



TEMA 7. AYUDAS TÉCNICAS

OBJETIVOS

Los objetivos a conseguir por el alumnado son:

- Conocer el concepto de ayuda técnica.
- Conocer los diferentes tipos de ayudas técnicas que existen en el mercado.
- Aproximarse a las características de las ayudas más utilizadas en la persona mayor.

ÍNDICE

1. Introducción
2. Productos de apoyo para tratamiento médico personalizado
3. Productos de apoyo para el entrenamiento/aprendizaje de capacidades
4. Productos de apoyo para el cuidado y la protección personales
5. Productos de apoyo para la movilidad personal
6. Productos de apoyo para actividades domésticas
7. Mobiliario y adaptaciones para viviendas y otros inmuebles
8. Productos de apoyo para la comunicación y la información
9. Productos de apoyo para la manipulación de objetos y dispositivos
10. Productos de apoyo para mejorar el ambiente, herramientas y máquinas
11. Productos de apoyo para el esparcimiento



1. Introducción

Como se ha comentado en el primer tema, actualmente la nueva **norma** UNE en ISO 9999, define como ayudas técnicas:

“Cualquier producto (incluyendo dispositivos, equipo, instrumentos, tecnologías y software) fabricado especialmente o disponible en el mercado, para prevenir, compensar, controlar, mitigar o neutralizar deficiencias, limitaciones en la actividad y restricciones en la participación.”

Por tanto las ayudas técnicas son dispositivos que facilitan la realización de múltiples tareas que no podrían llevarse a cabo por parte del paciente sin la utilización de las mismas. Son muchos y muy variados los dispositivos diseñados con este fin, abarcando prácticamente todas las facetas de la vida diaria. El objetivo final de todos ellos es aumentar la autonomía personal y con ello mejorar la calidad de vida del paciente.

Se han diseñado una amplia gama de dispositivos que se clasifican en:

- Productos de apoyo para tratamiento médico personalizado
- Productos de apoyo para el entrenamiento/aprendizaje de capacidades
- Ortesis y prótesis
- Productos de apoyo para el cuidado y la protección personales
- Productos de apoyo para la movilidad personal
- Productos de apoyo para actividades domésticas
- Mobiliario y adaptaciones para viviendas y otros inmuebles
- Productos de apoyo para la comunicación y la información
- Productos de apoyo para la manipulación de objetos y dispositivos
- Productos de apoyo para mejorar el ambiente, herramientas y máquinas
- Productos de apoyo para el esparcimiento

A lo largo del tema iremos estudiando estos diferentes tipos de ayudas técnicas a excepción de las ortesis y prótesis que ya han sido tratadas en los temas 5 y 6 respectivamente.

Dada la gran variedad de productos será imposible tratarlos todos, por lo que se ha hecho una selección de los más utilizados por las personas mayores.



2. Productos de apoyo para tratamiento médico personalizado.

Incluidos los productos de apoyo destinados a mejorar, controlar o mantener la condición médica de una persona. Se excluyen productos de apoyo usados exclusivamente por profesionales sanitarios.

Estos se clasifican según la siguiente tabla:

● Productos de apoyo para terapia respiratoria
● Productos de apoyo para terapia circulatoria
● Productos de apoyo para fototerapia
● Productos de apoyo para diálisis
● Productos de apoyo para administrar medicinas
● Equipo de esterilización
● Equipos y materiales para pruebas físicas, fisiológicas y bioquímicas
● Equipos y materiales de evaluación cognitiva
● Estimuladores
● Productos de apoyo para el tratamiento por medio del frío y del calor
● Productos de apoyo para la prevención de úlceras por presión
● Productos de apoyo para el entrenamiento de la percepción
● Productos de apoyo para el entrenamiento visual
● Productos de apoyo para tracción de la columna vertebral
● Equipo para el entrenamiento del movimiento, la fuerza y el equilibrio

Dentro de esta clasificación conviene resaltar por su aplicación en las personas mayores las siguientes ayudas:

Productos de apoyo para administrar medicinas

La bandeja bandeja de administración de fármacos semanal (Figura 1), la caja dosificadora semanal (Figura 2) o el cortador de pastillas (Figura 3), entre otros.



Figura 1.



Figura 2



Figura 3

Productos de apoyo para la prevención de úlceras por presión

El cojín de aire (Figura 4) está formado por celdas independientes que se inflan y desinflan mediante una bomba manual. Se fabrica en dos alturas diferentes: 7 y 10 cm y en varios tamaños. Existe otra versión con dos válvulas diferentes para ajustar la presión de forma independiente cuando existe trastorno de la estabilidad. Soporta un peso entre 100 ó 150 kg según la altura del cojín.



Figura 4.

Otra opción es el cojín con taco abductor o el cojin de espuma con taco abductor incorporado, dispone de una funda sintética impermeable provista de una cremallera y una cinta para su sujeción a la silla de ruedas. Existe una variante con bloque de gel en zona de apoyo de isquiones. (Figura 5)



Figura 5.

También se puede hacer uso de un cojín para prevención de úlceras de agua y látex, que en el medio lleva un depósito con apertura para el agua con un núcleo interior de látex 100%, atérmico, antialérgico y antiácaros. La tela es antialergias, antibacterias, antiácaros, antihongos, autodesodorante, transpirable, antiestática, impermeable, resistente al fuego. La base es antideslizante. (figura 6)



Figura 6

Equipo para el entrenamiento del movimiento, la fuerza y el equilibrio

El Bipedestador con incorporación hidráulica está provisto de un sistema hidráulico, que permite al usuario pasar desde la posición de sedestación a bipedestación, con posiciones intermedias. El modelo básico permite la regulación en profundidad del sistema y ajustar los reposapiés sin herramientas. Dispone de diversos accesorios: ruedas con freno, apoyos de rodilla independientes, mesita graduable, sujeción pectoral, etc. El peso máximo que soporta es de 82 kg. (Figura 7)



Figura 7

El Bipedestador estático con 4 ruedas está compuesto por: una base con 4 ruedas con frenos autoblocantes, apoyos para los pies regulables horizontalmente y con sujeciones de velcro, topes de rodillas regulables individualmente, apoyos pélvico y de pecho regulables, cinchas de fijación con velcro y controles laterales ajustables (Figura 8).

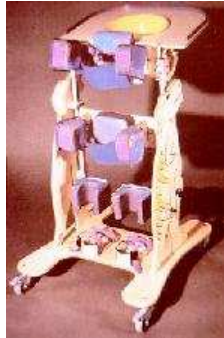


Figura 8

El Bipedestador inclinable de prono desde la vertical hasta una posición de 15° por medio de un pistón de gas accionable con el pie. Está compuesto por: una base con ruedas con frenos, apoyos de pies y rodillas, cintas de sujeción, soporte para glúteos regulable en profundidad y altura y cinta torácica. Los soportes para los miembros inferiores se gradúan para posibilitar una abducción individual máxima de 60°. Este bipedestador es el mayor de una serie de tres. (Figura 9)



Figura 9



3. Productos de apoyo para el entrenamiento/aprendizaje de capacidades

Se trata de productos de apoyo destinados a mejorar las capacidades físicas, mentales y las habilidades sociales. Se subdividen en:

Productos de apoyo para terapia y entrenamiento/aprendizaje de la comunicación
Productos de apoyo para el entrenamiento/aprendizaje en comunicación alternativa y aumentativa
Productos de apoyo para el aprendizaje de la continencia
Productos de apoyo para el entrenamiento de las capacidades cognitivas
Productos de apoyo para el entrenamiento/aprendizaje de funciones básicas
Productos de apoyo para el entrenamiento/aprendizaje de diversos temas de educación
Productos de apoyo para el entrenamiento/aprendizaje profesional
Productos de apoyo para el entrenamiento/aprendizaje de habilidades sociales
Productos de apoyo para el entrenamiento en el control de dispositivos de entrada

De entre todos ellos cabe resaltar los siguientes productos para las personas mayores:

Productos de apoyo para el aprendizaje de la continencia

Es el caso de la Alarma de incontinencia portátil. Se trata de una alarma para enuresis. Consta de un sensor que se lleva bajo la ropa interior conectado a una caja de reducido tamaño sujeta a la ropa, que emite una señal auditiva al mojarse. Existe otra versión con alarma vibratoria.



4. Productos de apoyo para el cuidado y la protección personales

Para las personas con limitaciones funcionales el aseo corporal es una de las actividades que adquiere mayor dificultad. Dentro de este apartado se incluyen los productos de apoyo para vestirse y desvestirse, para la protección corporal, para la higiene personal, para el cuidado de traqueotomías, ostomías e incontinencia, así como para medir las propiedades humanas físicas y fisiológicas y para actividades sexuales.

Ropa y calzado
Productos de apoyo para proteger el cuerpo
Productos de apoyo para la estabilización del cuerpo
Productos de apoyo para vestirse y desvestirse
Productos de apoyo para funciones de aseo
Productos de apoyo para traqueotomía
Productos de apoyo para ostomía
Productos para la protección y limpieza de la piel
Canalizadores de orina
Recolectores de orina
Productos de apoyo para la absorción de orina y heces
Productos de apoyo para prevenir escapes involuntarios de orina y/o heces
Productos de apoyo para lavarse, bañarse y ducharse
Productos de apoyo para manicura y pedicura
Productos de apoyo para el cuidado del cabello
Productos de apoyo para el cuidado dental
Productos de apoyo para el cuidado facial y de la piel
Productos de apoyo para medir las propiedades humanas físicas y fisiológicas
Productos de apoyo para actividades sexuales

De entre todos ellos, se hará referencia a los siguientes:

Productos de apoyo para vestirse y desvestirse

El calzador de medias es un dispositivo que consta de una pala curvada flexible y dos cordones que ayudan a la colocación de medias y calcetines sin necesidad de flexionarse. (Figura 11)

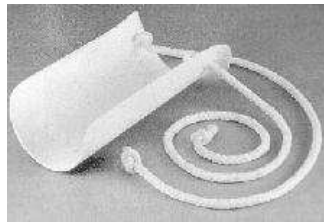


Figura 11

El gancho de ayuda para el vestido es un dispositivo que consta de un mango largo con un gancho en su extremo para ayudar a vestirse o desnudarse sin necesidad de realizar flexiones o extensiones forzadas de miembros superiores.(Figura 12)



Figura 12

5. Productos de apoyo para la movilidad personal

Como se ha ido estudiando a lo largo de los diferentes temas, muchas de las lesiones y patologías de la persona mayor cursan con una limitación generalizada de la movilidad. En estos casos la marcha puede verse muy dificultada e incluso abolida. Por ello, el paciente de edad avanzada con estos problemas deberá disponer de alguna de las muchas ayudas que existen para la deambulaci3n y en los casos m1s severos, de una silla de ruedas.

Así en este apartado se incluyen:

Productos de apoyo para caminar, manejadas por un brazo
Productos de apoyo para caminar, manejados por ambos brazos
Accesorios para los productos de apoyo para caminar
Coches
Adaptaciones para coches
Motocicletas y ciclomotores
Ciclos
Sillas de ruedas de propulsión manual
Sillas de ruedas de propulsión motorizada
Accesorios para sillas de ruedas
Vehículos
Productos de apoyo para transferencia y giro
Productos de apoyo para elevación
Productos de apoyo para orientación

De entre todos los productos de apoyo se detallarán los siguientes:

Productos de apoyo para caminar, manejadas por un brazo o ambos brazos

La muleta anfibia es un diseño realizado en colaboración con el Instituto de Biomecánica de Valencia (IBV) que cuenta con un compartimento estanco, para evitar la entrada de agua y aumentar su flotabilidad, y una contera de amplia base para aumentar la estabilidad y ofrecer un desplazamiento seguro en los terrenos habitualmente irregulares de la playa (arena o roca). Tallas S (amarilla), M (roja), L (azul). (Figura 13 y 14)



Figura 13



Figura 14

El Baston de codo regulable anatómico es una muleta de codo con puño anatómico para mano derecha o izquierda. Con regulación de altura del brazo desde un mínimo de 19 cm a un máximo de 25 cm medidos desde la empuñadura hasta la abrazadera. Regulación de altura de la caña en 11 posiciones desde 71,5 a 102 cm medido desde el suelo a la empuñadura. Las piezas que corresponden al brazo, la empuñadura y la abrazadera están realizadas en plástico. Acabados: -pulido electrolítico -lacado negro, rojo, azul, amarillo e imitación en madera.

Los bastones modificados con tres o cuatro puntos de apoyo en el suelo (Figura 16) así como andadores o deambuladores (figura 17) pueden ser opciones según las limitaciones que pueda presentar el paciente. Estos dispositivos deben contar, preferiblemente con conteras antideslizantes y con un buen índice de absorción de impactos.



Figura 16



Figura 17

Sillas de ruedas de propulsión manual o motorizada

En los casos donde la marcha está imposibilitada se hará necesario el uso de la silla de ruedas. En principio es conveniente el modelo manual de poco peso, que permitirá al paciente desplazarse por sí solo, pero cuando exista debilidad importante en miembros superiores o alteraciones en las manos que hagan imposible el agarre de los aros, habrá que decidirse por algún modelo de propulsión eléctrica (Figura 18).



Figura 18

La silla de ruedas anfibia es una silla de ruedas para playa fabricada en aluminio con tela de malla plastificada. Está provista de 3 ruedas neumáticas y de un tirador para su manejo por un asistente. Los reposabrazos son abatibles y desmontables y disponen de asideros. Como su nombre indica, flota en el agua y permite bañarse en el mar a las personas con movilidad reducida (Figura 15).



Figura 15

6. Productos de apoyo para actividades domésticas

Diariamente llevamos a cabo un gran número de actividades domésticas como llenar un vaso de leche, abrir una puerta, coger objetos de estantes, etc. Cuando la persona que tiene que llevarlas a cabo posee alguna discapacidad, pueden suponer un obstáculo y crear una gran dependencia de terceras personas.

Así en este apartado se incluyen:

Productos de apoyo para preparar comida y bebida
Productos de apoyo para lavar la vajilla
Productos de apoyo para comer y beber
Productos de apoyo para la limpieza de la casa
Productos de apoyo para confeccionar y mantener textiles

Productos de apoyo para preparar comida y bebida

La alimentación es una actividad básica para la que se necesita una correcta movilidad de hombros y codos, así como un buen estado funcional de las manos y dedos. La persona mayor puede requerir del uso de utensilios adecuadamente modificados, siendo estas modificaciones en ocasiones simples cambios en el grosor y forma de las empuñaduras.

Otro dispositivo es el asa para platos (Figura 19), que permite trasladar platos de hasta 8 mm de grosor, sin tener que realizar una pinza entre el primer y segundo dedo, ya que basta con que el paciente sea capaz de realizar un empuñamiento con toda su mano.



Figura 19

7. Mobiliario y adaptaciones para viviendas y otros inmuebles

Otro de los aspectos en los que el uso de las ayudas técnicas puede facilitar la vida de la personas mayores es en la adaptación del entorno y la supresión de las barreras arquitectónicas.

Este apartado se subdivide a su vez en los siguientes subapartados:

Mesas
Equipos para iluminación
Mobiliario
Productos de apoyo para ajustar la altura del mobiliario
Dispositivos de apoyo
Dispositivos para abrir y cerrar puertas, ventanas y cortinas
Elementos de construcción en el hogar y otros locales
Productos de apoyo para accesibilidad vertical
Equipos de seguridad para el hogar y otros locales

De entre los diferentes productos cabe mencionar algunos como la barra de apoyo (figura 20) que puede ser fija o abatible.



Figura 20

También el Grifo con pulsador en suelo (figura 21). Que para aquellas personas que presenten dificultades en la movilidad de los miembros superiores, pueden hacerse servir de sus pies para abrir y cerrar el agua, y además regular su temperatura.



Figura 21

En algunos hogares puede ser necesaria una Plataforma monta-escaleras. (Figura 22). Se trata de una plataforma elevadora para silla se ruedas que puede salvar tramos curvos y con pendiente distintas a lo largo de la escalera.



Figura 22

En otras ocasiones la solución es una Silla salva-escaleras (Figura 23). Es un aparato autónomo accionado por batería eléctrica que permite salvar escaleras, pero en este caso se requiere la ayuda de una persona para mantener al paciente en equilibrio.



Figura 23

8. Productos de apoyo para la comunicación y la información

La persona mayor encuentra en la pérdida de los sentidos, uno de los mayores obstáculos para desarrollar una vida autónoma y plena. En este sentido, aunque no es el objetivo principal del fisioterapeuta, éste ha de colaborar y trabajar de forma interdisciplinar con el logopeda.

Dentro de los productos para la comunicación y la información se incluyen aquellos que ayudan a una persona a recibir, enviar, producir y/o procesar información de diferentes formas. También dispositivos para ver, oír, leer, escribir, telefonar, señalar, así como alarmas y tecnología de la información incluidas.

Productos de apoyo para ver
Productos de apoyo para la audición
Productos de apoyo para la producción vocal
Productos de apoyo para dibujo y escritura manuales
Productos de apoyo para cálculo
Productos de apoyo para el manejo de información audiovisual y vídeo
Productos de apoyo para comunicación cara a cara
Productos de apoyo para telefonar
Productos de apoyo para alarma, indicación y señalización



Productos de apoyo para la lectura
Ordenadores y terminales
Dispositivos de entrada para ordenadores
Dispositivos de salida para ordenadores

Estos productos se verán con mayor detalle en el siguiente tema.

9. Productos de apoyo para la manipulación de objetos y dispositivos

Con las patologías asociadas a la edad, una de las repercusiones más importantes es la pérdida de movilidad así como la disminución de la coordinación y la fuerza muscular en las extremidades superiores.

Dentro de este apartado se incluyen los siguientes productos de apoyo:

Materiales y herramientas para marcar
Productos de apoyo para manipular recipientes
Productos de apoyo para accionar y/o controlar dispositivos
Productos de apoyo para controlar a distancia
Productos de apoyo para compensar y/o reemplazar las funciones del brazo, mano y/o dedos
Productos de apoyo para alcanzar a distancia
Productos de apoyo para colocación
Productos de apoyo para fijación
Productos de apoyo para reposicionar y levantar
Productos de apoyo para cargar y transportar
Vehículos de transporte industrial
Transportadores
Grúas

En este apartado la cantidad de productos de apoyo es inmensa e enormemente diversa, por lo que es imposible abordar en un tema todos los productos técnicos que la conforman. No obstante, los utensilios probablemente más comúnmente utilizados en las personas mayores son::

El Abrebotes (Figura 24), de forma cónica con el interior acanalado para adaptarse a tapas de distintos diámetros.



Figura 24

El Abrelatas (Figura 25), que se fija a la pared o al mobiliario, provisto de una base graduable en altura donde se coloca la lata. Se acciona mediante una manivela cuya rotación es más fácil de conseguir que con las desviaciones radiales y cubitales necesarias para el manejo del abrelatas.



Figura 25

10. Productos de apoyo para mejorar el ambiente, herramientas y máquinas

Se trata de dispositivos y equipos para ayudar a mejorar el entorno personal en la vida diaria, herramientas manuales y eléctricas.

Productos de apoyo para mejorar el ambiente
Instrumentos de medida
Mobiliario de trabajo
Herramientas manuales para realizar trabajos especiales
Máquinas, herramientas con motor y accesorios

Algunos de los productos aquí recogidos se detallarán en el tema siguiente. Solamente se listará uno de los más utilizados, no sólo por las personas mayores, sino por la población en general, puesto que las demás subcategorías (mobiliario de trabajo, herramientas manuales para realizar trabajos especiales o máquinas, herramientas con motor y accesorios), no son habitualmente empleados por la población objeto de nuestro estudio.

Así pues, dentro de la subcategoría Instrumentos de Medida (Figura 26), cabe destacar la Cinta métrica de costura.



11. Productos de apoyo para el esparcimiento

Se trata de dispositivos previstos para juegos, aficiones, deportes y otras actividades lúdicas.

A continuación se listan las subcategorías de este apartado:

Juguetes
Juegos
Productos de apoyo para ejercicio y deporte
Instrumentos musicales
Productos de apoyo para producir fotos, películas o vídeos
Herramientas, materiales y equipo para manualidades
Herramientas, materiales y equipo para jardinería de interior y exterior
Productos de apoyo para la caza y la pesca
Productos de apoyo para acampar e ir en caravana
Productos de apoyo para fumar
Productos de apoyo para cuidado de animales domésticos

Uno de los productos de apoyo de este apartado y que, por qué no, pueden utilizar las personas mayores, son los siguientes:

El balón sonoro (Figura 27) es uno de estos dispositivos. Se trata de un balón de caucho con un dispositivo interno que emite sonido cuando el balón está en movimiento.



Figura 27.