

Gradu Amaierako Lana / Trabajo Fin de Grado
Erizaintzako Gradua / Grado en Enfermería

**Programa de Educación para la Salud para el personal
de Enfermería de Atención Primaria sobre productos de
apoyo para la deambulaci3n
(Bastones, muletas y andadores)**

Egilea / Autor:
Ainhoa Portuburu
Zuzendaria / Directora:
Jaione Lacalle

AVISO DE RESPONSABILIDAD (Grado de Enfermería, Donostia, UPV/EHU)

Este documento es el resultado del Trabajo Fin de Grado de un/una alumno/a, y su autor/a es responsable de su contenido.

Se trata, por tanto, de un trabajo académico que puede contener errores detectados por el tribunal, y que pueden no haber sido corregidos por el autor/a en la presente edición.

Este tipo de trabajos, junto con su proceso y su defensa, pueden haber obtenido una nota que oscila entre 5 y 10 puntos, por lo que la calidad y el número de errores que puedan contener difieren en gran medida entre unos trabajos y otros.

La Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitatea, La Facultad de Medicina y Enfermería (sección Gipuzkoa), los miembros del Tribunal de Trabajos Fin de Grado, así como el profesor/a tutor/a no son responsables del contenido último de este Trabajo Fin de Grado.

RESUMEN

Introducción: Los productos de apoyo para la deambulaci3n se indican con la finalidad de lograr una marcha segura, pero, por contra, su uso se considera un factor de riesgo de caídas. La prescripci3n, el ajuste y/o el mantenimiento inadecuado, la falta de formaci3n y la no adherencia a estos dispositivos se identifican como posibles causas. El profesional de enfermería de Atenci3n Primaria (AP) es el activo de salud clave para la detecci3n y gesti3n de este problema, pero muestra d3ficit de formaci3n para satisfacer esta necesidad.

Objetivo: Diseñar un programa de Educaci3n para la Salud (EpS) sobre productos de apoyo para la deambulaci3n (bastones, muletas y andadores) para el personal de Enfermería de AP.

Metodología: Se realiz3 una b3squeda bibliogr3fica en distintas bases de datos mediante una estrategia que respondía a la pregunta PIO formulada en relaci3n con el objetivo planteado y una b3squeda libre en varias p3ginas web.

Planificaci3n: Para la elaboraci3n de este Programa de EpS se han planteado varios objetivos pedag3gicos para cuya consecuci3n se han programado distintas actividades. Se han descrito los contenidos educativos, las estrategias metodol3gicas y los recursos materiales, organizativos y humanos planificados. Tambi3n se ha ideado la evaluaci3n de la cobertura, la estructura, el proceso y los resultados del programa en s3.

Aportaci3n personal: La raz3n de la preparaci3n de este Trabajo de Fin de Grado (TFG) surge tras el an3lisis de la figura del/de la enfermero/a de AP durante las pr3cticas universitarias. Mejorar su capacitaci3n y promover su desarrollo profesional a trav3s de la formaci3n, favorece la detecci3n de situaciones de riesgo, enriquece su labor como educador/a y contribuye a lograr un cuidado integral basado en una evidencia cient3fica avanzada.

Palabras clave: Caídas, Educaci3n en Salud, Enfermeras, Bastones, Muletas, Andadores.

ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN.....	1
2.	OBJETIVOS.....	4
3.	METODOLOGÍA.....	5
3.1.	Búsqueda de información.....	5
3.2.	Captación del grupo diana.....	8
4.	PLANIFICACIÓN.....	8
4.1.	Objetivos pedagógicos.....	8
4.2.	Programación de las actividades educativas.....	9
4.2.1.	Contenidos educativos y estrategias metodológicas.....	9
4.2.2.	Cronograma y recursos materiales, humanos y organizativos.....	13
4.3.	Planificación de la evaluación.....	14
5.	APORTACIÓN PERSONAL.....	16
6.	BIBLIOGRAFÍA.....	18
7.	ANEXOS.....	23
7.1.	Anexo 1. Entrevista realizada a la trabajadora social.....	23
7.2.	Anexo 2. Cuestionario del Tema 1.....	25
7.3.	Anexo 3. Presentación del Tema 1.....	27
7.4.	Anexo 4. Quizziz del Tema 1.....	28
7.5.	Anexo 5. Fotos del fotopalabra del Tema 2.....	29
7.6.	Anexo 6. Presentación del Tema 2.....	30
7.7.	Anexo 7. Presentación del Tema 3.....	31
7.8.	Anexo 8. Esquema del Tema 3.....	32
7.9.	Anexo 9. Presentación del Tema 4.....	33
7.10.	Anexo 10. Cuestionario de evaluación de la estructura.....	34
7.11.	Anexo 11. Cuestionario de evaluación del proceso.....	35
7.12.	Anexo 12. Bibliografía del material didáctico.....	36

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Estructura PIO	5
Tabla 2 Descriptores de la búsqueda bibliográfica	6
Tabla 3 Descripción de los recursos materiales, organizativos y humanos	14

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Búsqueda bibliográfica.....	7
Figura 2 Adaptación de la Pirámide de Miller para las estrategias de evaluación de resultados	16

GLOSARIO DE ABREVIATURAS

AP	Atención Primaria
BVS	Biblioteca Virtual de la Salud
CDC	Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (Centers for Disease Control and Prevention)
CDS	Centro de Salud
CIF	Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud
DECS	Descriptores en Ciencias de la Salud
EPS	Educación para la Salud
GATE	Cooperación Global en Tecnología de Asistencia (Global Cooperation on Assistive Technology)
HUD	Hospital Universitario Donostia
IMSERSO	Instituto de Mayores y Servicios Sociales
INE	Instituto Nacional de Estadística
MESH	Medical Subject Headings
NANDA	Asociación Norteamericana de Diagnóstico de Enfermería (North American Nursing Diagnosis Association)
NIC	Clasificación de Intervenciones de Enfermería (Nursing Interventions Classification)
NOC	Clasificación de Resultados de Enfermería (Nursing Outcomes Classification)
OMS	Organización Mundial de la Salud
OSI	Organización Sanitaria Integrada
RNAO	Asociación de Enfermeras Registradas de Ontario (Registered Nurses' Association of Ontario)
SEMEG	Sociedad Española de Medicina Geriátrica
SPPB	Prueba Corta de Desempeño Físico (Short Physical Performance Battery)
TFG	Trabajo de Fin de Grado
TUG	Prueba "Levántate y anda" (Test Get Up and Go)
UNICEF	Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (United Nations International Children's Emergency Fund)

1. INTRODUCCIÓN

Los productos de apoyo se definen como cualquier producto (incluyendo dispositivos, instrumentos, equipamiento y software) fabricado especialmente o disponible en el mercado, que optimiza el funcionamiento de una persona y reduce su discapacidad, de acuerdo a la norma UNE EN ISO 9999:2023 (1).

Esta definición se ajusta a la terminología utilizada en la Clasificación Internacional del Funcionamiento, la Discapacidad y la Salud (CIF) que ha sido elaborada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y sustituyó al término ayudas técnicas en el año 2007. Las razones que justificaron este cambio de terminología fueron la cercanía al usuario y el derecho a la información y a la libre elección del consumidor (2).

Esta norma clasifica los productos de apoyo en diferentes clases en base a su función. La clase 12 corresponde a los productos de apoyo para las actividades y la participación relacionadas con la movilidad personal y el transporte (1).

En la actualidad, más de 2500 millones de personas precisan productos de apoyo y se prevé que debido al envejecimiento de la población y al incremento de las enfermedades crónicas, en el 2050 serán 3500 millones las que los necesitarán (3). De hecho, la OMS plantea la necesidad de satisfacer el acceso universal a los productos de apoyo para la consecución de los objetivos de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible (3,4). En ella, se alcanza un acuerdo mundial para no dejar atrás a nadie y garantizar la equidad para el desarrollo de todos los seres humanos (3-6). Asimismo, en el artículo 20 de la Convención de Naciones Unidas sobre los derechos de las personas con discapacidad se adquiere el compromiso para posibilitar el acceso a las tecnologías de apoyo a un costo factible; y, en el artículo 32, se promueve la cooperación internacional necesaria para ello (6,7).

La OMS agrupa a las personas que comparten la idea de un acceso universal a la tecnología de asistencia dentro de la iniciativa Cooperación Global en Tecnología de Asistencia (GATE) (8). La comunidad GATE utiliza el modelo centrado en las personas OMS-GATE 5P en el que se incide en la importancia de actuar sobre las cuatro áreas de

este marco que son el contexto político, la prestación de servicios, la fuerza laboral y los productos (3,4,8).

En el año 2022 la OMS y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) publicaron el Informe global sobre la tecnología de asistencia en respuesta a la petición realizada en la 71ª Asamblea Mundial de la Salud sobre la mejora del acceso a la tecnología de asistencia (WHA71.8) celebrada el 26 de mayo de 2018 (3,4,6). En esta memoria se indican las dificultades para el acceso a esta tecnología en los países en desarrollo; entre ellas, los elevados costos, la falta de información y financiación, la escasez de personal capacitado... También se identifican los grupos de usuarios más frecuentes como son los enfermos crónicos, las personas con discapacidad y los adultos mayores (3,4). Se destacan los beneficios que aportan en los diferentes aspectos de la vida como son la salud, el bienestar, el ocio, las relaciones sociales... que generan, al mismo tiempo, un impacto positivo a nivel socioeconómico. Según este informe, entre los productos más indispensables se distinguen las muletas y los bastones (4).

En principio, los bastones, muletas y andadores se prescriben en la población adulta para promover una movilidad segura y reducir el peligro de caídas, pero, por contra, su utilización se ha asociado a un mayor riesgo (9-12). Hay estudios que sugieren que, en la afirmación anterior, existe un sesgo inherente ya que se trata de una población con riesgo elevado de caídas por sus propias características (10). De hecho, la demencia, el deterioro cognitivo y la fragilidad duplican la amenaza de sufrir una caída (13); la diabetes, la polimedicación y la pluripatología también incrementan la probabilidad (13,14).

La OMS define la caída como “la consecuencia de cualquier acontecimiento involuntario y repentino que precipita al paciente contra el suelo o en otra superficie firme que lo detenga” (15-17). El estilo de vida sedentario, el envejecimiento de la población y el aumento de la esperanza de vida y del número de personas mayores que viven en soledad o carentes de apoyo, incrementa el riesgo de caídas en este grupo etario (18). Según el Instituto Nacional de Estadística (INE), a 1 de enero de 2022, las personas mayores representan en España un 19,97% de la población, cifra que se cree que aumentará a un 27,4% en 2040, lo que supondría 14,2 millones de un total de 52 millones de habitantes (19). La OMS estima que en 2050 la población mundial mayor de 60 años será de 2 billones (12).

Una de cada tres personas mayores de 65 años y la mitad de los mayores de 80 años que viven en la comunidad se caen al menos una vez al año (17,18,20). La mitad de estos accidentes son evitables (21); la mayoría se producen mientras caminan (9,22) en el ámbito domiciliario (16,20) y representan el 40% de los ingresos hospitalarios (22,23). Estas caídas ocasionan una morbilidad significativa con un 5-10% de lesiones graves como fracturas o traumatismos craneoencefálicos (14), suponen la segunda causa de muerte accidental a nivel mundial (15,18,23) y desarrollan con frecuencia una discapacidad permanente o temporal (17,18).

En Europa el coste económico de las caídas supone entre el 0,85 y el 1,5% del gasto médico total (21). Se estima que la puesta en marcha de una única intervención para prevenir caídas podría ahorrar entre 87 y 411 millones de euros de costos médicos directos al año (10).

La atención primaria (AP) es el nivel asistencial adecuado para la identificación y gestión de este problema de salud pública (16,17). De hecho, su riesgo se debe valorar en esta consulta en las personas mayores de 70 años mediante la realización de tres cuestiones clave (17,24), ya que menos de un tercio mencionan estos accidentes sin ser preguntados directamente por el personal sanitario (13). Además, el Ministerio de Sanidad en su Estrategia de Prevención de fragilidad y caídas añade la necesidad de evaluar la función mediante la Prueba Corta de Desempeño Físico (SPPB), la velocidad de la marcha o la Prueba “Levántate y Anda” (TUG) en este grupo poblacional (17).

La falta de formación, el uso y/o la prescripción incorrecta de las ayudas para caminar se señalan como factores de riesgo para las caídas en numerosas guías y artículos (9,25,26). El ajuste y el mantenimiento inadecuado también se identifican como posibles causas (27). Además, se trata de un elemento de difícil aceptación ya que recuerda continuamente sus limitaciones al paciente y cuya necesidad de uso está infraestimada (28-30). Por otro lado, no se efectúa un seguimiento coordinado de los mismos en todos los niveles de atención sanitaria. Habitualmente, se adquieren en farmacias u ortopedias, en las que no se ofertan consultas de seguimiento, que son necesarias para la funcionalidad correcta y la satisfacción del usuario; en otras ocasiones, estos productos son donados o prestados y pueden carecer de la calidad necesaria y no ser apropiados o no ajustarse a las necesidades (31).

La Guía sobre Prevención de caídas y Disminución de lesiones derivadas de las Caídas de la Asociación de las enfermeras registradas de Ontario (RNAO) concluye que no existe evidencia suficiente del uso de ayudas para caminar como intervención de prevención de caídas, pero menciona también que varias guías recomiendan su empleo junto con otras intervenciones. Indica que, la educación junto con otras medidas parece disminuir la tasa de caídas; sugiere ofertar, entre otros, formación sobre el uso de estos dispositivos a las personas en riesgo de caídas y/o a sus cuidadores e incide en la necesidad de apoyo por parte del sistema para garantizar la preparación del personal y la financiación de estas intervenciones (25). En las Directrices mundiales para la prevención y el tratamiento de caídas en adultos mayores se recomiendan, con un grado de evidencia IB, una evaluación multifactorial con una intervención multidominio acorde a ello y una evaluación ambiental. En esta última se valora, entre otras cosas, el uso apropiado de estas ayudas y su adecuada prescripción (13). En las personas con alto riesgo de caídas la valoración puede realizarse aprovechando la visita del/de la enfermero/a del centro de salud (32).

El profesional sanitario que tiene una relación más directa con los pacientes y/o sus cuidadores en AP es el/la enfermero/a. A nivel nacional, el 11,7% de las personas mayores de 75 años reciben visitas domiciliarias por parte de estos profesionales sanitarios. La formación en enfermería familiar y comunitaria incluye la adquisición de distintas competencias implicadas en la atención de la persona mayor en relación con la prevención y al abordaje de la fragilidad. Dentro de las mismas se encuentra el identificar necesidades y promover el uso adecuado de materiales e instrumentos de ayuda y adaptación necesarios para realizar las actividades básicas de la vida, entre ellas, la deambulacion (33). Se ha detectado una falta de conocimiento en el personal de enfermería en este campo (21,28,30) por lo que en este trabajo se propone un programa de Educación para la Salud (EpS) destinado a corregir dicho déficit.

2. OBJETIVOS

Objetivo principal:

- Diseñar un programa de Eps sobre productos de apoyo para la deambulacion (bastones, muletas y andadores) para el personal de enfermería de AP.

Objetivos secundarios:

- Enunciar el objetivo general y específicos del propio programa de Eps.
- Describir el contenido y la metodología educativa que se va a emplear.
- Elaborar un cronograma de todas las actividades a realizar.
- Definir los recursos didácticos de apoyo que se van a utilizar.
- Desarrollar el material pedagógico del temario.
- Organizar la evaluación de la cobertura, del proceso, de la estructura y de los resultados obtenidos.

3. METODOLOGÍA

3.1. Búsqueda de información

Con el fin de responder al objetivo descrito en el apartado anterior, se utilizó la siguiente pregunta de investigación con su correspondiente estructura PIO, descrita en la tabla 1: ¿La formación de los/as enfermeros/as sobre productos de apoyo para la deambulación (bastones, muletas y andadores) reduce la incidencia de caídas en personas mayores?

Tabla 1 Estructura PIO

	ESTRUCTURA PIO
P	Personas Mayores
I	Formación de los/as enfermeros/as sobre Productos de Apoyo
O	Reducción de caídas

Posteriormente, para identificar la magnitud y la trascendencia del tema, justificar el programa, planificar y crear los contenidos y la metodología, se realizó una búsqueda bibliográfica en diferentes bases de datos y en páginas web de distintas entidades como la OMS, Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC), la INE, la

Sociedad Española de Medicina Geriátrica (SEMEG), el Ministerio de Sanidad y el Instituto de Mayores y Servicios Sociales (IMSERSO).

Se recurrió a las bases de datos Pubmed y Biblioteca Virtual de la Salud (BVS). Se emplearon los Descriptores en Ciencias de la Salud (DECS) y los Medical Subject Headings (MESH) incluidos en la tabla 2 y la estrategia de búsqueda indicada en la figura 1. Asimismo, para completar la información se llevó a cabo otro rastreo, descrito también en la figura 1, utilizando dos términos libres en la Biblioteca Cochrane, en Preevid, en Uptodate y en las bases de datos antes mencionadas.

Tabla 2 Descriptores de la búsqueda bibliográfica

ESTRUCTURA PIO	PALABRAS CLAVE	MESH	DECS
P	Anciano	Aged	Anciano
I	Enfermeras	Nurses	Enfermeras
	Bastones	Canes	Bastones
	Muletas	Crutches	Muletas
	Andadores	Walkers	Andadores
O	Caídas accidentales	Accidental falls	Accidentes por caídas

Todos los artículos se filtraron en base al idioma (inglés, castellano y portugués) y al año de publicación (5 últimos años).

No se tuvo acceso al portal de pago Uptodate pero algunos de los artículos más recientes de esta aplicación se localizaron en una página web libre del extranjero.

Por otro lado, mediante búsqueda libre, se obtuvieron diferentes protocolos y guías clínicas sobre prevención de caídas como la publicada por la RNAO y la CDC.

Además, parte del material gráfico que se manejó para la elaboración de algunos de los Anexos fue facilitado por el Servicio de Rehabilitación del Hospital Universitario Donostia (HUD).

Las cuestiones relacionadas con la financiación y el coste económico fueron informadas por una trabajadora social con la que se mantuvo una entrevista cuya transcripción se halla en el **Anexo 1**.

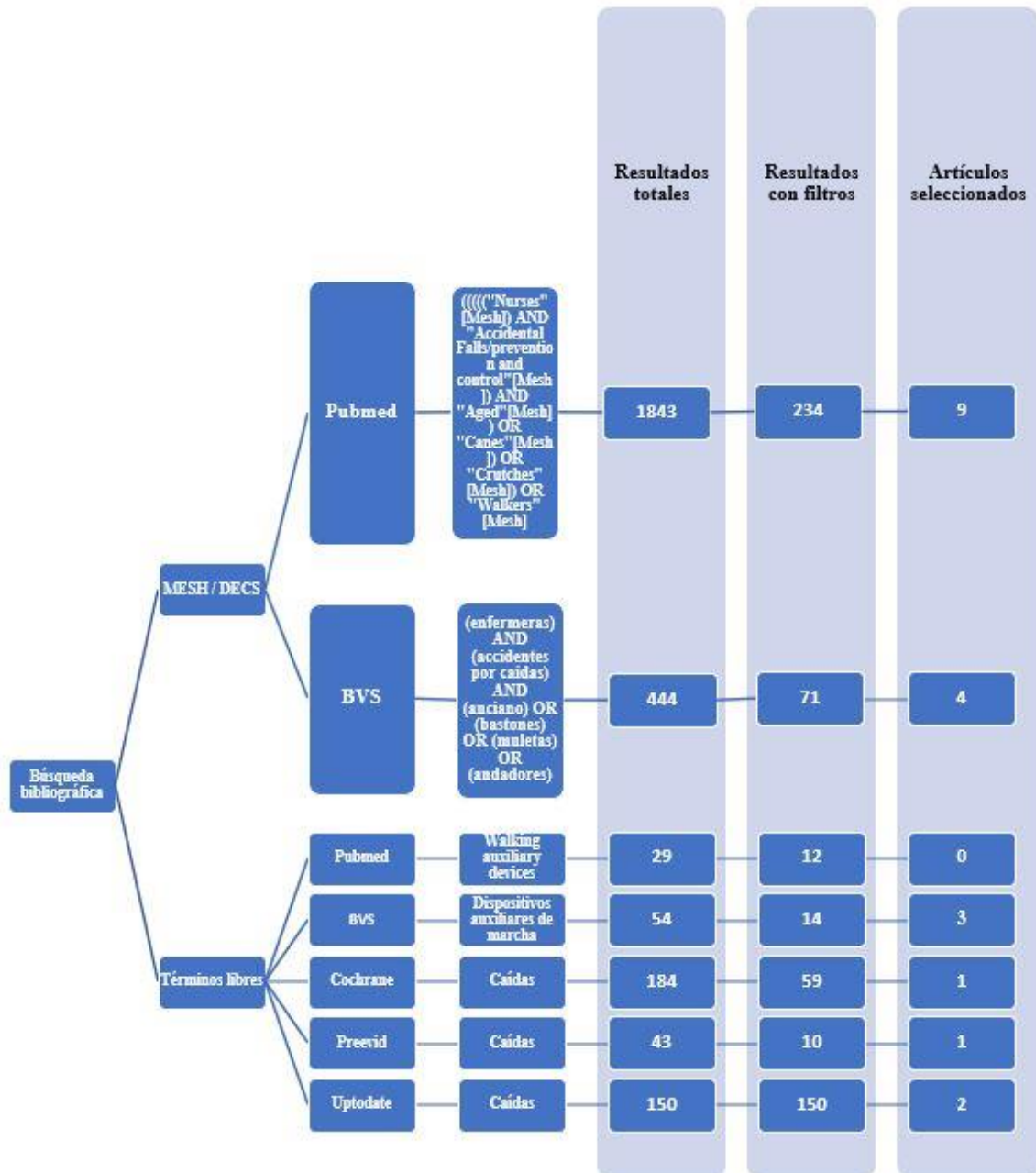


Figura 1 Búsqueda bibliográfica

3.2. Captación del grupo diana

En principio, este programa estaría dirigido a todo el personal de Enfermería de todos los Centros de Salud (CDS) de la Organización Sanitaria Integrada (OSI) Donostialdea en la que comenzaría la prueba piloto. Podría ser propuesto por la gerencia de Osakidetza al/a la Supervisor/Supervisora de Enfermería del CDS, al/a la que se le entregaría una breve información escrita sobre el objetivo general, el contenido, la metodología educativa y la planificación de las sesiones. El/la Supervisor/a compartiría este anuncio con su equipo de enfermería, realizaría la captación y enviaría el correo electrónico de las personas interesadas a los responsables del programa. Posteriormente, cada uno de los interesados recibiría un correo electrónico con un formulario de Google para rellenar con su nombre, apellidos y teléfono móvil.

Además, en la primera sesión se entregaría un cuestionario para valorar las actitudes y expectativas del grupo y evaluar sus conocimientos con relación al contenido del programa (**Anexo 2**).

4. PLANIFICACIÓN

4.1. Objetivos pedagógicos

Objetivo pedagógico general: Instruir al personal de Enfermería de AP en la utilización correcta de los productos de apoyo más habituales para la deambulación con la finalidad de lograr un uso seguro y acorde a los propósitos de su prescripción.

Objetivos específicos: El grupo diana será capaz de:

1. Nombrar los diferentes tipos de ayudas para caminar que existen en el mercado y sus características individuales.
2. Definir las ventajas y desventajas de la utilización de cada uno de los productos de apoyo.
3. Distinguir el dispositivo de movilidad más adecuado para cada paciente en función de su perfil clínico (físico y cognitivo) y su entorno habitacional.

4. Identificar las lesiones musculoesqueléticas asociadas a la utilización de dispositivos de asistencia para caminar.
5. Reconocer los factores de riesgo de caídas relacionados con el uso incorrecto de ayudas para caminar e intentar solucionarlos.
6. Exponer a los usuarios y/o sus cuidadores los criterios económicos de la financiación de estos dispositivos.
7. Fijar la atención de los usuarios y/o de sus cuidadores en la problemática del reciclaje de los productos de apoyo.
8. Explicar a los pacientes y/o cuidadores el correcto uso de las ayudas para caminar.
9. Describir los distintos patrones de marcha existentes.
10. Analizar y corregir, si es necesario, el patrón de marcha del paciente.

4.2. Programación de las actividades educativas

4.2.1. Contenidos educativos y estrategias metodológicas

- TEMA 1: LOS BASTONES

En este tema se describen los distintos tipos de bastones que existen en el mercado, las características de cada uno de ellos y sus indicaciones de uso. Además, se analizan los pros y contras de cada uno de ellos y se revisan las lesiones musculoesqueléticas derivadas de un mal uso. Por otro lado, se incide en la importancia del ajuste correcto del dispositivo y en la adherencia al mismo. Se mencionan los pasos a seguir para su adquisición y su coste económico.

Objetivos específicos: 1-8.

Duración total: 1h 30min

Técnica de encuentro: *Recepción y Presentación*. Se realiza la acogida del grupo y se procede a la presentación de las personas que van a impartir el programa. Se anima a los participantes a verbalizar su experiencia vital y profesional de forma resumida y se les

pide que expresen sus expectativas con relación al programa. Se intenta relacionar esas ideas con la descripción de los objetivos específicos. Desde el inicio, se intenta establecer una relación que facilite el entendimiento desde un punto de vista afectivo. 20 minutos.

Técnica de investigación: *Cuestionario*. Se reparte un listado de preguntas con respuestas abiertas y cerradas (**Anexo 2**) para realizar por parejas o en grupos de tres personas, en función del número total de participantes. De esta manera, se pretende valorar su nivel de conocimiento para adaptar el programa a las necesidades del grupo. Por otra parte, este mismo cuestionario será utilizado para la evaluación final de los resultados. 30 minutos.

Técnica de exposición: *Lección participada*. Se expone una presentación sobre el tema 1 (**Anexo 3**) y se responden las dudas y los comentarios planteados. 30 minutos.

Otras técnicas: *Quizziz* (**Anexo 4**). Se plantean 10 preguntas para reforzar conceptos básicos. Cada uno de los participantes se unirá a la plataforma utilizando su móvil. 10 minutos.

- TEMA 2: LOS ANDADORES

En este tema se exponen los andadores de uso más frecuente junto con sus indicaciones y contraindicaciones. Se hace hincapié en la correcta altura para su uso. Se exponen las lesiones más frecuentes en relación con la utilización de estos productos y se señalan sus factores de riesgo para las caídas. Además, se trata la cuestión económica.

Objetivos específicos: 1-8.

Duración total de la sesión: 1h 30min.

Técnica de encuentro: *Recepción y consenso de objetivos*. Se presenta el tema a los participantes y se detallan las cuestiones a trabajar en esta sesión. Se consulta sobre la clase anterior y se intenta generar una dinámica de grupo para fomentar su motivación. Se escuchan las opiniones y las mejoras que se proponen para el logro de las metas planteadas. Además, se sugiere la creación de un grupo de Whatsapp. 10 minutos.

Técnica de investigación: *Fotopalabra*. Se muestran tres fotos de andadores (**Anexo 5**) y cada grupo de 3-4 personas escoge una. De esta manera, se les anima a expresar lo que conocen y/o desconocen sobre la materia. 15 minutos.

Técnica de exposición: *Lección participada*. Se expone una presentación (**Anexo 6**) sobre el tema 2. Junto con la exposición se debaten y se aclaran las cuestiones que han surgido en el ejercicio anterior. 20 minutos.

Otras técnicas: *Tiempo libre para experimentar con el material*. Se deja tiempo libre para que, en grupos de 2-3 personas, puedan experimentar con el material de clase (andadores y bastones). 15 minutos.

Otras técnicas: *Exposición oral grupal con demostración*. Después, manteniendo esos mismos grupos, se les pide que elijan uno y/o dos dispositivos. Tras un breve espacio de tiempo (5 minutos), se da paso para que cada grupo presente un resumen de los puntos más importantes de los dos temas. 30 minutos.

- **TEMA 3: LAS MULETAS**

En este tema se explican los distintos tipos de muletas, se describe su adecuado ajuste y se mencionan las indicaciones y contraindicaciones de su utilización. Al mismo tiempo, se comentan las lesiones y los factores de riesgo de caídas relacionados con su uso. Por último, se apuntan las posibilidades de financiación.

Objetivos específicos: 1-8.

Duración total de la sesión: 1h 30min.

Técnica de encuentro: *Acogida*. Se recibe a los participantes. Se favorece una charla informal, en ambiente distendido, orientada a los logros obtenidos en la consulta y a las inquietudes generadas tras el paso del ecuador del curso. 10 minutos.

Técnica de exposición: *Exposición teórica*. Se comienza con una presentación (**Anexo 7**) que expone el/la educador/a sobre muletas. Los participantes que colaboran activamente con sus experiencias, comentarios y opiniones pueden interrumpir la presentación en cualquier momento. 20 minutos.

Técnica de análisis: *Elaboración de un esquema*. Se muestra un esquema base. Se empiezan a completar algunas casillas en clase con la información y los conocimientos adquiridos en las distintas sesiones (**Anexo 8**). De esta forma, el grupo selecciona y organiza las ideas clave de una manera visual y organizada. 20 minutos

Técnica de desarrollo de habilidades: *Role playing*. Cada grupo, de dos o tres personas como máximo, elige una de las ayudas para caminar y prepara una situación con relación al uso incorrecto de estos dispositivos, que pueden encontrar en una visita domiciliaria en su día a día. Alguno de los participantes actúa como paciente y otro/a interpreta el papel del/de la enfermero/a. Se presenta y se resuelve el caso en clase; además, el grupo y/o los/as educadores/as corrigen o añaden lo que consideran necesario. De este modo, se vuelven a revisar los conceptos básicos del temario de una forma más lúdica y práctica. 40 minutos.

- TEMA 4: PATRONES DE MARCHA

Se presentan los distintos patrones de marcha en función de la carga permitida a los usuarios y/o las características individuales de los mismos. Además, se repasan los conceptos básicos trabajados en los tres temas anteriores y se completa la evaluación del programa.

Objetivos específicos: 9-10.

Duración total de la sesión: 1h 30min.

Técnica de encuentro: *Recepción*. Se saluda a los participantes y se pregunta sobre las dudas de todo lo expuesto hasta ahora. 5 minutos.

Técnica de exposición: *Presentación con vídeos*. Se muestra una presentación con varios vídeos de los distintos patrones de marcha con los diferentes productos de apoyo (**Anexo 9**). 15 minutos.

Técnica de desarrollo de habilidades: *Demostración con entrenamiento por grupos*. Cada pareja selecciona una de las ayudas para caminar y realiza distintos patrones de marcha expuestos. 10 minutos.

Técnica de análisis: *Elaboración de un esquema/póster*. Toda la clase participa en completar el esquema mostrado en el tema anterior (**Anexo 8**). Con toda la información (si se dispone de tiempo) se plantea confeccionar un póster en grupo que pueda servir de material de apoyo en la práctica asistencial. 35 minutos.

Evaluación: Para valorar la adquisición de conocimientos y evaluar los resultados del programa, se repite el cuestionario (**Anexo 2**) realizado en el tema 1, en este caso de forma individual. Una vez se recogen, se anima a los participantes a compartir y a justificar sus respuestas. 15 minutos.

Despedida: Se agradece la participación y se recibe el feedback del grupo con relación a las cuatro sesiones. Se les comenta que, una vez finalizado el programa, recibirán un correo electrónico para evaluar tanto la estructura como la organización (**Anexos 10-11**); en él se adjuntarán también, todos los materiales didácticos empleados y el listado de la bibliografía utilizada para elaborarlos (**Anexo 12**). 10 minutos.

4.2.2. Cronograma y recursos materiales, humanos y organizativos

Con relación al cronograma, no se detallan aún las semanas exactas en las que se impartirán las distintas sesiones. De hecho, los días exactos serán acordados con el/la Supervisor/a de Enfermería del CDS. En principio, se planteará realizar una sesión semanal para finalizar el programa en un mismo mes. Asimismo, se evitarán los meses de verano por la alta temporalidad del personal.

En cuanto al horario, se intentará ajustar el programa al funcionamiento de los CDS por lo que se ha elegido la franja horaria del mediodía. De esta forma, es posible agrupar al personal de enfermería de los dos turnos de trabajo en las sesiones.

Por otro lado, se ha limitado la duración de las clases a una hora y media y se ha proyectado intercalando ejercicios prácticos, todo ello con el fin de mantener la atención de los participantes.

Además, el espacio elegido se encuentra dentro del CDS. Esto permite limitar el tiempo que los/as enfermeros/as abandonan sus consultas y minimizar las consecuencias de sus ausencias.

En lo que respecta a los agentes de salud, se ha recurrido a un/a fisioterapeuta y a un/a enfermero/a. Se aconseja contar con la presencia de dos educadores en las intervenciones educativas, de tal forma que uno de ellos coordina la sesión y el otro observa el proceso (34).

En la tabla 3 se especifica el cronograma junto con los agentes de salud y los recursos materiales que se emplearán en el programa.

Tabla 3 Descripción de los recursos materiales, organizativos y humanos

TEMAS	CRONOGRAMA	ESPACIO	AGENTES DE SALUD	RECURSOS MATERIALES
Tema 1	Semana 1 14h - 15:30h	Local facilitado por el CDS	Fisioterapeuta y enfermera	Bolígrafo Proyector Ordenador Papel Fotocopias Pizarra Bastones Móvil personal
Tema 2	Semana 2 14h - 15:30h	Local facilitado por el CDS	Fisioterapeuta y enfermera/o	Ordenador Proyector Bastones Andadores Imágenes Pizarra Papel Bolígrafo
Tema 3	Semana 3 14h - 15:30h	Local facilitado por el CDS	Fisioterapeuta y enfermera	Ordenador Proyector Bastones Andadores Muletas Pizarra Fotocopias Bolígrafo Papel
Tema 4	Semana 4 14h - 15:30h	Local facilitado por el CDS	Fisioterapeuta y enfermera/o	Ordenador Proyector Pizarra Andadores Bastones Muletas Bolígrafo Papel Fotocopias

4.3. Planificación de la evaluación

La evaluación tiene una función fundamental desde el punto de vista pedagógico. Tanto los/as educadores/as como los participantes deben participar en esta parte del programa. Se trata de un elemento clave para el proceso de enseñanza y también para el de aprendizaje (34). La evaluación se realiza en 4 aspectos diferentes:

1. Evaluación de la cobertura.

Se prepararán cuatro folios, uno por cada sesión, con un listado de los nombres de todos los participantes. Al inicio de la clase se repartirá la hoja correspondiente y se solicitará la firma de cada uno de ellos. De esta manera, se llevará un control de la asistencia.

Al mismo tiempo, se solicitarán los motivos de las ausencias para su registro.

2. Evaluación de la estructura.

Esta evaluación se realizará mediante la cumplimentación de un cuestionario que se enviará por correo electrónico a todos los participantes una vez finalizado el programa. En él se valorarán diferentes elementos como el local, la duración tanto de las sesiones como del programa, el horario y los recursos didácticos y personales empleados (**Anexo 10**).

3. Evaluación del proceso.

Este análisis se llevará a cabo también mediante otro cuestionario (**Anexo 11**) que se enviará junto con el de la evaluación de la estructura. En este caso, se valorarán distintos aspectos como la programación y la utilidad de las actividades llevadas a cabo y la participación.

4. Evaluación de los resultados.

Para la valoración de los resultados, los asistentes cumplimentarán un mismo cuestionario (**Anexo 2**) en la primera y en la última sesión. Este test mide la consecución de los objetivos teóricos específicos del programa.

Por otro lado, los aspectos más prácticos del curso serán evaluados de manera continua mediante la ejecución de las distintas actividades grupales planteadas.

Estas estrategias de evaluación se han elegido en base a la Pirámide de Miller. En la figura 2 se muestran las técnicas educativas utilizadas para la valoración de cada una de las dimensiones necesarias para el desarrollo y logro de la competencia, en este caso, el objetivo pedagógico general del programa.



Figura 2 Adaptación de la Pirámide de Miller para las estrategias de evaluación de resultados (34)

5. APORTACIÓN PERSONAL

La motivación para este TFG surgió durante mi ciclo de prácticas de cuarto curso del Grado en Enfermería en AP. En ese momento pude observar la atención que se brinda a los pacientes en los CDS y las características del paciente que se atiende (patologías más relevantes, edad media de los usuarios...). Uno de los colectivos que acude o que es visitado con frecuencia por el personal de enfermería del CDS es el de la tercera edad. Este grupo etario presenta la necesidad de utilización de productos de apoyo para la deambulación a menudo. Estas ayudas para caminar les permiten mantener su autonomía, su actividad social... y evitan el aislamiento y el sedentarismo. Con ellas se previenen las úlceras por presión, la atrofia muscular, la osteopenia, el tromboembolismo venoso, la hipotensión ortostática... (26). Pero todos estos beneficios se asocian al correcto uso, mantenimiento y prescripción de estos dispositivos, por lo que considero importante llevar un control sobre los mismos.

La vía de entrada al sistema sanitario más utilizada por las personas mayores es la AP por lo que el/la enfermero/a de AP es el activo de salud idóneo para la supervisión de los productos de apoyo. Además, estos profesionales llevan a cabo un seguimiento presencial

y/o telefónico del paciente tanto en el CDS como en su domicilio; conocen su entorno familiar y las patologías concomitantes; realizan una valoración individualizada de fragilidad, del riesgo de caídas, de actividades básicas de la vida diaria (Barthel)... Por otro lado, utilizan herramientas basadas en evidencias científicas para la elaboración de diagnósticos de enfermería como la taxonomía de la Asociación Norteamericana de Diagnóstico de Enfermería (NANDA); en ella, se formulan los resultados deseados en base a la Clasificación de resultados de enfermería (NOC) y se promueven distintas actuaciones fundamentadas en la Clasificación de intervenciones de enfermería (NIC). De este modo, determinan el plan de cuidados adecuado para cada paciente y en cada momento.

Moverse es una de las 14 necesidades fundamentales descritas por Virginia Henderson. Los productos de apoyo para caminar se prescriben para lograr y mantener un desplazamiento independiente. Los usuarios de estas ayudas presentan, en general, una disminución de la fuerza de las extremidades inferiores (falta de fuerza física). En algunos casos, no han sido formados ni informados ni en su utilización ni en su cuidado (falta de conocimiento); en otros casos, presentan una falta de adherencia a su uso (falta de voluntad). Según el modelo de las necesidades de esta teorista, en estos tres casos, un/a enfermero/a debe ejercer su labor para favorecer la autonomía del paciente. Todo ello justifica la intervención enfermera en la supervisión de los productos de apoyo.

Varios artículos avalan la labor del/de la enfermero/a como educador/a en los Programas de EpS para la prevención de caídas en personas mayores (35,36). Estas intervenciones pretenden promover el autocuidado, conservar la capacidad funcional y fomentar el papel del paciente activo. Empoderar la figura clave de la enfermería a través de una adecuada formación y capacitación resulta de gran importancia para lograr una atención integrada y centrada en las personas que atienda las necesidades fundamentales de salud.

Este programa de EpS se plantea como un punto de partida para crear un proyecto de futuro con un grupo de trabajo que favorezca la actualización y el estudio de este tema en poblaciones específicas (cardiopatía isquémica, hemofilia, osteoporosis, anticoagulación...). Se trata de un objetivo ambicioso pero atractivo y apasionante de cara al mañana.

6. BIBLIOGRAFÍA

1. Asociación Española de Normalización. Productos de apoyo [para personas con discapacidad]; clasificación y terminología (ISO 9999-2022): UNE-EN ISO 9999 [Internet]. Madrid: AENOR; 2023 [consulta 12/04/2024]. Disponible en: <https://plataforma-aenormas-aenor-com.ehu.idm.oclc.org/pdf/UNE/N0070970> Se necesita suscripción.
2. Gobierno de España, Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. Boletín Ceapat 57 [Internet]. IMSERSO. Madrid: Centro Estatal de Autonomía Personal y Ayudas Técnicas; 2008 [consulta 12/03/2024]. Disponible en: <https://blogceapat.imserso.es/documents/20123/330302/boletn0572008.pdf/86b05be4-9f54-fb0c-d958-518666c6e487?t=1649699043963>
3. Organización Mundial de la Salud [Internet]. Ginebra: OMS; 2024 [consulta 12/03/2024]. Tecnología de apoyo. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/assistive-technology>
4. World Health Organization; United Nations Children's Fund. Global report on assistive technology [Internet]. Geneva: WHO; 2022 [consulta 12/03/2024]. Disponible en: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/354357/9789240049451-eng.pdf?sequence=1>
5. Organización Mundial de la Salud. Decade of Healthy Aging 2020-2030 [Internet]. Ginebra: OMS; 2020 [consulta 12/03/2024]. Disponible en: <https://www.who.int/docs/default-source/decade-of-healthy-ageing/final-decade-proposal/decade-proposal-final-apr2020-es.pdf>
6. Organización Mundial de la Salud. 71 Asamblea Mundial de la Salud: mejora del acceso a la tecnología de asistencia [Internet]. Ginebra: OMS; 2018 [consulta 12/03/2024]. Disponible en: https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA71/A71_R8-sp.pdf
7. Ceapat: Centro de Referencia Estatal de Autonomía Personal y Ayudas Técnicas [Internet]. Madrid: Instituto de Mayores y Servicios Sociales; 2022 [consulta 12/03/2024]. Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad.

- Disponible en: <https://ceapat.imsero.es/el-ceapat/centro-documental/legislacion/documentos-internacionales-de-referencia/naciones-unidas/convencion-naciones-unidas-derechos-personas-discapacidad/convencion-derechos-personas-discapacidad>
8. World Health Organization [Internet]. Geneva: WHO; 2024 [consulta 12/03/2024]. Global Cooperation on Assistive Technology (GATE). Disponible en: [https://www.who.int/initiatives/global-cooperation-on-assistive-technology-\(gate\)](https://www.who.int/initiatives/global-cooperation-on-assistive-technology-(gate))
 9. Thies SB, Bates A, Costamagna E, Kenney L, Granat M, Webb J, Howard D, Baker R, Dawes H. Are older people putting themselves at risk when using their walking frames? *BMC Geriatr.* 2020;20(1):90. doi: 10.1186/s12877-020-1450-2.
 10. Kiel DP. Falls: Prevention in community dwelling older persons (last updated Jun 2023) [Internet]. Irán: Uptodate; 2024 [consulta 12/03/2024]. Disponible en: <https://medilib.ir/uptodate/show/3014>
 11. Ríos C, Galván ME, Gómez-Galicia DL, Giraldo L, Agudelo M, Mino D. Intrinsic and extrinsic factors associated with falls in older adults: a case-control study in Mexico. *Gac Med Mex.* 2021;157(2):127-132. doi: 10.24875/GMM.M21000537
 12. Fernandes PH, Morato M, Ramos L, Silva W, Grou CR, Morais TC, et al . Diagnóstico de enfermería Riesgo de Caídas en ancianos en la atención primaria de salud. *Rev Bras Enferm.* 2020; 73 (S3): e20180826. doi: 10.1590/0034-7167-2018-0826.
 13. Montero-Odasso M, Van der Velde N, Martin FC, Petrovic M, Pin Tan MP, Ryg J. World guidelines for falls prevention and management for older adults: a global initiative. *Age Ageing.* 2022;51:1-36. doi: 10.1093/ageing/afac205
 14. Kiel DP. Falls in older persons: Risk factors and patient evaluation (last updated Nov 2023) [Internet]. Irán: Uptodate; 2024 [consulta 12/03/2024]. Disponible en: <https://medilib.ir/uptodate/show/3012>
 15. Organización Mundial de la Salud [Internet]. Ginebra: OMS; 2021 [consulta 12/03/2024]. Caídas. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/falls>

16. Ruiz AM, Vinuesa J, Hernández I, Solera S, Lorenzo H, Valero T, et al. Recomendaciones para la prevención de caídas en los usuarios de atención primaria de la gerencia de atención integrada de Albacete: protocolo [Internet]. Toledo; Servicio de Salud de Castilla- La Mancha: 2023 [consulta 12/03/2024]. Disponible en:
<https://www.chospab.es/publicaciones/protocolosEnfermeria/documentos/3ab39a896875f119c2f46be7126a88bd.pdf>
17. Abizanda P, Espinosa JM, Juárez R, López A, Martín I, Megido MJ. Documento de consenso sobre prevención de fragilidad y caídas en la persona mayor. Estrategia de Promoción de la Salud y Prevención en el SNS [Internet]. Gobierno de España. Madrid; Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad: 2014 [consulta 12/03/2024]. Disponible en:
<http://envejecimiento.csic.es/documentos/documentos/MinisterioSanidad-FragilidadCaidas-personamayor-12-2014.pdf>
18. World Health Organization. Step safely: strategies for preventing and managing falls across the life-course [Internet]. Geneva: WHO; 2021 [consulta 12/03/2024]. Disponible en: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/340962/9789240021914-eng.pdf?sequence=1>
19. Pérez J, Ramiro D, Aceituno P, Escudero J, Bueno C, Castillo AB, et al. Un perfil de las personas mayores en España, 2023: indicadores estadísticos básicos [Internet]. Madrid; CSIC: 2023 [consulta 12/03/2024]; (30). Disponible en: <https://envejecimientoenred.csic.es/wp-content/uploads/2023/10/enred-indicadoresbasicos2023.pdf>
20. Clemson L, Stark S, Pighills AC, Fairhall NJ, Lamb SE, Ali J, Sherrington C. Environmental interventions for preventing falls in older people living in the community. *Cochrane Database Syst Rev.* 2023;3(3):CD013258. doi: 10.1002/14651858.CD013258.pub2.
21. Montejano R, Miguel I, Gea V, Mármol MI, Ruíz A, Ortí R. Impact of Nurses' Intervention in the Prevention of Falls in Hospitalized Patients. *Int J Environ Res Public Health.* 2020;17(17):6048. doi: 10.3390/ijerph17176048.

22. Thies SB, Russell R, Al-Ani A, Belet T, Bates A, Costamagna E, Kenney L, Howard D. An investigation of the effects of walking frame height and width on walking stability. *Gait Posture*. 2020;82:248-253. doi: 10.1016/j.gaitpost.2020.09.017
23. Neira M, Esteve A, Caballero MA, Pérez B, Esbri M, Cedeño B, et al. Oportunidad para la detección y manejo precoz de la fragilidad a través del abordaje de las caídas. *Rev Esp Salud Pública*. 2021;95:e202110174. Disponible en: https://www.sanidad.gob.es/biblioPublic/publicaciones/recursos_propios/resp/revista_cdrom/VOL95/C_ESPECIALES/RS95C_202110174.pdf
24. Eckstrom E, Parker EM, Shakya I, Lee R. Coordinated Care Plan to Prevent Older Adult Falls. [Internet]. Atlanta, GA: National Center for Injury Prevention and Control, Centers for Disease Control and Prevention; 2021 [consulta 12/03/2024]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/steady/pdf/Steady-Coordinated-Care-Plan.pdf>
25. Asociación Profesional de Enfermeras de Ontario. Prevención de Caídas y Disminución de lesiones derivadas de las Caídas [Internet]. 4ª Ed. Toronto: RNAO; 2017 [consulta 12/03/2024]. Disponible en: https://www.bpsso.es/wp-content/uploads/2020/01/D0021_Prevencion_Caidas_2017.pdf
26. Hegeman E.M, Huh J. Lower extremity Assistive Devices (LEADs): A contemporary Literature Review. *Foot Ankle Int*. 2024;45(2):192-201. doi: 10.1177/10711007231207637.
27. Porto JM, Iosimuta NCR, Coelho AC, Abreu DCC. Recomendações para prescrição de dispositivos auxiliares da marcha em idosos. *Acta Fisiatr*. 2019;26(3):171-175. doi: 10.11606/issn.2317-0190.v26i2a166646
28. Tonial T, Oliveira AA, De Souza RC, Teixeira CR, Ribeiro AD, Nina AR. Práticas de enfermeras en la prevención de caídas de mayores hospitalizados asociadas al conocimiento y actitudes. *Gerokomos*. 2021;32(1):12-16. doi: 10.4321/s1134-928x2021000100004
29. Belo Andrade JA, Belo Andrade SI, Da Silva SL, Goncalves JM, Troncao DM. Factores asociados con la falta de adherencia a ayudas técnicas para la marcha en ancianos con alto riesgo de caídas. *Cul Cuid*. 2022; 26(62). doi: 10.14198/cuid.2022.62.14

30. Ong MF , Soh KL , Saimon R , Wai MW , Mortell M , Soh KG . Fall prevention education to reduce fall risk among community-dwelling older persons: A systematic review. *J Nurs Manag.* 2021;29:2674-2688 . doi: 10.1111/jonm.13434
31. Organización Mundial de la Salud [Internet]. Ginebra: OMS; 2024 [consulta 06/04/2024]. Tecnología de asistencia. Disponible en: https://www.who.int/es/health-topics/assistive-technology#tab=tab_2
32. Preevid, banco de preguntas [Internet]. Murcia: Consejería de Salud de la Región de Murcia. Medidas más efectivas para prevenir caídas en mayores de 65 años; [consulta 12/04/2024]- Disponible en: <https://www.murciasalud.es/preevid/25173#:~:text=Tras%20la%20revisi%C3%B3n%20realizada%20concluimos,los%20medicamentos%20que%20se%20toman.>
33. Rodríguez S, Company-Sancho MC, Teixidó N, Peñacoba D. Profesionales de enfermería en el abordaje de la fragilidad. Análisis reflexivo sobre la importancia de los cuidados en la atención a la persona mayor frágil. *Rev Esp Salud Pública.*2021;21:e202110175. Disponible en: https://www.sanidad.gob.es/biblioPublic/publicaciones/recursos_propios/resp/revista_cdrom/VOL95/C_ESPECIALES/RS95C_202110175.pdf
34. Palmar AM. Métodos educativos en salud. 2ª Ed. Barcelona: Elsevier; 2023.
35. Moreira MA, Sousa MG, Moura T, Galindo NM, Moreira L, Áfio J. Effectiveness of educational interventions for fall prevention: a systematic review. *Texto contexto enferm.* 2021;30:e20200558. doi:10.1590/1980-265x-tce-2020-0558.
36. Orts MI, Cabañero MJ, Meseguer C, Arredondo CP, De la Cuesta C, Abad E. Efectividad de las intervenciones enfermeras en la prevención de caídas en adultos mayores en la comunidad y en entornos sanitarios:una revisión sistemática y un metaanálisis de ECA. *Enferm clínica.* 2024;34(1):4-13. doi:10.1016/j.enfcli.2023.08.002

7. ANEXOS

7.1. Anexo 1. Entrevista realizada a la trabajadora social

Transcripción del cuestionario realizado a la trabajadora social con respuestas.

1-. ¿Cuáles son los pasos que se deben seguir para la adquisición de las muletas, andadores y bastones?

En primer lugar, el interesado debe ir al médico de cabecera que rellena un certificado (el p10). Luego va a la ortopedia y compra el modelo de andador o de muletas que desee. A continuación, deben entregar la siguiente documentación en la 8ª planta del Ambulatorio de Gros, en Inspección, o en el Departamento de Salud de la Delegación Territorial de Guipúzcoa, en la calle Sancho El Sabio, número 35, en Donostia-San Sebastián:

- El volante del médico
- La factura de la ortopedia
- La fotocopia del Documento Nacional de Identidad (DNI)
- La fotocopia de la Tarjeta Sanitaria
- El número de la cuenta bancaria donde se quiera recibir el ingreso del dinero
- Un número de teléfono o una dirección donde recibir la respuesta de la solicitud

2-. ¿Cómo es la financiación de estos dispositivos?

Los andadores y las muletas están financiados; los bastones, en cambio, no. La subvención de los mismos depende de la conformidad de la solicitud que hemos comentado en la pregunta anterior. La petición de esta ayuda financiera puede realizarse, en el caso de los andadores, cada tres años.

3-. ¿Qué coste económico tienen para el/la paciente?

Depende del modelo que elija, pero en general, en el caso de los andadores, los usuarios aportan 30 euros. En las muletas la subvención es de 11 euros si el coste de las mismas asciende a 24 euros; en cambio, si el coste es de 19 euros la subvención es de unos 7 euros.

4-. ¿Quién es el propietario último de los mismos? A posteriori, si no se necesitan ¿deben devolverse?

El propietario de estos dispositivos de ayuda para la marcha son los mismos usuarios; no deben devolverse. Existen otro tipo de ayudas técnicas que sí que son entregadas en préstamo a través de la Diputación de Guipúzcoa, como son las grúas de movilización, los colchones anti escaras... pero eso no ocurre en el caso de las muletas, los bastones y los andadores.

7.2. Anexo 2. Cuestionario del Tema 1

Cuestionario para valorar el conocimiento del tema de los participantes y conocer sus expectativas de cara al programa y para evaluar los resultados.

1. ¿Ha recibido información acerca de los productos de apoyo para la deambulaci3n anteriormente mediante alg3n otro programa, en la universidad...?

- SÍ
- NO

Especifique d3nde:

2. Enumere las ayudas para caminar que conoce

-

3. ¿Conoce personas en su entorno que utilizan estos dispositivos?

- SÍ
 - Muchos
 - Pocos
 - Regular
- NO

4. Cuando est3 en la consulta de Enfermer3a o en los domicilios observa la utilizaci3n de las ayudas para caminar, su buen estado y correcto ajuste

- SÍ
- NO

5. ¿Soy capaz de detectar conductas incorrectas en el patr3n de marcha de los pacientes con dispositivos de ayuda para la deambulaci3n?

- SÍ
- NO
- NO LO SÉ

Indique alg3n ejemplo:

6. ¿Soy capaz de ajustar correctamente un dispositivo de ayuda para la deambulaci3n?

- SÍ
- NO
- NO LO SÉ

Indique algún ejemplo:

7. Conozco lesiones musculoesqueléticas derivadas de la mala utilización de bastones, muletas y andadores.

- SÍ
- NO

Indique algún ejemplo:

8. ¿Tengo conocimientos para valorar factores de riesgo de caídas asociados al uso de ayudas para caminar?

- SÍ
- NO
- NO LO SÉ.

Indique algún ejemplo:

9. ¿Sabe usted quién prescribe estos dispositivos?

- SÍ
- NO

Especifique:

10. ¿Sabe usted qué pasos debe seguir el paciente para la adquisición de estos productos y qué coste económico tienen?

- SÍ
- NO

Especifique:

11. Si conoce a alguien que utiliza alguno de estos dispositivos, ¿Alguna vez le ha preguntado sobre la información/formación que se le ha dado sobre su uso?

- SIEMPRE
- NUNCA
- A VECES

12. ¿Qué espera usted de este curso?

-

7.3. Anexo 3. Presentación del Tema 1

Bastones

Ainhoa Portuburu



Tipos de bastones

Bastón de un punto con empuñadura en forma de C o bastones curvados

Bastón de un punto con empuñadura en forma de T

Bastón de cuatro puntos con eje de apoyo a lo largo de la caña



Partes de un bastón

Empuñadura

- Forma de T
- Forma de C

Caña

- Línea de soporte de peso detrás del eje de la caña
- Línea de soporte de peso directamente a través del eje de la caña

Punto de apoyo

- Un punto de apoyo
- Cuatro puntos de apoyo

Ajuste y uso

Mango

- Altura del hombro inferior / muñeca
- Coste en flexión de 15-20°

Bastón

- Miembro superior opuesto
- Homolateral (¿huevo medio...)
- 10 cm. lateral al talón adelantado



Ventajas



- Mejora el equilibrio
- Distribución de peso adecuada
- Mayor adaptación que otros dispositivos
- Descarga de un 10-25%
- Uso sencillo
- Velocidad de marcha rápida

- Se mantienen de pie de forma autónoma
- Mayor base de sustentación
- Mayor estabilidad
- Mayor reducción de carga (20%)



Desventajas

Bastón de un punto



Bastón de cuatro puntos



Indicaciones/Contraindicaciones



- Debilidad muscular de EES
- Línea base del equilibrio
- Anxiedad del EES
- Inestabilidad de puntos



- Lesión de sensibilidad superior
- Inestabilidad
- Equilibrio
- Anxiedad del EES
- Debilidad / Capacidad cognitiva

Factores de riesgo para caídas

Adquisición sin prescripción (87%) y/o sin indicaciones /reciclaje

Ajuste y/o mantenimiento incorrecto

Mayor gasto metabólico

Abandono de utilización (20-50%)




Coste económico y financiación



- No financiado
- Coste variable según material y modelo
- Económico

Lesiones asociadas al uso del bastón

- Síndrome túnel del carpo (+++ mango C)
- Patología hombro (+++ mucha altura)
- Artrosis
- Dolor extremidad superior
- Tendinitis
- Sobrecarga lumbosacro (+++ bastones con...)

Disponible en: 

7.4. Anexo 4. Quizziz del Tema 1

Respecto al ajuste del bastón es cierto que:

- El mango debe situarse a nivel del trocánter mayor de la cadera.
- El mango debe situarse a nivel de la muñeca con una flexión de 15-20° de codo.
- El mango debe situarse a nivel de la cresta ilíaca.
- El mango debe situarse a nivel de la muñeca con una flexión de 5-10°.

Verdadero. Falso.

Cuando la línea de soporte de peso pasa directamente a través del eje de la caña el bastón es más estable.

Verdadero. Falso.

El riesgo de caída por el uso inadecuado de un bastón es aproximadamente siete veces mayor en comparación con el uso inadecuado de un andador.

Falso. Verdadero.

En cuanto a las ventajas de los bastones es falso que:

- Permita transportar objetos con la extremidad superior libre.
- La velocidad para caminar es más alta con un andador que con bastones.
- Son regulables.
- Su uso en escuelas es sencillo.

Permite transportar objetos con la extremidad superior libre. La velocidad para caminar es más alta con un andador que con bastones. Son regulables. Su uso en escuelas es sencillo.

La empufadura en C favorece la aparición del:

Puede usarse en la caña:

Artritis de miembros inferiores. Debilidad de miembros inferiores. Tratamos severos del equilibrio. Hemiparesia.

Los bastones no están indicados en:

Artritis de miembros inferiores. Debilidad de miembros inferiores. Tratamos severos del equilibrio. Hemiparesia.

Respecto a los factores de riesgo para caídas:

- Una prescripción incorrecta puede generar un mayor gasto metabólico.
- Los tacos de goma no deberían ser reemplazados.
- La necesidad de uso de bastones no está subestimada en personas mayores.
- Un bastón mal ajustado a pesar del hecho de ajustarse al peso del usuario o al peso del usuario o al peso del usuario o al peso del usuario.

Se coloca en la extremidad superior dominante en algunos casos. Se coloca a unos 20 cm de la extremidad inferior no afectada. Se coloca en la extremidad superior opuesta. Se coloca en la extremidad superior dominante con frecuencia.

Se coloca en la extremidad superior dominante en algunos casos. Se coloca a unos 20 cm de la extremidad inferior no afectada. Se coloca en la extremidad superior opuesta. Se coloca en la extremidad superior dominante con frecuencia.


En el País Vasco los bastones están parcialmente financiados.

Verdadero. Falso.

Respecto a los factores de riesgo para caídas:

- La necesidad de uso de bastones no está subestimada en personas mayores.
- Los tacos de goma no deberían ser reemplazados.
- Una prescripción incorrecta puede generar un mayor gasto metabólico.
- El riesgo de una extremidad superior dominante con frecuencia.

La necesidad de uso de bastones no está subestimada en personas mayores. Los tacos de goma no deberían ser reemplazados. Una prescripción incorrecta puede generar un mayor gasto metabólico. El riesgo de una extremidad superior dominante con frecuencia.

Disponible en: 

7.5. Anexo 5. Fotos del fotopalabra del Tema 2



Andador de 2 ruedas



Andador de 4 ruedas



Andador sin ruedas

7.6. Anexo 6. Presentación del Tema 2

Andadores



Alonso Portillo - Isoplate

Tipos



Andador fijo



Andador de 2 ruedas



Andador de 4 ruedas

Ajuste

- Empuñadura
- Altura de la silla
- Altura de la silla
- Altura de la silla



Ventajas





- Andador fijo
- Andador de 2 ruedas
- Andador de 4 ruedas

Desventajas







- Andador fijo
- Andador de 2 ruedas
- Andador de 4 ruedas

Indicaciones

Indicaciones para la prescripción de andadores

Indicaciones para la prescripción de andadores

Indicaciones para la prescripción de andadores

Contraindicaciones

Contraindicaciones para la prescripción de andadores

Contraindicaciones para la prescripción de andadores

Factores de riesgo de caídas

- Alteración del estado de conciencia
- Cambios de posición de la cabeza
- Baja visibilidad
- Movimientos incorrectos
- Corrimos peligrosos
- Andadores que se desajusten
- Andadores que no se ajusten



Coste económico, prescripción y financiación

Prescripción en el sistema de salud

30 €


Prescripción

Financiación



Enlace de acceso a la información: [www.gub.es](#)

Departamento de Salud Pública, Gerencia de la Atención Primaria de Salud

Disponible en: 


7.7. Anexo 7. Presentación del Tema 3

Muletas

ANFOR PORTAURTI, EGAGARRE



Tipos de muletas





BASTÓN INGLÉS, BASTÓN DE CODO O BASTÓN DE LOFTING MULETA AXILAR BASTÓN DE APOYO EN ANTERBRAZO

Partes de un bastón inglés



ABRAZADERA DE ANTERBRAZO EDUJO CAPA CORTESA

Ajuste

BASTÓN INGLÉS

- 87% de la altura de la pierna
- 20-25 cm de altura cuando el usuario está de pie

MULETA AXILAR

- 40-45 cm de altura cuando el usuario está de pie
- 20-25 cm de altura cuando el usuario está sentado

BASTÓN DE APOYO EN ANTERBRAZO

- Debe ser de 10-15 cm de altura cuando el usuario está de pie

Ventajas

MULETA AXILAR

- Desplazamiento mínimo en la pierna
- Mayor estabilidad al caminar en terrenos irregulares

BASTÓN INGLÉS

- Uso ambidiestro (con o sin ayuda)
- Desplazamiento mínimo al caminar
- Más ligero

BASTÓN DE APOYO EN ANTERBRAZO

- Permite el desarrollo de actividades, actividades laborales

Desventajas

MULETA AXILAR

- Necesita apoyo
- Puntos de fricción en la pierna
- Necesita un nivel de fuerza suficiente
- Necesita un nivel de fuerza suficiente
- Necesita un nivel de fuerza suficiente

BASTÓN INGLÉS

- Desplazamiento mínimo en la pierna
- Necesita un nivel de fuerza suficiente
- Necesita un nivel de fuerza suficiente

BASTÓN DE APOYO EN ANTERBRAZO

- Necesita apoyo
- Necesita un nivel de fuerza suficiente
- Necesita un nivel de fuerza suficiente

Indicaciones

- Lesiones musculares
- Parálisis
- Disminución de la fuerza de la pierna

BASTÓN DE APOYO EN ANTERBRAZO

- Lesiones musculares
- Parálisis
- Disminución de la fuerza de la pierna

Contraindicaciones

- Lesiones musculares
- Parálisis
- Disminución de la fuerza de la pierna

Lesiones musculoesqueléticas

Sistema del hueso caudal (con la parte superior del tronco)

Estrés, dolor y lesión de la parte lateral del tronco

Desplazamiento de la parte superior del tronco

Distorsiones cervicales

Lesiones en la parte superior del tronco

Dolor de hombro, codo y/o muñeca

Lesiones por compresión (con muleta axial)

- Lesión de la parte superior del tronco
- Lesión de la parte superior del tronco
- Lesión de la parte superior del tronco
- Lesión de la parte superior del tronco
- Lesión de la parte superior del tronco

Factores de riesgo de caídas

Ajan y/o prescripción inadecuada, no adherencia correcta.

Factores de riesgo

Consejos para la prescripción, instrucciones, educación y asesoramiento

Coste económico, prescripción y financiación

Menos gastos que con andadores

Subvención de 700 euros

Disponible en:



7.8. Anexo 8. Esquema del Tema 3

Esquema base propuesto como ejercicio en Tema 3

ESTABILIDAD	USO EN ESCALERAS	VELOCIDAD DE MARCHA	UNIBILATERAL			AJUSTE	VENTAJAS	DESVENTAJAS	INDICACIONES	CONTRAINDICACIONES	LESIONES ASOCIADAS
				BASTONES	Bastón de mano						
					Bastón multipodal						
				ANDADORES	Andador fijo						
					Andador 2R						
					Andador 4R						
				MULETAS	Muleta axilar						
					Bastón inglés						
					Muletas de apoyo en antebrazo						

7.9. Anexo 9. Presentación del Tema 4

Patrones de marcha
Ainhoa Portuburu Izaguirre

Marcha con 2 ayudas

- Marcha simultánea en 2 tiempos (3 puntos)
- Marcha alternante en 2 tiempos (2 puntos)
- Marcha en 3 tiempos
- Marcha en 4 tiempos (4 puntos)

Marcha con 1 ayuda

- Marcha en 2 tiempos
- Marcha en 3 tiempos

Marcha simultánea en 2 tiempos

- Marcha en 3 puntos
- Fácil
- Descarga parcial del MI
- Indicaciones:
 - Cirugía / Traumatismo MI
 - Amputados unilaterales

Con 2 bastones ingleses. Simultánea

Marcha alternante en 2 tiempos

- Marcha en 2 puntos
- Necesario equilibrio
- Descarga parcial de los MMII
- Indicaciones:
 - Artrosis bilateral de MMII
 - Amputados bilaterales

Con 2 bastones ingleses. Alternante

Marcha en 3 tiempos

- Marcha en 3 tiempos

Con 2 bastones ingleses. Simultánea

Con 1 bastón inglés

Marcha en 3 tiempos

- Marcha en 3 tiempos

Con 2 bastones axilares

Marcha en 4 tiempos

- Marcha en 4 puntos
- Lenta, segura y estable
- No descarga completa
- Indicaciones:
 - Ataxia
 - Paraplejía inferior a D12
 - Dolor / Debilidad de 4 miembros

Con 2 bastones ingleses. Alternante

Marcha con bastón

Con 1 bastón inglés

Marcha con andador

- Marcha con andador


Andador sin ruedas

Andador con 4 ruedas

Marcha con andador

- Marcha con andador

Andador con 2 ruedas

Disponible en: 

7.10. Anexo 10. Cuestionario de evaluación de la estructura

Edad:

- Hasta 25 años
- 26-45 años
- 45-59 años
- 60 o más años

Sexo:

- Mujer
- Hombre
- Otro

Indique marcando con una X el nivel de acuerdo que expone según la Escala de Likert.

1. Completamente en desacuerdo
2. En desacuerdo
3. Neutral
4. Algo de acuerdo
5. Totalmente de acuerdo

ÍTEMS A VALORAR	1	2	3	4	5
El espacio físico en el que se ha impartido el curso ha sido adecuado					
El horario en el que se ha desarrollado ha favorecido la asistencia					
La duración de las distintas sesiones del programa ha sido el idóneo.					
Los recursos didácticos empleados (presentaciones, vídeos, cuestionarios...) han sido apropiados para favorecer el aprendizaje					
El/Los educadores se han expresado de forma clara					
El/los educadores han facilitado participación, la expresión de las dudas a través de un clima de confianza					
El/los educadores han mostrado un amplio conocimiento sobre el tema					
Ha habido una combinación adecuada de teoría y práctica					
Se ha contado con material de apoyo suficiente (bastones, andadores, muletas...)					

7.11. Anexo 11. Cuestionario de evaluación del proceso

Edad:

- Hasta 25 años
- 26-45 años
- 45-59 años
- 60 o más años

Sexo:

- Mujer
- Hombre
- Otro

Indique marcando con una X el nivel de acuerdo que expone según la Escala de Likert.

1. Completamente en desacuerdo / Siempre
2. En desacuerdo / Casi siempre
3. Neutral / A veces
4. Algo de acuerdo
5. Totalmente de acuerdo

ÍTEMS A VALORAR	1	2	3	4	5
He acudido a todas las sesiones					
He participado en las actividades propuestas					
Las actividades planteadas han facilitado la asimilación de los contenidos					
El temario y la programación de las sesiones se ha adaptado a las necesidades y características del grupo					
Las actividades propuestas han sido suficientes					
El contenido del programa se ajusta a los objetivos del mismo					
Los profesionales que imparten este programa se implican en gran medida en su labor y facilitan el aprendizaje					
Considera que el programa tiene una aplicación práctica en su actividad profesional.					
Este programa le ha aportado conocimientos de gran interés para su labor diaria.					
Las sesiones han satisfecho mis expectativas					
Recomendaría este programa a compañeros de profesión					

7.12. Anexo 12. Bibliografía del material didáctico

Listado de la bibliografía empleada para la elaboración del material didáctico que se enviaría por correo electrónico, tal como se describe en el trabajo.

- Sehgal M, Jacobs J, Biggs WS. Mobility Assistive Device Use in Older Adults. *Am Fam Physician* [Internet]. 2021 [consulta 10/03/2024];103(12):737-744. Disponible en: <https://www.aafp.org/pubs/afp/issues/2021/0615/p737.html>
- Rasouli F, Reed KB. Walking assistance using crutches: A state of the art review. *J Biomech*. 2020;98:109489. doi: 10.1016/j.jbiomech.2019.109489.
- Manocha RHK, MacGillivray MK, Eshraghi M, Sawatzky BJ. Injuries Associated with Crutch Use: A Narrative Review. *PM R*. 2021;13(10):1176-1192. doi: 10.1002/pmrj.12514.
- Brasil-Barros-da-Silva D, Fachin-Martins E. Pain mapping and health-related conditions in relation to forearm crutch usage: A cross-sectional study. *Assist Technol*. 2022;34(3):334-340. doi: 10.1080/10400435.2020.1819914.
- Hsu JD, Michael JW, Fisk JR. *AAOS. Atlas de ortesis y dispositivos de ayuda*. 4ª Ed. Barcelona: Elsevier/Mosby; 2009.
- Zambudio R. *Prótesis, ortesis y ayudas técnicas*. Barcelona: Elsevier/Masson; 2009.

