

BOLETÍN

Nº 13 / 1995

SUMARIO

- DIRECTIVA EUROPEA DE PRODUCTOS SANITARIOS
- GRÚAS: 1ª PARTE
- CASAS DISTRIBUIDORAS DE GRÚAS
- EL SISTEMA AVEL
- DISTRIBUCIÓN DEL CD-ROM HANDYNET
- NOTICIAS DE LOS CAI
- PUBLICACIONES
- AGENDA

DIRECTIVA EUROPEA SOBRE PRODUCTOS SANITARIOS Y SU IMPLICACIÓN EN LAS AYUDAS TÉCNICAS

La directiva 93/42/CEE del Consejo de 14 de Junio de 1994, relativa a productos sanitarios cuya fecha de entrada en vigor obligatoria es el 15 de Junio de 1998, voluntaria desde el 1 de enero de 1995, afecta a las ortesis, prótesis y ayudas técnicas, ya que a partir de esta fecha deberán obtener el certificado de cumplir los requisitos establecidos para comercializarse y obtener marchamo CE.

Con el fin de informar a usuarios, asociaciones, profesionales, fabricantes, distribuidores, proveedores y prescriptores sobre las implicaciones para todos ellos de esta Directiva, se realizó una jornada de información en julio de 1995 en la sede del Ceapat con la colaboración de AENOR, FENIN, I.B.V. (Universidad Politécnica de Valencia), Dirección General de Farmacia y Productos Sanitarios (Ministerio de Sanidad y Consumo) y el CEAPAT (INSERSO. Ministerio de Asuntos Sociales).

Durante esta jornada se ofreció explicación pormenorizada de todos los aspectos de la Directiva: ámbito de aplicación, clasificación de los productos, procedimientos evaluadores y certificación, de los que a continuación vamos a ofrecer un extracto:

Ámbito de aplicación

El ámbito de aplicación de la Directiva 93/42 se extiende a los productos sanitarios y a sus accesorios que a estos efectos se definen como:

Producto sanitario: cualquier instrumento, dispositivo, equipo, material u otro artículo, utilizado sólo o en combinación, incluidos los programas informáticos que intervengan en su buen funcionamiento, destinado por el fabricante a ser utilizado en seres humanos con fines de:

- diagnóstico, prevención, control, tratamiento o alivio de una enfermedad,
- diagnóstico, control, tratamiento, alivio o compensación de una lesión o de una deficiencia,
- investigación, sustitución o modificación de la anatomía o de un proceso fisiológico,
- regulación de la concepción,

y que no ejerza la acción principal que se desee obtener en el interior o en la superficie del cuerpo humano por medios farmacológicos, inmunológicos ni metabólicos, pero a cuya función puedan contribuir tales medios.

Productos exentos

Están exentos de ostentar la marca CE los productos siguientes:

- Destinados a diagnosticos in vitro, que tendrán en un futuro próximo una directiva específica.
- Destinados a investigaciones clínicas, aunque deberán reunir los requisitos específicos que detalla la directiva (art. 15 y anexo VIII)
- Productos a medida, que asimismo deberán reunir los requisitos específicos detallados en la directiva (art. 11 y anexo VIII)
- Destinados a ferias, exposiciones y demostraciones, debiendo indicar claramente que no pueden comercializarse

Clasificación de productos:

La diferencia más destacable entre las directivas 90/385 y 93/42, es que, al ser aplicable esta última a una gran diversidad de productos, ha habido necesidad de clasificar los mismos en cuatro categorías (I, IIa, IIb y III) que indican el mayor o menor riesgo potencial del producto, según la finalidad del mismo, siendo los de clase I los más inocuos. Los implantes activos regulados por la directiva 90/385 son todos clase III.

La agrupación de productos por clases sirve de indicativo para determinar el procedimiento de evaluación de la conformidad que debe aplicarse, que será más o menos complejo dependiendo del producto.

El anexo IX de la directiva da los criterios de clasificación que permiten establecer las categorías de los distintos productos, de acuerdo con las siguientes normas generales:

- La clasificación se hará según la finalidad del producto
- Productos en combinación: se clasifican por separado
- Accesorios: se clasifican por separado
- Soportes informáticos: la misma clasificación que el producto a que se aplica
- Productos con varias utilizaciones o prestaciones; se clasifican por la más elevada

No obstante, en el seno de la Comisión Europea se ha creado un grupo de trabajo en el que participa personal experto de la Dirección General de Farmacia y Productos Sanitarios, con el fin de establecer unas directrices prácticas para clasificar que permitan a todos los estados miembros utilizar criterios homogéneos.

Procedimientos evaluadores.

Según se ha indicado, dependiendo de la clasificación del producto se han establecido distintos sistemas evaluadores, debiendo optar el fabricante por el que considere más adecuado de entre los varios posibles para su producto.

Exceptuando los productos clase I, que según se ha dicho podrán autocertificarse en la mayor parte de los supuestos, para todos los demás productos existen dos grandes opciones:

- a) La evaluación del sistema completo de calidad de la empresa, que para los productos de clase III incluye además el examen del diseño. Este procedimiento requiere que sea auditado el sistema de calidad de la empresa en su totalidad.
- b) La evaluación de un modelo: "examen de tipo", mediante los ensayos adecuados. Este procedimiento deberá complementarse necesariamente, y dependiendo del producto, con uno de los siguientes:

b1) Verificación de que los productos fabricados se ajustan al modelo, lo que requiere una comprobación que puede realizarse por muestreo de lotes homogéneos, o producto a producto.

b2) Evaluación del sistema de calidad de la producción. Requiere auditoría del sistema productivo.

b3) Evaluación del sistema de calidad del producto. Requiere auditoría centrada en el producto

La mayoría de las ayudas técnicas, se encuentran en la clase I por lo que podrán autocertificarse en la mayor parte de los supuestos y registrarse en el organismo notificado. Estos productos deberán ir provistos del marchamo CE de conformidad en el momento de su comercialización, colocado de manera visible, legible e indeleble, y deberán ir acompañados del número de identificación del organismo notificado responsable. Es de enorme importancia y responsabilidad del fabricante e implicados conocer y aplicar esta normativa.

Se debería incentivar la formación de laboratorios de pruebas que puedan servir al organismo notificado, en este caso la Dirección General de Farmacia y Productos Sanitarios del Ministerio de Sanidad y Consumo, y a las propias empresas para asegurar y certificar el cumplimiento de normativas y requisitos, seguridad, adaptaciones a la función, etc.

Fabricantes, administraciones y usuarios deben estar implicados en las normativas internacionales, europeas y nacionales que les afectan directamente.

GRÚAS: 1ª PARTE

PUNTOS A CONSIDERAR

- Es esencial valorar en primer lugar si la persona puede o no ser entrenada para realizar la transferencia independientemente, o si esto puede ser conseguido con una ayuda mínima o una simple modificación, como reordenar los muebles en la habitación o la adquisición de un tipo diferente de silla de ruedas. Si la transferencia independiente es imposible, se debe considerar el uso de una grúa.
- Una evaluación completa debe contemplar: la patología, el curso de la enfermedad y la respuesta al tratamiento, las capacidades y deseos de la persona y sus cuidadores, los soportes corporales disponibles y las características arquitectónicas del hábitat.
- Se deberá determinar si se dispone de un asistente competente para manejar la grúa y el soporte corporal o si el usuario podrá realizarlo por sí mismo; si existe el espacio suficiente para maniobrar con una grúa móvil, particularmente en el cuarto de baño y el aseo, si se dispondrá o no de un espacio adecuado para almacenar la grúa; si el edificio es apropiado para la instalación de un rail en el techo en caso de considerar necesaria una grúa de estas características.
- Las personas con discapacidad y su familia deberán implicarse en la selección de la grúa; ésta debe ser aceptada y probada por ellos para comprobar que será útil en la vida diaria de la persona. Si no es totalmente aceptada caerá en desuso, el problema inicial permanecerá sin solución y se habrá realizado un gasto innecesario.
- La elección entre una grúa móvil, fija o de techo dependerá del uso para el que se destine, el espacio disponible y las habilidades del asistente.
- Para seleccionar el tipo de grúa y soporte corporal más adecuado para cada individuo es esencial probarlos.
- El asistente debe ser entrenado para usar la grúa y el soporte corporal correctamente y con seguridad.
- Con la grúa deben adjuntarse las instrucciones de uso y mantenimiento que el usuario necesita.
- Unas pocas semanas después de que la grúa haya sido servida, la persona que la prescribe debería visitar al usuario para comprobar que la grúa cubre las necesidades de éste y se está utilizando correctamente.
- Se comprobará el recorrido de elevación para asegurarse de que la persona pueda ser elevada a y desde determinadas superficies; no todas las grúas pueden elevar a personas desde el suelo. El método de elevar desde el suelo debe ser demostrado al comprador.

TIPOS Y CARACTERÍSTICAS

- Dependiendo del modelo, el mecanismo de elevación es un sistema de husillo o manivela, una bomba hidráulica o se activa por un sistema eléctrico.

- La gente mayor puede ser menos aprensiva a un sistema de manivela que usar una bomba hidráulica que es más cansado. Además una mano está libre para situar a la persona durante el descenso.
- Dependiendo del tipo de instalación y la movilidad de la grúa, hay tres tipos: grúas fijas, grúas de raíles o techo y grúas móviles:
- Las grúas fijas se instalan mediante un pie que queda fijo en el suelo o bien un soporte anclado a la pared. Los anclajes deben ser firmes en ambos casos. No permiten el traslado del usuario por el resto de la casa. Otra posibilidad es una grúa fija en la cual se puede acoplar un chasis con ruedas para permitir el traslado por la casa.
- En las grúas de techo, los raíles se colocan en el techo, éste debe soportar el peso de la estructura y es imprescindible saber si reúne las características arquitectónicas necesarias. El recorrido está limitado según las necesidades del usuario.

A continuación vamos a hacer especial hincapié en el grupo de las grúas móviles puesto que son éstas las que con mayor frecuencia podemos encontrar en los centros residenciales o/y asistenciales y que pueden requerir determinadas exigencias en cuanto a espacio, disposición del mobiliario (incluyendo los sanitarios), habilidad para su manejo, mantenimiento (sobre todo las de alimentación por batería), y la elección de los diferentes soportes corporales (según el uso y el tipo de usuario a que se destinen).

- Las grúas móviles disponen de una base con ruedas. La base puede ser de anchura fija o regulable; la posibilidad de cerrar las patas para pasar por lugares estrechos es imprescindible en la mayoría de los casos, pero se debe probar que la grúa no de desestabilice con el peso del usuario. Las grúas móviles no permiten el giro del asiento o del soporte corporal sobre su eje, por lo tanto deben aproximarse lo máximo posible a los puntos entre los que se realizan las transferencias.

GRÚA MÓVIL. ESPECIFICACIONES

- Las grúas grandes son apropiadas para el uso en centros hospitalarios y residencias donde hay espacio suficiente para maniobrar y almacenarlas; las grúas de menor volumen, requieren un espacio más pequeño para maniobrar y para ser almacenadas, por lo tanto son más adecuadas para usarse en casas privadas donde el espacio es restringido.
- Las grúas grandes generalmente tienen una base ajustable en anchura. La anchura determinará si la grúa pasa a través de las puertas y pasillos y si posibilita la aproximación al mobiliario, aparatos sanitarios, silla de ruedas, etc.
- El tamaño de las ruedas es variable: las grandes harán la grúa más fácil de empujar y maniobrar pero requieren mayor espacio libre debajo de los muebles. Las ruedas pequeñas se desplazan más libremente sobre un suelo duro y llano que sobre una moqueta de pelo grueso. Si se prefiere la moqueta, las ruedecillas se mueven mejor en un suelo de tejido tupido y firme.
- Cuando el recorrido a efectuar con la grúa incluya diferentes superficies (texturas) se producirá cierto balanceo e inestabilidad de la persona transportada.

- Los frenos de las ruedas son accionados para aumentar la estabilidad durante la transferencia. Algunos de estos frenos son más difíciles de liberar que otros y pueden dañar los zapatos del ayudante.
- Las habitaciones, pasillos y los vanos de las puertas deben tener suficiente espacio para permitir maniobrar y girar con la grúa.
- Es necesario un asistente que sea suficientemente fuerte para empujar y maniobrar con la grúa y capaz de manejar los soportes corporales.
- Se necesita un espacio delante o/y al lado del inodoro adecuado a la longitud de la grúa que permita las maniobras con ésta.
- Habrá que adecuar la altura de la bañera (elevándola sobre unas patas o quitando una sección del panel de la bañera, dejando un espacio libre que "aloje" la base de la grúa), salvo que la disposición de la bañera sea tal que permita la aproximación de la grúa (la base debería ser regulable en anchura).
 - Debe existir un espacio para almacenar la grúa cuando no se use.
 - Debe haber accesos libres de desniveles en las áreas de uso de la grúa.
 - Deberá existir un servicio técnico que asegure el mantenimiento de la grúa y las posibles reparaciones así como la provisión de piezas de recambio o de accesorios.

Traducción libre de algunas orientaciones recogidas en el manual HOIST AND LIFTS, de la serie EQUIPMENT FOR THE DISABLED

Terapeutas Ocupacionales
del Ceapat

CASAS DISTRIBUIDORAS DE GRÚAS

AB. MÉDICA, S.A.

C/ Jericó, 10 bis interior
08023 Barcelona

Tel.93 211.26.92

Fax 93 418 51 40

ADE (Assistive Devices España, S.L.)

Paseo Marítimo, 37 piso 11 H

07014 Palma de Mallorca - Baleares

Tel. 971 73 63 19

Fax 971 73 63 19

ADE , S.L. (Deleg.)

C/ Corregidor Señor de la Elipa, 1

28030 Madrid
Tel. 91 430 54 20
Fax. 91 430 54 20

APARATOS DE MEDICINA FÍSICA, S.A.
C/ Beltrán, 109
08023 Barcelona
Tel. 93 212 81 93
Fax. 93 418 45 22

AQUACONTROL, S.L.
C/ Sirio , 66
28007 Madrid
Tel. 91 573 14 06
Fax 91 409 64 50

ARJO SPAIN, S.A.
Ctra. Gracia a Manresa, km 14.75 apdo. 203
08190 Sant Cugat del Vallés - Barcelona
Tel. 93 589 31 81
Fax 93 589 08 71

ARJO SPAIN, S.A. (Deleg.)
Madrid
Tel. 91 852 33 03
Fax. 91 852 33 03

AYUDAS DINÁMICAS, S.L.
C/ Calaf, 8
08021 Barcelona
Tel. 93 864 45 44
Fax 93 864 44 19

BOENTE, S.L.
C/ Fernando Macías, 13
15004 La Coruña
Tel. 981 25 22 94
Fax 981 25 23 13

CEIM ELECTROMEDICINA

Pol. Ind. Magazuri, 6 A
31600 Burlada -Navarra
Tel. 948 13 17 76
Fax. 948 12 44 70

CIDAT (Centro de Información y Diseño de Ayudas Técnicas)

C/ Itsasbide, 26
48630 Górliz - Vizcaya
Tel. 94 677 29 97
Fax 94 677 29 97

CLINIC CONFORT, S.L.

C/ Flors de Maig, 3 baixos
08026 Barcelona
Tel. 93 347 04 33
Fax. 93 456 04 68

DISTRIBUCIONES M.S.

C/ Ernesto Winter Blanco, 4
33012 Oviedo - Asturias
Tel. 98 511 33 20
Fax.98 511 33 62

DISTRIB. ORTOPÉDICAS

Avda. Carrilet, 230
08901 L'Hospitalet de Llobregat - Barcelona
Tel. 93 331 11 47
Fax. 93 431 87 98

HERNANDEZ CURTO, S.L.

Pol. Ind. Los Villares
C/ Esposos Curie, s/n
37184 Villares de la Reina - Salamanca
Tel. 923 25 19 21
Fax. 923 25 29 93

IGA. EQUIPOS MÉDICOS, S.A.

C/ Espronceda, 43

28003 Madrid

Tel. 91 534 81 25

Fax. 91 535 09 17

INDUSTRIAS FPD-FCO. PONS, S.L.

C/ Pasaje Dos, 5

08902 L'Hospitalet de Llobregat - Barcelona

Tel. 93 331 11 47

Fax 93 431 87 98

INDUSTRIAS HIDRÁULICAS PARDO, S.A.

Autovía de Logroño, km. 5,800

Apdo. Correos, 658

50011 Zaragoza

Tel. 976 34 14 00

Fax 976 32 06 47

INDUSTRIAS HIDRÁULICAS PARDO, S.A. (Deleg.)

C/ Olite, 50, 3ºB

28039 Madrid

Tel. 91 459 54 73

Fax. 91 459 54 73

KARINTER 94, S.L.

C/ Marina, 48 bajo B

08013 Barcelona

Tel. 93 221 19 17

Fax. 93 221 18 72

LIFANTE VEHÍCULOS, S.A.

Pol. Ind. Estruct.

C/ Gaiter de Llobregat, 131

08820 El Prat de Llobregat - Barcelona

Tel. 93 478 08 48

Fax 93 478 15 82

MEDICA 4, S.L.
Avda. Juan Antonio Zunzunegui, 9
48013 Bilbao - Vizcaya
Tel. 94 427 62 95
Fax. 94 427 62 96

MEDICAL IBERICA, S.A. (Medisa)
Pol. Ind. Albarreja
C/ Lanzahitas, 6
28940 Fuenlabrada - Madrid
Tel. 91 606 42 11
Fax 91 606 22 54

MEDIPLAN, S.L.
C/ Copérnico, 17
08021 Barcelona
Tel. 93 201 04 44
Fax. 93 202 35 00

MODALVI, S.A.
C/ Boch,15
08740 Sant Andreu de la Barca - Barcelona
Tel. 93 772 12 60
Fax 93 772.03 83

ORT-BEA (OBEA)
Avda. de los Gudaris, s/n
20140 Andoaín - Guipúzcoa
Tel. 943 59 13 47
Fax. 943 59 18 86

ORTOAYUDAS, S.L. (Deleg. Clinic Confort)
C/ Sierra Toledana, 5
28038 Madrid
Tel. 91 437 42 27
Fax 91 328 23 82

ORTOPEDIA FARIÑA

C/ San Francisco, 1
01001 Vitoria - Álava
Tel. 945 25 00 66
Fax 945 26 30 43

ORTOTECSA, S.L.
Pol. Ind. El Olivar
C/ Sierra Nevada, 12
28500 Arganda del Rey - Madrid
Tel. 91 871 91 32
Fax 91 871 93 23

REHA MEDICAL, S.L
Pol.Ind Estruct
C/ Gaiter de Llobregat, 131
08020 El Prat de Llobregat - Barcelona
Tel. 93 478 71 08
Fax 93 478 71 08

REHADAP, S.A.
Polígono Industrial de Celra
C/ Areny, s/n
17460 Celra - Gerona
Tel. 972 49 40 79
Fax 972 49 40 89

REHADAP, S.A. (Deleg.)
Madrid
Tel. 908 82 16 98

VIRMEDIC, S.L.
C/ Perellonet, 1
46909 Torrent - Valencia
Tel. 96 156 55 21
Fax. 96 156 03 83

Citamos al doctor Julio San Juan, del Servicio de Fonoaudiología del Hospital Ramón y Cajal, que ha dedicado su vida profesional a la investigación sobre la física acústica, electroacusia así como del estudio de los parámetros de fisiología vibrotáctil, para aplicarlo en el campo experimental de las prótesis auditivas.

Introducción

El audífono o prótesis auditiva es aquel aparato destinado a la recuperación funcional de los pacientes afectados de hipoacusia.

Como indicábamos en el boletín nº. 5, los componentes principales del audífono son:

- 1.- Micrófono
- 2.- Amplificador
- 3.- Regulador
- 4.- Auricular

El **micrófono** es el elemento imprescindible para *traducir* el sonido en corriente eléctrica.

La electroacústica estudia:

La captación del sonido

Su transformación en señales eléctricas

La ampliación y transmisión de las mismas

Y nuevamente su transformación en sonido

El micrófono más interesante para las prótesis auditivas lo constituye el denominado "electrec", capaz de traducir las vibraciones del sonido, a su paso por un campo magnético, en señales eléctricas. Esas vibraciones del sonido son directamente proporcionales en forma y amplitud a las eléctricas.

La efectividad del micrófono radica en el buen empleo o utilización del mismo, que se consigue con el conocimiento en suministrar más o menos corriente o tensión para una determinada presión de sonido, así como en la capacidad de recibir el sonido procedente.

En determinadas circunstancias, no es posible conseguir que el micrófono esté próximo a la fuente sonora. Este es el caso de las prótesis auditivas o audífonos, que captan tanto el sonido como el ruido indistintamente.

Por otra parte, hay que tener muy en cuenta la direccionalidad de la salida acústica y especialmente del micrófono en el caso de las prótesis auditivas, ya que si no está bien definida puede originar un acoplamiento o proceso de realimentación que se denomina efecto LARSEN.

El conjunto de elementos que constituyen un **amplificador electrónico** puede simplificarse en dos:

- Preamplificación
- Y a la señal magnificada, se le aplica un definitivo aumento de intensidad

Para lograr esta ganancia de tensión y de intensidad, todos los sistemas amplificadores electrónicos necesitan de una fuente de energía, que en algunos casos, como en audífonos y aparatos portátiles, corresponde a pilas o baterías eléctricas.

Medidas electroacústicas sobre los audífonos

Medidas electroacústicas

En la actualidad se está utilizando un equipo cuya función es la rehabilitación y evaluación de los parámetros de la voz y consiste, en líneas muy generales, en mantener grabado un nivel de presión sonora, que se compara en función de la frecuencia emitida por el paciente. Este aparato se conoce con el nombre de SISTEMA AVEL.

Con el sistema Avel se ha logrado el reconocimiento de los siguientes parámetros:

- Intensidad
- Tonalidad
- Reconocimiento de los fonemas vocálicos a,e,i,o,u
- Reconocimiento de las constantes fricativas

El equipo presenta a modo de juegos los parámetros antedichos, de tal forma que el paciente al articular correctamente las vocales realiza el juego/ejercicio adecuadamente.

Datos que se pueden obtener con estos equipos:

1. Ganancia acústica (para una frecuencia específica y bajo condiciones específicas)

2. Máxima ganancia acústica (para una frecuencia específica)
3. Respuesta en frecuencia (familia de curvas de respuesta en frecuencia para mostrar las características de entrada-salida del audífono sobre su completo margen de funcionalidad)
4. Respuesta en base frecuencia (una sola curva que se elige como referencia)
5. Nivel de saturación de presión acústica (para una frecuencia especificada y bajo condiciones específicas)
6. Nivel de presión acústica nominal máximo (en frecuencia especificada es el menor valor de presión acústica dentro del acollador en el que la distorsión armónica alcanza el 10)
7. Curva de respuesta base
8. Influencia del control o controles de tono sobre la curva de respuesta
9. Influencia de los controles de salida
10. Influencia sobre la ganancia acústica de las variaciones de tensión de alimentación
11. Influencia de las variaciones de la resistencia interna de la alimentación sobre la ganancia acústica.
12. Medidas sobre la distorsión armónica (distorsión armónica, distorsión por intermodulación)
13. Medidas de los ruidos internos del audífono

Y un largo etc., que se podría continuar en la lista de ensayos del extenso campo de actividad técnica del audioprotesista.

Aplicación del sistema AVEL

A modo orientativo se enumeran algunos de los procesos patológicos, auditivos y foniátricos que pueden ser tratados con el equipo.

1. Disartrias
2. Dislalias
3. Disfemias
4. Disfonías
5. Afasias
6. Otras

1.- Disartrias

- Centrales: Alteraciones de la articulación de la palabra por lesión nerviosa central.
- Periféricas: Alteraciones de la articulación de la palabra, por lesión del nervio facial, hipogloso, etc.

Se utilizará el sistema poniendo muestras correctas y adecuadas al defecto concreto de articulación.

2.- Dislalias

- Retrasos infantiles del lenguaje
- Dislalias funcionales
- Dislalias orgánicas

En las dislalias por retraso infantil del lenguaje se puede proceder, además de otras funciones propias, combinando las grabaciones preestablecidas con fonemas sencillos y cartones o fichas con las imágenes correspondientes a los mismos, combinando el estímulo auditivo con el juego de señalar los cartones.

- Disfemias

- Espasmofrenia (tartamudez)
- Tartajeo

Las espasmofrenias tienen un tratamiento eficaz gracias a la presencia en el instrumento del enmascarador, el metrónomo y el vumeter. Se enmascarará al usuario con ruido blanco de modo que no escuche su propia voz.

Se le indicará la realización de un ejercicio a base de repetición vocálica o de una frase sencilla cuyo ritmo silábico tendrá que ajustar a los destellos de la luz del metrónomo.

El tratamiento se basa en atenuar el factor sicógeno de la espasmofrenia. Las alteraciones del ritmo en la articulación en estos procesos, se anulan fijando este factor por el imperativo del metrónomo.

Posteriormente el paciente puede escuchar sus frases grabadas, lo que le da confianza por sus progresos.

4.- Disfonías

- Funcionales: Mal uso de la voz
- Orgánicas: Micronódulos, nódulos, etc.
- Mixtas: Mal uso de la voz más nódulos
- Rinofemias: Malformaciones

La impostación de la voz se realiza mediante cintas pregrabadas, con vocales correctamente articuladas y a distintos tonos que el paciente tiene que imitar en los espacios en blanco dispuestos al efecto. Todo ello bajo control del logopeda, que indicará la postura de los órganos vocales para la correcta emisión y articulación.

5.- Afasias

- Motora
- Sensorial
- Mixta

Se puede seguir la pauta de programar fonemas adecuados a cada caso con espacios en blanco para que el paciente/usuario intente rellenarlos por imitación. Iniciando los ejercicios incluso por emisiones monosilábicas hasta conseguir la pronunciación de fonemas más avanzados.

Análisis de la voz

Desde hace varios años el Hospital Ramón y Cajal viene trabajando sobre el reconocimiento de la voz, con el propósito de obtener en la pantalla de un monitor o TV imágenes didácticas que ayuden a los niños con déficit auditivo a desarrollar el lenguaje oral.

En esta misma línea, diversas instituciones realizan investigaciones paralelas, entre las que podemos citar a la Escuela de Ingenieros de Telecomunicaciones, IBM y TECHEX IBERICA.

Configuración mínima, que algunos profesionales utilizan, para desarrollar el sistema de análisis de la voz.

- Hardware:
 - 1 Unidad central (256 kbytes mínimo)
 - 1 Lectora de disquetes de doble cara doble densidad
 - 1 Adaptador gráfico de color
 - 1 Pantalla gráfica de color
 - 1 Teclado

- Software:
 - Sistema Operativo Dos 2.1 o Dos 3.0
 - Compilador Basic
 - Un editor de pantalla completa

Es evidente el esfuerzo que Universidades y Empresas realizan para llegar al desarrollo funcional del lenguaje hablado. En el número 55 de la revista "El ordenador Personal", encontramos la divulgación del trabajo experimental que hasta la fecha se ha ido realizando.

Estimulación táctil

Las vibraciones mecánicas pueden estimular la audición y el tacto. Por lo tanto cualquier sistema electroacústico que amplifique vibraciones sonoras servirá para estímulos táctiles utilizando el traductor de salida adecuada.

Los receptores táctiles traducen en sensación vibraciones mecánicas comprendidas entre cuatro y poco más de 1000 Hz. Todos los aspectos fisiológicos referentes al tema se estudian con la utilización del sistema Avel.

Mar Soriano Ruiz
Ingeniero Técnico del Ceapat

DISTRIBUCIÓN DEL CD-ROM HANDYNET

A sugerencia del Parlamento Europeo y el Consejo de la U.E. y tras muchas discusiones en el seno del programa Helios II, Handynet se ha abierto un nuevo camino: la comercialización.

A cada país le ha correspondido un número de copias de **distribución gratuita** (320 copias en España) para sus redes nacionales. En España reciben el CD-Rom gratuito los Centros de Asesoramiento e Información (CAI) de la red Handynet en España y, previa solicitud, organizaciones sin ánimo de lucro que trabajen el campo de la autonomía personal.

El Consorcio Handycom, elegido entre cuatro consorcios que se presentaron a la licitación convocada por la UE, es el encargado de la fabricación, distribución y marketing del CD-Rom y para solicitar una copia comercial hay que dirigirse a:

Handycom
5, rue Jacob Mayer
67200 Estrasburgo - Francia

Handycom está formado por tres socios: Imexpert (sociedad anónima francesa especializada en productos multimedia que se encarga de la fabricación), Uple (sociedad limitada de la Universidad de Posmouth - Reino Unido -, que es la encargada del marketing) y por Promi (organización no gubernamental española, encargada de la distribución). El precio de venta fijado es de 200 ecus y el primer CD-Rom y 75 ecus cada actualización. Este precio incluye los gastos de fabricación y distribución y el resto repercute en los Centros Nacionales de Coordinación y sus colaboradores.

Celia García Gaitán
Ceapat

NOTICIAS DE LOS CAI

Charla sobre ayudas técnicas en el club de afásicos de Cantabria

Dentro del plan de difusión del sistema Handynet en Cantabria, los componentes del CAI de Amica dieron una charla el 27 de julio en la sede del club de afásicos de Cantabria.

Este colectivo de personas con distintas discapacidades motóricas, la mayoría sobrevenidas por un traumatismo o enfermedad, presentan una gama amplia de necesidades en cuanto a ayudas técnicas y adaptaciones del hogar, por ello nos pareció muy interesante responder a su demanda de información.

A la charla asistieron tanto los propios afectados como sus familiares. Se inició con una reflexión sobre los obstáculos que normalmente se encuentran las personas con movilidad reducida en la vida diaria.

Así mismo se plantearon los inconvenientes que suelen poner las familias a realizar cambios en el hogar. En contra de esta actitud se resaltó la gran importancia que tiene la recuperación de la autonomía en el proceso rehabilitador de estas personas. En este ámbito las A.T. se ofrecen como instrumentos que favorecen y facilitan una mayor calidad de vida diaria. Constituyen también herramientas que las familias pueden utilizar para reducir los grandes esfuerzos que tienen que hacer en la atención a la hora del aseo, comida, desplazamientos, tec.

Todos los participantes mostraron gran interés por la información recibida y expusieron las necesidades que cada uno tenía. Se acordó establecer un cauce para recoger sus demandas y aportarles el asesoramiento correspondiente, lo cual ya se ha puesto en marcha.

Información facilitada por Amica

Av. de España, 10, 4º

39300 Torrelavega - Cantabria

Tel. 942 80 32 50/89 52 09

Primer taxi adaptado que funciona en Asturias

Las personas con movilidad reducida ya pueden utilizar el nuevo taxi que desde el mes de octubre funciona en la capital asturiana. Hasta el momento, es el único automóvil con adaptaciones que ofrece un servicio público en nuestra Comunidad, aunque algunos Ayuntamientos de otras ciudades (Gijón, por ejemplo) están estudiando varias solicitudes presentadas por profesionales del taxi para obtener las correspondientes ayudas económicas.

Se trata de un vehículo especialmente diseñado para permitir el acceso y transporte de personas que utilicen silla de ruedas o de edad avanzada con problemas para acceder a un automóvil convencional.

El llamado "Euro-taxi" es un modelo Fiat Ulises en cuya parte trasera se ha incorporado una rampa que permite el acceso al interior desde una silla, sin que el usuario deba abandonar ésta una vez dentro del automóvil.

La financiación del vehículo ha sido cubierta por la Fundación ONCE, el INSERSO, Ayuntamiento de Oviedo y la propia conductora. Además, por cuanto se trata de un servicio "experimental", el Ayuntamiento ha decidido conceder una subvención para bonos especiales de viaje, con determinados descuentos según los ingresos familiares de las personas con discapacidad, con el fin de facilitar la utilización de este transporte.

En el ánimo del Ayuntamiento de Oviedo está el financiar más peticiones de taxis adaptados; sería un hecho positivo, por tanto, el incidir entre los profesionales del taxi para que secundaran la iniciativa de su compañera.

Para contactar con el Euro-taxi en Asturias llamar a:
Radio-Taxi Principado. Teléfono 525 25 00 (taxi nº 291)

**Información facilitada por el Cai - Handynet
de la Dirección Regional de Acción Social
General Elorza, 35
33001 Oviedo - Asturias
Tel. 98 533 48 44/80 21**

PUBLICACIONES

Guía de Recomendaciones para el diseño y la selección de mobiliario de oficina para usuarios de sillas de ruedas. Instituto de Biomecánica de Valencia. Grupo de Biomecánica Ocupacional. Madrid: Instituto Nacional de Servicios Sociales, 1995. Serie Documentos Técnicos, nº 77.

El trabajo de oficina puede hacerse muchas veces incómodo debido a las carencias de los espacios y lo inadecuado del mobiliario. Más que incómodo, estas circunstancias pueden convertir en penoso, cuando no en una auténtica barrera, el trabajo de oficina para las personas que usan una silla de ruedas. Algo tan sencillo como puede ser, a veces, la elección de uno u otro tipo de mobiliario, no sólo facilitará un trabajo diario más agradable y confortable, sino que prevendrá de posibles accidentes y futuras discapacidades. En general, podemos afirmar que los espacios y muebles de oficina adecuados para quien necesite de una silla de ruedas, lo son también para cualquiera.

Las conclusiones extraídas del trabajo han permitido al Instituto de Biomecánica de Valencia confeccionar esta guía de recomendaciones, en la que se han analizado y sistematizado las características de los usuarios, de las sillas de ruedas y de los elementos del mobiliario, centrándose en las mesas de trabajo y en las unidades de almacenamiento.

El libro, de 90 páginas se completa con un capítulo de bibliografía y normativa técnica.

AGENDA

**JORNADAS SOBRE TECNOLOGÍA DE LA REHABILITACIÓN
26 Y 27 DE FEBRERO EN CÓRDOBA**

Información: Proyectos Incentivos y Congresos. Secretaría Técnica. José Zorrilla, 5 esc..A 3-3º. 14008 Córdoba. Tel. 957 48 58 48. Fax 957 48 58 49

DISSENY PER A TOTHOM: Curs pluridisciplinar per a professors i professionals.
FEBRERO/MARZO EN BARCELONA

Información: CRID. C/ Salvador Mundi, 6. 08017 Barcelona
Tel. 93 205 07 07. Fax 93 205 25 30

PRIMERAS JORNADAS DE REHABILITACIÓN INFANTIL

29 DE FEBRERO Y 1 DE MARZO EN MADRID

Información: Hospital del Niño Jesús, Servicio de Rehabilitación. Av. Menéndez Pelayo, 65. 28009 Madrid. Tel. 91 573 52 00. Fax 91 574 46 69

HANDICA 96: VIII Salón Internacional para la Autonomía

14-16 DE MARZO EN LYON - FRANCIA

Información: HANDICA. Tel. 72759191. Fax 72740579

TECHNOLOGY AND PERSONS WITH DISABILITIES. Annual Conference

19-23 DE MARZO EN LOS ÁNGELES - ESTADOS UNIDOS

Información: Center on Disabilities. Cal. State University, 1811 Nordhoff Street. Northridge 91330-8340. Tel. 1818 8852578

EXPODIDÁCTICA'96: VII Salón Profesional del Material Didáctico y la Educación

18 AL 21 DE ABRIL EN BARCELONA

Información: Fira de Barcelona, Av. Reina M^a Cristina, s/n. 08044 Barcelona.
Tel. 93 233 20 00. Fax 93 233 23 86

18th WORLD CONGRESS OF REHABILITATION INTERNATIONAL:

Equality through Participation.

29 DE ABRIL AL 3 DE MAYO EN AUCKLAND - NUEVA ZELANDA

Información. Accident Rehabilitation and Compensation Insurance Corp, P.O. Box 242, Wellington Tel. 64-4-473-8775. Fax 64-4-499-3663

8ª CONFERENCIA INTERNACIONAL DE MOVILIDAD

10-19 DE MAYO EN TRONDHEIM (NORUEGA)

Información: IMC and Tambartun. National Resource Centre. N-7084 Melhus.
Tel. 47 72870700. Fax 47 72872410.

1st. INTERNATIONAL CONFERENCE ON HOME CARE DEVELOPMENTS AND INNOVATIONS.

13 AL 15 DE MAYO EN JERUSALEN.

Información: Conference Secretariat. P.O.B. 574, Jerusalem 91004
Tel. 972-2-661-356. Fax 972-2 661-+154.

2ª SEMANA DE PUERTAS ABIERTAS EN EL CEAPAT

Se informa a todas las personas y entidades interesadas que los días 20 al 24 del próximo mes de mayo, en horario de mañana, tendrá lugar la segunda semana de puertas abiertas del Centro Estatal de Autonomía Personal y Ayudas Técnicas.