AYUDAS DE MOVILIDAD Y ENTRENADORES DE MARCHA

Guía Española de Consenso sobre Productos de Apoyo.

Para la Movilidad, el Posicionamiento y la Función en la infancia y la adolescencia (2ª Edición).



SEFIP SERI TOP es fedop

Guía española de consenso sobre productos de apoyo para la movilidad, el posicionamiento y la función en la infancia y la adolescencia
2.ª edición, 2026

Editan:
Sociedad Española de Fisioterapia en Pediatría (SEFIP)
Sociedad Española de Rehabilitación Infantil (SERI)
Sociedad Española de Terapia Ocupacional para la Infancia y la Adolescencia (TOP-es)

Coordinación:
Lourdes Macías Merlo (SEFIP), Mercedes Martínez Moreno (SERI) y Patricia Jovellar Isiegas (TOP-es)

Autores:
Fernanda Arbeláez Huertas (SEFIP), Olga Arroyo Riaño (SERI), Xevi Bosch Casas (técnico ortopeda), Beatriz de la Calle García (SERI), Patricia Ferrand Ferri (SERI), Belén González Maza (SERI), Patricia Hernández Rodríguez (TOP-es y técnico ortopédico), Patricia Jovellar Isiegas (TOP-es), Cristina Laguna Mesa (SERI), Elisabeth N. Machota Blas (SERI), Lourdes Macías Merlo (SEFIP), Alicia Manzanas García (SEFIP), Mercedes Martínez Moreno (SERI), Raquel Perales Gómez (TOP-es), Rocío Puente Girón (SERI), Francisca Quintana Luque (SERI), Nuria Ramírez García (SEFIP), Sofía Rodríguez Uribes (SEFIP), Silvia Ruiz Bro (TOP-es), Kattalin Sarasola Gandariasbeitia (SEFIP), Alejandro Solana Vigo (TOP-es), Esther Toro Tamargo (SERI) y Raquel Zarco Castellanos (FEDOP).

Colaboradores:
Joaquín Camacho González (SEFIP), Inés G. Luengo Manjavacas (SEFIP), Margarita Robles (SEFIP) y María Teresa Sáez Pons (SEFIP).

ISBN: 978-84-09-93386-0

Esta obra se distribuye bajo una licencia **Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).** Se permite copiarla y difundirla libremente, sin fines comerciales, siempre que se cite su autoría y no se modifique.

Cómo citar esta obra:
Sociedad Española de Fisioterapia en Pediatría (SEFIP), Sociedad Española de Rehabilitación Infantil (SERI), Sociedad Española de Terapia Ocupacional para la Infancia y la Adolescencia (TOP-es). Guía española de consenso sobre productos de apoyo para la movilidad, el posicionamiento y la función en la infancia y la adolescencia. 2.ª ed. 2026.

La mención de productos y marcas comerciales tiene carácter exclusivamente informativo y no implica recomendación por parte de las entidades editoras.

AUTORES 2º EDICIÓN:

- Elisabeth N. Machota Blas (SERI)
- Alejandro Solana Vigo (TOP-es)
- Kattalin Sarasola Gandariasbeitia (SEFIP)
- Raquel Zarco Castellanos (FEDOP)

AUTORES 1º EDICIÓN:

- Igor Caro (Técnico ortopédico)
- Lourdes Macías (SEFIP)
- Mercedes Martínez (SERI)
- Isabel Martínez (SEFIP)
- Kattalin Sarasola (SEFIP)
- Tino Silvestre (SEFIP)

COLABORADORES:

Joaquín Camacho (SEFIP), Mª Teresa Sáez (SEFIP) e Inés G. Luengo (SEFIP)

ÍNDICE:

1. Introducción. Aspectos básicos

1.1. Aspectos básicos

1.2. Población candidata

1.3. La movilidad como motor del desarrollo

2. Comprendiendo la interconexión entre movimiento y desarrollo

3. Dispositivos de movilidad asistida: tipología y criterios de selección

3.1. Clasificación de dispositivos

3.2. Indicaciones

3.2.1. Medio que facilita la transición de una postura inestable hacia la marcha autónoma

3.2.2. Medio habitual de desplazamiento por la comunidad y en entornos naturales

3.2.3. Medio que promueve la actividad y la participación

3.3. Evaluación previa y criterios para la prescripción

4. Beneficios

4.1. Físicos y funcionales

4.2. Cognitivos y de aprendizaje

4.3. Comunicativos y sociales

4.4. Emocionales y de autodeterminación

5. Integración con otros productos de apoyo

6. Andadores y entrenadores de marcha en entornos específicos

7. Conclusiones

8. Referencias Bibliográficas.

1 INTRODUCCIÓN. ASPECTOS BÁSICOS

1.1. Aspectos básicos

Una ayuda de movilidad o un entrenador de la marcha es un dispositivo con ruedas que ayuda a una persona que no puede caminar de forma independiente a aprender, reaprender la marcha o desplazarse de manera más segura y eficiente. Estos dispositivos están destinados tanto a niños como a adultos con discapacidad física y brindan la oportunidad de mejorar la capacidad para caminar, desplazarse y participar en el entorno.

Ofrecen apoyo para descargar parte del peso corporal y facilitan una adecuada alineación postural, permitiendo la práctica de la marcha en una posición segura. Por tanto, son productos de apoyo destinados a facilitar la movilidad asistida y/o el stepping, entendido como la realización de pasos asistidos con soporte postural, en niños y jóvenes con limitaciones para la marcha independiente.

Incluyen desde andadores convencionales, anteriores y posteriores, hasta dispositivos de marcha con soporte de tronco y pelvis, habitualmente denominados entrenadores de la marcha (gait trainers o supported stepping devices Livingstone, 2023; Paleg et al., 2024). En este documento se utilizará el término andadores y entrenadores de la marcha para referirse al conjunto de dispositivos de movilidad asistida que permiten el desplazamiento en bipedestación con distintos niveles de soporte postural. Cuando sea necesario, se empleará la abreviatura EM para referirse a los entrenadores de marcha.

Los andadores y entrenadores de marcha también pueden actuar como facilitadores del aprendizaje de la bipedestación. Ofrecen oportunidades para que los niños carguen peso sobre los miembros inferiores y pueden contribuir al fortalecimiento de miembros inferiores, tronco y cabeza, siempre que se utilicen con una alineación biomecánica adecuada. Durante la práctica de la marcha, el niño recibe retroalimentación sobre su capacidad intrínseca para moverse a través del espacio y alcanzar sus objetivos.

El inicio de la locomoción, incluida la locomoción con productos de movilidad, representa un marco relevante para el desarrollo y mantenimiento de habilidades psicológicas que se generan mediante movimientos autoproducidos, ya que ayuda al niño a obtener información significativa del mundo (Anderson et al., 2013).

Las ayudas de movilidad y los entrenadores de marcha ofrecen ventajas en todos los dominios de la Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud (CIF). La literatura reciente subraya que estos dispositivos no deben entenderse exclusivamente como herramientas de entrenamiento de la marcha, sino como ayudas funcionales orientadas a la movilidad, la participación y la experiencia motora, integradas dentro de un sistema más amplio de apoyos (Zaino et al., 2024; Paleg et al., 2024). Por tanto, no deben considerarse únicamente dispositivos de transición hacia la marcha independiente, sino ayudas con valor funcional propio (Livingstone, 2023; Paleg et al., 2024).

1.2. Población candidata

La mayor parte de la evidencia disponible se centra en niños con parálisis cerebral, especialmente en los niveles funcionales III, IV y V del GMFCS (Livingstone, 2023; Maus et al., 2025). Los andadores y entrenadores de la marcha también se han utilizado en otras discapacidades del desarrollo, aunque con menor respaldo bibliográfico.

Estos dispositivos están indicados cuando el niño:

No puede desplazarse de forma autónoma en su entorno.	Presenta limitaciones significativas para la marcha independiente.	Requiere apoyo postural para realizar stepping o desplazamientos asistidos.

1.3. La movilidad como motor del desarrollo

Diferentes estudios han demostrado los beneficios de introducir la movilidad temprana en niños con alteraciones del desarrollo entre los 9 y los 12 meses, mediante ayudas para la movilidad, andadores y entrenadores de la marcha (Livingstone, 2014). La posibilidad de desplazarse en vertical brinda al niño la oportunidad de recorrer espacios de forma más rápida, experimentar un aporte visual más rico, acceder y jugar con objetos lejanos e interactuar mejor con sus iguales y cuidadores (Berger, 2010).

Los bebés y niños con exploración limitada presentan un mayor riesgo de desarrollar dificultades en distintas áreas del desarrollo global. El uso de ayudas de movilidad se dirige a favorecer conductas de exploración y constituye una opción viable y eficaz para promover habilidades en diferentes dominios del desarrollo a lo largo del tiempo.

La movilidad autoiniciada es un pilar fundamental del desarrollo infantil. Actúa como un catalizador que impulsa el aprendizaje a través de la exploración y la interacción. Para los niños con discapacidad motora, la falta de oportunidades para moverse y explorar su entorno de forma autónoma supone un riesgo significativo para su desarrollo global, con impacto no solo en el crecimiento físico, sino también en los dominios cognitivos, sociales y psicológicos (Anderson et al., 2013).

2 COMPRENDIENDO LA INTERCONEXIÓN ENTRE MOVIMIENTO Y DESARROLLO

El principio de neuroplasticidad postula que el cerebro tiene la capacidad de reorganizarse estructural y funcionalmente en respuesta a la experiencia. Así, cada movimiento autoiniciado y cada espacio explorado moldean activamente las conexiones neuronales. Autores como Luo y Blackstone (2024) ayudan a explicar el porqué de los resultados observados, mostrando cómo una experiencia motora puede traducirse en avances cognitivos o comunicativos.

La teoría de los sistemas dinámicos concibe el desarrollo como un proceso interconectado en el que los avances en un dominio, como el motor, actúan como un factor de cambio capaz de impulsar modificaciones en otros dominios, como la cognición o el lenguaje. Por su parte, la cognición corporeizada (embodiment) sostiene que el pensamiento emerge de la interacción dinámica entre el cuerpo, el sistema nervioso y el entorno. Desde esta perspectiva, el aprendizaje está intrínsecamente ligado a las experiencias corporales y a la capacidad de moverse e interactuar con el mundo (Luo & Blackstone, 2024).

Estas teorías fundamentan el uso de la movilidad asistida a través de tres ideas clave:

Experiencia activa:
La movilidad autoiniciada, incluso con apoyo, genera experiencias activas y ricas en estímulos, necesarias para impulsar la neuroplasticidad y el aprendizaje motor.



Efectos en cascada:
Al facilitar la movilidad, pueden desencadenarse efectos positivos en cascada que se extienden a otros dominios del desarrollo, como la comunicación, la interacción social y la resolución de problemas (Luo et al., 2025).



Aprendizaje situado:
El movimiento en el entorno físico y social es la base para el aprendizaje cognitivo y lingüístico, permitiendo al niño construir significados y conceptos a través de la experiencia directa.



3 DISPOSITIVOS DE MOVILIDAD ASISTIDA: TIPOLOGÍA Y CRITERIOS DE SELECCIÓN

La correcta selección de un dispositivo de movilidad es un paso crucial para maximizar sus beneficios. Esta decisión no puede ser genérica; debe basarse en una evaluación individualizada y exhaustiva de las capacidades, necesidades y objetivos del niño y de su familia.

El espectro de dispositivos abarca desde andadores convencionales hasta sistemas de soporte postural más complejos, cada uno con indicaciones específicas.

3.1. Clasificación de dispositivos

Los dispositivos de marcha se pueden clasificar principalmente en tres categorías, según el tipo y nivel de soporte que ofrecen (Najafabadi et al., 2022; Livingstone, 2023):

Andadores anteriores

Se colocan delante del niño y proporcionan una base de apoyo anterior amplia. Pueden aumentar la sensación de seguridad y facilitar el desplazamiento en niños con un control postural reducido. No obstante, deben valorarse cuidadosamente sus efectos sobre la alineación postural y el patrón de marcha, ya que en algunos casos pueden favorecer una postura más flexionada.

Andador Anterior



Andadores posteriores

Se sitúan detrás del niño, lo que puede favorecer una postura más erguida y promover patrones de marcha biomecánicamente más eficientes. En general, requieren un mayor control de tronco y equilibrio por parte del niño en comparación con los andadores anteriores.

Andador Posterior



Entrenadores de la marcha con soporte de tronco y pelvis



Entrenadores de la marcha con soporte de tronco y pelvis

Son dispositivos más complejos que incorporan soportes torácicos y pélvicos. También pueden denominarse andadores con soporte, andadores con control postural o dispositivos de suspensión parcial del peso corporal. Pueden configurarse en posición anterior o posterior y algunos modelos ofrecen ambas posibilidades, permitiendo adaptar la configuración según la evolución del niño.

Están diseñados para facilitar los pasos asistidos en niños con control postural muy limitado o no ambulantes, como aquellos con parálisis cerebral clasificados en los niveles IV y V del GMFCS (Livingstone, 2023; Paleg et al., 2024).

3.2. Indicaciones

3.2.1. Medio que facilita la transición de una postura bípeda inestable a una marcha autónoma

Los niños con retraso en la adquisición de la marcha, pero con condiciones neuromusculoesqueléticas que permiten prever una futura marcha autónoma, pueden beneficiarse del uso temporal de un andador.

Se trata de niños que, antes de adquirir la estabilidad y el equilibrio suficientes para la marcha independiente, pueden utilizar un andador para desplazarse y participar con sus iguales en actividades en bipedestación.

Ejemplos:

- Niños con nivel II del GMFCS, que suelen adquirir la marcha autónoma entre los 2 y los 4 años.
- Niños con hipotonía de origen central derivada de algún síndrome neurológico, como síndrome de Down, síndrome de Cri du Chat u otros cuadros sin filiar.
- Niños con espina bífida con nivel L4, que suelen adquirir la marcha autónoma hacia los 4-5 años.

3.2.2. Medio habitual de desplazamiento por la comunidad y en entornos naturales

En este caso, el andador se utiliza como producto de apoyo para facilitar la locomoción y los desplazamientos, ya sea en interiores o en exteriores. En algunas patologías, la historia natural permite prever que el niño necesitará un andador para desplazarse de forma autónoma.

Ejemplos:

- Niños con nivel III del GMFCS (Paleg, 2016; Hanna et al., 2009).
- Niños con lesión medular (Behrman, 2008).
- Niños con espina bífida nivel L1, L2 o L3, según evolución y ortesis complementarias.
- Niños con artrogriposis, entre otros cuadros clínicos.

3.2.3. Medio que promueve la actividad y la participación

Aunque todas las ayudas de movilidad promueven y facilitan el desplazamiento, algunos niños, por la evolución o historia natural de su condición neuromusculoesquelética, no podrán adquirir la marcha autónoma ni desplazarse con ayudas de movilidad sencillas debido a su limitado control postural, ya sea a nivel de cabeza, tronco, pelvis u otras estructuras.

Para estos niños, la posibilidad de desplazarse en vertical brinda la oportunidad de recorrer espacios, experimentar un aporte visual más rico, acceder a objetos lejanos, jugar con ellos e interactuar mejor con sus iguales y cuidadores (Berger, 2010).

En este caso, utilizaremos el término entrenador de la marcha, ya mencionado, para referirnos a un dispositivo dirigido a facilitar que el niño pueda desplazarse dando pasos, con soporte a nivel de tronco y pelvis. Para algunos niños, especialmente aquellos clasificados en los niveles IV y V del GMFCS, un EM puede ser el único medio que hace posible cualquier forma de movilidad independiente.

CÓMO ELEGIR ANDADOR/ENTRENADOR DE LA MARCHA

1. ¿Cuál es el nivel GMFCS esperado (incluso si el niño no tiene PC)?

Utilizar:
GMA-MOS score a los 2-5 meses
HINE a los 2-24 meses
GMFM-66 en edades de 2-99 años



2.

GMFCS I-II
Conseguir prestado un dispositivo del tamaño adecuado. Usar tantos soportes como sean necesarios para que el niño se desplace y explore.

GMFCS III
Adquirir un dispositivo que contience como andador anterior pero que se pueda convertir en andador posterior. Mantener el uso de tantos soportes como sean necesarios para que el niño siga caminando, moviéndose y explorando por sí mismo. Usar en la comunidad.

GMFCS IV
Elegir un dispositivo que se ajuste al trastorno del movimiento del niño, sus contracturas, tono y a las preferencias del cuidador. Prestar atención a las superficies sobre las que se utilizará el dispositivo.

GMFCS V
Adquirir un dispositivo con amplio margen de crecimiento. Prueba varios tipos diferentes y compártelos con los cuidadores para elegir uno que vayan a usar tanto en casa, como en la escuela y la comunidad.

3. Un andador con componentes dinámicos puede ser la mejor opción para niños con tono bajo y distonía.

4. El dispositivo más fácil de usar puede ser un buen punto de partida para niños muy pequeños y para aquellos con múltiples cuidadores.

5. Añadir soportes, inclinación anterior e inclinación descendente hasta conseguir el objetivo.

6. Añadir soporte cefálico/cervical según se necesite; retirar las ortesis de pie si interfieren, o añadirlas si favorecen el éxito.

7. Entrenar y reentrenar a todo el entorno. Inspeccionar y ajustar el dispositivo semanalmente.

8. Recordar que se puede proporcionar un dispositivo en la escuela si es necesario para alcanzar un objetivo.

9. ¡Usar una medida de resultado! GAS, GMFM-88 (se puede utilizar un dispositivo con el 88).

@ginnypaleg

3.3. Evaluación previa y criterios para la prescripción

La prescripción de un dispositivo de movilidad debe ser un proceso clínico razonado que considere múltiples factores. Basándose en la evidencia actual (Zaino et al., 2024; Paleg et al., 2024), los criterios clave son los siguientes:

Nivel de control postural

Es el principal determinante técnico. La capacidad del niño para mantener el control de la cabeza y el tronco determinará si necesita la estabilidad de un andador convencional anterior, el fomento de la alineación de un andador posterior o el soporte integral de un entrenador de la marcha, con posibilidad de configuración anterior o posterior.

También debe valorarse si es necesario descargar parte del peso corporal, si el niño requiere accesorios para mejorar la alineación postural o si necesita soportes específicos para facilitar una práctica segura y funcional.

Capacidad de uso de las manos

Debe considerarse la capacidad del niño para utilizar las manos en la dirección, el control y la propulsión del dispositivo. En algunos casos, la necesidad de mantener las manos libres o de mejorar la estabilidad proximal puede orientar hacia un tipo concreto de andador o entrenador de la marcha.

Edad de inicio

La evidencia apoya una provisión temprana, idealmente entre los 9 y los 15 meses de edad, coincidiendo con la ventana de desarrollo en la que los niños con desarrollo típico comienzan a explorar en bipedestación. El objetivo es facilitar experiencias de movilidad desde el primer año de vida, especialmente cuando el niño carece de otros medios propios de desplazamiento.

Objetivos funcionales

El enfoque debe trascender la mera adquisición de la marcha independiente. Los objetivos deben centrarse en metas funcionales y significativas, como aumentar la participación en actividades familiares y escolares, fomentar la exploración del entorno y promover la interacción social.

Entorno y participación familiar

La selección del dispositivo debe tener en cuenta los entornos en los que se utilizará, como el hogar, la escuela o la comunidad, así como los objetivos funcionales consensuados con la familia. El dispositivo debe integrarse de manera efectiva en la vida diaria del niño, de acuerdo con sus necesidades particulares y con la capacidad de la familia para facilitar la participación en actividades propias de la edad (Low et al., 2011).

La decisión sobre la provisión de un andador o entrenador de marcha también debe incluir una valoración de los problemas particulares del niño, su funcionamiento fisiológico, el estado cognitivo, la motivación, el diagnóstico y la edad (Low et al., 2011).

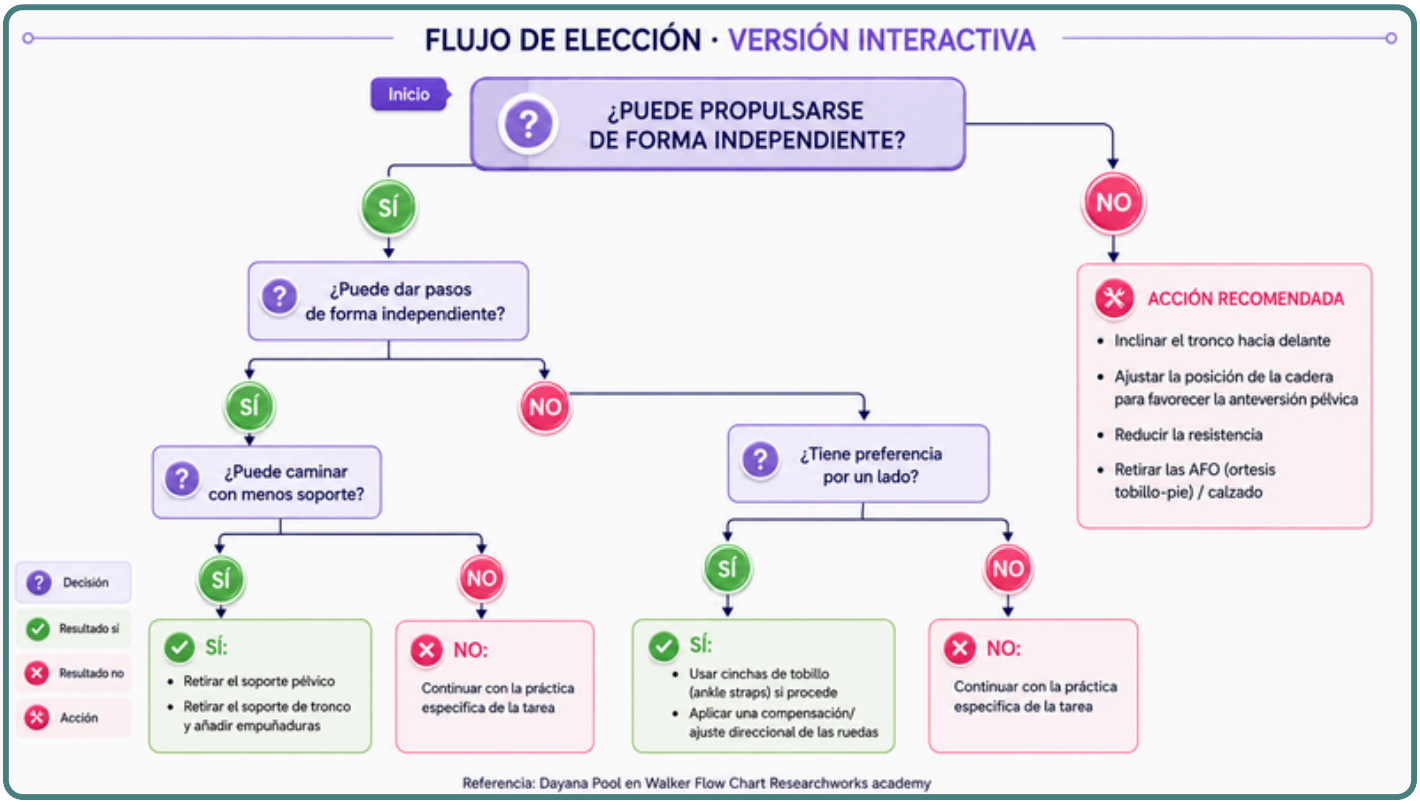
En relación con la motivación y la voluntad de movimiento, los niños con retraso en el desarrollo motor, independientemente de la etiología de la patología de base o incluso sin diagnóstico definido, pueden beneficiarse de los andadores y entrenadores de la marcha a una edad temprana. No obstante, algunos niños presentan capacidad postural y anatómica suficiente para desplazarse con un andador o EM, pero muestran escasa voluntad de moverse. En estos casos, la intervención puede resultar más compleja, ya que sin interés o motivación no se genera movimiento con finalidad de desplazamiento. En estas situaciones, se puede probar el uso del andador, aunque inicialmente sea necesario que el terapeuta dirija el desplazamiento, buscando generar motivación y evitando el desarrollo de una actitud pasiva.
En ocasiones es necesario probar varios modelos de andador o entrenador de la marcha para determinar cuál es el más adecuado y qué dispositivos o accesorios adicionales se requieren, dependiendo de las necesidades y el pronóstico. Aunque esto sería lo ideal, no siempre es posible por la disponibilidad de modelos en las empresas de ortopedia. Si el centro escolar o de atención temprana dispone de distintos tipos de andadores o entrenadores de marcha, también puede ser una buena opción para realizar pruebas funcionales.

La prescripción y selección del tipo de andador o entrenador de la marcha debe ser una decisión compartida entre la familia y/o cuidadores principales y los profesionales del ámbito de la rehabilitación que atienden al niño, como fisioterapeutas, médicos rehabilitadores, terapeutas ocupacionales y logopedas. También resulta relevante la aportación de los técnicos ortopedas conocedores de los productos disponibles en el mercado, así como la de los profesionales del ámbito educativo que conocen al niño o adolescente en su contexto habitual.

Como ejemplos:

- Los niños con nivel III del GMFCS, cuando son pequeños, suelen requerir andadores clásicos posteriores o bastones de tres puntos. Sin embargo, la capacidad de caminar puede disminuir en la adolescencia, por lo que la necesidad de un entrenador de la marcha con soportes adicionales debe valorarse de forma individualizada (Hanna et al., 2009).
- Los niños con nivel II del GMFCS suelen necesitar un andador convencional posterior que facilite la transición hacia la marcha autónoma.

La Clasificación de la Función Ambulatoria (Functional Ambulation Classification, FAC) puede resultar útil en este proceso, ya que clasifica al niño según las habilidades motrices básicas necesarias para la deambulación funcional y ayuda a valorar la eficiencia de un andador o entrenador de la marcha en los desplazamientos, así como a detectar cuándo conviene mejorarla. Por ejemplo, un niño capaz de deambular de forma independiente con un andador en superficies planas, pero que precisa supervisión para andar con muletas, se clasificaría en el nivel 5 (Viosca et al., 2005).



4 BENEFICIOS

Como se ha comentado previamente, la evidencia científica, aunque mayoritariamente descriptiva y cualitativa, converge de forma consistente en un punto clave: los beneficios de la movilidad asistida trascienden ampliamente el plano puramente motor. Facilitar que un niño se mueva de forma autónoma genera efectos positivos en cascada (Luo et al., 2025) que impactan de manera profunda en su desarrollo integral. Estos beneficios pueden organizarse en cuatro grandes áreas: física y funcional, cognitiva y de aprendizaje, comunicativa y social, y emocional y de autodeterminación.

BENEFICIO FÍSICO Y FUNCIONAL

El uso de andadores y entrenadores de marcha favorece el control de la cabeza y el tronco, mejora las habilidades motoras gruesas y aumenta la actividad física general. Además, contribuye al fortalecimiento muscular, a la mejora de la densidad mineral ósea y a una mayor movilidad independiente, facilitando la participación en las actividades de la vida diaria y en el entorno escolar (Paleg et al., 2024; Luo et al., 2025; Koebke et al., 2025; Rodríguez-Costa et al., 2021).Beneficio cognitivo y de aprendizaje

BENEFICIO COGNITIVO Y DE APRENDIZAJE

La posibilidad de desplazarse de forma autoiniciada favorece la exploración del entorno, el desarrollo de la cognición y la memoria espacial. También estimula la curiosidad, la resolución de problemas y el aprendizaje del lenguaje, al permitir al niño acceder a diferentes objetos, personas y contextos significativos (Luo & Blackstone, 2024; Luo et al., 2025).

BENEFICIO COMUNICATIVO Y SOCIAL

La movilidad asistida aumenta las oportunidades de comunicación y autoexpresión, especialmente en niños que utilizan sistemas de comunicación aumentativa y alternativa (CAA). Permite expresar deseos e intenciones de forma más autónoma y facilita la interacción cara a cara con iguales, promoviendo la inclusión, la participación en juegos y el sentido de pertenencia (Luo et al., 2025; Paleg et al., 2024; Rodríguez-Costa et al., 2021).

BENEFICIO EMOCIONAL Y DE AUTODETERMINACIÓN

La capacidad de decidir a dónde ir y qué hacer refuerza la independencia, la autonomía, la autodeterminación y el control sobre el entorno. Este nuevo control tiene un impacto positivo en el estado de ánimo, el disfrute, la motivación y la autoestima. Además, favorece una percepción más positiva por parte de los demás, que tienden a ver a la persona por delante de la discapacidad (Luo et al., 2025; Rodríguez-Costa et al., 2021; Paleg et al., 2024).

BENEFICIOS DE LOS ANDADORES Y ENTRENADORES DE LA MARCHA

La movilidad asistida genera efectos positivos en cascada que van más allá del plano motor e impactan en el desarrollo integral del niño.

FÍSICOS Y FUNCIONALES

- Mejora el control de la cabeza y el tronco.
- Favorece las habilidades motoras gruesas.
- Aumenta la actividad física, la fuerza muscular y la densidad mineral ósea.
- Incrementa la movilidad independiente y la participación en AVD y en el juego escolar.

COGNITIVOS Y DE APRENDIZAJE

- La exploración activa impulsa el aprendizaje.
- Favorece la cognición y la memoria espacial.
- Estimula la curiosidad y la resolución de problemas.
- Amplía las oportunidades de desarrollo del lenguaje.



COMUNICATIVOS Y SOCIALES

- Aumenta la vocalización y el contacto visual.
- Potencia la autoexpresión y la comunicación funcional.
- Facilita solicitar, elegir o rechazar actividades mediante el movimiento.
- Promueve la inclusión, la interacción cara a cara y el sentido de pertenencia.

EMOCIONALES Y DE AUTODETERMINACIÓN

- Refuerza la independencia, la autonomía y la autodeterminación.
- Mejora el estado de ánimo, la motivación, el disfrute y la autoestima.
- Aporta mayor control sobre el entorno.
- Favorece que los demás vean a la persona por delante de la discapacidad.

Síntesis basada en Paleg et al., 2024; Luo & Blackstone, 2024; Luo et al., 2025; Rodríguez-Costa et al., 2021; Koebke et al., 2025.

COMPARACIÓN DE LA EVIDENCIA SOBRE BIPEDESTADORES Y ENTRENADORES DE LA MARCHA

BASADO EN LAS F-WORDS

Bipedestador	Andadores/ Entrenadores de la marcha

FUNCIONAMIENTO



Bipedestador	Andadores/ Entrenadores de la marcha
♥ Mejora el control de la cabeza y el tronco	♥ Mejora el control de miembros superiores (incluyendo manos)
♥ Mejora el control de miembros superiores (incluyendo manos)	♥ Mejora las habilidades motoras gruesas
♥ Incrementa las habilidades motoras gruesas	♦ Aumenta la movilidad independiente
♦ Aumenta la participación en AVD (Actividades de la Vida Diaria)	♥ Mejora el control de la cabeza y el tronco
♦ Aumenta la participación en traslados	
♦ Más efectivo que usar una silla de ruedas	
♦ Aumenta la atención	
★ Mejora la comunicación	

FAMILIA



Bipedestador	Andadores/ Entrenadores de la marcha
★ Colaboración entre el niño, la familia, los cuidadores y otros	♦ Reduce la carga del cuidador
♦ Facilita el cuidado	♦ Aumenta la satisfacción de los padres
♦ Disminuye el estrés parental	★ Participación en la vida familiar
★ El apoyo del cuidador es esencial	

ESTADO FÍSICO



Bipedestador	Andadores/ Entrenadores de la marcha
♥ Aumenta la densidad mineral ósea	♥ Mejora la función intestinal
♥ Previene o disminuye las contracturas	♥ Aumenta la marcha (pasos), la distancia al caminar, la velocidad y la resistencia
♥ Mejora la estabilidad de la cadera	♥ Actividad física y ejercicio
♦ Disminuye el cumportamiento sedentario	♥ Fortalecimiento muscular activo

DIVERSIÓN



Bipedestador	Andadores/ Entrenadores de la marcha
★ Cambio de posición psicológicamente importante	♥ Disfrute del movimiento independiente
★ Los niños deben tener oportunidad de elegir en la bipedestación: dónde, cuándo y en qué actividades	★ Felicidad, independencia y autoeficacia
	★ Oportunidades para actividades y experiencias apropiadas para la edad (ser travieso, escaparse, hacer bromas, etc.)

AMIGOS



Bipedestador	Andadores/ Entrenadores de la marcha
★ Cara a cara con los iguales	★ Cara a cara con los iguales
♦ Inclusión y participación	♦ Inclusión y participación
♦ Aumenta la interacción social	♦ Sentido de igualdad y pertenencia
★ Importancia psicosocial de la posición vertical	♦ Aumenta la confianza en la interacción social
	♦ Facilita la capacidad de moverse entre actividades con otros

FUTURO



Bipedestador	Andadores/ Entrenadores de la marcha
♥ Beneficios físicos para la salud ósea, muscular y de la cadera	
♥ Función cardiovascular y estado físico	
♦ Los beneficios psicosociales influyen en la comunicación y la percepción de los demás	
★ Los demás ven a la persona en vez de la discapacidad	
★ Impacto positivo en la autoestima, la confianza y la autonomía	
♦ Promoción del desarrollo	



LEYENDA:

- ♥ **Corazón – Medido en:** Estudios de investigación experimentales – todos los estudios de calidad moderada a alta, excepto los estudios de estabilidad de cadera
- ♦ **Rombo – Medido en:** Estudios observacionales, series de casos o informes – todos los estudios de calidad moderada a alta
- ★ **Estrella – Descrito en:** Investigación cualitativa, encuestas o informes de casos – todos los estudios de calidad moderada a alta

Figura 18. Comparación de la evidencia sobre bipedestadores y andadores basada en las F-Words.
F-words comparison of evidence for supported standing and stepping devices (authors' original graphic).
Paleg GS, Williams SA, Livingston RW. Supported Standing and Supported Stepping Devices for Children with Non-Ambulant Cerebral Palsy: An Interdependence and F-Words Focus. International Journal of Environmental Research and Public Health. 2024; 21(6):669.
Adaptadido del Curso REH Actualizacion de la SEMiEF Módulo 13 Rehabilitación Infantil Capítulos 20 y 23.

5 INTEGRACIÓN CON OTROS PRODUCTOS DE APOYO

La evidencia reciente muestra que los andadores y entrenadores de la marcha pueden coexistir y complementarse con otros productos de apoyo, como bipedestadores, sillas de ruedas manuales o eléctricas, sin que su introducción limite el uso posterior de alternativas más eficientes (Livingstone, 2024; Paleg et al., 2024).

Este enfoque refuerza la necesidad de considerar los andadores dentro de un sistema global de apoyos a la movilidad y la participación, y no como dispositivos excluyentes.

RESUMEN DE CONSIDERACIONES Y RECOMENDACIONES PARA LA PRÁCTICA CLÍNICA

Recomendación clínica	Fundamento en la evidencia
Priorizar la funcionalidad sobre la "corrección"	El objetivo principal debe ser la participación y la exploración, no necesariamente la marcha independiente. La evidencia respalda beneficios funcionales y psicosociales con independencia del pronóstico de la marcha (Livingstone, 2023; Paleg et al., 2024).
Adoptar un enfoque de provisión temprana	La introducción de ayudas a la movilidad en edades tempranas, entre los 9 y los 15 meses, es percibida como facilitadora del desarrollo y no interfiere con el uso de otros dispositivos (Zaino et al., 2024; Paleg et al., 2024).
Realizar una prescripción individualizada	La elección del dispositivo, anterior, posterior o entrenador de la marcha, debe basarse en el control postural y los objetivos funcionales del niño, requiriendo a menudo un periodo de prueba (Najafabadi et al., 2022).

Integrar un ecosistema de apoyos	El objetivo principal debe ser la participación y la exploración, no necesariamente la marcha independiente. La evidencia respalda beneficios funcionales y psicosociales con independencia del pronóstico de la marcha (Livingstone, 2023; Paleg et al., 2024).
Gestionar las expectativas familiares	Es crucial informar a las familias sobre los beneficios realistas, como la participación y la interacción, así como sobre las limitaciones de la evidencia actual, que es principalmente de calidad baja a moderada (Rodríguez-Costa et al., 2021; Livingstone, 2023).

6 ANDADORES Y ENTRENADORES DE LA MARCHA EN ENTORNOS ESPECÍFICOS

En los entornos escolares específicos, los andadores y entrenadores de marcha proporcionan a los niños con discapacidad severa oportunidades frecuentes para practicar habilidades motoras funcionales de manera orientada a la tarea.

Estos productos de apoyo suelen ser compartidos entre varios niños del entorno escolar y, por tanto, su diseño debe permitir el ajuste a niños de distintos rangos de edad y niveles funcionales. Para que el equipo sea funcional para varios usuarios, debe proporcionar una gama suficiente de soportes y accesorios, que puedan ajustarse de forma adecuada y sencilla por parte del personal a la hora de colocar y retirar al niño del EM (Low et al., 2011).

En el ámbito deportivo, el "frame running" es una modalidad adaptada del atletismo. Permite que personas con discapacidad motora, como parálisis cerebral u otras condiciones que cursan con movilidad reducida, puedan practicar carrera utilizando un "frame runner": un dispositivo de tres ruedas, sin pedales, con sillín y apoyo anterior que proporciona soporte y estabilidad mientras el usuario se propulsa con los miembros inferiores.

Una revisión sistemática reciente, que incluyó diez estudios, indica que el frame running constituye una opción de actividad física y deporte adaptado con beneficios potenciales sobre la condición física, la movilidad funcional, las variables psicosociales y la calidad de vida. No obstante, la evidencia disponible sigue siendo limitada y heterogénea, por lo que se necesitan más estudios, especialmente biomecánicos, que analicen la interacción entre el dispositivo, la morfología del deportista y su funcionalidad (Cunha et al., 2026).

Esta modalidad adaptada del atletismo está en expansión y forma parte del programa oficial en los Juegos Paralímpicos de Los Ángeles 2028 con las pruebas masculina y femenina de 100 metros de la clase T72.



Deportista española, Judith Tortosa.

7 CONCLUSIONES

En síntesis, los dispositivos de movilidad asistida son mucho más que simples ayudas para caminar. Son herramientas terapéuticas potentes que, fundamentadas en los principios de la neuroplasticidad, la experiencia activa y la cognición corporeizada, actúan como catalizadores del desarrollo global del niño.

Al proporcionar oportunidades para la movilidad autoiniciada, estos dispositivos favorecen avances que se extienden mucho más allá de la función motora, impactando positivamente en la cognición, la comunicación, la participación social y el bienestar emocional.

Se destacan como aspectos críticos:

- La necesidad de un ajuste postural individualizado por profesionales con experiencia.
- La importancia de la supervisión durante el uso.
- La influencia del entorno físico y social en la efectividad del dispositivo (Zaino et al., 2024).

Resumen de recomendaciones

- Priorizar la prescripción basada en la funcionalidad y la participación, más que en la corrección de la marcha (Livingstone, 2023).
- Considerar la provisión temprana cuando el niño carece de medios propios de desplazamiento (Zaino et al., 2024; Paleg et al., 2024).
- Seleccionar el tipo de andador en función del control postural y los objetivos funcionales (Najafabadi et al., 2022).
- Informar a las familias sobre los beneficios esperables y las limitaciones de la evidencia (Rodríguez-Costa et al., 2021).
- Integrar estos dispositivos dentro de un modelo complementario de apoyos a la movilidad (Livingstone, 2024).

Para concluir, el abordaje de las complejas necesidades de los niños con discapacidad motora severa exige una perspectiva integral y colaborativa. Tal como sugiere el trabajo de Luo y Blackstone (2024), la colaboración interprofesional entre fisioterapeutas, terapeutas ocupacionales, logopedas, médicos rehabilitadores, técnicos ortopedas, educadores y otros profesionales implicados es crucial.

Solo a través de un enfoque coordinado y centrado en el niño y su familia podremos maximizar los beneficios multidimensionales que la movilidad asistida puede ofrecer, garantizando que cada niño tenga la oportunidad de explorar, aprender y participar plenamente en el mundo que le rodea.

8 BIBLIOGRAFÍA

Anderson DI, Campos JJ, Witherington DC, et al. The role of locomotion in psychological development. Front Psychol. 2013;4:440.

Behrman AL, Nair PM, Bowden MG, et al. Locomotor training restores walking in a nonambulatory child with chronic, severe, incomplete cervical spinal cord injury. Phys Ther. 2008;88:580-590.

Berger SE. Locomotor expertise predicts infants' perseverative errors. Dev Psychol. 2010;46(2):326-336.

Cunha C, Vieira F, João F. Frame-running practice in people with cerebral palsy and similar conditions: a systematic review. Adapt Phys Activ Q. 2026 Apr;43(2):180-195.

Hanna SE, Rosenbaum PL, Bartlett DJ, Palisano RJ, Walter SD, Avery L, et al. Stability and decline in gross motor function among children and youth with cerebral palsy aged 2 to 21 years. Dev Med Child Neurol. 2009;51(4):295-302.

Harvey AR, Morris ME, Graham HK, Wolfe R, Baker R. Reliability of the Functional Mobility Scale for children with cerebral palsy. Phys Occup Ther Pediatr. 2010;30(2):139-149.

Koebke P, Schafmeyer L, Lentzen B, Keller T, Schoenau E, Duran I. Development of bone mineral density and content in children with cerebral palsy: a retrospective, longitudinal study. Journal of Pediatric Endocrinology and Metabolism. 2025;38(4):374-382. https://doi.org/10.1515/jpem-2024-0519.

Kuenzle C, Brunner R. The effects of the Norsk Funktion-walking orthosis on the walking ability of children with cerebral palsy and severe gait impairment. J Prosthet Orthot. 2009;21:138-144.

Livingstone R, Paleg G. Practice considerations for the introduction and use of power mobility for children. Dev Med Child Neurol. 2014;56(3):210-221.

Livingstone RW. Use of overground supported-stepping devices for non-ambulant children, adolescents, and adults with cerebral palsy: a scoping review. Disabilities. 2023;3(2):163-178.

Livingstone RW, Paleg GS. Supported standing and stepping device use in young children with cerebral palsy. Assist Technol. 2024;36(1):1-9.

Low SA, McCoy SW, Beling J, Adams J. Pediatric physical therapists' use of support walkers for children with disabilities: a nationwide survey. Pediatr Phys Ther. 2011;23(4):381-389.

Luo F, Blackstone SW. Move to learn: considerations for providing upright, hands-free, self-initiated mobility to children with severe physical and communication disabilities. Augment Altern Commun. 2024.

Luo F, Blackstone SW, Canchola J, Casella V. Surveying the perspectives of parents and professionals on providing upright, hands-free, self-initiated mobility to children with severe physical and communication disabilities. Children (Basel). 2025;12(8):1024.

Machota Blas E, Guerrero Blázquez A, Reguero Ruiz MT. Rehabilitación en el ámbito educativo. En: REH Actualización SERMEF. Módulo 13: Rehabilitación infantil. Madrid: SERMEF; 2026. Capítulo 20. ISBN 978-84-10473-28-7.

Maus E, Reader B, Heathcock JC. Mobility device use in children with cerebral palsy. Dev Med Child Neurol. 2025;67:1564-1572. doi:10.1111/dmcn.16345.

McKeever P, Rossen BE, Scott H, Robinson-Vincent J, Wright V. The significance of uprightness: parents' reflections on children's responses to a hands-free walker for children. Disabil Soc. 2013;28:380-392.

Najafabadi AH, Yazdani M, Karimi MT. Comparison of anterior and posterior wheeled walkers on gait and posture in children with motor impairments. J Biomech Eng. 2022;144(11):111006.

Paleg G, Livingstone R. Evidence-informed clinical perspectives on selecting gait trainer features for children with cerebral palsy. Int J Ther Rehabil. 2016;23(9).

Paleg GS, Williams SA, Livingstone RW. Supported standing and supported stepping devices for children with non-ambulant cerebral palsy: an interdependence and F-words focus. Int J Environ Res Public Health. 2024;21(6):669.

Palisano R, Rosenbaum P, Bartlett D, Livingston M. GMFCS – E & R: Gross Motor Function Classification System Expanded and Revised. Hamilton (ON): CanChild Centre for Childhood Disability Research, McMaster University; 2007.

Park ES, Park CI, Kim JY. Comparison of anterior and posterior walkers with respect to gait parameters and energy expenditure of children with spastic diplegic cerebral palsy. Yonsei Med J. 2001;42(2):180-184.

Poole M, Simkiss D, Rose A, Li FX. Anterior or posterior walkers for children with cerebral palsy? A systematic review. Disabil Rehabil Assist Technol. 2018;13(4):422-433.

Puente Girón R, Laguna Mena C, Arroyo Riaño O. Manejo postural y productos de apoyo al posicionamiento y movilidad. En: REH Actualización SERMEF. Módulo 13: Rehabilitación infantil. Madrid: SERMEF; 2026. Capítulo 23. ISBN 978-84-10473-28-7.

Rodríguez-Costa I, Martínez-Cuesta A, Pérez-Cabezas V, et al. Benefits of a low-cost walking device in children with cerebral palsy: a qualitative study. Int J Environ Res Public Health. 2021;18(11):5880.

Sunny Hill Health Centre for Children. Positioning for Children GMFCS Levels IV-V: Focus on Hip Health. Vancouver: Sunny Hill Health Centre for Children; 2014.

World Health Organization. International Classification of Functioning, Disability and Health: Children and Youth Version. Geneva: World Health Organization; 2007.

Zaino NL, Miller PE, Shewokis PA, et al. Perceptions and experiences of first mobility aid provision for young children with cerebral palsy: a mixed-methods study. Disabil Rehabil Assist Technol. 2024;19(3):317-326.

ANEXO | ANDADORES ANTERIORES

- El andador se coloca por delante del usuario.
- Disponen de dos ruedas guía delanteras y tacos o ruedas fijas también en la parte posterior que aportan estabilidad en el apoyo.
- Son los más sencillos y ligeros, adecuados cuando el usuario sólo necesita una pequeña ayuda.

ANDADOR ANTERIOR CON TACOS POSTERIORES

Air-N

Andador anterior de iniciación, económico y muy ligero (aluminio y termoplástico). Empuñaduras ergonómicas regulables en altura, dos ruedas fijas delanteras y tacos traseros que evitan el retroceso y favorecen una marcha recta. Plegable. Talla única regulable, en varios colores. Accesorios opcionales: cesta, mesa y asiento de descanso.

FORTA

Características generales: dos ruedas guía en la parte delantera y tacos en la parte posterior para dar estabilidad en el apoyo.
En la mayoría de los modelos puede bloquearse el giro de las ruedas delanteras para conseguir una marcha lineal.



ANDADOR ANTERIOR CON RUEDAS DELANTERAS GIRATORIAS Y FIJAS POSTERIORES

Marcy

Andador anterior infantil con ruedas delanteras giratorias con posibilidad de bloqueo y ruedas traseras fijas. Empuñaduras regulables en altura y ancho, base regulable en profundidad telescópicamente, frenos y asiento.

SCHUCHMANN

Características generales: dos ruedas guía en la parte delantera giratorias con posibilidad de bloqueo, y ruedas fijas en la parte posterior.
Suelen llevar frenos en las empuñaduras.



ANEXO | ANDADORES POSTERIORES

- Se colocan detrás del usuario, con el chasis abierto en la dirección de la marcha.
- Favorecen una postura erguida con el tronco extendido y dejan el espacio anterior libre.
- En la mayoría puede bloquearse el giro de las ruedas delanteras para una marcha lineal y disponen de antirretroceso en las ruedas traseras.
- Tienen muchos accesorios para facilitar su uso.
- Es el grupo más utilizado en patología neurológica infantil.

COCODRILO R82 / ETAC



FLUX HOGGI



MALTE SCHUCHMANN



NURMI NEO OTTOBOCK



NIMBO DRIVE MEDICAL



ANEXO | ANDADORES ANTERO POSTERIORES MULTIAJUSTABLES

- Proporcionan mayor ayuda para caminar siendo mucho más personalizables según las necesidades de cada usuario.
- Tienen múltiples opciones como ajustar la resistencia de las ruedas, colocarlos posterior o anteriormente y añadir multitud de accesorios como por ejemplo soporte de tronco, soporte pélvico, ayudas para la abducción y apoyo en antebrazos.
- Están indicados para pacientes que requieren más apoyo o se encuentran en un proceso de rehabilitación y sus necesidades van a ir modificándose.

GRILLO
ORMESA



MUSTANG
ETAC / R82



MEYWALK 2000
VELA



TREKKER
DRIVE MEDICAL



PACER / PACER DINÁMICO
RIFTON



MYWAY+
LECKEY



DYNAMICO
ORMESA



MOTILO (MOTILO STYLE)
JANTON



ANEXO | OTRAS AYUDAS PARA EL DESPLAZAMIENTO

- Aportan el máximo nivel de soporte mediante arneses envolventes tipo corsé o tutores ortésicos articulados, descargando parte del peso corporal.
- Indicados para usuarios gravemente afectados en los que otros andadores no cubren sus necesidades, precisando más apoyo.

NF WALKER 2 / NF WALKER XRS MADE FOR MOVEMENT



- Dispositivo reciprocador con amortiguación y tutores laterales articulados de cadera a tobillo, que proporciona una excelente alineación de los miembros inferiores y descarga el 10–20 % del peso a través de cinchas torácicas, pélvicas y tibiales. Limita la capacidad de giro autónomo.
- El XRS amplía el rango a usuarios de mayor tamaño.

XPLORE MADE FOR MOVEMENT



- Ayuda para la marcha a usuarios no deambulantes con trastornos complejos del movimiento que no pueden mantenerse en bipedestación por sí mismos. Cuenta con cincha torácica, cincha pélvica y un pequeño sillín; el usuario carga el 80–90 % del peso sobre las piernas y el resto se reparte entre cinchas y asiento.
- Se adapta individualmente en altura y anchura, para interior y exterior.

FRAME RUNNER ORMESA



- Consta de un chasis ligero de tres ruedas, un soporte en la zona anterior del tronco y un manillar para dirigirlo. Permite correr de forma más estable y segura a personas con discapacidad motora.
- El deporte asociado se conoce como Frame Running, una modalidad de atletismo adaptado.

NOTAS Y FUENTES

- Este documento actualiza el anexo «Modelos de andadores» de la guía Ayudas de Movilidad y Entrenadores de Marcha (SEFIP/SERI, 2022). Se han retirado los modelos sin distribución vigente en España y se han incorporado los aparecidos a partir de 2022.
- Los datos proceden de catálogos y fichas técnicas de fabricantes y distribuidores (2025–2026). Antes de tramitar una prescripción conviene verificar las medidas exactas por talla y el código de catálogo de prestación ortoprotésica del sistema nacional de salud, pero vigente en cada Comunidad Autónoma.
- Los marcos de imagen de cada ficha están reservados para insertar la fotografía oficial del modelo facilitada por el distribuidor.