios.

Stevens J¹⁷: Estudio descriptivo que estudia la incidencia de las lesiones relacionadas con caídas asociadas a ayudas para caminar. Los andadores provocan siete veces más caídas que los bastones. Entre las mujeres son cuatro veces más frecuentes las caídas y estas aumentan con la edad. Seis de cada diez caídas ocurren en el hogar y son más frecuentes mientras caminan. Las lesiones más frecuentes son las fracturas.

Liu H¹⁸: Investigan quién prescribe el bastón y cómo es utilizado en la vida diaria. Hay asociación significativa entre las caídas y la inclinación corporal hacia adelante durante la marcha. No hay significación estadística en relación a quién lo receta, si recibieron educación sobre su uso, la postura al caminar lateralmente, mano incorrecta para sostener el bastón y longitud del bastón.

Dean E¹⁹: Estudia la correlación entre el prescriptor del bastón, la mano con la que se utiliza el bastón y la longitud del bastón con el índice de eficacia del bastón (mejora de la confianza y de la capacidad funcional) y la frecuencia de caídas. El uso del bastón mejoró la confianza y la capacidad funcional. Pero no se relaciona con quien prescribió el bastón, la mano en que lo llevan y su longitud. La reducción de las caídas no fue significativa. Los bastones prescritos por los profesionales sanitarios se ajustan más a la longitud correcta

DISCUSIÓN:

Esta revisión de la literatura, está limitada a la búsqueda de artículos publicados en inglés, español, francés y portugués.

Los estudios encontrados demuestran efectos beneficiosos como mejora de equilibrio, disminución del balanceo en la marcha, aumento de la capacidad funcional y de la confianza del individuo con el uso de un bastón. También parece que las ayudas para la deambulación pueden limitar la capacidad de los mayores para obtener información del entorno y/o realizar otras tareas simultáneamente.

No se han encontrado estudios que demuestren que el empleo del bastón reduzca significativamente las caídas, sin embargo se prueba la importancia de la prescripción del bastón por parte de los profesionales sanitarios para su uso.

En su prescripción es precisa la valoración de la capacidad para su manejo y la comprobación del cambio de conducta en el anciano. Es necesario en muchas ocasiones cambiar creencias y eliminar sentimientos negativos que pueden surgir alrededor del uso del bastón, como la sensación de dependencia, de hacerse mayor y de no servir, que dificultan la conducta de usarlo.

Destacamos la relevancia de un correcto empleo y mantenimiento del bastón. Un uso incorrecto o un bastón en mal estado no sólo no previenen la caída sino que pueden provocarla o agravarla. Una correcta longitud, el empleo en el lado del cuerpo correcto, una punta de goma antideslizante y una empuñadura adecuada son características a tener en cuenta en el momento de la recomendación. De ahí la importancia de que ésta sea realizada por un profesional sanitario, con un abordaje integral y dirigida a satisfacer las necesidades de cada anciano que requiera un dispositivo de ayuda para la movilidad.

Establecer un protocolo tanto para la prescripción como para el buen manejo del bastón podría redundar en la prevención de caídas en los ancianos. Consideramos necesario seguir investigando sobre el uso del bastón y la prevención de las caídas en nuestro medio, con diseños rigurosos para aportar evidencias.

TABLAS:

Tabla 1. Estrategia de búsqueda DeCS/MeSH

Frases	Palabra "Natural"	DECS	MeSH
Paciente	Personas mayores de 65 años	ANCIANO ANCIANO DE 80 O MÁS AÑOS	AGED; AGED, 80 AND OVER
Intervención	Uso del bastón	BASTONES	CANES
Comparador	No uso del bastón		
Variable	Prevención de caídas	ACCIDENTES POR CAIDAS PREVENCIÓN DE ACCIDENTES	ACCIDENTAL FALLS ACCIDENT PREVENTION
Tipo de Estudio	Todo tipo de estudio		

Tabla 2. Estrategia: Historial de Búsqueda

Fecha	Base de Datos	Combinación DECS-MESH	Selección / Resultados
6/05/11	BVS	ADULTO MAYOR BASTONES: ASUNTO PRINCIPAL BASTONES	7/1320
		CAÍDAS ADULTO MAYOR BASTONES	1/20
		PREVENCIÓN CAÍDAS ADULTO MAYOR BASTONES	1/1
14/05/11	CUIDEN	ADULTO Y/O BASTONES	0
		AGED AND/OR CANES	0
		AGED OR/AND ACCIDENTAL FALLS	0
		ACCIDENTAL FALLS	0
		ACCIDENT PREVENTION	0
		PREVENCIÓN DE ACCIDENTES	0/31
		ACCIDENTE POR CAIDAS	0
		BASTONES	0
BASTONES Y/O ACCIDENTE POR CAIDAS	0		

		ANCIANO Y/O CAIDAS	0
		ANCIANO Y/O PREVENCIÓN DE ACCIDENTES	0
2/06/11	COCHRANE	ADULTO MAYOR Y BASTONES	0
		CAIDAS Y ADULTO MAYOR	0
		CAIDAS Y ANCIANO	0/1
		CAIDAS O ANCIANO	0/44
		CAIDAS Y BASTONES	0
		CAIDAS O BASTONES	0/17
		ACCIDENTES POR CAIDAS	0/1
		PREVENCIÓN DE ACCIDENTES	0/36
		PREVENCIÓN DE ACCIDENTES Y ANCIANO	0
		PREVENCIÓN DE ACCIDENTES O ANCIANO	0/64
		ACCIDENTES POR CAIDAS Y ANCIANO	0
		ACCIDENTES POR CAIDAS O ANCIANO	0/29
		CANES	1/12
		AGED AND ACCIDENTAL FALLS	0/10
		AGED AND ACCIDENT PREVENTION	0/6
		AGED AND CANES	0/1
		AGED AND ACCIDENT PREVENTION AND CANES	0
		AGED AND ACCIDENTAL FALLS AND CANES	0
		ACCIDENT PREVENTION AND CANES	0
		ACCIDENTAL FALLS AND CANES	0
7/06/11	INHATA	ANCIANO	0
		ADULTO MAYOR	0/1
		ADULTO MAYOR BASTONES	0/1
		PREVENCIÓN CAIDAS ADULTO MAYOR BASTONES	0/2
		AGED	0/100
		AGED, 80 AND OVER	0/100
		AGED CANES	0/100
		AGED CANES PREVENTION FALLS	0/100
7/06/11	MEDLINE	ANCIANO	0/8

		ANCIANO BASTONES	0
		ANCIANO BASTONES CAIDAS	0
		ADULTO MAYOR	0/4
		ADULTO MAYOR BASTONES	0/2
		PREVENCIÓN CAÍDAS ADULTO MAYOR BASTONES	0
		BASTONES Y PREVENCIÓN DE ACCIDENTES	0
		BASTONES Y ACCIDENTES POR CAÍDAS	0
		ANCIANO PREVENCIÓN DE ACCIDENTES BASTONES	0
		AGED, 80 AND OVER AND CANES	7/84
		AGED, 80 AND OVER CANES PREVENTION FALLS	0/9
		AGED, 80 AND OVER CANES ACCIDENT PREVENTION	0/3
		AGED CANES ACCIDENT PREVENTION	0/4
		AGED FALLS CANES	0/33
		AGED CANES ACCIDENTAL FALLS	0/27
		AGED CANES PREVENTION FALLS	0/21
		AGED CANES	3/266
		AGED AGED 80 AND OVER AND CANES AND ACCIDENTAL FALLS ACCIDENT PREVENTION	1/2
8/06/11	CINHAL	CAÍDAS ADULTO MAYOR BASTONES	0/1
8/06/11	CUIDEN	CAIDAS AND ADULTO AND MAYOR AND BASTONES	0
		CAIDAS AND BASTONES	0
		CAIDAS AND MAYOR	0
		CAÍDAS	0/77
9/06/11	SCIELO	ANCIANO Y CAIDAS	0
		ANCIANO Y ACCIDENTES POR CAIDAS	0
		ANCIANO Y PREVENCIÓN DE CAIDAS	0
		ANCIANO Y BASTONES	0
		CAIDAS Y BASTONES	0
		BASTONES O CAIDAS ACCIDENTALES	0/3
		CAIDAS O ANCIANOS O BASTONES	0/143
		CAIDAS O ANCIANOS	0/139
		CAIDAS Y ANCIANOS Y BASTONES	0

		CAIDAS Y ANCIANO O BASTONES	0/10
		PREVENCIÓN DE ACCIDENTES	0/3
		PREVENCIÓN DE ACCIDENTES O ANCIANO	0/122
		PREVENCIÓN DE ACCIDENTES Y ANCIANO	0/1
		PREVENCIÓN DE ACCIDENTES Y ANCIANO Y BASTONES	0
		PREVENCIÓN DE ACCIDENTES Y ANCIANO O BASTONES	0/5
		ACCIDENTAL FALLS AND CANES	0
		ACCIDENTAL FALLS OR CANES	0/6
		ACCIDENTAL FALLS OR CANES AND AGED	0/1
		ACCIDENT PREVENTION OR CANES AND AGED	0
14/06/11	BVS	ANCIANO Y BASTONES-	IBECS 0/2
		ANCIANO Y BASTONES Y CAIDAS	LILACS 0/14
			IBECS 0
15/06/11	BVS	ANCIANO O BASTONES O CAIDAS	LILACS 0
		ANCIANO Y CAIDAS	IBECS 0
			LILACS 0
			IBECS 0/52
			LILACS 0/179
			WHOLIS 1/1
		BASTONES Y ACCIDENTES POR CAIDAS	SCIELO 0/5
			IBECS 0
		BASTONES O ACCIDENTES POR CAIDAS	LILACS 0
			IBECS 0
		BASTONES Y PREVENCIÓN DE ACCIDENTES	LILACS 0
			IBECS 0
		AGED AND ACCIDENT PREVENTION AND CANES	LILACS 0
			IBECS 0
		ANCIANO Y PREVENCIÓN DE ACCIDENTES Y BASTONES	LILACS 0
			IBECS 0
		AGED AND ACCIDENTAL FALLS AND CANES	LILACS 0

			IBECS 0
			LILACS 0
4/02/12	REBIUM	ADULTO Y BASTONES	0
		ACCIDENTAL FALLS	0/7
		ACCIDENTE POR CAIDAS	0/14
		BASTONES Y ACCIDENTES POR CAIDAS	0
		BASTONES O ACCIDENTES POR CAIDAS	0/84
		ANCIANO Y PREVENCIÓN DE ACCIDENTES	0/6
		ADULTOS Y CAIDAS O BASTONES	0/80
		ADULTOS Y CAIDAS Y BASTONES	0
		ANCIANOS Y CAIDAS O BASTONES	3/136
		PREVENCIÓN DE ACCIDENTES Y BASTONES	0
		ACCIDENT PREVENTION AND CANES	0
		ANCIANO Y CAIDAS	0/66
5/02/12	ELSEVIER	BASTONES Y CAIDAS	2/541
		ADULTOS Y BASTONES Y CAIDAS	2/91
		ACCIDENTAL FALLS	0/152
		ACCIDENTAL PREVENTION AND CANES	0/1
		ANCIANO Y BASTONES Y PREVENCIÓN DE ACCIDENTES Y CAIDAS	0/187
		BASTONES Y ACCIDENTES POR CAIDAS	3/114

Tabla 3. Búsqueda: Bases de datos/ Artículos encontrados.

	Base de Datos	Resultados
Artículos encontrados	CUIDEN	109
	BIBLIOTECA VIRTUAL DE SALUD	1589
	- BVS	1341
	- IBECs	54
	- LILACS	193
	- WHOLIS	1
	COCRANE	221
	SCIELO	438
	J. BRIGGS	0
	MEDLINE	463
	CINAHL	1
	INHATA	404
	BÚSQUEDA REFERENCIAL	40
REVISTAS		
- REBIUM	393	
- ELSEVIER-DOYMA	1086	
Total		4744
Preselección	CUIDEN	0
	BIBLIOTECA VIRTUAL DE SALUD	7
	- IBECs	0
	- LILACS	0
	COCRANE	1
	J. BRIGGS	0
	MEDLINE	6
	CINAHL	0
BÚSQUEDA REFERENCIAL	4	

	REVISTAS	
	- REBIUM	3
	- ELSEVIER-DOYMA	7
Total		28
Selección definitiva	CUIDEN	0
	BIBLIOTECA VIRTUAL DE SALUD	3
	- IBECS	0
	- LILACS	0
	- MEDLINE	0
	- SCIELO	0
	- LIS ESPAÑA	0
	COCRANE	0
	J. BRIGGS	0
	MEDLINE	2
	CINAHL	0
BÚSQUEDA REFERENCIAL	2	
	REVISTAS	
	- REBIUM	0
	- ELSEVIER-DOYMA	0
Total		7

Tabla 4. Artículos desechados/ Motivo

BASE DE DATOS	TÍTULO	AUTOR	MOTIVO NO SELECCIÓN
BVS BUSQUEDA: caídas adulto mayor bastones	Gait and balance disorders in older adults.	Salzman B	Es una revisión de literatura
BVS BUSQUEDA: PREVENCIÓN CAÍDAS ADULTO MAYOR BASTONES Soins Gerontol; (52): 17-9, 2005 Mar-Apr. Artículo [MEDLINE PMID: 15822659] Idioma(s): Francés	Screening and preventing falls in elderly persons at risk].	Cudennec T; Faucher N; Haguenauer D; Chauvin C	No disponible.
BVS BUSQUEDA: adulto, mayor, bastón.	Standard and Four-footed Canes: Their Effect on the Standing Balance of Patients With Hemiparesis.	Milczarek J., Kirby R., Harrison E, MacLeod D.	No se explica si los resultados que se obtienen, tienen influencia en las caídas.
COCHRANE BUSQUEDA: CANES	Can use of walkers or canes impede lateral compensatory stepping movements?	Hamid B., Evelyn H., John Z., William E. M., Brian E. M.	Son sólo 10 pacientes. No se puede extrapolar a nuestros pacientes.
MEDLINE BUSQUEDA: (Aged Aged 80 and over) AND canes) AND Accidental Falls Accident Prevention	Falls prevention in practice: guidance and case study	Nazarko L.	Describe un caso clínico
MEDLINE BUSQUEDA: Aged Aged 80 and over AND canes	Maintaining functional independence in elderly adults: the roles of health status and financial resources in predicting home modifications and use of mobility equipment	Mathieson KM, Kronenfeld JJ, Keith VM.	No adecuado al tema.
MEDLINE BUSQUEDA: Aged Aged 80 and over AND	Development and evaluation of the cane use cognitive mediator instrument	Aminzadeh F, Plotnikoff R, Edwards N.	Es diseño de una escala cognitiva para valorar el uso y prescripción de bastones. Mide actitudes y percepciones

canes			subjetivas
MEDLINE BUSQUEDA: Aged canes	Older homebound women: negotiating reliance on a cane or walker	Porter EJ, Benson Matsuda S	No se adecua al tema
MEDLINE BUSQUEDA: Aged canes	Walking sticks used by the elderly	Sainsbury R, Mulley GP	No explica como se elige la muestra Strobe no llegaba a 13
BVS BUSQUEDA: adulto , mayor, bastones	Aided gait in rheumatoid arthritis following knee arthroplasty.	Crosbie WJ; Nicol AC	NO se adecua al tema
Búsqueda Referencial DISABILITY AND REHABILITATION, 1994; VOL. 16, NO. 2, 85-92	Assistive devices in an elderly population studied at 70 and 76 years of age	U. Sonn .;Grimby G.	Habla de dispositivos de asistencia, quién, para qué, pero nada relacionado con caídas.
REBIUM	Estudio de la fragilidad y posibilidades de prevención de caídas en una población de residents válidos institucionalizados	Galera Molero I	No disponible.
REBIUM Tesis Doctoral	Prevención de las caídas en personas mayores a partir del ttº fisioterapéutico del desequilibrio postural	Martin Nogueras Ana Mª	No se adecua al tema
REBIUM Publicado en Aten Primaria. 2001;28:431- 6. - vol.28 núm 06	Efectividad de una intervención multifactorial para la prevención de las caídas en ancianos de una comunidad	<u>Pujiula Blanch, M</u>	No se relaciona con el uso de bastones
ELSEVIER Nursing 2007, Volumen 25, Número 2	Eficacia de las Intervenciones de Prevención de Caídas en Pacientes Geriátricos Institucionalizados. Revisión Sistemática y Metaanálisis	Pilar Torres Egea Pablo David Sánchez Castillo	Son pacientes institucionalizados
ELSEVIER Nursing, 2008; 26:48-9	Valorar el Riesgo de Caídas e intervenciones para aumentar la Seguridad del Paciente	Erin Gustafsun, Susan	Es un artículo y no habla de bastones relacionado con caídas.
ELSEVIER Enferm Clin. 2011;21(2):115—116	¿Desde atención primaria podemos prevenir las caídas de las personas mayores?	M. Clara Vidal Thomàs	Comentario de otro artículo
ELSEVIER Rehabilitación: Revista de la Sociedad Española de Rehabilitación y Medicina Física. 2011; 45 (1):24-28	Aspectos relacionados con caídas y equilibrio de los ancianos residentes en un centro sociosanitario	Marcon Alfieri, F. ... [et al.]	Es un resumen de un estudio

ISSN: 0048-7120			
ELSEVIER Publicado en Fisioterapia. 1999;21:9053-61. - vol.21 núm 90	Ayudas técnicas y personas mayores	<u>Pérez Moreno, A</u> !; <u>Uyá Bastida, R</u>	No hablan de bastones
ELSEVIER Publicado en Aten Primaria. 2004;34:186- 91. - vol.34 núm 04	Las caídas en los mayores de 65 años: conocer para actuar	<u>Séculi Sánchez,</u> <u>E;</u> <u>Brugulat</u> <u>Guiteras, P;</u> <u>March Llanes, J;</u> <u>Medina Bustos, A;</u> <u>Martínez Beneyto,</u> <u>V;</u> <u>Tresserras</u> <u>Gaju, R</u>	No habla de la relación caídas- bastones
ELSEVIER Revista Esp. Geriat. Gerontol. 2005; 40 (Supl 2):64-9	Prevención de las caídas basadas en la evidencia en Europa	Skelton,DA, Salva A	No habla del uso de bastones.

Tabla 4. Tabla de síntesis de evidencia. Nivel de evidencia y Grado de recomendación según clasificación del JBI. Fuente: Elaboración propia

Autor o nombre del estudio, año, tipo de estudio (características)	Población	Intervención / Variables de resultado	Resultados	Comentario	Calidad Nivel Evidencia / Grado Recomendación
<p>Wellmon R, Pezzillo K, Eichhorn G, Lockhart W, Morris J. Widener University Chester Journal of Geriatric Physical Therapy; 2006; 29: 74-80</p> <p>Changes in dual-task voice reaction time among elders who use assistive devices.</p> <p>Estudio transversal</p>	<p>N=105 reclutados de una comunidad de vida y jubilación, independientes para caminar. Excluyen disfunciones del sistema nervioso central, cardiopulmonar y músculoesquelético. Fueron asignados a tres grupos en función del tipo de dispositivo de ayuda que utilizan: sin dispositivo, con bastón o con andador.</p>	<p>Evaluar la capacidad de reacción a una voz cuando se está utilizando un dispositivo de ayuda para caminar. Se midió el tiempo de reacción (quietos y deambulando en un espacio diáfano) a una voz mediante un dispositivo que utiliza un cronómetro digital, una voz activa, un interruptor de tiempo de reacción y un micrófono inalámbrico. Se instruyó a los participantes antes del estudio. Variables: tiempo de reacción en estática y en dinámica y velocidad de la marcha.</p>	<p>Caminar con un dispositivo de ayuda, aunque aporta muchos e importantes beneficios, puede limitar la capacidad de los adultos mayores para obtener información del entorno y/o realizar varias tareas. simultáneamente. Se demostró la complejidad de la tarea, derivada de la utilización de un dispositivo de ayuda, en la capacidad para caminar. El uso del andador con ruedas aumentó los requerimientos de atención o las demandas de procesamiento cognitivo de la marcha respecto al bastón.</p>	<p>La generalización de este estudio está limitado por la muestra empleada: son adultos mayores que siguen siendo independientes y activos.</p> <p>El estudio utilizó una tarea relativamente simple, caminar en un espacio diáfano, habitualmente los espacios no son diáfanos.</p>	<p>STROBE 14/22</p> <p>N III GR C</p>
<p>Maeda A, Nakamura K, Higuchi S, Yuasa T, Motohashi Y Japan Am J Phys Med Rehabil 2001;80:903-908.</p> <p>Postural Sway During Cane Use by Patients with Stroke. Estudio transversal</p>	<p>N= 41 sujetos con hemiplejía tras ACV seleccionados de un registro de los servicios de salud de Natori N= 36 personas mayores independientes y sanas, seleccionadas de una asociación comunitaria de la misma ciudad. Todos viven en domicilio. Excluidos: pacientes con demencia y los que tomaban medicación con influencia sobre la estabilidad</p>	<p>Evaluación del equilibrio mediante la medición del centro de gravedad con bastón y sin bastón Se instruyó a los participantes antes del estudio. Variables: Talla, peso, porcentaje de grasa y fuerza muscular.</p>	<p>El efecto del bastón sobre la postura corporal es mayor en los pacientes con ACV que en los pacientes sanos. Los sujetos con ACV aumentan su base de sustentación para mejorar el equilibrio, esto se corrige con el uso del bastón.</p>	<p>Muestra no aleatoria</p>	<p>STROBE 13/22</p> <p>N III GR C</p>
<p>Nandapalan V., Smith C., Jones A., Lesser M. Liverpool, UK The Journal of Laryngology and Otology September 1995, Vol. 109, pp. 836-840 Objective measurement of the benefit of walking sticks in peripheral vestibular balance disorders, using the Sway Weigh balance platform</p>	<p>N = 25 pacientes con trastorno del equilibrio vestibular periférico atendidos en el servicio de neurología de un hospital de Liverpool</p>	<p>Evaluar la influencia del bastón en la rehabilitación de los pacientes con trastornos del equilibrio vestibular periférico, para reducir estos. Variables: ojos abiertos y cerrados, plataforma de equilibrio sobre superficie plana y sobre superficie llena de aire; bastón o no bastón</p>	<p>El uso del bastón reduce significativamente el balanceo corporal en pacientes con trastornos del equilibrio vestibular periférico.</p>	<p>La longitud del bastón se ajusto a cada individuo por un fisioterapeuta y cada paciente eligió en que mano llevar el bastón. Se utilizan bastones en cuello de cisne, indicados en los pacientes con trastorno del equilibrio</p>	<p>STROBE 14/22</p> <p>N III GR C</p>

<p>Estudio transversal</p> <p>Aminzadeh F. Edwards N. Public Health Nursing Vol 17 Nº 6, pp 474-483</p> <p>Otawa, Canada.</p> <p>Factors Associated with Cane Use Among Community Dwelling Older Adults.</p> <p>Estudio transversal</p>	<p>N =106, 51 utilizan bastón en su vida diaria y 56 no. Caraterísticas de la muestra: Más de 65 años, residente en la comunidad, sin deterioro cognitivo, capaz de leer y hablar el inglés, con limitaciones de movilidad, no uso exclusivo de andador y consentimiento para participar en el estudio.</p>	<p>Con un cuestionario validado miden actitudes y creencias frente al uso del bastón, indicación o prescripción y percepción de la conducta (dificultades con el uso del bastón). Los datos son recogidos: por un entrevistador y de forma autoadministrada Se recogen datos sociodemográficos incluidas caídas en el año anterior.</p>	<p>No hubo diferencias significativas entre usuarios de bastón y no usuarios respecto a las variables sociodemográficas, autopercepción de la salud e historia de caídas.</p> <p>Si respecto a la edad , grado de movilidad, las actitudes, indicación y percepción de la conducta y sentimientos negativos generados por su uso .</p>	<p>Es un estudio con limitaciones por el diseño.</p> <p>Se prueba la mayor influencia de la indicación por parte de profesionales sanitarios frente a las actitudes y conductas percibidas en el uso del bastón. Es importante trabajar esas actitudes y conductas para el uso correcto del bastón</p>	<p>STROBE 14/22</p> <p>N III GR C</p>
<p>Stevens J, Thomas K, Teh L, Greenspan A JAGS 2009 Estados Unidos Unintentional Fall Injuries Associated with Walkers and Canes in Older Adults Treated in U.S. Emergency Departments Estudio transversal</p>	<p>Muestra estratificada de 66 hospitales. Datos obtenidos del sistema de vigilancia de lesiones N=3932 casos. Pacientes que acuden a las Salas de urgencias del 2001 a 2006, por caídas y eran mayores de 65 años que utilizaban ayudas para caminar (bastones o andadores...)</p>	<p>Estimar la incidencia de las lesiones relacionadas con caídas, asociadas a ayudas para caminar. Describen los datos sociodemográficos, ubicación, circunstancia y lesiones de la caída. Se hace una estimación a toda la población mayor de 65 años .</p>	<p>Del total de las caídas (3932) el 87,3 % se asocia con andadores y el 12,3% con bastones. Hay más caídas en mujeres (78,2%) que en hombres (21,8%) y más caídas con más edad. Las lesiones mas frecuentes son las fracturas. El 60% de las caídas ocurren en el hogar y son mas frecuentes mientras caminan.</p>	<p>Solo incluye lesiones de personas que acuden al hospital.</p> <p>No se determina en que medida los bastones y/o andadores han contribuido en las lesiones y si representan un factor de riesgo en las caídas o no.</p>	<p>STROBE 16/22</p> <p>N III GR C</p>
<p>Liu H, Eaves J, Wang W, Womack J, Bullock P. Archives of Gerontology and Geriatrics Vol 52, issue 3, May-June 2011, Pages 299-303 USA Assessment of canes used by older adults in senior living communities Estudio transversal</p>	<p>N= 93 ancianos de cuatro centros de asistidos y cinco centros de no asistidos.</p>	<p>Investigan quien les receta el bastón, como lo usan en la vida diaria. Variables: Quien lo receta, si recibieron educación sobre su uso, la postura al caminar inclinada hacia delante, lateralmente, mano incorrecta para sostener el bastón y longitud del bastón, datos de caídas.</p>	<p>El 33% refería que se lo había recetado un profesional sanitario y el 67% restante un no sanitario. Solo el 18% recibió educación el 28% llevaba el bastón en el lado incorrecto. El 28 % se cayó como mínimo una vez en 1 año. Hay asociación significativa entre las caídas y la inclinación corporal hacia adelante durante la marcha. En el resto de variables no hay significación estadística.</p>	<p>Tamaño de muestra pequeño</p>	<p>STROBE 18/22</p> <p>N III GR C</p>
<p>Dean E. Ross J. Physical Therapy /Volume 73, Number 8/August 1993 Canada Relationships Among Cane Fitting, Function, and Falls Estudio transversal</p>	<p>N= 144; 86 mujeres y 58 hombres usuarios del bastón y voluntarios de varios centros comerciales del sur de Columbia Británica (noviembre a marzo en 1989-90 y 1990-91) Se excluyeron: Uso de bastón después de una lesión o cirugía aguda, por debilitación visual, y uso de dos bastones o bastones con más de un punto del contacto con la tierra (ej., bastón de cuatro patas)</p>	<p>Se estudia la correlación entre las variables y el índice de eficacia del bastón (mejora de confianza y la capacidad funcional) y la frecuencia de caídas, mediante una entrevista (entrevistadores entrenados) Variables: El prescriptor del bastón, mano con la que se utiliza el bastón y longitud del bastón (2 cm dentro del pliegue de la muñeca cuando el sujeto estaba de pie en una posición relajada con los brazos colgando a los lados y las muñecas en posición neutral)</p>	<p>El uso de bastones mejoró la confianza y la capacidad funcional. Pero no se relaciona con quien prescribió el bastón, mano en que lo llevan y su longitud. La reducción de caídas no fue significativa. Los bastones prescritos por los profesionales sanitarios se ajustan más a la longitud correcta.</p>	<p>En los resultados aparecen variables no incluidas como tal: cambios relativos a la edad en estatura, cambios en el bastón, o cambios en altura del zapato</p>	<p>STROBE 18/22</p> <p>N III GR C</p>

BIBLIOGRAFÍA

1. Jiménez-Sánchez MD, Córcoles-Jiménez MP, del Egido-Fernández MA, Villada Munera A, Candel-Parra E, Moreno-Moreno M. Análisis de las caídas que producen fractura de cadera en ancianos. *Enferm. Clín.* 2011; 21: 143-50.
2. Gama Z, Gomez-Conesa A. Risk factors for falls in the elderly: systematic review. *Rev Saude Publica* 2008; 42: 946-56.
3. González B y col. Guía de práctica clínica para la prevención de caídas en el adulto mayor. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc* 2005; 43: 425-41.
4. Bateni H, Maki B. Assistive devices for balance and mobility: benefits, demands, and adverse consequences. *Arch Phys Med Rehabil* 2005;88: 134-45.
5. Nanda internacional. Diagnósticos Enfermeros: Definiciones y Clasificación 2007-2008. Elsevier. España, 2008.
6. Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC). Elsevier Mosby. España, 2009.
7. Castellano MA, Omist S, Jiménez J, Sanz C, Ayudas técnicas para la deambulación en geriatría. *Geriátrica* 2003; 19: 7-10.
8. Carbonell A. Las caídas en los ancianos. Actitudes diagnósticas y terapéuticas. *Medicine* 1995; 6: 3883-92.
9. Duarte G, Sánchez MB. 10 pasos para realizar una revisión sistemática. Vayamos paso a paso. Evidencias para unos cuidados seguros. V Reunión internacional sobre Enfermería Basada en la Evidencia. Granada, INDEX 2008. Pg. 26.
10. Sackett DL, Richarson VV, Rosemberg W, Haynes RB. Medicina basada en evidencia. Como practicar y enseñar MBE, York: Curchill Livingston 1997.
11. Vandembroucke J, Elm E, Altman D, Gotzsche P, Mulrow C, Pocock S, et al. Mejorar la comunicación de estudios observacionales en epidemiología (STROBE): explicación y elaboración. *Gac Sanit.* 2009;23: 158.e1–158.e28.
12. JBI. The Joanna Briggs Institute. Systematic Reviews-the review process. Level of evidence. Disponible en <http://www.joannabriggsedu.au/pvs/approach.php>. Acceso Enero de 2012.
13. Wellmon R, Pezzillo K, Eichhorn G, Lockhart W, Morris J. Changes in dual-task voice reaction time among elders who use assistive devices. *Journal of Geriatric Physical Therapy.* 2006; 29: 74-80.
14. Maeda A, Nakamura K, Higuchi S, Yuasa T, Motohashi Y: Postural sway during cane use by patients with stroke. *Am J Phys Med Rehabil* 2001; 80: 903–8.
15. Nandapalan V, Smithi C, Jones A, Lesser M. Objective measurement of the benefit of walking sticks in peripheral vestibular balance disorders, using the Sway Weigh balance platform. *The Journal of Laryngology and Otology.* 1995, 109: 836-40.

16. Aminzadeh F, Edwards N. Factors Associated with Cane Use Among Community Dwelling Older Adults. *Public Health Nursing* 2000; 17: 474-83.
17. Stevens J, Thomas K, Teh L, Greenspan A. Unintentional Fall Injuries Associated with Walkers and Canes in Older Adults Treated in U.S. Emergency Departments. *JAGS* 2009; 0002-8614: 1-6
18. Liu H, Eaves J, Wang W, Womack J, Bullock P. Assessment of canes used by older adults in senior living communities. *Archives of Gerontology and Geriatrics* 2011; 52: 299-303.
19. Dean E, Ross J. Relationships Among Cane Fitting, Function, and Falls. *Phys. Ther* 1993; 73: 494-500