Ayudas técnicas para la marcha en el paciente geriátrico

Pedro Gutiérrez Moraño, Guadalupe Basilio Fernández, Belinda Basilo Fernández, Lourdes Mª Fernández Seguín, Victoria Gallego, Elena Escamilla
Centro Universitario. Escuela de Podología Plasencia (Cáceres)

Correspondencia:
Elena Escamilla Martínez
Centro Universitario. Escuela de Podología
Avda. Virgen del Puerto, 2
10600 Plasencia (Cáceres)
E-mail: escaelen@unex.es

Resumen

Las ayudas técnicas para la marcha son dispositivos que proporcionan durante el desarrollo de la marcha, un apoyo adicional del cuerpo al suelo. Su misión consiste en permitir el desplazamiento y la movilidad.
La marcha senil puede considerarse como un conjunto de acontecimientos que pueden afectar negativamente al paciente geriátrico desde una perspectiva integral, biopsicosocial.
La clasificación sobre ayudas técnicas que desarrollamos en este artículo definen dispositivos como los andadores, bastón modificado, bastón unipodal, bastón inglés y muletas, encuadrándolos según criterios de estabilidad.

Palabras clave: Ayudas técnicas. Marcha. Paciente geriátrico. Autonomía de desplazamiento. Criterios de selección.

Summary

The technical assistances for walking are devices that provide additional supports from the body to the ground during gait development. Their functions lie in allowing the displacement and the mobility of the body.
The senile walking could be considered as an amount of events that can have all-embracing and psychosocial negative effects on the geriatric patient.
In the present study we have developed a technical assitances classification that defines several devices as walkers, a modified cane, an unipodal cane, an English cane and a crutch.
All these new definitions have been made following stability criteria.

Key words: Technical assistances. Gait. geriatric patient. Displacement autonomy. Selection criteria.

Introducción

El individuo anciano ve disminuir con la edad sus funciones biológicas y es común observar cómo se altera su deambulación perdiendo en gran parte la estabilidad y el equilibrio. Esta alteración reduce la movilidad, restringe el ritmo de las actividades cotidianas y aumenta el riesgo de caídas[1].
El uso de ayudas técnicas para la marcha en el paciente geriátrico que las requiera, tiene como finalidad ayudarles a recuperar y/o aumentar su grado de movilidad, buscando un sobre-apoyo que le confiera estabilidad y equilibrio en el desarrollo de la marcha, de modo que les permita en la medida de lo posible, mantener la independencia necesaria en las actividades básicas de la vida diaria.
El envejecimiento es un proceso dinámico que no puede ser comprendido sin una apreciación de las formas en que los aspectos biológicos, psicológicos y sociales interactúan en el curso del ciclo vital; conseguir la autonomía con este tipo de dispositivos es fundamental para mantener o elevar la autoestima del individuo, mejorando la calidad de vida e incrementando el grado de independencia[2].

Definición de ayudas técnicas para la marcha

Existe cierta confusión de términos a nivel semántico cuando se describe este tipo de ayudas[3]. Entendemos el concepto de ayudas técnicas en general como instrumentos o dispositivos especiales que permiten realizar actividades diversas, que sin tal ayuda quedarían fuera de las posibilidades[2]; es decir, son elementos facilitadores que ayudan al individuo a aproximarse lo más posible a la normalidad, partiendo de su capacidad deficiente, son el puente entre la dependencia y la independencia.
Aquellas ayudas técnicas destinadas a la marcha se definen como dispositivos que proporcionan durante el desarrollo de la marcha, un apoyo adicional del cuerpo al suelo. Su misión consiste en permitir los desplazamiento en bipedestación y contribuir a la recuperación y readaptación de la marcha, permitiendo aliviar o reemplazar a los miembros inferiores afectados interponiéndose entre los miembros superiores y el suelo[1].
Tenemos que diferenciar las distintas ayudas técnicas para facilitar la movilización entre las que se encuentran: las ayudas técnicas para los desplazamientos, que permiten al paciente moverse de un sitio a otro (silla de ruedas); las ayudas técnicas para las transferencias, que permiten imprimir en el paciente un cambio de plano y de posición (gruas)[3], siendo el objeto de este artículo las ayudas técnicas para la marcha, es decir, aquellas que permiten la deambulación ya que como profesionales de podología trabajamos con un alto índice de pacientes susceptibles de utilizar este tipo de ayudas.

Características de la marcha senil

El envejecimiento desencadena cambios que afectan a todos los sistemas y aparatos de nuestro organismo afectándose entre otras habilidades la de caminar, dificultándose el movimiento y aumentando el gasto energético. El aparato locomotor se hace más débil, hay disminución de rangos de movilidad articular, debilidad muscular, rigideces capsulares y ligamentosas, perdiéndose las propiedades mecánicas; todo esto unido a la disminución de la agudeza visual y de la percepción de profundidad, junto con el desplazamiento del centro de gravedad, desencadenan dificultad para mantener la posición erecta y el equilibrio, dando lugar a una marcha denominada "marcha senil idiopática"[4] , presentando las siguientes características:

- Aumento del período de apoyo bipodal
- Disminución del ángulo de marcha
- Disminución de la longitud de zancada
- Lentitud en los desplazamientos y en la cadencia del paso
- Disminución del movimiento de balanceo del tronco y de los brazos
- Ausencia del despegue de talón
- Insuficiente despegue digital

Las alteraciones de la marcha en el anciano suelen deberse a deficiencias cardiovasculares, músculo esqueléticas y sensoriales. Las causas más frecuentes de alteraciones en la marcha corresponden a los siguientes trastornos:

- Cardiovasculares: edema crónico, claudicación, enfermedad cardíaca, hipotensión ortostática e insuficiencia vertebrobasilar.
- Músculo esqueléticas: espondilitis cervical, osteoartritis, procesos discales, gota, inmovilidad, osteoporosis, enfermedad de Paget y enfermedades reumáticas.
- Neurosensoriales: Alcoholismo, accidente cerebro vascular, demencias, síndrome de Meniere, parkinsonismo, deficiencia de vitamina B12.
- Idiopáticas: de etiología desconocida[5].

Clasificación de las ayudas para la marcha[1]

Las ayudas para la marcha pueden clasificarse en dos grandes categorías: ayudas de marcha fijas y ayudas de marcha móviles[1,6].

Ayudas de marcha fijas

Consisten en instalaciones de diferentes tipos, constituidas generalmente por barras fijadas a una superficie (suelo pared), diseñadas para permitir el desplazamiento del individuo soportándose en ellas.

1. Pasamanos: Son barras de apoyo unidas a un muro o al suelo, ubicadas en lugares estratégicos, que facilitan al individuo su desplazamiento corporal. Están destinadas al apoyo de la mano por lo que responden a un diseño ergonómico, de materiales antideslizantes y semiduros y sin obstáculos a lo largo de todo el recorrido de apoyo.
2. Barras paralelas: Consisten en barras verticales sobre las cuales se fijan un par de pasamanos. A causa de su estabilidad y de la sensación de seguridad que confieren son muy utilizadas, permiten el desplazamiento del paciente con un

mínimo esfuerzo de apoyo, de propulsión del paso y de equilibrio[6,7].

Ayudas de marcha móviles

Son dispositivos individuales que sirven de prolongación de los miembros superiores hacia el suelo. En función de su autoestabilidad se pueden agrupar en dos grandes bloques: (Figuras 1 y 2) las estables, que se mantienen en pie solas, donde se incluyen los andadores y bastones modificados; y las inestables, que son dispositivos que realizan un contacto puntiforme con el suelo, no tienen un equilibrio propio, incluyéndose entre otras, bastones unipodales, bastones ingleses y muletas.

1. Andador: son dispositivos ortopédicos de cuatro patas que proporcionan una amplia base de apoyo, proporcionan gran seguridad, ya que, además de un buen equilibrio, procura al paciente mayor tranquilidad psicológica puesto que el riesgo de caída es pequeño, hay menor miedo a caer. Su uso requiere de un buen tono

Figura 1. Diferentes clases de ayuda para la marcha

Figura 2. Distintos tipos de andadores, de izda. a dcha., el fijo con cuatro patas, el rodable total con asiento y el mixto con patas y ruedas

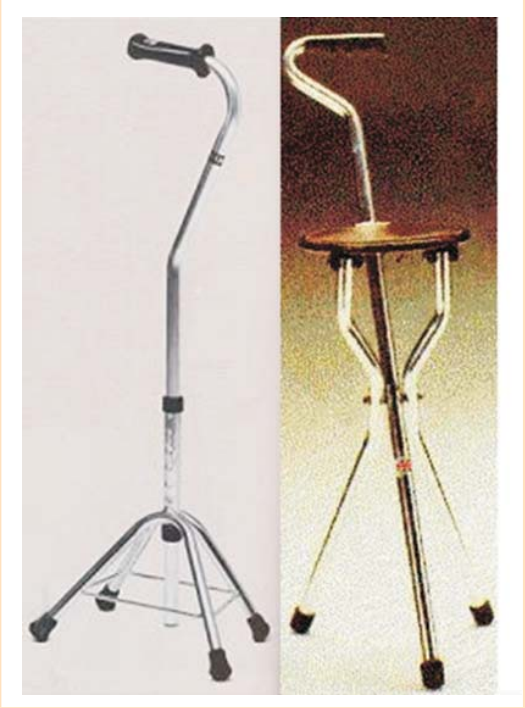

Figura 3. Bastones modificados, con cuatro patas en la izda.; con tres patas y asiento en la dcha

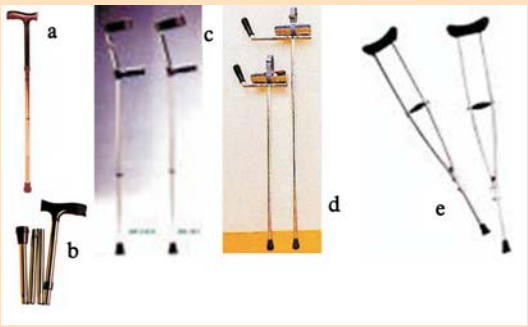

Figura 4. a. Bastón unipodal; b. Bastón unipodal plegable; c. Bastón inglés; d. Bastón inglés con apoyo de antebrazo; e. Muletas

muscular e igualdad motora en ambos miembros superiores.
Antes de utilizar un andador es importante que se valore el equilibrio y la fuerza del paciente en extremidades inferiores y superiores. Ajustar la altura de modo que las manos realicen el apoyo aproximadamente a la altura del trocánter mayor. Constan de empuñadura, estructura, pie de apoyo, contera y ruedas en el caso de los rodadores.

2. Bastón modificado: (Figura 3) o multipodales, proporcionan estabilidad y descarga de una de las extremidades del paciente. Suelen ser el paso intermedio entre la marcha con andador y la realizada posteriormente con bastones. Permite únicamente patrones de marcha lento. Consta de empuñadura, caña, base y pies de apoyo[8].
3. Bastón unipodal: (Figura 4) son los más utilizados y los más sencillos, mejoran y/o mantienen el equilibrio ampliando la base de apoyo del individuo, requieren una buena capacidad muscular de los miembros superiores y una buena capacidad de agarre de las manos.
La mano de apoyo debe situarse a la altura del trocánter mayor, el bastón deberá situarse paralelamente al miembro inferior a unos 10-20 cm del cuerpo y tendrá una longitud similar a la distancia entre el trocánter mayor y el suelo con el paciente calzado. Salvo en excepciones, cuando se usa un solo bastón, éste debe llevarse en el lado contrario de la lesión. Consta de empuñadura, caña y contera (Figura 5).
4. Bastón Inglés: también conocidos como bastón canadiense, muleta Lofstrand, bastón antibraquial o muleta de antebrazo; facilitan la

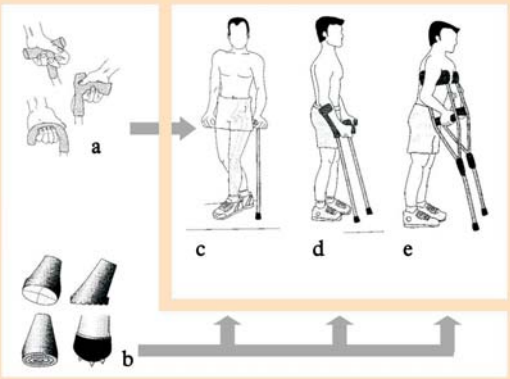

Figura 5. a. Distintos tipos de empuñaduras; b. Distintos tipos de conteras; c. Bastón unipodal. Correcta longitud de caña; d. Bastón inglés. Correcta colocación; e. Muletas. Correcta colocación

Tabla 1. Ayudas técnicas para la marcha: fijas

Tipo	Indicaciones[6]
Pasamanos	– Pacientes que necesitan apoyo para actividades como subir escaleras... – Uso cuando se progresa en rehabilitación con barras paralelas simples
Barras paralelas	– Pacientes con gran minusvalía física – Pacientes con necesidad de prótesis o grandes aparatos de marcha

Tabla 2. Ayudas técnicas para la marcha: móviles

Tipo	Indicaciones[6]
Andadores	– Paciente de edad avanzada para interiores – Niños con órtesis o prótesis que comienzan la marcha – Debilidad muscular con alteraciones cardiorespiratorias
Bastones modificados	– Pacientes ancianos con deficiente equilibrio
Bastones Unipodales	– Trastornos leves del equilibrio – Necesidad de pequeñas descargas de peso articular
Bastón inglés	– Trastornos moderado del equilibrio – Necesidad de descargas importantes de peso articular
Muleta axilar	– En afectación motora parcial de miembros superiores – Pacientes con equilibrio deficiente

marcha aumentando la estabilidad, amplia la base de sustentación, y descarga una o ambas extremidades inferiores. Su uso requiere de buena capacidad muscular, amplio rango de movilidad de miembros superiores, capacidad de sujeción de las manos y equilibrio del tronco.
Se situará en la parte posteroproximal del antebrazo a una distancia aproximada de 5 cm de la articulación del codo. Consta de abrazadera de antebrazo, segmento de antebrazo, empuñadura, caña y contera.

5. Muleta axilar: permiten realizar un apoyo directo sobre el tronco proporcionando gran estabilidad y equilibrio, al mismo tiempo que dejan las manos libres. Hoy en día están en desuso por ser poco estéticas. Consta de apoyo axilar, brazo, empuñadura, caña y contera.

Criterios de selección

Desde el punto de vista global toda ayuda de marcha pretende proporcionar apoyo, propulsión y equilibrio, en diferentes gradaciones, según las características individuales de cada paciente. De este modo las ayudas buscan:

- Facilitar el desplazamiento
- Mantener y / o mejorar el equilibrio
- Disminuir el gasto energético
- Descargar parte del peso corporal
- Desarrollar una marcha más fisiológica

Cuando se utilizan en una fase de rehabilitación para una función determinada, las ayudas técnicas deben retirarse una vez conseguido el objetivo, de manera que el paciente no se acomode y adquiera una dependencia innecesaria de la ayuda de marcha. Estos dispositivos de ayudas pueden presentar algunas contraindicaciones que deben evitarse en la medida de lo posible, como son:

- Que sean utilizadas aún cuando no exista una verdadera necesidad de ellas.
- Que se produzca un rechazo o una no aceptación del dispositivo de ayuda por parte del paciente
- Que requieran una excesiva complejidad para su utilización en relación con el grado de eficacia o de utilidad.
- Que produzcan deformidades o lesiones indeseadas.

Conclusiones

- Está probado que el uso de ayudas técnicas para la marcha en el paciente geriátrico ayudan a mantener la independencia en las actividades básicas de la vida diaria ayudándoles a recuperar y/o aumentar su grado de movilidad, estabilidad y equilibrio en el desarrollo de su marcha.
- La habilidad de caminar se ve afectada por el envejecimiento, la marcha senil idiopática es un síndrome bastante común y de frecuente presencia en la clínica podológica.
- Las ayudas técnicas para la marcha se pueden clasificar en dos grupos, (Tabla 1 y 2) las fijas, que son propias del espacio arquitectónico y las móviles, que a su vez se dividen en estables: andador y bastón modificado, e inestables: bastón unipodal, bastón inglés y muleta axilar.
- El podólogo a la hora de prescribir una ayuda técnica para la marcha, tiene que valorar las características físicas y las necesidades y / o deseos del paciente, teniendo en cuenta tanto los factores personales del usuario y los factores técnicos del propio dispositivo, para que no se corra el riesgo de prescribir a la ligera.

Bibliografía

1. Levy AE, Cortés JM. *Ortopodología y aparato locomotor. Ortopedia del pie y tobillo*. Barcelona: Editorial Masson, 2003.
2. Hopking H, Smith D. *Terapia Ocupacional*. Barcelona: Editorial Panamericana. 1999
3. Mencía VR. *Trastornos de movilidad y movilización de pacientes*. Jaen: Editorial Alcalá, 2003.
4. Villadot A. *Quince lecciones sobre patología del pie*. Barcelona: Ediciones Toray, 1989.
5. González R. *Rehabilitación médica en ancianos*. Barcelona: Editorial Masson, 1995.
6. Zambudio R. *Ayudas para la marcha. Marcha con bastones*. Web Ortoinfo.com. 2001.
7. Soler C, Belda JM, Poveda R, Sánchez-Lacuesta J. *Catálogo valorado de ayudas para caminar (I)*. Madrid: Edita Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. Instituto de Biomecánica de Valencia, 1998.
8. Reilly P. *Movilización, traslado y deambulación del paciente en enfermería*. Barcelona: Editorial Doyma, 1998.
9. Thevenon B. *Rehabilitación en geriatría*. Barcelona: Editorial Masson, 1994.
10. Bayés A. *Rehabilitación integral en la enfermedad de Parkinson y otros parkinsonismos*. Barcelona: Editorial Ars médica, 2003.