

**TEMA 25: Fisioterapia domiciliaria. Las nuevas tecnologías en la recuperación funcional. Empleo de aplicaciones y software para el control, evaluación y valoración. Teleasistencia. Foros, blogs y redes sociales específicas. El entorno multimedia y las plataformas de videojuegos (Wii, playstation) para la recuperación funcional. El uso de las Apps en la recuperación funcional.**





## **Tema 25**

Col·legi Oficial de Fisioterapeutes de la Comunitat Valenciana

### **Autor**

David Valenzuela y Fran Arzo Domenech



# Índice

1. FISIOTERAPIA DOMICILIARIA .....	2
2. LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS EN LA RECUPERACIÓN FUNCIONAL .....	10
3. EMPLEO DE APLICACIONES Y SOFTWARE PARA EL CONTROL, EVALUACIÓN Y VALORACIÓN.....	11
4. TELEASISTENCIA .....	11
5. FOROS, BLOGS Y REDES SOCIALES ESPECÍFICAS. EL ENTORNO MULTIMEDIA Y LAS PLATAFORMAS DE VIDEOJUEGOS (WII, PLAYSTATION) PARA LA RECUPERACIÓN FUNCIONAL. EL USO DE LAS APPS EN LA RECUPERACIÓN FUNCIONAL. ....	13
BIBLIOGRAFÍA .....	16



## **1. EJERCICIO TERAPÉUTICO EN GRUPOS DE PACIENTES Y POBLACIONES ESPECIALES.**

### **INTRODUCCIÓN.**

La fisioterapia domiciliar es una práctica que se viene ejercitando desde hace muchos años, pero la integración de esta modalidad asistencial desde una perspectiva institucionalizada y estructurada, formando parte de los planes de intervención de los diferentes departamentos de sanidad en las administraciones públicas de la Península Ibérica, es relativamente reciente (en España se establece en el año 2000 el Concierto Marco para la Rehabilitación por parte del INSALUD, CMR Carrasco).

El servicio surge ante la necesidad de aproximar y personalizar la asistencia a cada paciente e implicar a la familia en su proceso de recuperación en el hogar. Una mayor sensibilización de la comunidad hacia los beneficios de los cuidados en casa, de la sociedad científica y de los responsables políticos hace que esta prestación sanitaria tienda a desarrollarse de manera cada vez más uniforme en el mapa europeo de recursos sanitarios y socio sanitarios (Organización Mundial de la Salud, 2004).

La atención domiciliar no tiene como objetivo sustituir una buena asistencia por otra menos buena pero más económica, sino que esta surge en un momento determinado y con una función propia dentro del proceso de recuperación del paciente, demostrando que es una alternativa eficaz, eficiente y de alta calidad frente a los tratamientos hospitalarios.

No solo mantiene la calidad del servicio, sino que se suma el beneficio de la tranquilidad del hogar, además del valor añadido que representa la intervención en un escenario real (Montagut et al, 2005). En los casos en que existe una clara relación entre dependencia y déficit de movilidad es en los que se produce con mayor frecuencia la incapacidad para mantener al individuo en su hogar de un modo satisfactorio (IMSERSO, 2006).

El mantenimiento de la funcionalidad en estos pacientes es fundamental para evitar hospitalizaciones e ingresos innecesarios en residencias. Cuando un anciano se encama como consecuencia de una enfermedad, es importante que el fisioterapeuta le ayude a recuperar rápidamente su movilidad, pues un tratamiento fisioterapéutico adecuado y adaptado a su estadio persigue alcanzar los niveles de función previos y evitar el deterioro de las funciones, potenciando las actividades de la vida diaria y buscando que su estado de salud sea el mejor posible. El tratamiento domiciliar maximiza su calidad de vida y la de sus allegados, favoreciendo de este modo el sistema informal de cuidado.

### **FISIOTERAPIA DOMICILIARIA EN ESPAÑA.**

Esta es la situación de la fisioterapia y rehabilitación en el ámbito domiciliar en España, desde el año 1987 hasta la actualidad:

- El Departamento de Sanidad de la Generalitat de Cataluña fue el pionero en poner en marcha un servicio de rehabilitación domiciliar financiado al 100% por la administración pública<sup>3</sup>. En el año 1999, el INSALUD llevó a cabo un proceso de reestructuración de los criterios que regulaban la rehabilitación en su área de influencia, incluyendo la rehabilitación domiciliar, ambulatoria, respiratoria, cardiológica y logopedia. Toda la normativa se recogió en un documento llamado “Carrasco”, concierto marco para procedimientos terapéuticos de rehabilitación:



CMR-20001, que en la actualidad está siendo utilizado en las comunidades autónomas de Asturias, Castilla y León y Madrid, así como en la ciudad autónoma de Ceuta.

- En el Plan de Rehabilitación de la Comunidad Valenciana (1988, 1991) de la Consellería de Sanitat ya se contempla, dentro de las líneas de actuación asistencial, la rehabilitación domiciliaria en sus páginas.
- El “Plan de Rehabilitación de Castilla-La Mancha 04” elabora un documento con el apoyo de la Sociedad Española de Rehabilitación y Medicina Física que contempla la atención fisioterápica domiciliaria en uno de sus apartados.
- En el año 2002, la Junta de Andalucía establece el Servicio de Fisioterapia y Rehabilitación en Atención Primaria y los Equipos Móviles, integrándolos en el Plan de Apoyo a las Familias Andaluzas, mejorando la accesibilidad para los pacientes y sus familias, ofertándolo en el domicilio, estableciendo un conjunto de medidas, servicios y ayudas que se reflejan en un apoyo a la institución familiar desde una perspectiva global.

En el año 2007, López-Liria analizó las variables sociodemográficas dependientes del paciente y su patología. De tal modo, se concluyó que estas variables determinantes serían las siguientes:

- Edad
- Sexo
- Localidad
- Cuidador principal
- Proceso incapacitante principal
- Valoración física y funcional
- Variables que señalan la independencia del paciente para las actividades de la Vida diaria (índice de Barthel)
- Variables independientes del servicio en la unidad móvil de rehabilitación.

Tras analizar estas variables, se llegó a una conclusión. El objetivo de las actividades desarrolladas en los mayores derivados a este servicio se ha comprobado que no sería tanto el aumento de la expectativa de vida, sino el aumento de la expectativa de vida libre de incapacidad. Esto significaría prevenir el deterioro funcional y, cuando este se ha producido, recuperar el nivel de función previo con el objetivo de que el anciano pueda permanecer en su domicilio con el mayor grado de independencia posible.



## **DEFINICIÓN DEL SERVICIO DE REHABILITACIÓN Y FISIOTERAPIA EN ATENCIÓN PRIMARIA.**

Es un dispositivo asistencial que engloba la atención rehabilitadora y fisioterapéutica a pacientes con déficits funcionales con posibilidad de recuperación total o parcial y a pacientes discapacitados físicos para mejorar su capacidad funcional de forma compensatoria, en sala de tratamiento o en su domicilio. Ofertando además apoyo y orientación a los cuidadores principales y profesionales de Atención Primaria.

### Cartera de servicios.

- Valoración fisioterapéutica
- Técnicas de tratamiento:
  - Cinesiterapia
  - Electro – termoterapia
  - Mecanoterapia
    - Educación sanitaria individual
    - Orientación al cuidador sobre la atención del paciente
    - Consultorías a los Equipos Básicos de Atención Primaria (EBAP).
    - Actividades grupales de educación para la salud y ejercicio terapéutico
    - Actividades de promoción de la salud y prevención de la enfermedad en colaboración con el EBAP
    - **Valoración y tratamiento domiciliario.**

Como se puede observar, la Fisioterapia domiciliaria es un servicio que entra dentro de la atención primaria. Es por ello que será necesario encontrar una población diana a la que se le pueda dar servicio óptimo para así cubrir sus necesidades en cuanto a rehabilitación se refiere. Esta población englobará a pacientes discapacitados físicos con imposibilidad de traslado a un centro sanitario para tratamiento fisioterapéutico.

Para poder seleccionar a este tipo de pacientes, se deberán realizar unos **criterios de inclusión**. La condición básica que debe reunir el potencial usuario de la atención domiciliaria, consiste en que resida dentro de la zona de actuación de una sala de rehabilitación y fisioterapia. Estas zonas serán definidas por los distritos sanitarios y comunicada a las direcciones de hospitales para su difusión a todos los dispositivos implicados.

Por lo que respecta a los **criterios de exclusión**, las características propias serán las siguientes:

- ✓ Contraindicación del tratamiento fisioterapéutico
- ✓ No consentimiento expreso del paciente en aceptar el tratamiento propuesto



- ✓ No colaboración de la familia y/o cuidadores cuando esta colaboración sea imprescindible para conseguir los objetivos del tratamiento
- ✓ La propuesta de atención no cumple los criterios de inclusión (proceso no incluido en el listado, ausencia de posibilidad de mejoría, ausencia de barreras o de comorbilidad) o no reúne los requisitos exigidos (ausencia de la información mínima necesaria)
- ✓ Pacientes discapacitados físicos que pueden ser trasladados a las salas de terapia

### **TRATAMIENTO EN FISIOTERAPIA DOMICILIARIA:**

Por lo que concierne a la distribución de los tratamientos fisioterápicos, se podría decir que se deben dividir en dos grupos distintos:

#### **Tratamiento domiciliario (Grupo 1).**

Pacientes con déficits susceptibles de reversión total o parcial que necesitan tratamiento fisioterapéutico y pacientes discapacitados con déficits establecidos, susceptibles de incrementar su capacidad funcional con tratamiento fisioterapéutico.

El criterio de adecuación para este tipo de pacientes, el proceso debe estar incluido en el listado de procesos asistenciales susceptibles de tratamiento fisioterapéutico en domicilio (Anexo).

El paciente no puede desplazarse a una sala de rehabilitación por barreras arquitectónicas insalvables. El desplazamiento incrementa los factores de riesgo dada la comorbilidad

#### **Remisión de propuestas de tratamiento: Requisitos.**

Deriva: Médico de familia/médico rehabilitador. Requisitos:

Indicación de tratamiento fisioterapéutico por protocolo o a través del médico rehabilitador.

Cumplimentación del documento de derivación que incluye:

- Datos personales del paciente con domicilio y teléfono de destino al alta.
- Datos clínicos
- Diagnóstico principal
- Diagnósticos secundarios
- Procedimientos quirúrgicos.
- Propuesta argumentada de necesidad de fisioterapia domiciliaria. La propuesta incluirá una valoración con índice de Barthel y la justificación de la imposibilidad de tratamiento ambulatorio.

#### **Apoyo a la atención a domicilio de la UAF (Grupo 2).**



Pacientes discapacitados con gran limitación funcional y necesidad de tratamiento postural o movilizaciones para el mantenimiento de su estado físico y calidad de vida. EL criterio de adecuación para este tipo de pacientes a diferencia del anterior es que el Índice de Barthel sea <40.

**Remisión de propuestas de tratamiento: Requisitos.**

Deriva: Enfermera comunitaria de enlace o en su defecto enfermera de familia.  
Requisitos:

Valoración de enfermería (escalas de valoración: cuestionario para deterioro cognitivo; índice de Barthel para actividades de la vida diaria) diagnóstico, o en su caso, problemas de enfermería.

**CARACTERISTICAS GENERALES DE LA ATENCIÓN DOMICILIARIA.**

Previas a domicilio: Concertación de cita con el cuidador principal por vía telefónica. En domicilio:

- Presentación del profesional al paciente y al cuidador principal
- Trato personalizado, amable y respetuoso con la persona incluyendo su derecho a la intimidad.
- Información comprensible sobre la discapacidad y sobre sus posibilidades de recuperación.
- Sensibilidad ante la posibilidad de técnicas que provoquen dolor.
- Respeto a la privacidad e intimidad.
- Respeto a los valores culturales.

**Características técnicas:**

Valoración del paciente y su entorno.

- Establecer y aplicar el plan terapéutico del paciente
- Elaboración de un plan de actividades para el cuidador principal.
- Registro de actividad.
- Elaboración de informe de finalización y sobre recomendaciones de cuidados.

**Características específicas.**

*Para tratamiento domiciliario (Grupo 1):*

- a) La atención no debe exceder de tres semanas o 15 sesiones.
- b) De forma excepcional, la continuación de las sesiones será valorada por los profesionales que atienden al paciente en domicilio.



*Para apoyo a la atención a domicilio de la UAF (Grupo 2):*

- a) Visita compartida de fisioterapeuta con enfermera y, preferiblemente, con presencia de cuidador principal.
- b) La atención no debe exceder las tres sesiones.

### **Procedimiento de derivación de pacientes.**

Detectada una posible atención fisioterapéutica en domicilio, el médico de familia o enfermera comunitaria de enlace/enfermera de familia efectuarán la propuesta que comunicarán al fisioterapeuta de la sala, a través de los circuitos internos que determine el centro. El fisioterapeuta informará al paciente y cuidadores de cuándo se producirá la atención, en un plazo inferior a 48 horas. Finalizado el periodo de tratamiento o de apoyo previsto, el fisioterapeuta elaborará un informe que remitirá al médico de familia o a la enfermera comunitaria de enlace/enfermera de familia.

### **¿CUANDO FINALIZA EL SERVICIO DE FISIOTERAPIA DOMICILIARIA?**

- 1- Consecución de los objetivos
  - 2- Estabilización del proceso y ausencia de expectativas de mejoría
  - 3- Proceso intercurrente que contraindique la fisioterapia o ingreso en el hospital
  - 4- Aparición de efectos adversos que superan los efectos beneficiosos
  - 5- Cambio en la situación del paciente que permite que pueda ser trasladado a sala de fisioterapia
  - 6- El cuidador ha sido instruido sobre el manejo del paciente discapacitado
  - 7- Superación del número de sesiones estipuladas.
- A continuación, se dejará un listado de procesos patológicos que se tratarán dentro de la atención primaria, en concreto en el apartado de servicio de Fisioterapia Domiciliaria.

**APARATO LOCOMOTOR.** Artritis reumatoide (excluyendo fase de agudización de la inflamación). Espondilitis anquilosante (excluyendo fase de agudización de la inflamación). Problemas tendinosos en fase subaguda. Capsulitis articulares. Secuelas de inmovilizaciones cuando su causa es reversible.



## **PATOLOGÍA TRAUMÁTICA Y CIRUGÍA ORTOPÉDICA.**

Lesiones traumáticas, tendinosas, articulares y nerviosas sobre cualquier segmento del aparato locomotor, incluyendo raquis. Siempre en fase subaguda y nunca en fase aguda o crónica. Intervenciones ortopédicas en aparato locomotor y sustituciones articulares.

### **AMPUTADOS DE MIEMBROS INFERIORES.**

**ENFERMEDADES NEUROLÓGICAS:** Accidente vascular cerebral, excepto en fase crónica. Procesos neurodegenerativos: Ciclos de tratamientos en reagudizaciones que provoquen sobreañadidos susceptibles de mejoría con rehabilitación. Parálisis motora de origen central estabilizada: Cuando aparezcan problemas sobreañadidos susceptibles de mejoría con rehabilitación. Sistema nervioso periférico:  $\frac{3}{4}$  Lesiones de nervio periférico. No en fase aguda y en tanto existan posibilidades de reinervación o de mejorar la compensación por otros grupos musculares.  $\frac{3}{4}$  Lesiones plexo: En tanto existan posibilidades de reinervación o de mejorar la compensación por otros grupos musculares.

**ENFERMEDADES RESPIRATORIAS.** Reeduación respiratoria y adaptación al esfuerzo de pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) moderada o leve. Continuación del tratamiento de pacientes con EPOC grave, cuando haya realizado la primera fase de tratamiento rehabilitador en el hospital y, el especialista que dirige la rehabilitación considere que puede continuar el tratamiento en domicilio.

**ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES.** Linfedemas postmastectomía no cronificados.

## **2. LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS EN LA RECUPERACIÓN FUNCIONAL**

La tecnología está muy presente en muchas especialidades de la medicina, especialmente aquellas en las que para su avance se requiere disponer de medios técnicos avanzados como en las disciplinas diagnósticas y en las especialidades quirúrgicas.

A pesar de las enormes posibilidades que nos brindan las nuevas tecnologías los servicios de rehabilitación y en especial los servicios especializados en niños, en pocas ocasiones disponen de medios tecnológicos avanzados para aplicar a la valoración y el tratamiento.

Cualquier medio de rehabilitación dirigido a la recuperación de funciones sensoriomotoras debe incluir el entrenamiento de funciones básicas como la fuerza, control de tono y normalización de rangos articulares.

Por otro lado el entrenamiento en tareas específicas funcionales asegura una transferencia a las actividades habituales que desarrolla posteriormente el paciente (marcha, bipedestación, prensión, alcances) y son la base del concepto de entrenamiento orientado a tareas. Por último todo programa de rehabilitación debe incluir tareas específicas dirigidas a incrementar el nivel de resistencia muscular y el entrenamiento específico de la tolerancia cardiovascular al esfuerzo.



La tecnología permite realizar a los pacientes más entrenamiento y rehabilitación consumiendo menor número de recursos, permite el trabajo en grupo y la competición, ofrece un feedback cuantitativo (cuánta rehabilitación) y cualitativo (cómo se realiza la práctica) y una característica muy interesante y que abre enormes posibilidades es que algunas tecnologías permiten el trabajo en el ámbito domiciliario y el control a distancia por parte de terapeutas y facultativos y hacen realidad la rehabilitación a distancia o telerehabilitación.

Cualquier dispositivo tecnológico diseñado para ser utilizado en rehabilitación debe estar dirigido a la funcionalidad, a la actividad y participación.

Debe poder permitir el entrenamiento en contextos naturales, estar basado en la alta repetición de movimientos frecuentes, tiene que permitir ajustar la carga de trabajo al nivel que tiene el paciente y proporcionar variedad en el ejercicio. Algo determinante es que debe estar diseñado para fomentar la motivación del paciente.

La utilización de métodos que impliquen muchas repeticiones de movimientos funcionales tiene por objetivo producir cambios en el córtex cerebral base de la recuperación motora .

Se han desarrollado robots de entrenamiento de miembro superior . Dado que la principal causa de disfunción motora en miembro superior está causada por la enfermedad cerebrovascular, la mayor parte de los dispositivos robóticos han sido diseñados para población adulta que es quien mayoritariamente sufre los ictus.

Existen pocos desarrollos específicos para población infantil, destacando el robot Amadeo de la casa austriaca Tyromotion. Es un robot que es el único dispositivo electromecánico que permite la rehabilitación individualizada de la movilidad de cada uno de los dedos. Este robot permite trabajar con niños a partir de los 6 años.

### **3. EMPLEO DE APLICACIONES Y SOFTWARE PARA EL CONTROL, EVALUACIÓN Y VALORACIÓN.**

El empleo de aplicaciones y software para el control, evaluación y valoración del paciente está a la orden del día, las grandes multinacionales invierten mucho dinero en controlar todos los parámetros que puedan influir en un paciente a nivel fisiológico y de rendimiento deportivo.

### **4. TELEASISTENCIA.**

Servicio que proporciona seguridad y una ayuda inmediata a personas solas y a sus familias que presentan un alto grado de incapacidad o riesgo sanitario, debido al cual les resulta difícil, o incluso imposible, marcar un número de teléfono de urgencias.

Se trata de un dispositivo especial, capaz de desencadenar una llamada en caso de emergencia o de una situación anómala. Dispone de un pulsador de fácil acceso que se puede colocar en un lugar o bien llevarlo encima, en el cuello o en un bolsillo, a modo de pulsador.



La llamada generada es atendida por una empresa de asistencia domiciliaria, quien tras recoger la demanda contacta con la persona o servicio que pueda dar solución al problema planteado (personal médico, ambulancia, trabajador o trabajadora social, familia, auxiliar domiciliaria; aquella persona que solicite la persona demandante del servicio).

## **OBJETIVOS**

### **GENERALES:**

Incrementar la calidad de vida de las personas usuarias

### **ESPECÍFICOS:**

Favorecer la permanencia de la persona en su entorno familiar y social.

Proporcionar seguridad y atención inmediata en supuestos de emergencia y otras necesidades.

Garantizar la conexión permanente entre la persona usuaria y la red socio-asistencial.

Abaratar la asistencia a las personas mayores, evitando en lo posible que usen sistemas centralizados de salud (hospitales y residencias), retrasando la institucionalización.

## **FUNCIONES Y TAREAS**

Ofrecer a las personas la posibilidad de acceder por vía telefónica y con inmediatez a los recursos comunitarios de la red socio-asistencial, en situaciones de emergencia sanitaria y social o de seguridad personal.

Atención situaciones de emergencia

Gestión de agendas (recordatorio de consultas médicas, etc)

Información de recursos sociales

## **PERSONAS DESTINATARIAS DEL SERVICIO**

Personas mayores de 60 años y/o discapacitadas de cualquier edad que vivan y que se encuentren en una situación socio-sanitaria de riesgo capacitadas para el manejo del equipo.

Personas que viven solas o que permanecen solas gran parte del día, así como las más aisladas o peor relacionadas con familiares, vecinos, etc.

Personas en situación sanitaria de alto riesgo: edad avanzada, enfermedades, minusvalía, soledad, etc.

Quedan excluidas las personas con demencia senil, de ciencia mental y similares.



## **5. FOROS, BLOGS Y REDES SOCIALES ESPECÍFICAS. EL ENTORNO MULTIMEDIA Y LAS PLATAFORMAS DE VIDEOJUEGOS (WII, PLAYSTATION) PARA LA RECUPERACIÓN FUNCIONAL. EL USO DE LAS APPS EN LA RECUPERACIÓN FUNCIONAL.**

Un blog es un sitio web con formato de bitácora o diario personal. Los contenidos suelen actualizarse de manera frecuente y exhibirse en orden cronológico (de más a menos reciente). Los lectores, por su parte, suelen tener la posibilidad de realizar comentarios sobre lo publicado.

Los blogs, por lo general, fomentan las interacciones. Además de permitir que los lectores se expresen sobre los contenidos, es habitual que incluyan enlaces (links) a otros blogs o a diversos medios de comunicación online. Los autores del blog, además, pueden responder los comentarios de sus lectores.

Puede decirse que un blog es una evolución de un diario personal en papel. Las personas, en lugar de escribir sus impresiones en una hoja, las publican en el sitio web y las comparten con todos los usuarios de Internet. Como tecnología, el blog deriva de los foros que permitían entablar “*conversaciones*”, generando “*hilos*” de mensajes sobre un mismo tema.

Un blog puede servir para compartir opiniones o difundir novedades. En ocasiones se tratan de sitios independientes, mientras que también hay blogs que funcionan como secciones o anexos del sitio web principal. En la actualidad además existen los blogs que se asemejan a portales informativos, con noticias y artículos periodísticos.

Los foros y blogs sirven para educar a la población a la vida sana y para poder coger información de profesionales cualificados con experiencia y al alcance de un clic en cualquier ordenador.

Las redes sociales son sitios de Internet formados por comunidades de individuos con intereses o actividades en común (como amistad, parentesco, trabajo) y que permiten el contacto entre estos, de manera que se puedan comunicar e intercambiar información.

### **APLICACIÓN DE LAS VIDEOCONSOLAS Y VIDEOJUEGOS A LA REHABILITACIÓN**

La industria de los videojuegos destinado al ocio y entretenimiento es un mercado al alza. La disponibilidad de las videoconsolas en los hogares es cada vez mayor.

La irrupción del sistema de ocio Nintendo Wii que permitía interactuar con el juego mediante la realización de gestos de movimiento amplios aplicados a un mando permitió el inicio de un movimiento dirigido al aprovechamiento de esta capacidad para poder utilizarla en los programas habituales de rehabilitación.

Hay que jugar con los pacientes. En primer lugar porque es un medio inmejorable para la interacción social que permite una experiencia dinámica e interactiva. Jugar supone competir y retar. Compararse con otros y con uno mismo y una puerta abierta a la superación. Jugar permite en muchos casos escapar de la realidad y vivir una experiencia emocional diferente a la del día a día. Y sobre todo porque jugar es en general algo divertido y motivante.



Los beneficios de estos sistemas son claros. Son en primer lugar muy accesibles y prácticamente en cada hogar puede haber un dispositivo de estas características. Su carácter lúdico favorece la motivación del paciente a realizar una serie de ejercicios y movimientos que de otra manera sería muy difícil de mantener. Puede individualizarse la terapia en función de las necesidades y características de los pacientes.

Estos sistemas permiten trabajar los siguientes aspectos y capacidades:

- Entrenamiento del equilibrio
- Entrenamiento en sedestación
- Entrenamiento en bipedestación
- Entrenamiento en transferencia de pesos
- Entrenamiento del movimiento
- Planificación motora
- conciencia del cuerpo
- Mejora del Estiramiento
- Mejora de la Resistencia
- Mejora de la Fuerza
- Cognitive Training: o Timing
- Seguir direcciones
- Tareas visuoperceptivas o Atención
- Miembro superior
- Balance articular
- Mejora de la Fuerza o Función específica por gestos
- Rehabilitación de la extremidad superior usando CIMT (Inducción del movimiento por restricción del lado sano)

Es un entrenamiento orientado a tareas muy especializado que permite el trabajo funcional intensivo del brazo afecto con niveles progresivos de dificultad asociado a la inmovilización del lado afecto 90% del tiempo. Durante este tiempo el objetivo es el uso del miembro afecto en tareas funcionales. Tiene la enorme desventaja de requerir una guía muy demandante, intensiva en relación al seguimiento y extensiva en horario.



## **Tema 25**

Col·legi Oficial de Fisioterapeutes de la Comunitat Valenciana

Las aplicaciones móviles nos dejan tener en el dispositivo móvil, toda una batería de aplicaciones con las que acceder a cualquier información o persona en un tiempo récord.

Una App es una aplicación de software que se instala en dispositivos móviles o tablets para ayudar al usuario en una labor concreta, ya sea de carácter profesional sanitario.,

Una aplicación móvil es un programa que se puede descargar y al que puede acceder directamente desde su teléfono o desde algún otro aparato móvil.

Nos sirven para mandar, comprobar y evaluar ejercicio terapéutico específico para cada paciente, en el momento actual y poder comunicarnos con mayor brevedad de tiempo y desde cualquier lugar del mundo.



## BIBLIOGRAFÍA

Rehabilitación y Fisioterapia en Atención Primaria. Servicio Andaluz de Salud. Consejería de Salud. Junta de Andalucía. Servicios Centrales del Servicio Andaluz de Salud. Avda de la Constitución, 18, 41071- Sevilla; 2003.

R. López-Liria et al. Los servicios de fisioterapia domiciliaria en el sistema sanitario público de la Península Ibérica. *Rev Iberoam Fisioter Kinesiol*. 2009;12(1):46–57.

Colmenero I, Gallo S, Sánchez M, Moreno D. La unidad móvil de Fisioterapia de Jaén: cuatro años apoyando a las familias andaluzas. Comunicación presentada a la IX Jornadas Nacionales de Fisioterapia en Atención Primaria. Murcia: Universidad de Murcia; 2006. Disponible en: <http://www.um.es/estudios/cursos/jornadas/IXAP/AEF/horarios-carteles.pdf> Consultado el 10-6-2006.

Plan de Rehabilitación de la Comunidad Valenciana. Generalitat Valenciana. Valencia: Conselleria de Sanitat i Consum; 1988.

Área 4 de Madrid, por la que se anuncia la adjudicación de PNSP derivado de contrato marco de ref. CMR Carrasco 2000: 02/2 concierto para rehabilitación domiciliaria del Hospital “Ramón y Cajal”. Real Decreto 2/2000, de 16 de junio, art. 93.2. Madrid

Generalitat Valenciana. Conselleria de Sanitat. Plan de Rehabilitación de la Comunidad Valenciana. Programa Especial de Rehabilitación. Valencia: Conselleria de Sanitat, Generalitat Valenciana; 1991. Serie: Programas Especiales No 2. 1991.

Rodríguez R. Los servicios de ayuda a domicilio: Planificación y gestión de casos: manual de formación para auxiliares. Madrid: Panamericana; 2003.

Ariza MP, Anula AM, Anula J, A'lamo A. Programa de rehabilitación domiciliario en paciente de fractura de cadera. Comunicación presentada en II Jornadas Científicas de Ciencia de la Salud. Escuela Universitaria de Ciencias de la Salud Granada: Universidad de Granada; 2005.

Wade DT. Personal context as a focus for rehabilitation. *Clin Rehab* 2000

Fisher BE. Activity-dependant factors affecting poststroke functional outcomes *Top Stroke Rehabil* 2000

Teasell Progress in clinical neurosciences stroke recovery and rehabilitation. *Can J Neurol Sci* 2006

Madina-Rueda. Pasarela rodante con o sin sistema de suspensión de peso corporal en niños con PCI: Revisión sistemática y metanálisisF. *Rev Neurol* 2010 5 135-45

Valentin M. Treadmill intervention with partial body weight support in children under six years of age at risk of neuromotor delay. *Cochrane Database Syst Rev* 2011 Dec7

Willoughby KL Systematic review of the efectiveness of treadmill trianing for children with CP *Disabil Rehab* 2009 31 (24) 1971-9

Fisher, S. Robot assisted gait training for patients with hemiparesia due to stroke. *Top Stroke Rehabil* 2011 May-Jun 18 (3) 269-75



## **Tema 25**

Col·legi Oficial de Fisioterapeutes de la Comunitat Valenciana

Smania N. Improved gait after repetitive locomotion training in children with CP. *Am J Phys Med Rehabil* 2011 feb 90 (2) 137-49

Borggraefe I. Sustainability of motor performance after robotic-assisted treadmill therapy in children: an open, non-randomized baseline-treatment study. *Eur J Phys Rehabil Med.* 2010 Jun;46(2):125-31

Gordon AM. To constraint or not constraint, and other stories of intensive upper extremity training for children with unilateral CP. *Dev Med Child Neurol* 2011 sep 53 supp4:56-61