

ORIGINAL

Análisis de la actividad en las unidades móviles de rehabilitación-fisioterapia en atención primaria

Remedios López-Liria^{a,*}, David Padilla Góngora^a, Daniel Catalán Matamoros^b, Clara Arrebola López^c, Pablo Garrido Fernández^d, María del Carmen Martínez Cortés^a y Félix Zurita Ortega^a

^aEscuela Universitaria de Ciencias de la Salud, Facultad de Psicología, Universidad de Almería, Almería, España

^bCentro Europeo de Prevención y Control de Enfermedades, Estocolmo, Suecia

^cComplejo Hospitalario Torrecárdenas y Distrito Centro Almería, Servicio Andaluz de Salud, Almería, España

^dFundación Investigación Biosanitaria de Andalucía Oriental-Alejandro Otero, Almería, España

Recibido el 5 de enero de 2009; aceptado el 5 de octubre de 2009

Disponible en Internet el 25 de noviembre de 2009

PALABRAS CLAVE

Fisioterapia;
Atención domiciliaria;
Atención primaria;
Efectividad

Resumen

Objetivo: Describir la atención domiciliaria que ofrecen los equipos móviles de rehabilitación-fisioterapia (EMRF) como respuesta a las necesidades de la población dependiente, las características que tiene su aplicación y las consecuencias que produce sobre el paciente y su independencia funcional.

Diseño: Estudio descriptivo transversal desde 2004 hasta junio de 2007.

Emplazamiento: Medio comunitario. Los EMRF de atención primaria en Almería.

Participantes: En total 1.093 pacientes incluidos en el programa.

Mediciones principales: Se recogió sistemáticamente el estado de salud de los pacientes (proceso discapacitante principal, motivos de inclusión en el tratamiento, valoración funcional inicial y final e índice de Barthel), los datos sobre la atención fisioterapéutica y el n.º de sesiones.

Resultados: Un 64,2% de la muestra fueron mujeres; la edad media fue de 78 años. El tiempo medio de espera para su valoración fue de 4 días y hubo una gran diversidad de procesos discapacitantes principales que han quedado descritos. Existió un elevado porcentaje de síntomas de grave deterioro motor, dolor y debilidad muscular. El 88,6% de los pacientes realizó tratamiento fisioterapéutico; el 11,1% de los pacientes fisioterapia y tratamiento ocupacional y el 0,3% de los pacientes tratamiento ortésico. El número medio

*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: rll040@ual.es (R. López-Liria).

de sesiones fue de 12,85. Se describe la variación en el índice de Barthel final tras la intervención realizada (cinesiterapia [61,9%]; combinada con electroterapia [10,2%]; cinesiterapia y educación al cuidador [14,5%], etc.).

Conclusiones: Se aporta información valiosa respecto a las características de la población geriátrica y dependiente así como la ayuda fisioterapéutica que viene recibiendo y cómo se lleva a cabo el proceso.

© 2009 Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

KEYWORDS

Physiotherapy;
Home care services;
Primary care;
Cost effectiveness

Analysis of the activity of mobile rehabilitation-physiotherapy units in primary care

Abstract

Objective: To describe the home care provided by mobile rehabilitation-physiotherapy teams as a response to the needs of the dependent population, the characteristics of their application, and the results they have on patients and their functional independence.

Design: A descriptive, cross-sectional study from 2004 to June 2007.

Setting: Community setting. Mobile rehabilitation-physiotherapy teams from Primary Care in Almería.

Participants: A total of 1093 patients were included in the programme.

Main measurements: Data were collected on, the state of the patients' health (primary disabling process, reasons for inclusion in the treatment, initial and final functional assessment and Barthel Index); details of physiotherapy treatment, and number of sessions.

Results: Of the total sample, the mean age was 78 years and 64.2% were female. The mean waiting time for their assessment was 4 days and there was a wide variety of primary disabling processes described. There was a high percentage of symptoms of severe motor deterioration, pain and muscle weakness. Physiotherapy treatment was given in 88.6%, physiotherapy and occupational therapy in 11.1%, and orthopaedic treatment in 0.3%, of the patients. The mean number of sessions was 12.85. The variation in the Barthel Index after the final therapy was given was, 61.9% for kinesiotherapy, 10.2% combined with electrotherapy, and 14.5% for kinesiotherapy and carer education.

Conclusions: Valuable information is provided as regards the characteristics of the geriatric and dependent population, as well as the physiotherapy help they are receiving, and also how the procedure is carried out.

© 2009 Elsevier España, S.L. All rights reserved.

Introducción

Las enfermedades crónicas y los procesos discapacitantes en las personas mayores representan hoy en día un gran reto para la sanidad, tanto por su elevada prevalencia como por las consecuencias en el propio paciente, en sus familiares y en el entorno social y laboral¹, y los afecta en ocasiones a nivel físico y cognitivo. Esta falta de independencia va unida a la pérdida de movilidad fundamental para el autocuidado y la interacción social con el entorno, y se asocia con mayor probabilidad de muerte, institucionalización y utilización de servicios sanitarios, además de la incapacidad para mantener al individuo en su hogar de modo satisfactorio^{2,3}. Todo esto ha hecho necesario medidas de ayuda para la recuperación precoz de estos procesos, la prevención de problemas relacionados con la inmovilidad y el apoyo a cuidadores en situaciones de gran dependencia. En el año 2002, dentro de la política sanitaria de la comunidad andaluza, se estableció el servicio de fisioterapia y rehabilitación en atención primaria y los equipos móviles,

y se los integró en el Plan de Apoyo a las Familias Andaluzas, con lo que mejoraron la accesibilidad de los pacientes y sus familias y se los ofertó en el domicilio⁴. Hoy en día, según datos de julio de 2007, la Consejería de Salud de Andalucía cuenta con 191 salas de fisioterapia y rehabilitación en centros de salud y con 46 equipos móviles, distribuidos por todas las provincias⁵.

Tradicionalmente, las familias en sus hogares han llevado a cabo la atención a las personas dependientes, y han respondido tanto a sus propios intereses como al de las instituciones⁶, dentro de la política que apoya el denominado "principio de envejecer en casa".

Según datos del Instituto de Mayores y Servicios Sociales (IMSERSO)^{7,8}, de la población total de cuidadores, un 93,2% presta su ayuda a personas con limitaciones funcionales o cognitivas en la realización de gestiones. Porcentajes nada despreciables son la ayuda en el baño y la ducha (75,6%), en el aseo (65,1%), en el uso del retrete (46,4%) o en cambiar pañales por incontinencia urinaria (35,4%) o incontinencia fecal (31,1%).

Los equipos móviles de rehabilitación y fisioterapia (EMRF) son un dispositivo asistencial que engloba la atención a pacientes discapacitados físicos que son cuidados en su domicilio, y ofertan, además, apoyo y orientación a los cuidadores principales.

Es escasa la bibliografía publicada destinada a valorar las características de este servicio, y parece necesario y justificado para establecer y diseñar políticas ajustadas a las necesidades presentes y futuras del sistema sanitario.

El objetivo general ha sido describir y analizar la atención domiciliar que ofrecen los EMRF en nuestro entorno como respuesta a las necesidades de la población dependiente en la provincia de Almería, las características que tiene su aplicación y las consecuencias que produce sobre el paciente y su independencia funcional.

Material y métodos

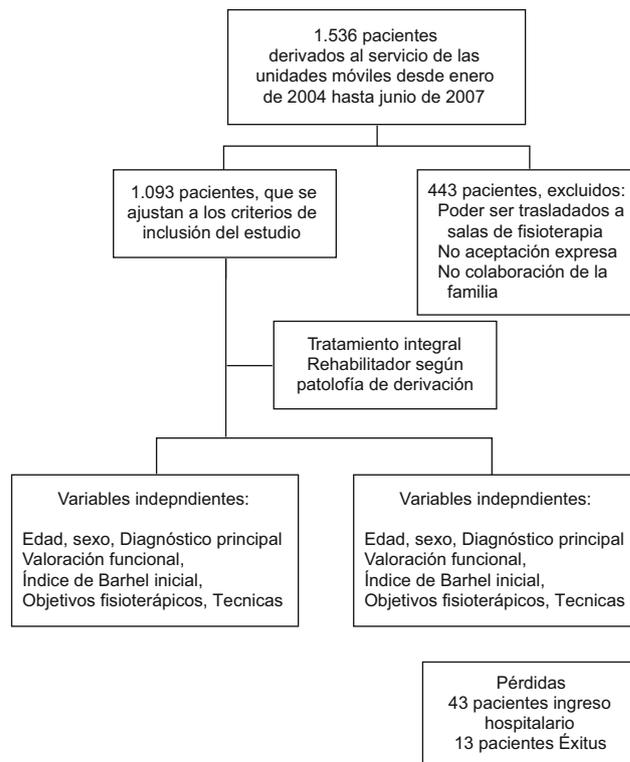
Estudio descriptivo transversal de 1.536 pacientes derivados a los EMRF de Almería (Distrito Sanitario de Almería) desde 2004 hasta junio del 2007, dentro del programa del Plan de Ayudas a las Familias Andaluzas, de los que 1.093 se ajustaron a los criterios de inclusión del estudio, es decir, habían recibido algún tipo de intervención por los profesionales que lo componen (médico rehabilitador, fisioterapeutas o terapeuta ocupacional). Se excluyó a 443 pacientes que no se derivaron a tratamiento al no cumplir los *criterios de inclusión* (definidos en el protocolo de actuación de este servicio): *adecuación* (que la enfermedad por la que se derivase al paciente estuviese en el listado de los procesos asistenciales susceptibles de tratamiento fisioterapéutico en domicilio⁴: del aparato locomotor, enfermedad traumática y cirugía ortopédica, pacientes amputados de los miembros inferiores, enfermedades neurológicas, respiratorias y cardiovasculares); *accesibilidad* (que los pacientes tuviesen barreras arquitectónicas en el domicilio insalvables, como escaleras), y *seguridad* (el desplazamiento al hospital incrementaría su comorbilidad en pacientes pluripatológicos).

Los *criterios de exclusión* en este servicio domiciliario son las propuestas que no cumplen los requisitos para derivarse a fisioterapia cuando los pacientes discapacitados físicos pueden trasladarse a las salas de fisioterapia, por la no aceptación expresa del paciente del tratamiento rehabilitador, no colaboración de la familia o cuidadores.

El tratamiento se concluye cuando el paciente puede desplazarse a una sala de fisioterapia, por ingreso en el hospital, recuperación de la capacidad funcional o el cuidador se ha instruido sobre el tratamiento del discapacitado.

Se construyó una base de datos y se utilizó el paquete estadístico SPSS 14.0 para realizar el análisis descriptivo de las principales características de los pacientes, su proceso patológico y del servicio ofrecido. Se utilizó el contraste de hipótesis *chi cuadrado* para establecer la relación entre variables cualitativas, la *t de Student* para muestras relacionadas (índice de Barthel inicial e índice de Barthel final) y se obtuvo la significación y la relación entre

variables cuantitativas. Se fijó un nivel de significación de 0,05.



Esquema general del estudio. Estudio descriptivo de los equipos móviles de rehabilitación y fisioterapia de atención primaria en Almería desde el 2004 hasta junio del 2007.

Resultados

Las unidades móviles de rehabilitación y fisioterapia han tratado durante este período a 1.093 pacientes (el 64,2% mujeres y el 35,7% hombres). Su edad media fue de 78 años (mediana: 81; rango: 94). Los mayores de 60 años constituyeron el 92,7% de la población y el 44,5% de los pacientes se halló en el intervalo entre los 80 y los 89 años de edad.

La solicitud de inclusión en el programa se realizó en un 53,2% por el médico rehabilitador de atención especializada, en un 41,4% por el enfermero/a de enlace (atención primaria), en un 5,1% por el médico de familia y en un 0,3% por la gestora de casos. El tiempo de espera entre la fecha de solicitud y la fecha de valoración de los pacientes fue en torno a $3,87 \pm 5,63$ días.

La inclusión al grupo de tratamiento domiciliario por barreras arquitectónicas en el hogar fue de un 42,5%, por poseer pluripatología en un 54,7% (el tratamiento a domicilio evita posibles complicaciones del traslado en sí) y por ser cuidador en un 2,8% de los casos.

Los procesos discapacitantes principales por los que se derivaron a la unidad se representan en la [tabla 1](#). Existe una gran diversidad de enfermedades tratadas dentro de la cartera de servicios de la unidad; las secuelas por inmovilización (tras largos encamamientos, procesos traumatológicos o procesos quirúrgicos, enfermedades neurológicas, etc.), las fracturas de la cadera, los

Tabla 1 Procesos discapacitantes principales por los que se deriva a los pacientes a las unidades móviles de rehabilitación y fisioterapia

Proceso discapacitante principal	Frecuencia	%
Secuela por inmovilización	342	31,3
Fractura de la cadera	214	19,6
Accidente cerebrovascular	173	15,8
Prótesis de la rodilla	106	9,7
Prótesis de la cadera	39	3,6
Enfermedad pulmonar obstructiva crónica	38	3,5
Enfermedad de Alzheimer	24	2,2
Algas vertebrales	22	2
Osteoartritis	19	1,7
Artritis reumatoide	14	1,3
Enfermedad de Parkinson	14	1,3
Demencia senil (enfermedad de Pick, demencia vascular, por cuerpos de Lewy, etc.)	13	1,2
Amputado de los miembros inferiores	13	1,2
Fractura del húmero	12	1,1
Paraplejía	11	1
Neoplasias	9	0,8
Traumatismo craneoencefálico	9	0,8
Fractura de los miembros inferiores	7	0,6
Sinovitis	4	0,4
Afectación del sistema nervioso central	3	0,3
Politraumatismos	2	0,2
Luxaciones	2	0,2
Total	1.090	99,8

accidentes cerebrovasculares, las prótesis de la rodilla o de la cadera, la EPOC, la enfermedad de Alzheimer, los pacientes amputados de los miembros inferiores, las fracturas del húmero y la enfermedad de Parkinson obtuvieron los mayores porcentajes y, en menor proporción, una multitud de procesos de traumatología y neurología. El diagnóstico también indicó la confluencia de procesos discapacitantes secundarios que pudieron afectar la evolución de algunos pacientes.

La valoración física inicial de los pacientes ofreció un gran porcentaje de síntomas de grave deterioro motor, dolor y debilidad muscular. Se destacó la existencia de diferencias en los niveles previos de independencia funcional de los pacientes en relación con el proceso patológico por el que se habían derivado, y se encontró que el índice de Barthel inicial más bajo solía ser en accidentes cerebrovasculares, enfermedad de Alzheimer, demencia senil, PCI, tetraparesia, enfermedad de Parkinson, secuela tras inmovilización, traumatismo craneoencefálico, etc. En estas enfermedades la mejoría en las actividades de la vida diaria se halló más limitada que en otros procesos, como la fractura de la cadera (distribución de la *t* de Student [*t*]=−18,441; grado de significación estadística [*p*]<0,001) o la prótesis de la rodilla (*t*=−23,158; *p*<0,001).

La valoración funcional inicial confirmó que el 50% de los pacientes que se había atendido se encontraba total o gravemente dependiente (con puntuaciones de 0–60, según la clasificación propuesta por el índice de Barthel⁹), un

Tabla 2 Objetivos del tratamiento rehabilitador

Objetivos del tratamiento	Frecuencia	%
Disminuir dolor	34	3,1
Máxima funcionalidad	345	31,6
Reeducación de la marcha	106	9,7
Tratamiento postural	6	0,5
Enseñar al cuidador	133	12,2
Enseñar y practicar transferencias	59	5,4
Enseñar al cuidador/transferencias/tratamiento postural	38	3,5
Dolor/funcionalidad/caminar	321	29,4
Realizar adaptaciones ortésicas	24	2,2
Ejercicios respiratorios/aumentar capacidad funcional	27	2,5
Total	1.093	100,0

29,9% moderadamente dependiente (con puntuaciones de 61–90) y un 19,1% con dependencia escasa o independiente. La valoración funcional final indicó que del total de pacientes valorados inicialmente con dependencia escasa, un 76,1% completó el tratamiento y eran independientes, y de los que eran total o gravemente dependientes al principio, un 18,5% se valoró finalmente como moderadamente dependientes y un 17,2% con dependencia escasa o independientes (*chi cuadrado*=593,943; *p*<0,001).

La diferencia apreciada entre la media del índice de Barthel inicial y final de todos los procesos discapacitantes fue de 15,335 mediante la prueba *t* de Student para muestras relacionadas; esta diferencia fue estadísticamente significativa (*p*<0,001).

El tratamiento realizado fue en el 88,6% de los casos fisioterapéutico, en el 11,1% de forma conjunta con el terapeuta ocupacional y en el 0,3% ortésico.

Los objetivos principales que los profesionales se propusieron alcanzar con el tratamiento se pueden observar en la tabla 2.

Las técnicas fisioterapéuticas aplicadas en pacientes agudos fueron las siguientes: en el 61,9% de los casos, cinesiterapia; en el 10,2%, combinada con electroterapia, y en el 14,5%, cinesiterapia y educación al cuidador. En procesos crónicos, el 8,3% educación al cuidador; el 2,6% recibió específicamente enseñanza de transferencias, y el 2,4% adaptaciones a la marcha.

El número medio de sesiones fue de 12,85 ± 12,18, con una mediana de 10 y una moda de 3 sesiones. Finalmente, de los 1.093 pacientes, sólo interrumpieron el tratamiento 43 por ingreso hospitalario y 13 por fallecimiento.

Discusión

El sistema para la autonomía y la atención a la dependencia⁵ publicó un estudio en julio del 2007, en el que informó que un total de 52.014 pacientes se han beneficiado en los 6 primeros meses del año de los servicios de rehabilitación y fisioterapia ofertados por la Consejería de Salud de Andalucía, tanto en los centros de atención primaria como a través de equipos móviles. Se asistió a un total de 4.629 de estas personas en sus propios domicilios, con una media de

10 visitas por paciente. Como se ha observado, existe una amplia casuística de enfermedades y realidades diversas complejas que demandan el servicio de las unidades móviles. Este estudio nos permite articular una tipología ideal de éstos para poder dar respuesta satisfactoria y convertir esta demanda en un proceso previsible y factible, alcanzar los mayores beneficios y la más alta calidad de vida de los mayores.

Existe una alta variabilidad clínica debido al elevado tamaño de la muestra, al número de fisioterapeutas y a la falta de un programa de gestión clínica unificado e historias de rehabilitación-fisioterapia consensuadas para la utilización de un lenguaje común en los diagnósticos y la redacción de la historia; esto introduce sesgos y limitaciones a la hora de codificar la información. Para la consecución de los objetivos, se tuvo que limitar las variables estudiadas así como sus categorizaciones.

La información recopilada aporta a la comunidad científica conocimientos nuevos con respecto a esta población y al servicio, así como la confirmación de otros datos en relación con los procesos de recuperación de ciertas enfermedades, hallados en estudios previos, como el de Montagut en 2005¹⁰, que señala que la rehabilitación domiciliar está indicada en pacientes agudos o crónicos que precisan tratamiento ligado a la dependencia, y constituye un servicio alternativo a los hospitales de día, a las residencias y a los hospitales convencionales.

Son numerosos los estudios que demuestran la influencia de la edad y el sexo en la demanda y la utilización de servicios sanitarios en el ámbito específico de la fisioterapia de atención primaria¹¹. Éstos muestran, al igual que en éste, que son las mujeres y las personas de más edad las mayores consumidoras de servicios de salud¹².

Numerosos estudios internacionales¹³⁻¹⁵ realizados sobre pacientes con enfermedades como la fractura de la cadera, la reconstrucción del ligamento cruzado anterior, la prótesis de la cadera y la rodilla, etc. concluyen que los pacientes obtienen buenos resultados funcionales, que pueden ser iguales a los conseguidos en otras unidades de rehabilitación, pero señalan especialmente que existen factores que favorecen la elección del domicilio para realizar el tratamiento.

Con la ley de la dependencia se ha hecho hincapié en reforzar los dispositivos asistenciales para las personas gravemente dependientes, pero no se puede dejar en un segundo plano los esfuerzos por evitar o recuperar esta dependencia. El objetivo prioritario de la atención a la dependencia no ha de ser sólo a las personas con dependencia ya establecida, sino también a aquellas personas en situación de riesgo y con discapacidad reversible, por lo que las intervenciones que tengan como objetivo la actuación preventiva y rehabilitadora deben de tener un lugar preferente. Se debe continuar potenciando la identificación de personas mayores frágiles, la actuación en la fase precoz del deterioro funcional y la planificación de cuidados y recursos posteriores ajustados al nivel de función. Se debe establecer un seguimiento continuo y organizar la atención en torno a un equipo con la especialización adecuada, la experiencia y la motivación suficiente.

Este estudio descriptivo previo ha permitido conocer las características generales de estos pacientes y el servicio sanitario ofrecido en la provincia de Almería, y es el

precursor de un proyecto que en la actualidad la Consejería de Salud está financiando para continuar indagando en algunas de las enfermedades más prevalentes y con mayor impacto en la población dependiente atendida por las unidades móviles de atención primaria en Andalucía.

Recuadros de puntos clave

Lo conocido sobre el tema:

- La atención domiciliar no viene a sustituir una buena asistencia por otra peor pero más barata; tiene su momento y función dentro del proceso de recuperación del paciente, y es una alternativa eficaz, eficiente y de alta calidad.
- No existen publicaciones que aporten evidencia científica sobre la fisioterapia domiciliar en la Consejería de Salud en Andalucía, aunque sí en comunidades, como Cataluña.
- En la actualidad estas unidades comprenden una entidad compleja con unas enfermedades propias, técnicas y una gestión peculiar que requieren una consideración y estudios específicos, necesarios y en profundidad.

Qué aporta este estudio:

- Es justificado valorar las características de los pacientes y la atención fisioterapéutica domiciliar para establecer y diseñar políticas ajustadas a las necesidades presentes y futuras del sistema sanitario público.
- Buscar oportunidades de mejora mediante la evaluación de su desarrollo y ofrecer el protagonismo a los pacientes, a la comunidad y a los profesionales.
- Las unidades móviles de rehabilitación y fisioterapia dan una respuesta útil, innovadora y eficiente ante el gran incremento de demanda asistencial, esperanza de vida, enfermedades crónicas y disminución de capacidad funcional.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Agradecimientos

A todos los compañeros del EMRF así como al Distrito Sanitario de Almería, que nos han brindado su ayuda desinteresadamente y su continuo apoyo en la realización de esta investigación.

Bibliografía

1. Lewis R, Dixon J. Rethinking management of chronic diseases. *BMJ*. 2004;328:220-2.
2. Opinión. Fisioterapia, profesión de referencia ante la ley de dependencia. El fisioterapeuta. Boletín informativo periódico

- n.º 132. Ed. Asociación Española de Fisioterapeutas. Mayo de 2007.
3. Gené J, Hidalgo A, Contel J, Borrás A, Ortiz J, Martín J. Seguimiento de una cohorte de atención domiciliaria. *Aten Primaria*. 2006;38:47–50.
 4. Documento de trabajo del Servicio Andaluz de Salud (agosto, 2002). Estrategias de mejora para la atención rehabilitadora y fisioterapéutica en Andalucía. Equipos móviles. Plan de Atención a la Familia. Dirección General de Asistencia Sanitaria. Consejería de Salud. Junta de Andalucía. Sevilla: Ed. Consejería de Salud. Junta de Andalucía; 2002.
 5. Sistema de información del sistema para la autonomía y atención a la dependencia. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. Secretaría de Estado de Servicios Sociales, Familias y Discapacidad– IMSERSO. 2007 [consultado 7/2/2007]. Disponible en: http://www.seg-social.es/imserso/dependencia/dep_laad.html.
 6. IMSERSO. Envejecer en España. II Asamblea Mundial sobre el Envejecimiento. Madrid: Instituto de Migraciones y Servicios Sociales; 2002.
 7. IMSERSO. Las personas mayores en España. Informe 2006 [consultado 10/6/07]. Disponible en: <http://www.seg-social.es/imserso/>.
 8. Rodríguez P, Valdivieso C. Los servicios de ayuda a domicilio: planificación y gestión de casos: manual de formación para auxiliares. Madrid: Médica Panamericana; 2006.
 9. Shah S, Vanclay F, Cooper B. Improving the sensitivity of the Barthel index for stroke rehabilitation. *J Clin Epidemiol*. 1989;42:703–9.
 10. Montagut F, Flotats G, Lucas E. Rehabilitación domiciliaria. Principios, indicaciones y programas terapéuticos. Barcelona: Masson; 2005.
 11. Pérez A. El cuidador primario de familiares con dependencia: calidad de vida, apoyo social y salud mental. Programa: la enfermedad: su dimensión personal y condicionantes socioculturales. Facultad de Medicina. Ed. Universidad de Salamanca; 2006.
 12. Barra M. Fisioterapia de atención primaria. Estudio analítico de cargas de trabajo. *Fisioterapia*. 2003;25:159–70.
 13. Mitchell C, Walker J, Walters S, Morgan A, Binns T, Mathers N. Costs and effectiveness of pre- and post-operative home physiotherapy for total knee replacement: Randomized controlled trial. *Eval Clin Pract*. 2005;11:283–92.
 14. Kupper-Nybelen J, Ihle P, Deetjen W, Schubert I. Persons requiring long-term care: Recommendations and utilization of rehabilitative therapies. *Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie*. 2006;36:100–8.
 15. Sigurdsson E, Siggeirsdottir K, Jonsson H, Gudnason V, Mattiasson T, Jonsson B. Early discharge and home intervention reduces unit costs after total hip replacement: Results of a cost analysis in a randomized study. In *J Health Care Finance Econ*. 2008;8:181–92.