

**PROYECTO DE MEJORA DE LA
REHABILITACIÓN DE LAS
ENFERMEDADES CRÓNICAS EN
LA SANIDAD PÚBLICA VASCA
2007-2009**



ABRIL 2007

INDICE

0. Presentación

1. Principios rectores del Proyecto

2. Metodología de elaboración del Proyecto

3. Epidemiología de las enfermedades crónicas

4. Rehabilitación de las enfermedades neurológicas

5. Rehabilitación cardiaca

6. Rehabilitación respiratoria

7. Rehabilitación del linfedema postmastectomía

8. Desarrollo y evaluación del Proyecto

Anexo I: Bibliografía

Anexo II: Rehabilitación cardiaca: estudio económico

Anexo III: Composición Comité Técnico y Agradecimientos

0. Presentación

Según la OMS, "La rehabilitación es el conjunto coordinado de medidas educativas y profesionales destinadas a devolver al paciente minusválido la mayor independencia y capacidad funcional posible."

El ámbito de actuación de la rehabilitación implica la asistencia integral de pacientes con procesos invalidantes o potencialmente invalidantes y situaciones residuales deficitarias de la patología del aparato locomotor, sistema nervioso, cardiovascular, respiratorio y alteraciones sensoriales, así como de las repercusiones psicológicas y sociolaborales concomitantes.

La Comisión de Sanidad del Parlamento Vasco aprobó en sesión celebrada el día 14 de junio de 2006, una proposición no de Ley, con arreglo al siguiente texto "El Parlamento Vasco insta al Departamento de Sanidad del Gobierno Vasco a dar respuesta a las necesidades existentes en el campo de la rehabilitación física y a **realizar un proyecto en materia de rehabilitación física**, con especial referencia a las necesidades de las personas que padecen cuadros médicos de larga duración, a fin de lograr no sólo su máxima funcionalidad posible, sino también el mantenimiento de la misma. El Gobierno Vasco presentará un documento en el plazo de diez meses con un plan de desarrollo que potencie los recursos actualmente disponibles adecuándolos a las necesidades detectadas".

Esta proposición coincide en el tiempo con una serie de iniciativas en este campo de la rehabilitación, llevadas a cabo, como ejemplos, desde el Departamento de Sanidad, a través de un Plan de Rehabilitación elaborado por la Dirección Territorial de Gipuzkoa, desde Osakidetza, a través del diseño de un programa piloto de rehabilitación cardíaca elaborado por la Dirección de Asistencia Sanitaria y, a partir de iniciativas locales de algunos Hospitales, como los programas de rehabilitación respiratoria del Hospital de Cruces.

Asimismo, el Plan de Salud de Euskadi 2002-2010, recoge entre las prioridades establecidas para el periodo 2006-2007, en el ámbito de las enfermedades cardiovasculares, la mejora de la rehabilitación del Ictus cerebral.

Es decir, la mejora de la rehabilitación física en el sistema sanitario público vasco, figuraba ya como un objetivo prioritario del Departamento de Sanidad y, así, la instancia parlamentaria no viene a ser más que un impulso, bien recibido, para concretar las tareas realizadas y los objetivos marcados en la elaboración de este documento que se presenta, siguiendo el mandato, como **Proyecto de mejora de la rehabilitación de las enfermedades crónicas en el periodo 2007-2009**, fijándose este plazo por ser el pendiente para la finalización de la presente legislatura.

El Proyecto tiene como objetivo alcanzar, una mejora notable en las prestaciones y funcionamiento de nuestros servicios para recuperar al máximo, mediante la rehabilitación adecuada, las pérdidas funcionales sufridas y conseguir, junto con otros servicios y agentes implicados, mantener las funcionalidades alcanzadas, que posibiliten el mayor grado de autonomía posible a cada persona afectada de una enfermedad crónica .

Para ello, y como paso previo, se han analizado la situación epidemiológica y la evolución de las enfermedades crónicas; se han seleccionando también las patologías en las que incidir de forma preferente por su mayor impacto en la incapacidad y mejor respuesta a las medidas de rehabilitación. Determina qué medidas son de eficacia probada y coste efectivas en rehabilitación y, finalmente, realiza un análisis de las prestaciones y situación de los Servicios de Rehabilitación, sus áreas de mejora y los objetivos a alcanzar.

Como cualquier otro Proyecto, éste debe contemplar los mecanismos de implantación y evaluación de su desarrollo así como valorar el impacto económico de las intervenciones en él recogidas. Para ello, hemos realizado un esfuerzo de valoración económica para aquellas áreas novedosas que implican nuevas prestaciones en la cartera de servicios sanitarios, no en otras que requieren fundamentalmente la consolidación y reorganización de las estructuras y servicios existentes.

El Consejo de Gobierno ha aprobado este mes de abril el Plan de modernización y adecuación de las infraestructuras y equipamientos de la Sanidad Pública Vasca que se acometerá durante el periodo 2007-2012 y cuya dotación económica es de 600 millones de euros.

Se han focalizado los esfuerzos en las áreas consideradas prioritarias, para posibilitar un análisis más detallado y una mayor concreción de las acciones de mejora a desarrollar, aunque resulte verosímil que las enfermedades crónicas no analizadas, también se beneficiarán del conjunto de medidas de mejora que recoge el Plan.

Por este motivo se estudian de manera específica cuatro áreas de actuación :

- las enfermedades neurológicas
- las enfermedades cardiológicas
- las enfermedades pulmonares
- el cáncer de mama y el linfedema

En definitiva, esperamos que este **Proyecto de mejora de la rehabilitación de las enfermedades crónicas**, contribuya eficazmente a mejorar la calidad de vida de las personas afectadas por enfermedades crónicas y de sus familiares, así como su autonomía personal y su máxima integración en el entorno social.

1. Principios rectores del Proyecto

La elaboración y redacción se ha basado en las directrices y objetivos del Plan de Salud de Euskadi, alineados con los establecidos por la OMS para Europa en el siglo XXI.

Considerando que los resultados en salud, medidos en esperanza de vida y reducción de la mortalidad, son buenos en nuestra Comunidad Autónoma, pasan a ser objetivos preferentes los relacionados con la calidad de vida de los ciudadanos, especialmente la de aquellos cuya situación está más seriamente comprometida.

La OMS, en el **Documento Salud para todos en el Siglo XXI**, plantea para el periodo 2000-2020, una nueva generación de objetivos para los países europeos orientados hacia un compromiso con la ética, la equidad en el acceso a los servicios de salud esenciales, el apoyo al desarrollo de nuevas prestaciones sanitarias, la consideración de la perspectiva de género en los análisis y actividades, y la promoción de la participación ciudadana:

- ✓ "Uno de los principales derechos humanos es disfrutar de los más altos estándares de salud que se puedan alcanzar".
- ✓ "Prestar mayor atención a los que más lo necesitan o reciben servicios inadecuados".
- ✓ "El compromiso de fortalecer, adaptar y reformar los sistemas sanitarios para asegurar un acceso universal a los servicios de salud y desarrollar sistemas de salud que respondan a las condiciones de salud, circunstancias socioeconómicas y necesidades de la población, comunidades y países".
- ✓ "La importancia de la reducción de las desigualdades sociales y económicas para la mejora de la salud de la población".

Los principios básicos en los que se fundamenta y desarrolla este Proyecto, son:

- La calidad y eficiencia de los servicios prestados.
- La innovación y la incorporación de los avances terapéuticos en la Sanidad Pública.

- La racionalidad, incorporando las nuevas prestaciones tras una evaluación sistemática, que permita una toma de decisiones responsable en un entorno de demanda creciente de servicios.

La participación de profesionales y ciudadanos.

- La flexibilidad para adaptarse a las distintas realidades territoriales.
- La colaboración entre servicios sanitarios y niveles asistenciales y entre los agentes sanitarios y sociales.
- El Plan trata de afirmar la cultura de la coordinación intra e interinstitucional, al objeto de sustituir la duplicación de recursos y esfuerzos por la suma de éstos.

Debemos subrayar, como afirma la O.M.S., el protagonismo esencial que tiene una actitud activa del paciente en todos los procesos relacionados con las enfermedades crónicas.

2. Metodología de elaboración del Proyecto

Comité Técnico de redacción

El Proyecto de mejora de la rehabilitación de las enfermedades crónicas de Euskadi 2007-2009, se ha establecido sobre las directrices elaboradas por un Comité Técnico formado por profesionales especialistas en rehabilitación, de diferentes Hospitales y de atención primaria. También de responsables de Osakidetza; y de técnicos y responsables de planificación, contratación, del Departamento de Sanidad y de sus Direcciones Territoriales.

Para tratar temas puntuales, el Comité Técnico ha contado con la colaboración de expertos ajenos al Comité.

La metodología aplicada ha consistido en:

- Seleccionar las áreas de intervención en base a la mortalidad, incidencia anual y potencial de generar incapacidad severa de las diferentes enfermedades.
- Revisar lo que la evidencia científica valorada por metodología MBE (Medicina Basada en la Evidencia) y realizada principalmente por agencias de evaluación institucionales, recomienda acerca de los beneficios, seguridad y coste efectividad de la rehabilitación en estas enfermedades crónicas.
- Revisar experiencias y buenas prácticas iniciadas tanto en la Comunidad Autónoma Vasca como en otras Comunidades y contextos, en la literatura científica y en documentos técnicos.
- Analizar la situación actual, áreas de mejora y oportunidades. Seleccionar puntos críticos y acciones para configurar un escenario deseable a corto y medio plazo.

Se ha valorado, de manera especial, la reflexión, el debate y el consenso de los participantes en el Comité Técnico.

3. Epidemiología de las enfermedades crónicas

3.1. Mortalidad y Morbilidad de la Patologías de larga evolución susceptibles de precisar un tratamiento rehabilitador

Los indicadores de esperanza de vida al nacimiento, mejoran de forma sostenida, alcanzando en 2004, 77,3 años en los varones, y 84,4 años en las mujeres vascas.

No sucede lo mismo con la morbilidad atendida, medida por el nº de ingresos hospitalarios. Estos datos reflejan la realidad de una población paulatinamente creciente de afectados por enfermedades que generan algún tipo de limitación funcional.

Número de altas totales en todos los hospitales de agudos de la CAPV						
Grupo diagnóstico	CAPV 2002 (residentes)		CAPV 2003		CAPV 2004	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
140-239 Tumores	12.296	10.941	12.145	11.043	12.915	11.426
290-319 Trastornos mentales	2.681	2.208	2.669	2.080	2.738	2.194
320-389 Sistema nervioso y órganos sensoriales	11.317	15.765	11.045	15.034	11.278	15.770
390-459 Sistema circulatorio	18.882	13.792	19.230	13.873	20.186	15.086
460-519 Aparato respiratorio	14.506	8.919	14.298	9.217	14.852	9.308
520-579 Aparato digestivo	17.708	12.041	17.565	12.058	18.521	13.132
580-629 Aparato genitourinario	6.468	9.661	6.442	9.287	6.416	9.652
630-676 Embarazo, parto y puerperio	0	21.940	0	23.105	0	24.054
710-739 Sistema osteomuscular	10.858	11.298	10.919	11.311	11.274	11.911
740-759 Anomalías congénitas	1.126	874	1.110	870	1.203	996
760-779 Patología perinatal	987	747	997	804	958	752
780-799 Signos y síntomas mal definidos	6.011	4.910	6.114	5.154	6.345	5.455
800-999 Lesiones y envenenamientos	11.757	8.254	11.300	8.061	11.696	8.704

3.2. Enfermedades neurológicas

La enfermedad cerebro vascular supone aproximadamente el 9% de todas las defunciones de la CAPV, con una mayor frecuencia relativa en las mujeres que en los hombres. Durante este periodo no se aprecia una modificación importante en la mortalidad.

En cuanto a la morbilidad, se han registrado en 2004, 6.497 altas en el capítulo correspondiente a "Enfermedades Cerebro-Vasculares", de las que el 54,6% son hombres.

Los hombres tienen una edad media de 69,8 años, más baja que la de las mujeres (74,6 años).

Con respecto a 2003, no se han observado variaciones en cuanto a la edad media y la tasa bruta del número de altas de la CAPV para ambos sexos se ha incrementado en un 5,3%, más en los hombres (5,9%) que en las mujeres (4,6%).

Los traumatismos craneoencefálicos han supuesto, en el período de estudio 2000-2004, 890 fallecimientos. Son más frecuentes y han aumentado en los varones, pasando del 10,5/100.000 a 12,1/100.000.

Los traumatismos craneoencefálicos y medulares suponen una media anual de 686 altas de todas las altas hospitalarias. El número de personas afectadas anualmente fue de 467.

Enfermedades progresivas

El conjunto de las enfermedades propuestas: Esclerosis múltiple, Esclerosis Lateral Amiotrófica (ELA), Parkinson, junto con la Enfermedad de Alzheimer, han causado, en el periodo 2000-2004, una media de 624 defunciones (3,4%) siendo la más frecuente la Enfermedad de Alzheimer (429 defunciones anuales). En esta última se aprecia un aumento progresivo tanto en los hombres como en las mujeres.

Desde el punto de vista de las altas hospitalarias se aprecia algo diferente ya que es la enfermedad de Parkinson (media de 165 altas, 82 personas) la que da lugar a más altas seguida de la Esclerosis múltiple (media anual de 134 altas, 65 personas). Las altas debidas a la Enfermedad de Alzheimer han presentado un importante incremento en el último año. En conjunto y en este periodo han representado el 0,23% de todas las altas.

3.3. Enfermedad coronaria

Infarto Agudo de Miocardio

El infarto agudo de miocardio ha causado en los últimos cinco años una media de 874 defunciones anuales, mas frecuentes en los hombres (5.3%) que en las mujeres (4%). En ambos sexos la tasa ajustada a la población europea desciende en este periodo.

El conjunto de defunciones debidas a Cardiopatía isquémica representa en el periodo estudiado el 8,6% de las defunciones.

Se han registrado 2.670 altas hospitalarias en 2004, con el código diagnóstico 410 "Infarto de miocardio" ocasionadas por 2.289 personas, de las que el 70% son hombres.

La edad media de los hombres (64,1 años) es inferior a la de las mujeres (74,5 años), no observándose variaciones entre Territorios Históricos.

3.4. Enfermedades pulmonares

La **Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC)** fue la causa de defunción de una media de 817 personas anualmente y representa el 4,4% de todas las defunciones.

En las altas hospitalarias la EPOC se encuentra incluida en la "Bronquitis Crónica" y en "Otras Obstrucciones Crónicas de Vías Respiratorias no especificadas, que han supuesto 6.216 altas hospitalarias en 2005.

Se han calculado las altas para otras enfermedades respiratorias que pueden ser susceptibles de tratamiento de rehabilitación como: Bronquitis y bronquiolitis agudas, enfisema y bronquiectasias.

3.5. Enfermedades del aparato músculo esquelético

El conjunto de estas enfermedades han causado una media anual de 152 personas y suponen el 0,8% de todas las defunciones. La mortalidad en las mujeres es superior a la de los hombres. Entre ellas se han especificado las relativas a la "Artritis reumatoide y osteoartritis" con una media de 21 defunciones anuales y las defunciones debidas a la "Osteoporosis y fractura patológica" han sido 22 en los hombres y 57 en las mujeres anualmente.

En lo relativo a los ingresos/altas hospitalarias que han causado el conjunto de las enfermedades presentadas en la tabla suponen 11.269 altas (4%) anuales que representan 8.696 personas. Destaca el "Trastorno Interno de la rodilla" (3.733 altas anuales) seguido de la "Osteoartritis y enfermedades afines" en donde se encuentran las relacionadas con la cadera (1.676 altas).

3.6. Cáncer de mama

En el año 2004 se han registrado 1633 altas con el diagnóstico principal de neoplasia maligna de la mama femenina que corresponden a 1.203 personas.

La edad media ha sido de 57,7 años siendo similar en los tres Territorios.

Con respecto al año 2003, las altas registradas por "Cáncer de mama femenina" se han incrementado en un 2%, y el número de personas en un 3,5%. La edad media, la estancia media, y los fallecimientos son similares y la tasa bruta para la CAPV se ha incrementado en 2,2 %.

La mortalidad por cáncer de mama ha descendido, desde el 22,3 (x100.000 ajustada por edad a población europea estándar de media trienal de 1996-1999), hasta el 17,9 en 2004.

El número medio de casos de cáncer de mama en mujeres, en el periodo 1999-2001 fue de 1.100 casos diagnosticados por primera vez. El número de casos que al diagnóstico presentaban una diseminación regional fue de 380 mujeres. La mayoría de ellas han tenido como tratamiento cirugía.

En resumen, de las patologías exploradas, las que causan un mayor número de defunciones y sobre todo, relacionadas con los fines del presente Proyecto, las que causan mayor incapacidad y en las que se valorará la mejora de las actividades de rehabilitación, con el fin de conseguir una mejor calidad de vida y de grado de autonomía personal de los pacientes afectadas son:

Las enfermedades neurológicas, principalmente el Ictus cerebral.

La patología coronaria, el Infarto agudo de miocardio y la angina.

La Enfermedad Pulmonar obstructiva crónica.

El linfedema ocasionado por el tratamiento del cáncer de mama.

La demanda y la oferta mayoritarias de servicios de rehabilitación, procede de patología traumatológica y músculoesquelética. Es un objetivo de este proyecto ampliar las prestaciones y los recursos de los servicios de rehabilitación, para que puedan beneficiar a un mayor nº de procesos patológicos, en los que han demostrado su utilidad.

4.Rehabilitación de las enfermedades neurológicas

El tratamiento rehabilitador tiene como objetivo tratar la discapacidad para conseguir la máxima capacidad funcional posible en cada caso, facilitando la autonomía personal y la integración en el entorno. Es un proceso limitado en el tiempo.

Vamos a abordar, de manera específica en este documento, el análisis de intervención de la rehabilitación del **ictus cerebral**, teniendo en consideración que las condiciones que se expresan son compartidas, aunque con algunas especificidades relevantes, por la rehabilitación de los traumatismos craneoencefálicos.

Además, el análisis de la situación en nuestro medio y las medidas de mejora a implantar para su atención serán beneficiosas asimismo para el conjunto de patologías neurológicas menos prevalentes.

Rehabilitación del Ictus cerebral

La rehabilitación del ictus debe contemplarse desde 3 aspectos:

- a) Las normas generales.
- b) Las intervenciones específicas.
- c) La vuelta a casa.

En cada uno de ellos, *las guías de práctica clínica* establecen recomendaciones dirigidas a obtener mejores resultados clínicos en el manejo de las diferentes funciones afectadas en el ictus cerebral. A partir de ellas, se analiza la adecuación de estas recomendaciones a nuestro entorno y los puntos críticos a tener en cuenta.

a) Las Normas generales:

Se consideran **requisitos de calidad para la rehabilitación del ictus cerebral** :

- ✓ El inicio precoz de la rehabilitación tras el diagnóstico.
- ✓ La continuidad asistencial, con coordinación entre las diferentes etapas y ámbitos de atención.

- ✓ El tratamiento adaptado a las necesidades y capacidades de cada paciente.
- ✓ El ámbito adecuado de atención según la situación de estabilidad o inestabilidad clínica, el grado de discapacidad, las necesidades de cuidados, el apoyo familiar que dispone el paciente. Los diferentes ámbitos de atención a considerar son: Hospitales de agudos, los de Media y Larga estancia, los centros de Día, la atención ambulatoria y la atención domiciliaria.
- ✓ La duración del tratamiento: a los 6 meses debe evaluarse la indicación del tratamiento rehabilitador.
- ✓ La evaluación periódica: se recomienda evaluar el resultado final del tratamiento rehabilitador a los 6 meses post ictus, medir la limitación de la actividad y la independencia funcional.
- ✓ La participación activa de los pacientes y de los cuidadores a lo largo del proceso.

b) Las Intervenciones específicas en rehabilitación del Ictus:

- ✓ En las alteraciones de la comunicación, afasias, se precisa realizar información/educación a la familia y un tratamiento con logopedia.
- ✓ Las alteraciones neuropsicológicas, constituyen una causa importante de discapacidad. Se deben evaluar en caso de déficit, las alteraciones de la memoria, la atención, la alerta, la capacidad de juicio o de resolución de problemas, y recibir tratamiento dirigido a mejorarlos.
- ✓ Las alteraciones de la función motora, de la marcha y de la espasticidad, deben recibir tratamiento fisioterapéutico adecuado, además del uso en su caso, de otros recursos como la ortesis o la toxina botulínica.
- ✓ Las limitaciones para la realización de las actividades de la vida diaria precisan ser tratados por expertos en terapia ocupacional.

c) La vuelta a casa, requiere:

- ✓ Planificar el alta hospitalaria y transferir el cuidado a otro equipo.
- ✓ Educar a los pacientes, familia o cuidadores con actividades de formación programadas.
- ✓ Prevenir el estrés del cuidador.

- ✓ Intervención de apoyo social después del ictus.
- ✓ Procurar las ayudas técnicas necesarias.

Análisis de situación - Áreas de mejora

La rehabilitación precoz del ictus se realiza adecuadamente en la mayor parte de los casos susceptibles de rehabilitación. El tratamiento hospitalario especializado es también adecuado, con algunas áreas de mejora que se tratarán más adelante.

El tratamiento ambulatorio del Ictus tiene unas necesidades específicas, precisa de recursos que no se pueden ofertar en pequeños centros ambulatorios, porque no responderían a las necesidades de estos pacientes y colapsarían la atención rehabilitadora de los procesos habituales que se atienden en estos servicios, los postraumáticos y el dolor musculoesquelético.

Los centros ambulatorios que tratan el ictus y la patología neurológica, deben tener unas características y dotaciones específicas, con la participación de equipos multidisciplinares. La carencia de algunos perfiles profesionales, en algunos centros, ha sido detectada como un área de mejora.

En Bizkaia, el centro de referencia para la rehabilitación del ictus es el Hospital de Górliz, que asume pacientes de todo el Territorio, desde puntos alejados como Durango, Markina o Karrantza. Se echa en falta una estructura ambulatoria descentralizada, que acerque este recurso al ciudadano.

El alta desde los Servicios de rehabilitación se hace sin contemplar lo suficiente las necesidades futuras del paciente y la familia. Es necesario mejorar la coordinación con Atención Primaria y con los Servicios Sociales.

No se objetivan sistemáticamente, mediante escalas de valoración, las discapacidades al alta. Con frecuencia, falta el informe de alta con la valoración funcional final.

Es importante valorar correctamente las minusvalías por alteraciones cognitivas y conductuales, sobre todo en los traumatismos craneoencefálicos, ya que no son fácilmente detectables y el paciente no puede volver a trabajar o a estudiar.

La educación a los cuidadores es muy útil cuando se hace en determinada fase evolutiva de la enfermedad y preferentemente en grupo; el Hospital de Górliz

cuenta con un plan de educación para cuidadores interesante, que conviene extender al conjunto de Osakidetza.

También en este Hospital, han establecido actividades formativas con médicos y enfermeras de atención primaria de su área de referencia, con buena acogida.

El Comité considera necesario extender estas prácticas al conjunto de la red asistencial de Osakidetza.

Se dota adecuadamente al paciente de material ortoprotésico al alta.

Las ayudas para la adaptación del domicilio a las necesidades del paciente, se proveen desde los servicios sociales y, por ello, la coordinación de los servicios sanitarios y sociales es imprescindible.

Se deben definir los criterios de reenvío del paciente a los Servicios de Rehabilitación desde Atención primaria en protocolos consensuados.

Acciones de mejora a desarrollar en el área neurológica

Dotación multidisciplinar de los equipos de rehabilitación del Ictus, completando donde no los hubiera, los recursos especializados necesarios para la buena atención a las diferentes discapacidades, mediante logopedas y terapeutas ocupacionales, así como consultores que realicen la valoración neuropsicológica en los casos necesarios.

Desarrollar la rehabilitación del Ictus y otras patologías neurológicas, en más centros para evitar la centralización excesiva y acercar el servicio a los ciudadanos.

Objetivar sistemáticamente, mediante escalas de valoración, las discapacidades al alta, y registrarlas en el informe de alta del Servicio.

Definir los criterios de reenvío del paciente a los Servicios de Rehabilitación desde Atención primaria, en protocolos conjuntos.

Realizar programas estructurados de educación sanitaria a los pacientes y a sus familiares desde los propios Servicios de Rehabilitación Hospitalarios.

Realizar un programa estructurado y acreditado de Formación Continuada dirigido a médicos y enfermeras de Atención Primaria e impartido preferiblemente por los Servicios de rehabilitación hospitalarios de referencia. Esto favorecerá el alta ordenada de los pacientes a su hogar.

Colaboración de los recursos sanitarios asistenciales con los recursos sociales, favoreciendo una atención coordinada.

Apoyar a las Asociaciones de afectados para que prosigan en su labor esencial de sostén emocional y terapéutico de los afectados.

5. Rehabilitación cardiaca

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define los programas de rehabilitación cardiaca como "el conjunto de actividades necesarias para asegurar a los cardiopatas unas condiciones físicas y sociales óptimas que les permitan ocupar por sus propios medios un lugar tan normal como les sea posible en la Sociedad".

Estos Programas están notablemente desarrollados en los países occidentales, donde siguen programas de rehabilitación cerca del 50% de las personas que han sufrido un Infarto Agudo de Miocardio.

No ocurre lo mismo en España, donde existen pocos centros con esta oferta terapéutica, tanto a nivel público como privado, y se rehabilitan apenas el 2% de los pacientes.

Este documento aborda los siguientes aspectos de la Rehabilitación cardiaca:

1. Efectividad y seguridad.
2. Indicaciones y contraindicaciones.
3. Características de un programa de Rehabilitación cardiaca.
4. Propuesta de implantación de un Programa de Rehabilitación cardiaca en la CAPV.
5. Estimación del coste económico de la propuesta.

1. Efectividad y seguridad

Dos informes de Investigación Comisionada del Departamento de Sanidad, "*Análisis de la efectividad de los programas de rehabilitación cardiaca*" y "*Características mínimas de un programa de rehabilitación cardiaca en la CAPV*", han analizado diferentes programas de rehabilitación cardiaca; los basados en el ejercicio físico, en el tratamiento psicológico, los basados en el control de factores de riesgo y los que combinan diferentes tipos de programa.

Tras el análisis de su efectividad y seguridad, se concluye:

Resultados de efectividad

- ✓ Los programas de rehabilitación cardiaca (PRC) basados en el ejercicio físico, han demostrado una disminución de la mortalidad global y cardiovascular así como una mejora de la capacidad funcional de los pacientes.
- ✓ No se han demostrado resultados concluyentes con respecto a la morbilidad, a la situación psicológica ni a la reincorporación a la vida laboral de los pacientes.
- ✓ Los PRC basados en el tratamiento psicológico disminuyen la mortalidad en pacientes con alto nivel de estrés o patrón de conducta tipo A. Este tipo de intervenciones mejoran la hábitos alimenticios, el perfil lipídico y la actividad física pero esta última no perdura tras acabar el programa. El tabaquismo precisa de estrategias específicas para obtener resultados significativos.
- ✓ La capacidad funcional aumenta hasta un 20% a los 5 años de seguimiento en pacientes coronarios sin infarto y sometidos a cirugía de revascularización cardiaca con este tipo de programas.
- ✓ En cuanto a la efectividad de los Programas de Rehabilitación multifactoriales, basados en ejercicio físico, apoyo psicológico y control de los factores de riesgo:
 - Los programas multifactoriales mejoran la capacidad funcional incluso a largo plazo.
 - En cuanto al control de los factores de riesgo, los mejores resultados se han encontrado en el control de las dislipemias, y en la progresión de la arterioesclerosis coronaria.
 - En cuanto a los resultados en la mortalidad, tanto global como cardiovascular, la morbilidad y la reinserción laboral, los estudios aportan datos contrapuestos y por lo tanto, no concluyentes.

Seguridad de los programas de rehabilitación cardiaca

La prescripción de ejercicio físico en estos enfermos es segura, siempre que se minimice el riesgo.

La práctica de un ejercicio inadecuado puede causar complicaciones, aunque la incidencia de muerte súbita en el contexto de los programas de rehabilitación es muy baja. Todos los eventos se produjeron en pacientes de moderado y alto riesgo, lo que demuestra la importancia de estratificar el riesgo e individualizar el programa de ejercicio físico en pacientes coronarios.

Es preciso que se cumplan unas normas de seguridad en el lugar destinado al entrenamiento de los pacientes, (posibilidad de monitorización del ritmo cardiaco, utensilios para exploración de los pacientes y para el tratamiento de las complicaciones cardiovasculares que pudieran presentarse, etc.), y una adecuada preparación de los profesionales encargados de llevar a la práctica dichos programas (cardiólogo/as, enfermero/as y fisioterapeutas principalmente) que deben tener entrenamiento suficiente en el reconocimiento y tratamiento de las complicaciones cardiovasculares.

2. Indicaciones y contraindicaciones.

Indicaciones :

La indicación fundamental de los PRC es la Cardiopatía Isquémica en sus diferentes facetas:

- ✓ Infarto agudo de miocardio.
- ✓ Intervenidos mediante pontaje aorto-coronario.
- ✓ Post-angioplastia coronaria.
- ✓ Angina de esfuerzo estable.

Es ampliable a otro tipo de enfermedades cardiovasculares:

- ✓ Transplante cardíaco.
- ✓ Valvulopatías operadas.
- ✓ Congénitos operados.
- ✓ Insuficiencia cardíaca.

Contraindicaciones :

Las contraindicaciones de los PCR se han visto reducidas con el paso del tiempo gracias al mejor conocimiento de los resultados y de los peligros inherentes a la práctica del ejercicio.

En la mayoría de los casos, pueden ser consideradas contraindicaciones relativas o temporales, ya que desaparecerán cuando se controle el proceso, aunque en muchos casos obligará a controles más cuidadosos.

Contraindicaciones absolutas:

- ✓ Aneurismas disecantes de aorta.
- ✓ Obstrucciones al tracto de salida del ventrículo izquierdo.

Contraindicaciones relativas:

- ✓ Patologías agudas, durante el tiempo que dure el episodio.

3. Características generales de un Programa de Rehabilitación cardiaca

A continuación se resumen las características de los PRC, planteados en las Guías de Práctica Clínica consultadas, y que se consideran como las óptimas para la implantación de un Programa de Rehabilitación Cardiaca.

FASE I

Comprende el manejo del paciente mientras está ingresado en el hospital y trata de prevenir en lo posible el desacondicionamiento muscular y otras complicaciones ocasionadas por el reposo en cama. Los cuidados consisten en mantener al paciente y a la familia informados sobre el curso de la enfermedad, proporcionar apoyo psicológico y disminuir todo lo posible el encamamiento.

Los ejercicios suelen consistir en ejercicios suaves como estiramientos de brazos y piernas para mantener el tono muscular y la movilidad de las articulaciones, además se comienzan a realizar pequeñas marchas para ir al baño, etc y fisioterapia respiratoria para evitar afecciones pulmonares.

Los trastornos psicológicos en la fase aguda suelen ser ansiedad, irritabilidad y perplejidad ante el acontecimiento y generalmente suelen ser diagnosticados y controlados por el personal de cardiología.

La fase I termina cuando se realiza la primera prueba de esfuerzo (PE), Esta prueba es indispensable para determinar la capacidad funcional (CF).

Estratificación del riesgo

Un importante avance en la rehabilitación cardiaca ha sido la determinación o estratificación del riesgo, es decir, la evaluación pronóstica de futuros eventos cardiovasculares y de morbimortalidad durante el primer año, después del evento coronario o cirugía. Esta estratificación del riesgo de rehabilitación se realiza por medio de los datos clínicos y los resultantes de las exploraciones (ecocardiografía, ergometrías, etc.)

Los pacientes cardiológicos pueden clasificarse en tres grupos según el riesgo de sufrir complicaciones:

- ✓ Pacientes con **RIESGO BAJO**, que constituyen el grupo más numeroso y que presentan una mortalidad aproximada del 2% durante el primer año.
- ✓ Pacientes con **RIESGO MODERADO**, con una mortalidad del 10 al 25 % al año.
- ✓ Pacientes con **RIESGO ALTO**, con una mortalidad superior al 25 % durante el primer año tras el episodio agudo.

Antes de iniciar la actividad física, el especialista debe determinar el riesgo del paciente y elaborar la prescripción del ejercicio, partiendo de datos de la prueba ergométrica y teniendo en cuenta ciertas características del paciente como la edad, el sexo, la actividad física habitual, la integridad musculoesquelética y otros problemas.

FASE II

Es el período principal de la rehabilitación cardiaca y se realiza una vez que el paciente ha sido dado de alta del hospital. La duración de esta fase es de dos meses aproximadamente y deben iniciarse lo antes posible tras el alta hospitalaria.

Según las características de la fase II de los PRC, pueden distinguirse dos tipos:

- a) Programas de rehabilitación supervisados.
- b) Programas de rehabilitación domiciliarios.

a) PROGRAMAS DE REHABILITACIÓN SUPERVISADOS

- ✓ Los pacientes de riesgo moderado y alto deberán realizar los programas en hospitales o centros especializados, controlados por personal cualificado. A los individuos considerados de alto riesgo, se recomienda monitorización electrocardiográfica durante el entrenamiento.
- ✓ Los pacientes de bajo riesgo podrían realizar el programa de Rehabilitación Cardíaca de forma domiciliaria (idealmente supervisado por Atención Primaria), no precisando vigilancia cardiológica estricta, sino control de factores de riesgo, cambio en los hábitos dietéticos y un programa de entrenamiento físico. Se recomienda que realicen un programa hospitalario corto de adiestramiento.
- ✓ Los enfermos con depresión o negación de enfermedad, aunque su riesgo cardiológico sea bajo, serán tributarios de un programa vigilado.
- ✓ Tipo de ejercicio: será predominantemente aeróbico, con ejercicios de estiramiento, flexibilidad y potenciación suave y progresiva. Intensidad del ejercicio: se determinará según los datos de una prueba de esfuerzo y se incrementará en función de la respuesta del paciente al entrenamiento.
- ✓ Frecuencia del entrenamiento: 4-5 días a la semana.
- ✓ Frecuencia del entrenamiento supervisado: 2 a 3 días a la semana.
- ✓ Tamaño de los grupos de entrenamiento: Los grupos de pacientes en rehabilitación física no deberían ser superiores a 14.
- ✓ Duración de las sesiones: de 45-60 minutos por sesión. Las sesiones incluirán un período de calentamiento (10 min. de acondicionamiento musculoesquelético y cardiovascular), entrenamiento aeróbico de 30-40 min. y recuperación (10 min. de ejercicio de estiramiento, relajación y respiratorios).
- ✓ La intervención psicológica incluye un estudio del patrón de conducta tipo A y de los niveles de ansiedad o depresión. Las actuaciones consisten en el aprendizaje de una técnica de relajación, modificación de apoyo de grupo y/o individualizada e intervención psiquiátrica en los pacientes que lo precisen.
- ✓ Para el control de Factores de Riesgo se efectúan sesiones informativas dirigidas a los pacientes y familiares sobre la enfermedad, factores de

riesgo, dietas, factores psicosociales, etc. Es muy conveniente la puesta en marcha de programas antitabaco.

b) PROGRAMAS DE REHABILITACIÓN DOMICILIARIOS

La rehabilitación cardíaca domiciliaria tiene una relación coste-efectividad muy buena, sin embargo requiere una adecuada selección de pacientes, que deben ser de bajo riesgo, y capacidad para controlar la intensidad del ejercicio físico.

Estos programas no precisan supervisión y se efectuarán de forma individualizada, pero debe existir un asesoramiento médico y de enfermería en cuanto a la programación de los ejercicios y consejos de prevención secundaria.

La valoración psicológica también es necesaria de forma previa a la incorporación de los pacientes a estos programas, ya que existen enfermos que olvidan su enfermedad (negación) con el peligro de que realicen el entrenamiento a niveles de esfuerzo superiores a los prescritos tras la valoración previa y puede ocurrir lo contrario, enfermos depresivos, que abandonen el programa o realicen el entrenamiento a niveles insuficientes.

FASE III

Esta fase no precisa supervisión y debe durar toda la vida. El paciente reintegrado a su vida social, vuelve al trabajo si es posible y reanuda en mayor o menor grado sus actividades habituales. El paciente debe continuar ejercitando el programa aprendido en la fase II (entrenamiento físico y control efectivo de los factores de riesgo junto con las otras medidas destinadas a controlar la enfermedad).

El seguimiento de los pacientes a largo plazo se realizará de forma consensuada entre cardiología y atención primaria.

4. Propuesta de implantación de un Programa de Rehabilitación Cardíaca en la CAPV

Teniendo en cuenta las conclusiones sobre efectividad, antes expuestas, la propuesta de un programa de rehabilitación cardíaca debería incluir al menos un protocolo basado en el ejercicio físico, así como en el control de los factores de riesgo, ya que ambas intervenciones han demostrado aportar beneficios para la salud de los pacientes coronarios. Los programas de tratamiento psicológico estarían indicados en pacientes con estrés importante o patrón de conducta tipo A, para lo que es necesaria incluir una valoración previa que permita detectar estas alteraciones.

En cuanto a las características de estos pacientes según el riesgo de presentar complicaciones se incluyen pacientes de todos los niveles de riesgo, adaptando las características de los programas a los diferentes grupos.

Los pacientes con niveles de riesgo alto y/o medio, deben seguir protocolos de rehabilitación supervisados en un medio hospitalario o centro especializado, durante un periodo aproximado de 2 meses.

Los pacientes de bajo riesgo se incluirían en un PRC supervisado en un centro de Rehabilitación durante 2-3 semanas.

Por lo tanto, la propuesta para la implantación de un PRC en la CAPV presenta las siguientes **CARACTERÍSTICAS COMUNES** a todos los pacientes coronarios:

- ✓ Los elementos incluidos en el programa son el ejercicio físico, la valoración psicológica y el control de los factores de riesgo coronarios.
- ✓ Los PRC se realizarán en Centros de Rehabilitación Cardíaca hospitalarios dirigidos por un médico cardiólogo con experiencia en rehabilitación cardíaca y supervisados por un ATS/DUE con experiencia en patología coronaria y resucitación cardíaca, un fisioterapeuta y apoyo administrativo.
- ✓ Durante las sesiones de ejercicio físico, el médico cardiólogo valorará la evolución de cada paciente y programará los cambios que se consideren oportunos.
- ✓ El personal de enfermería atenderá las constantes vitales monitorizadas durante las mismas, el personal sanitario adscrito al PRC impartirá sesiones informativas a los pacientes y/o familiares sobre la enfermedad coronaria y los factores de riesgo coronario y su control.
- ✓ El fisioterapeuta dirigirá las sesiones de entrenamiento físico.
- ✓ Aquellos pacientes en los que identifique un nivel alto de estrés, patrón de conducta tipo A o se sospeche la existencia de trastornos psicológico o psiquiátrico, serán derivados a consulta de los especialistas correspondientes.
- ✓ Al finalizar la fase de entrenamiento físico se realizará una Prueba de Esfuerzo que permitirá valorar la capacidad funcional máxima y umbral de isquemia del paciente, lo que permitirá programar su actividad física diaria y valorar su incorporación a la vida laboral. Además, el cardiólogo responsable

le entregará un informe para su seguimiento en atención primaria y especializada, en el que se especificará su evolución durante el PRC, el ejercicio físico de mantenimiento a realiza, junto con el control del resto de factores de riesgo.

Estimación del número y de la distribución de los pacientes susceptibles de Rehabilitación Cardíaca en la CAPV.

Estimación de pacientes a rehabilitar:

Para el cálculo de la estimación de pacientes coronarios que soportará el programa de rehabilitación se han seleccionado en la aplicación que recoge el CMBD de los hospitales públicos y privados de la Comunidad Autónoma Vasca los diagnósticos INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO (CIE-9-MC 410) y ANGINA ESTABLE (CIE-9-MC 413.9) y los procedimientos terapéuticos ANGIOPLASTIA (CIE-9-MC 36.0) y ANASTOMOSIS AORTO CORONARIA (CIE-9-MC 36.1) correspondientes a las altas del año 2005.

Se controlan los dobles registros, los reingresos y la mortalidad en el primer año.

Después de los descuentos realizados, el conjunto de pacientes en los que es posible llevar a cabo una rehabilitación cardíaca efectiva, es aproximadamente el 47%.

Asimismo, según los datos de los estudios EUROASPIRE II y el publicado por el National Heart Lung and Blood Institute americano, la demanda real se situará en el 50% aproximadamente de los casos estimados.

DEMANDA ESTIMADA REHABILITACIÓN CORONARIA		
ALTAS de Hospitales públicos y privados		Estimación de demanda real (47%)
Araba	428	201
Bizkaia	2.178	1.024
Gipuzkoa	1.283	603
Total CAPV	3.889	1.828

Equipamiento

- ✓ Como útiles de entrenamiento son necesarios cicloergómetros y cintas sin fin, así como útiles de gimnasia y colchonetas.
- ✓ Equipos de telemetría, pulsímetros, esfigmómetros...
- ✓ Con el fin de garantizar la seguridad del entrenamiento es necesario dotar a las Unidades de Rehabilitación de un desfibrilador semiautomático, un carro de parada equivalente al existente en una sección hospitalaria de ergometría y un electrocardiógrafo de 12 derivaciones.
- ✓ Gimnasios.
- ✓ Sala de Consulta.
- ✓ Sala de reuniones, para charlas con los pacientes y sus familiares.

5. Estimación del coste económico de la propuesta

La valoración económica de la propuesta planteada para la implantación de un Programa de Rehabilitación cardiaca en la CAPV, se recoge en el estudio presentado en el ANEXO II.

Análisis de situación. Áreas de mejora

En la CAPV, llevamos retraso respecto a países europeos de nuestro entorno en rehabilitación cardíaca; tampoco en el Estado español la situación es más favorable exceptuando las experiencias pioneras de algunos Hospitales principalmente el H. Ramón y Cajal en Madrid, y en Valencia, el Hospital General, donde han desarrollado la interfase con Atención primaria para el seguimiento a largo plazo del paciente.

Acciones a desarrollar en rehabilitación cardíaca

Implantar un Programa de rehabilitación cardíaca, de las características descritas, en cada Territorio.

En 2009 se evaluarán los resultados de estos Programas para valorar su extensión. Incluir en el Contrato Programa de Atención Primaria el control de los factores de riesgo los pacientes con enfermedad cardio y cerebrovascular, incluyendo la realización de actividad física como criterio de buen control.

Coordinación de las Instituciones sanitarias con las Instituciones Sociales como Servicios Deportivos Municipales para posibilitar la mayor integración en su entorno de los pacientes coronarios de bajo riesgo.

6. Rehabilitación Respiratoria

El informe de revisión bibliográfica realizado por Osteba, Agencia vasca de evaluación de las tecnologías sanitarias, sostiene que existe evidencia de calidad acerca de la efectividad, seguridad y coste efectividad de la rehabilitación física en las enfermedades respiratorias, y que, los resultados entre los estudios son consistentes entre sí, lo que aporta mayor confianza sobre los resultados encontrados.

a) Sobre la efectividad de los programas de Rehabilitación Respiratoria:

Los resultados de los estudios analizados son consistentes entre sí e indican que los programas supervisados de Rehabilitación Respiratoria (RR) son efectivos en términos de mejoría clínica y aumento de la calidad de vida de los pacientes con EPOC. Estos resultados son significativos tanto estadística como clínicamente.

La Rehabilitación Pulmonar también es efectiva a largo plazo, ya que se han demostrado mejorías significativas en la calidad de vida, sobre la disnea y la capacidad de ejercicio de estos pacientes hasta 12 meses tras acabar el programa. La capacidad al esfuerzo puede ir empeorando a medida que transcurre el tiempo tras la RR, pero permanece por encima del nivel anterior al programa de rehabilitación.

b) Sobre la seguridad y aceptabilidad de los programas de RR:

No se ha encontrado suficiente evidencia como para analizar de este aspecto.

c) Sobre las implicaciones económicas de la aplicación de programas de RR:

La Rehabilitación respiratoria supervisada en pacientes ambulatorios, es una intervención coste-efectiva, obteniéndose los mejores resultados en pacientes con EPOC (Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica) en fase 1.

La aplicación de programas de Rehabilitación Pulmonar ambulatoria conlleva a una reducción significativa del consumo de recursos sanitarios.

La Rehabilitación Pulmonar autoadministrada y el autocontrol de la crisis no son intervenciones eficientes en pacientes con EPOC moderado y severo.

Puntos clave

- ✓ La rehabilitación respiratoria (RR) mejora la disnea, la capacidad de ejercicio y la calidad de vida relacionada con la salud (Evidencia A).
- ✓ La RR disminuye la utilización de los servicios sanitarios y los ingresos hospitalarios (Evidencia B), es coste-efectiva (Evidencia B) y mejora el índice BODE.
- ✓ Los programas de rehabilitación que incluyen ejercicio y entrenamiento de las extremidades son los más eficaces (Evidencia A).
- ✓ La aplicación de programas domiciliarios de mantenimiento, es una alternativa válida a la rehabilitación realizada en el hospital desde las fases iniciales de la enfermedad (Evidencia B).
- ✓ La actividad y el ejercicio físico diario son beneficiosos para los pacientes con EPOC (Evidencia B).
- ✓ Se debe recomendar la rehabilitación a todo paciente con EPOC que tras tratamiento optimizado siga estando limitado por la disnea para realizar sus actividades cotidianas (Evidencia A).

Tipos de programas

Los programas de rehabilitación deben incluir entrenamiento de extremidades inferiores (Evidencia A) y superiores (Evidencia B) e incorporar componentes de educación.

El entrenamiento de los músculos respiratorios no debe recomendarse rutinariamente pero puede considerarse en situaciones de debilidad muscular respiratoria .

PROGRAMAS DE REHABILITACIÓN RESPIRATORIA		
Entrenamiento muscular		
Programa	Técnicas	Requisitos
Entrenamiento a resistencia de extremidades inferiores	<ul style="list-style-type: none"> • Bicicleta ergométrica • Tapiz rodante • Andar • Subir escaleras 	<p>A una intensidad suficiente de su capacidad máxima (evaluada por consumo de O₂, frecuencia cardíaca o síntomas).</p> <p>Duración: 30-45 min/día, tres veces por semana.</p>

Entrenamiento a resistencia de extremidades superiores	<ul style="list-style-type: none"> • Movimientos sin soporte (levantamiento de pesos pequeños o barra) • Movimientos con soporte (ergómetro de brazos) 	Duración: 30 min/día, tres veces por semana
Entrenamiento a fuerza de extremidades	<ul style="list-style-type: none"> • Ejercicio con pesas o aparatos gimnásticos 	Cargas elevada (aproximadamente 80% máximo tolerado). Series de pocas repeticiones
Entrenamiento de músculos respiratorios	<ul style="list-style-type: none"> • Umbral de presión (Threshold[®]) • Resistencias (Pflex[®]) • Hiperventilación isocápnica 	Control del patrón respiratorio. Intensidad equivalente al 30% de la presión inspiratoria máxima. Duración: 15 min, 2 sesiones/día
Todos los programas deben de ser precedidos de maniobras de calentamiento y estiramiento.		

Antes de incluir a un paciente en un programa de rehabilitación, y para valorar sus efectos, debe medirse la intensidad de la disnea, la capacidad de ejercicio y la calidad de vida. No se han demostrado mejores resultados al añadir O₂ durante la realización de los programas en pacientes hipoxémicos.

El programa de rehabilitación respiratoria consta de 3 sesiones por semana durante 8 semanas.

Tras una valoración inicial y planificación del programa a seguir, puede continuar el tratamiento en otros niveles asistenciales.

Análisis de situación. Áreas de mejora

Existe un programa de Rehabilitación Respiratoria sólidamente implantado en el Servicio de Neumología del Hospital de Cruces que trata 5.000 pacientes/año de EPOC, fibrosis quística, bronquiectasias, neumopatías restrictivas y trasplantes de pulmón, con indicadores que muestran una actividad creciente.

Es centro de referencia para toda la Comunidad, así como de la Zona Norte en determinadas patologías.

El desarrollo de este tipo de programas es desigual en el conjunto de organizaciones de la red de Osakidetza, careciendo del mismo en alguno de ellos.

Los Servicios ambulatorios de rehabilitación y fisioterapia serían lugares adecuados, una vez incluido el paciente en un programa de rehabilitación respiratoria, para realizar o continuar el tratamiento. Estos servicios, sin embargo, están dedicados mayoritariamente a atender patología osteomuscular subaguda o crónica como lumbalgias o cervicalgias, procesos en los que se está evaluando la utilidad de la rehabilitación física a la luz de la evidencia científica.

Para favorecer el mantenimiento funcional a medio y largo plazo, los Servicios Municipales de Deportes podrían ofertar actividades físicas adecuadas para un tipo de pacientes con enfermedad pulmonar crónica.

El material a utilizar, en rehabilitación respiratoria, cicloergómetros, no es caro.

Acciones de mejora a desarrollar en rehabilitación respiratoria

Implantar, al menos, un Programa de Rehabilitación Respiratoria de las características descritas en Gipuzkoa y en Álava, con la colaboración de los servicios de Rehabilitación y Neumología, con fisioterapeutas y apoyo administrativo.

En 2009 se evaluarán los resultados de estos Programas con el objetivo de ampliar su implantación.

Reforzar el Programa de rehabilitación respiratoria del Hospital de Cruces.

Desarrollar la derivación ordenada de los pacientes respiratorios a la rehabilitación ambulatoria y a atención primaria.

Coordinación de las Instituciones sanitarias con las Instituciones Sociales como Servicios Deportivos Municipales para posibilitar la mayor integración en su entorno de los pacientes respiratorios leves.

Incluir en el Contrato Programa de Atención Primaria, la realización de actividad física adaptada a cada paciente como criterio de buen control en la Enfermedad Pulmonar Obstructiva crónica.

7. Rehabilitación del linfedema postmastectomía

El Linfedema es el acúmulo de líquidos y proteínas en el líquido intersticial de una extremidad, que da lugar al aumento de tamaño de la misma, por un edema inicialmente blando y reversible y finalmente duro, fibroso e irreversible.

En nuestro medio, el origen mas frecuente es el neoplásico, por cáncer de mama en la mujer. Cuanto más precoz sea el diagnostico del cáncer de mama, menos agresivo será el tratamiento y por tanto menor será la aparición de linfedemas.

Son factores de riesgo de desarrollar un linfedema del brazo, el vaciamiento ganglionar, la radioterapia, la quimioterapia y el tratamiento hormonal. Las lesiones nerviosas y el dolor postmastectomía contribuyen a limitar la movilidad del hombro favoreciendo la aparición del linfedema.

El número medio de casos de cáncer de mama en mujeres en el periodo 1999-2001 fue de 1.100 casos diagnosticados por primera vez. El número de casos que al diagnóstico presentaban una diseminación regional fue de 380 mujeres. La mayoría de ellas han tenido como tratamiento cirugía (92%) y, asumiendo que incluye una linfadenectomía axilar y que la mitad van a hacer un linfedema, resultaría una media de 190 mujeres anualmente. Esto representa que el 17% de todas las mujeres diagnosticadas desarrollaran un linfedema, una cifra que se encuentra entre el 13% y el 37% que se cita en la literatura científica.

El número de mujeres que desarrollan un linfedema en nuestro medio está en regresión debido a que los tratamientos para el cáncer de mama son paulatinamente menos agresivos.

El linfedema es una enfermedad crónica de terapia física compleja, basada en la prevención, medidas de autocontrol, cuidados de la piel, drenaje físico manual, vendajes de baja elasticidad y cinesiterapia.

A las 4 semanas se obtienen resultados favorables en el 60-90% de los casos. La reducción del edema se mantiene al cabo del año entre el 60-100%.

No existen apenas ensayos clínicos aleatorizados acerca de la efectividad de los tratamientos del linfedema, por lo que la valoración se ha realizado basándose en opiniones de expertos.

Análisis de situación. Áreas de mejora

Algún Servicio de rehabilitación de la red pública de Osakidetza realiza una atención al linfedema que puede considerarse modélica a juicio del Comité Técnico. Consiste en una intervención precoz a las 24-48 h. de la intervención quirúrgica mediante educación sanitaria sobre autocuidados y favoreciendo la movilidad articular del hombro.

Tras conocerse el plan terapéutico que va a seguir la paciente, se realiza un valoración sistemática del riesgo de desarrollar un linfedema y se refuerzan las medidas de educación sanitaria, valorándose la movilidad articular para reforzar la prevención.

En caso de aparición de linfedema se realiza una intervención terapéutica combinada de drenaje manual por fisioterapeuta experto, vendaje compresivo multicapa y presoterapia combinada con drenaje manual proximal.

Se establece un sistema reglado de acceso a la consulta en caso de reaparición de los síntomas.

Como áreas de mejora del conjunto de la organización se señalan, la falta de actividad preventiva estructurada en algunos hospitales, y los tratamientos parciales, menos efectivos que los combinados.

También los linfedemas de otras etiologías y localizaciones mejoran notablemente con un tratamiento adecuado, sin embargo es un recurso poco conocido y utilizado por los profesionales de la red.

El drenaje linfático realizado por fisioterapeutas expertos, es un punto muy importante a juicio de los expertos. Osakidetza ha realizado un esfuerzo formativo notable organizando cursos de formación continuada con ponentes de reconocido prestigio internacional en el tratamiento de los linfedemas. Esta formación teórica debe completarse mediante formación práctica en los servicios de capacidad docente acreditada.

Acciones de mejora a desarrollar en rehabilitación del linfedema

Reorganización de la atención al linfedema estableciéndose un especialista de rehabilitación responsable por Territorio, que cuente con fisioterapeutas expertos en drenaje linfático.

Protocolizar y estructurar las intervenciones de prevención del linfedema y las terapias combinadas.

Actividades de formación continuada sobre la detección y tratamiento del linfedema primario y secundario en Atención Primaria.

8. Desarrollo y evaluación del Proyecto

A nivel organizativo, el desarrollo del "Proyecto de mejora de la rehabilitación de las enfermedades crónicas 2007-2009" estará coordinado, a nivel central, por la Subdirección del Plan de Salud del Departamento de Sanidad y las gestiones que de él se deriven a las distintas Organizaciones de Servicios de Osakidetza, se dirigirán desde la Subdirección de Atención especializada de su Organización central. A nivel Territorial, intervendrán las Direcciones territoriales del Departamento de Sanidad.

El Contrato Programa (C.P.) anual suscrito entre el Departamento de Sanidad y las Organizaciones de Servicios de Osakidetza establece las condiciones de calidad que se demandan a cada Organización de servicios. En este sentido, los actuales Contratos recogen algún indicador acerca de la rehabilitación del ictus cerebral, que se evalúa anualmente.

Para la evaluación del desarrollo de este Proyecto,, los Contratos- Programa de los años 2008 y 2009, deberán establecer los indicadores de calidad y los estándares exigibles a las propuestas formuladas en este Proyecto que, como no puede ser de otra forma, es un firme compromiso del Departamento de Sanidad del Gobierno Vasco con el Parlamento.

Anexo I: Bibliografía

- ✓ La "Guía de Práctica Clínica del Ictus" elaborada por la Agencia d'Avaluación de Tecnología i Recerca Mèdiques, dentro del Plan Director de la Enfermedad Vascul ar Cerebral del Departamento de Salud de la Generalitat de Catalunya. de Octubre de 2005.
- ✓ El Plan de rehabilitación de Gipuzkoa, que contempla los documentos, "Diagnostico de la situación", "Coordinación Atención primaria-Servicios de rehabilitación" "Plan de Contratación" de octubre de 2000, de la Dirección Territorial de Sanidad de Gipuzkoa.
- ✓ Informe de Investigación Comisionada del Departamento de Sanidad "Análisis de la efectividad los programas de rehabilitación cardiaca" publicado en enero de 2003.
- ✓ Informe evaluación de Osteba, "Características mínimas de un programa de rehabilitación cardiaca en la CAPV", que actualiza a 2004 los resultados de los Ensayos Clínicos Aleatorizados, E.C.A., ha analizado diferentes programas de rehabilitación cardiaca, los basados en ejercicio físico, en tratamiento psicológico, los basados en control de factores de riesgo y los que combinan diferentes tipos de programa.
- ✓ Maroto Montero JM, De Pablo C, Artigao R, Morales D. Rehabilitación cardiaca. Analisis de coste-efectividad. Rev Esp Cardiol 1996; 49:753-758.
- ✓ Maroto Montero JM, De Pablo. Rehabilitación cardiaca en España. Unidades de cardiología preventiva. Rev Esp Cardiol 1998;51(Supl6):45-53.
- ✓ Marrugat J, Elosua R, Marti H. [Epidemiology of ischaemic heart disease in Spain: estimation of the number of cases and trends from 1997 to 2005]. Rev Esp Cardiol 2002; 55(4):337-346.
- ✓ Guía SEPAR - febrero de 2007, GOLDR report 2006.
- ✓ Fletcher C, Peto R. The natural history of chronic airflow obstruction. Br Med J 1977; 1(6077):1645-1648.
- ✓ Perez-Padilla R, Regalado J, Vedal S et al. Exposure to biomass smoke and chronic airway disease in Mexican women. A case-control study. Am J Respir Crit Care Med 1996; 154(3 Pt 1):701-706.

- ✓ Orozco-Levi M, Garcia-Aymerich J, Villar J, Ramirez-Sarmiento A, Anto JM, Gea J. Wood smoke exposure and risk of chronic obstructive pulmonary disease. *Eur Respir J* 2006; 27(3):542-546.
- ✓ Alpha-1-Antitrypsin Deficiency Registry Study Group. Survival and FEV1 decline in individuals with severe deficiency of alpha1-antitrypsin. *Am J Respir Crit Care Med* 1998; 158(1):49-59.
- ✓ GOLD executive committee. Global Initiative for Chronic Obstructive Pulmonary Disease. www.goldcopd.com 2006.
- ✓ Celli BR, Macnee W. Standards for the diagnosis and treatment of patients with COPD: a summary of the ATS/ERS position paper. *Eur Respir J* 2004; 23(6):932-946.
- ✓ Finkelstein R, Fraser RS, Ghezzi H, Cosio MG. Alveolar inflammation and its relation to emphysema in smokers. *Am J Respir Crit Care Med* 1995; 152(5 Pt 1):1666-1672.
- ✓ Peinado VI, Barbera JA, Abate P et al. Inflammatory reaction in pulmonary muscular arteries of patients with mild chronic obstructive pulmonary disease. *Am J Respir Crit Care Med* 1999; 159(5 Pt 1):1605-1611.
- ✓ Hogg JC, Chu F, Utokaparch S et al. The nature of small-airway obstruction in chronic obstructive pulmonary disease. *N Engl J Med* 2004; 350(26):2645-2653.
- ✓ Sobradillo V, Miravittles M, Jimenez CA et al. [Epidemiological study of chronic obstructive pulmonary disease in Spain (IBERPOC): prevalence of chronic respiratory symptoms and airflow limitation]. *Arch Bronconeumol* 1999; 35(4):159-166.
- ✓ Pena VS, Miravittles M, Gabriel R et al. Geographic variations in prevalence and underdiagnosis of COPD: results of the IBERPOC multicentre epidemiological study. *Chest* 2000; 118(4):981-989.
- ✓ Menezes AM, Perez-Padilla R, Jardim JR et al. Chronic obstructive pulmonary disease in five Latin American cities (the PLATINO study): a prevalence study. *Lancet* 2005; 366(9500):1875-1881.
- ✓ Garcia-Rio F, Pino JM, Dorgham A, Alonso A, Villamor J. Spirometric reference equations for European females and males aged 65-85 yrs. *Eur Respir J* 2004; 24(3):397-405.

Anexo II: Rehabilitación cardiaca; estudio económico

METODOLOGIA

Partes del programa recogidas en esta propuesta

1. Características generales del programa de rehabilitación cardiaca (PCR)
2. Estimación de la demanda
3. Equipamiento necesario
4. Prestación del servicio
5. Recursos humanos
6. Evolución económica

1. Características Generales del PRC

Características de la propuesta para la implantación de rehabilitación cardiaca en pacientes coronarios.

Fuente: Osteba	Riesgo alto y medio	Riesgo bajo
Indicación: diagnósticos y procedimientos terapéuticos a incluir	Infarto agudo de miocardio Angina estable ACTP Revascularización quirúrgica	Infarto agudo de miocardio Angina estable ACTP Revascularización quirúrgica
Componentes del PRC	Ejercicio físico + Control factores de riesgo + Valoración psicológica	Ejercicio físico + Control factores de riesgo + Valoración psicológica
Lugar para la realización del PRC	Centro de Rehabilitación hospitalario o centro especializado	Centro de Rehabilitación hospitalario o centro especializado
Intensidad del ejercicio	≥ 75% si ergometria negativa = 75% si ergometria positiva	≥ 75% si ergometria negativa = 75% si ergometria positiva
Duración de las sesiones	60 '	60 '
Frecuencia de entrenamiento	4 - 5 días /semana	4 - 5 días /semana
Frecuencia de entrenamiento supervisado	3 días/ semana	2 días/ semana
Duración del PRC supervisado	8 semanas	3 semanas

2. Estimación de la demanda

La demanda se calcula en base a las altas de los centros públicos y privados que atienden pacientes coronarios agudos. La estimación se realiza en base a datos del año 2005, aplicando un descuento del 15 % correspondiente a mortalidad global en el primer año y otro 15% por reingresos en el mismo año.

Posteriormente, después de los descuentos realizados, se toma únicamente el 47%. Este porcentaje representa el conjunto de pacientes en los que es posible llevar a cabo una rehabilitación cardiaca efectiva.

DEMANDA ESTIMADA REHABILITACIÓN CORONARIA		
ALTAS de Hospitales públicos y privados		Estimación de demanda real (47%)
Araba	428	201
Bizkaia	2.178	1.024
Gipuzkoa	1.283	603
Total CAPV	3.889	1.828

3. Equipamiento Necesario

Coste total del equipo necesario en una unidad hospitalaria para rehabilitación cardíaca para grupos de 6 personas.

Nº	CONCEPTO	PRECIO ACTUALIZADO 2007
4	Cicloergómetros independientes de revoluciones seg. DIN 13405. Con diversos programas de carga. Con interface y analógico. Librementemente programable para control externo. Alcance de carga de 25 a 1000w.	16.345,60
2	Cintas ergométricas mod. Cardiotread marca Cardioline con 20 programas tipo y 80 programas libres velocidad 0-22 km/h. pendiente -5° a 20°	20.785,59
4	Amplificadores de ECG de 1 canal para derivación de la señal del paciente incorporado en cicloergómetro o cinta	2.142,78

1	Central de ECG. Sistema de monitorización para 4 pacientes para la visualización simultanea de ECG y frecuencia cardiaca con control de límites de FC, alarmas ópticas y acústicas con Pantalla de memoria de 23 cm. diagonal.	4.034,22
4	Cables de señal (5m) de EGT 2.200 ó cinta a IFG 1400 (interface)	756,68
1	Interface para conexión de 4 ergómetros y 2 cintas al Sistema de monitorización.	512,80
6	Pulsómetros convencionales	7.987,49
6	pares de muñequeras de 450gr./ unidad	62,83
6	Juegos de pesas pequeñas 1, 1,5 y -2 kgs	80,03
6	Colchonetas para ejercicios de suelo	99,56
1	Electrocardiógrafo de 12 derivaciones	2.662,50
2	Fonendoscopios	155,49
2	Esfingomanómetros	63,90
1	Carro de Reanimación cardiopulmonar	10.821,45
TOTAL		66.510,92

Equipo para ergometría o prueba de esfuerzo: se cuenta con los propios equipos de cada hospital. Precios 2004 actualizados con el IPC al 2007.

4. Organización en la prestación del servicio

Horario de servicio

Cinco horas diarias en horario de mañana y/o tarde, 5 días a la semana, no festivos.

Demoras

Las demoras en el inicio del procedimiento terapéutico (contando a partir del momento de solicitud), salvo en el caso de que se especifique una fecha concreta posterior en el impreso de solicitud, serán:

- ✓ En pacientes procedentes de hospitalización (en régimen de Hospitalización) dos días laborables.
- ✓ En pacientes en régimen ambulatorio 15 laborables.

Programación

Tras la primera consulta, una vez decidido y planificado el tratamiento, se entregará al paciente programa de las actividades a realizar con fecha de cada una de las consultas y sesiones terapéuticas. Estas fechas podrán ser modificadas en función de la respuesta terapéutica y las incidencias que ocurran durante el desarrollo de todo el procedimiento.

DESCRIPCIÓN DE LOS TIPOS DE CONSULTA

Tipos de consulta	Tiempo necesario	Recursos mínimos utilizados
Primera visita médica realizada antes de que el paciente comience el proceso de rehabilitación.	40'	Médico Cardiólogo.
Revisión médica realizada durante el proceso terapéutico.	40'	Médico Cardiólogo.
Visita médica realizada al finalizar el proceso terapéutico para valorar el estado del paciente y confeccionar el informe de alta , que será explicado detalladamente al paciente por el médico cardiólogo.	15'	Médico Cardiólogo.
Modalidad asistencial de fisioterapia destinada al tratamiento individual.	72'	Fisioterapeuta
Vigilancia de la frecuencia cardiaca y tensión arterial del paciente durante el ejercicio físico, colocación de electrodos y vigilancia de la telemetría y dirección del correcto desarrollo del programa.	240'	ATS

5. Recursos Humanos

Horas necesarias de profesionales

PERSONAL		ARABA	BIZKAIA	GIPUZKOA
FACULTATIVO	Cardiólogos	318	1621	955
NO FACULTATIVO	Fisioterapeutas	241	1.229	724
	ATS	804	4.096	2.412
NO SANITARIO	Administrativos	1.592	1.592	1.592

Hora
Coste por hora de profesional

PERSONAL		Coste / hora
FACULTATIVO	Cardiólogos	35,62
NO FACULTATIVO	Fisioterapeutas	21,69
	ATS	28,66
NO SANITARIO	Administrativos	16,43

6. Evaluación Económica

CONCEPTO	ARABA	BIZKAIA	GIPUZKOA	CAPV
EQUIPAMIENTO	66.511	66.511	66.511	199.533
RECURSOS HUMANOS	35.688	181.812	107.063	324.563
TOTAL	102.199	248.323	173.574	524.096

Anexo III: Composición del Comité Técnico

JOSEBA ABAD - HOSPITAL SANTIAGO

GOIO ACHUTEGUI - DIRECCION TERRITORIAL DE ARABA

IÑIGO ARRIZABALAGA - HOSPITAL SANTIAGO

JUAN AYCART - HOSPITALARIO DONOSTIA

ROSA ESQUISABEL - C.S. SAN MARTIN VITORIA-GASTEIZ

M^º LUISA GUTIERREZ IBARZABAL - DEPARTAMENTO DE SANIDAD

ANA HERREROS BEITES - HOSPITAL DE GORLIZ

JOSE MANUEL LADRON DE GUEVARA - ORGANIZACIÓN CENTRAL DE OSAKIDETZA

JAIONE PINTO URIZAR. - DEPARTAMENTO DE SANIDAD

TXEMA SANCHEZ - DEPARTAMENTO DE SANIDAD

LUIS. SOCIAS - HOSPITAL DE CRUCES

MERTXE ZUAZO - COMARCA ARABA

Anexo IV -Agradecimientos

Marta Lopez de Argumedo. Departamento de Sanidad

Juan Manuel Sanzo. Osakidetza. Comarca Gipuzkoa Oeste

Jesus Maria S. Vicente. Hospital Donostia

Juan Bautista Galdiz. Hospital de Cruces

Amaia Gorostiza Hospital de Cruces

Margarita Lekuona. Hospital Donostia

Jose Maria Maroto. Hospital Ramón y Cajal- Madrid

Angel Loma-Osonio. Hospital Txagorritxu. Vitoria-Gasteiz

Direccion-Gerencia del Instituto Foral de Bienestar Social de Vitória-Gasteiz

Servicios Municipales de Deporte de Mendizorrotza Vitoria Gasteiz

Asociacion ATECE de Vitória Gasteiz