

¿Rehabilitar en el hospital o en unidades básicas extrahospitalarias? Un análisis de minimización de costes

Rehabilitation at the hospital or at basic extrahospital units? An analysis of cost minimization

¹ Servicio de Rehabilitación

Hospital Doctor Peset Aleixandre. Valencia

² Fundación Instituto de Investigación en Servicios de Salud (IISS). Valencia

Navarro Collado M. J. ^{1,2}

Ridao López M. ²

Peiró Moreno S. ²

Trenor Gomis C. ¹

Ruíz Jareño L. ¹

Pérez de Lucía B. ¹

RESUMEN

Introducción: La búsqueda de una mayor eficiencia en el sector sanitario público debe tender a una descentralización en la provisión de servicios. Desde esta óptica un elemento destacado a analizar son las diferencias de costes que pueden existir entre las consultas externas hospitalarias y la asistencia ambulatoria.

Objetivo: Análisis de minimización de costes de la asistencia ofertada por un Servicio de Rehabilitación hospitalaria frente a la ofertada en un centro de atención primaria.

Material y método: El estudio se ha realizado en el área 9 de la Comunidad Valenciana, que cuenta con un centro de rehabilitación hospitalaria y dos unidades básicas de rehabilitación. Se ha realizado el cálculo de los costes directos de cada centro: sueldos y salarios, consumos de material, mantenimiento y amortizaciones. Se ha desestimado la incorporación de costes estructurales al no encontrarse implantado un sistema de contabilidad analítica en atención primaria y por la posible distorsión en cuanto a resultados que su inclusión produciría. Se han utilizado las unidades relativas de valor para ponderar las diferentes actividades asistenciales que son comunes a todos los centros.

Resultados: El coste medio por consulta médica obtenido es del 6.502 pesetas en la atención hospitalaria y 4.806 pesetas en la unidad básica de rehabilitación. Por otro lado, el coste de la unidad relativa de valor de fisioterapia se sitúa entre 940 pesetas en el centro hospitalario y 491 pesetas en la unidad básica de rehabilitación.

Conclusiones: Los costes de las actividades asistenciales son significativamente inferiores en la UBR, aunque los resultados obtenidos pudieran no ser extrapolables a otras áreas con diferente sistema organizativo.

Palabras clave: Rehabilitación, minimización de costes, unidades relativas de valor.

Navarro Collado M J, Ridao López M, Peiró Moreno S, Trenor Gomis C, Ruíz Jareño L, Pérez de Lucía B
¿Rehabilitar en el hospital o en unidades básicas extrahospitalarias? Un análisis de minimización de costes
Mapfre Medicina, 2000; 11: 88-93

Correspondencia:

M. J. Navarro Collado
Hospital Doctor Peset Aleixandre
Avda. Gaspar Aguilar, 90
46017 Valencia

ABSTRACT

Introduction: The search for a greater efficacy in the public health sector must tend to a decentralization in service provision. From this viewpoint, special consideration should be paid to the potential cost differences between hospital outpatient clinics and outpatient care.

Objective: Cost minimization analysis of care provided by a hospital rehabilitation department vs a primary care center.

Material and method: The study was performed in area 9 of the Autonomous Community of Valencia, which has a hospital rehabilitation center and two basic rehabilitation units. The direct costs have been calculated for each center: salaries and wages, material consumption, maintenance and depreciations. Inclusion of structural costs has been ruled out, since a system of analytical accountability is not implanted in primary care and due to the potential distortion of the results caused by such inclusion. The relative value units have been used to weight the different healthcare activities common to all centers.

Results: The mean cost per medical consultation obtained is 6,502 pesetas in hospital care and 4,806 pesetas in the basic rehabilitation unit. On the other hand, the cost of the relative value unit of physical therapy is 940 pesetas in the hospital center and 491 pesetas in the basic rehabilitation unit.

Conclusions: The costs of care activities are significantly lower in the basic rehabilitation unit, but the results obtained could not be extrapolable to other areas with a different organizational system.

Key words: Rehabilitation, cost minimization, relative value units.

Navarro Collado M J, Ridao López M, Peiró Moreno S, Trenor Gomis C, Ruíz Jareño L, Pérez de Lucía B
Rehabilitation at the hospital or at basic extrahospital units? An analysis of cost minimization
Mapfre Medicina, 2000; 11: 88-93

Fecha de recepción: 13 de abril de 1999

INTRODUCCIÓN

Tanto la búsqueda de una mayor eficiencia en el sector sanitario como los intentos de mejorar la accesibilidad a los servicios han dado pie, en las últimas décadas, a una fuerte tendencia a la descentralización y a la ambulatorización de la provisión de atención sanitaria, de la que no han escapado los servicios de rehabilitación. Si se asume que los servicios prestados en las unidades básicas de rehabilitación (UBR) ubicadas fuera de los hospitales ofrecen resultados similares en cuanto a la efectividad de los servicios prestados, las diferencias de costes respecto a las unidades ubicadas en las consultas externas hospitalarias se convierten en una información decisiva para la asignación de recursos. Desde esta perspectiva de igual efectividad, la toma de decisiones sobre la mayor o menor eficiencia relativa derivada del lugar donde se prestan los servicios debe provenir del análisis concreto de los costes en cada una de las alternativas, terreno donde la evaluación económica y, en concreto, el análisis de minimización de costes es la metodología de elección (1).

La investigación de estos aspectos ha recibido una desigual atención por parte de los investigadores. En la búsqueda de trabajos previos sobre el tema efectuada en la base de datos Medline (1990-1998: descriptores: *rehabilitation* combinado con *economics* o *cost-effectiveness*) y en la base de datos de evaluaciones económicas en atención sanitaria (2), se han hallado numerosos trabajos que describen la actividad y costes de los servicios de rehabilitación en el ámbito hospitalario, menos frecuentemente en centros de atención primaria y ninguno que compare ambas formas de provisión de servicios de rehabilitación.

El objetivo de este estudio es, precisamente, evaluar la eficiencia relativa de las unidades de rehabilitación hospitalarias (URH) frente a las unidades básicas de rehabilitación (UBR).

MATERIAL Y MÉTODOS

Diseño

Se ha asumido que la efectividad de las intervenciones, en referencia a los resultados para los pacientes, es similar en las URH y UBR, por lo que se optó por un diseño de minimización de costes. Se adoptó como punto de vista de referencia para la identificación de los costes, el de los centros sanitarios que los sufren, obviando los costes

para el paciente, su familia, sociales o de otras áreas de la administración sanitaria o general.

Ámbito

Área de salud 9 de la Comunidad Valenciana que da cobertura de rehabilitación a 320.000 habitantes, en su mayor parte del área metropolitana de Valencia. El área contaba en 1997, año de la realización del trabajo, con una URH ubicada en el hospital y dos UBR ubicadas en centros de salud urbanos.

Descripción de alternativas

Se han considerado dos alternativas: *a)* la atención en la URH, incluyendo consultas externas y tratamiento fisioterápico, y *b)* la atención en las UBR (considerando conjuntamente las dos existentes), incluyendo también la consulta médica de rehabilitación y el tratamiento fisioterápico.

Medida de resultados

Se han utilizado dos medidas de resultados: *a)* coste medio (CMe) de las consultas de rehabilitación, obtenido a partir del cociente entre los costes del personal facultativo y no facultativo y el número de consultas totales realizadas en cada uno de los centros estudiados, y *b)* coste medio por unidad relativa de valor (URV), obtenido de la aplicación de las URV al número de sesiones realizadas en las distintas terapias en el tratamiento fisioterápico.

Fuente de datos

Departamento de Servicios Generales (número de personal, organización del trabajo, materiales utilizados); Servicio de Mantenimiento (mantenimiento específico); Departamento de Contabilidad Presupuestaria (sueldos y salarios del personal asignado a los centros). Los datos sobre actividad (número de consultas y sesiones de rehabilitación) han sido obtenidos de la memoria del hospital analizado y la memoria de atención primaria correspondientes a las UBR.

Estimación de costes

Para cada una de las alternativas se ha obtenido una estimación de los costes directos impu-

tables a cada uno de los centros que incluye: la proporción de sueldos y salarios imputables a consultas y el tratamiento fisioterápico en ambas alternativas, los gastos de mantenimiento específico y los de amortización de los equipos utilizados en las distintas terapias de rehabilitación.

El personal adscrito a la URH se compone de tres facultativos, más un facultativo que reparte su trabajo entre el centro de rehabilitación hospitalaria y la unidad básica de rehabilitación, dos enfermeros, dos auxiliares de enfermería, un auxiliar administrativo, un celador y seis fisioterapeutas. De este personal, un enfermero y un auxiliar administrativo realizan su trabajo en consultas externas y el resto está adjudicado a la unidad de tratamiento fisioterápico, salvo un auxiliar de enfermería que se encuentra compartido entre las consultas externas y la unidad de tratamiento fisioterápico. Respecto a la UBR, el personal adscrito son cuatro fisioterapeutas y un auxiliar de clínica compartida entre fisioterapia y consultas médicas, además del facultativo que comparten con la URH.

Para calcular los costes de las consultas en cada una de las alternativas se ha realizado una estimación de la parte proporcional de los costes salariales del personal facultativo y no facultativo adscrito a las consultas de rehabilitación en cada centro (excluyendo las partes de dedicación a otras actividades hospitalarias en el caso de la URH). El sumatorio de estos costes se ha dividido por el número total de consultas realizadas en el año de referencia en cada centro analizado. El número total de consultas se obtuvo asumiendo que dos consultas sucesivas son equivalentes a una consulta primaria (3). Se obtiene así un coste medio por consulta, en el que se ha desestimado la incorporación de costes estructurales al no encontrarse implantado un sistema de información económica en atención primaria y al considerar que su incorporación distorsionaría las diferencias cuantitativas entre las alternativas a comparar.

Para el cálculo del coste de las sesiones de rehabilitación se ha considerado el coste de personal asignado a cada gimnasio, el coste del mantenimiento específico y la amortización de los equipos utilizados en las distintas terapias, mediante el cálculo del coste anual equivalente de los equipos utilizados en cada una de las terapias específicas.

El coste anual equivalente se ha calculado sobre el precio de compra de los siguientes equipos para las dos alternativas consideradas: radar, infrarrojos, crioterapia y onda corta en termoterapia (período de amortización = diez años); ultrasonidos (período de amortización = diez años); co-

rrientes analgésicas de baja y media frecuencia (período de amortización = diez años) y TENS (período de amortización = cinco años) en electroterapia. En la URH se consideró además la amortización (diez años) de la piscina utilizada en las sesiones de hidroterapia. Se utilizó una tasa de descuento del 5% (1).

La metodología utilizada para el cálculo del coste de las sesiones de rehabilitación fue la siguiente: el número de sesiones realizadas de cada tipo de terapia se ha multiplicado por un factor de ponderación (las propias URV) obtenido en función de la complejidad, duración (variable más objetiva) de cada una de las actividades asistenciales que se realizan en cada una de los servicios y, mediante consenso, de los profesionales implicados (4) (Tabla I). El total de URV se ha obtenido de la agregación (número de sesiones ponderado por el valor de la URV) en cada una de las terapias. Del cociente entre los costes totales asignados a cada centro de rehabilitación y el número total de URV se ha obtenido el coste unitario de la URV.

Análisis de sensibilidad

Se realizaron dos análisis de sensibilidad con la finalidad de obtener tanto el número de consultas médicas como el número de sesiones de rehabilitación que la URH tendría que aumentar con la finalidad de igualar el CMe de las consultas médicas y el coste unitario de la URV en las dos alternativas consideradas.

RESULTADOS

En la Tabla II se describen los costes considerados en cada una de las alternativas. Los costes

TABLA I. Unidades relativas de valor (URV) asignadas a las distintas terapias de rehabilitación

	Ponderación
Cinesiterapia	1,00
Mecanoterapia	0,40
Ultrasonidos	0,75
Temoterapia	0,35
Electroterapia	0,65
Escuela de columna	3,00
Hidroterapia	0,60
Cinesiteria respiratoria	1,50

TABLA II. Descripción e imputación de los costes salariales en la unidad de rehabilitación hospitalaria y unidad básica de rehabilitación

	Unidad de rehabilitación hospitalaria		Unidad básica de rehabilitación	
	n	coste	n	coste
Personal facultativo	3,5	13.609.557	0,5	5.285.058
Personal no facultativo		7.459.099		1.263.804
Enfermería titulada	1	3.411.999	0	0
Auxiliar enfermería	0,5	1.228.760	0,6	1.263.804
Auxiliar administrativo	1	2.818.340	0	0
Total costes consultas		21.068.656		6.548.862
Fisioterapeutas	6	21.501.972	4	14.334.648
Personal no facultativo		9.440.030		2.703.273
Enfermería titulada	1	3.411.999	0	0
Auxiliar enfermería	1,5	3.386.281	1,1	2.703.273
Celadores	1	2.341.750	0	0
Amortizaciones, mantenimiento		1.575.947		772.288
Total costes fisioterapia		32.517.948		17.810.209

salariales totales de la consulta médica alcanzaron los 21 millones de pesetas en la URH por 6,5 millones en la UBR. Respecto al área de fisioterapia, los costes salariales totales fueron de 30,9 y 17,0 millones de pesetas respectivamente. En la Tabla III se recogen los costes medios por consulta médica. El CMe de la primera visita en la URH fue de 6.502 pesetas frente a 4.806 en la UBR. Respecto a las visitas sucesivas, los costes fueron de 3.251

TABLA III. Actividad y costes de las consultas médicas

	Unidad de rehabilitación hospitalaria	Unidad básica de rehabilitación
Total costes	21.068.656	6.548.862
Primeras consultas	1.166	744
Consultas sucesivas	4.148	1.237
Consultas totales*	3.240	1.363
CMe primera visita	6.502	4.806
CME visita sucesiva	3.251	2.403

Costes expresados en pesetas de 1997

CMe: coste medio

* Dos consultas sucesivas se consideraron equivalentes a una primera

y 2.403 pesetas respectivamente. Las diferencias suponen que el CMe por visita en la URH superó en un 35% el CMe de la visita en la UBR.

En la Tabla IV se presenta la actividad de fisioterapia en unidades físicas de cada proceso y ponderadas por el peso asignado a la respectiva URV. La actividad total, ponderada por las URV, fue muy similar en ambas alternativas, alcanzando las 34.572 URV para la URH y 36.420 para la UBR. Las diferencias en el CMe de las sesiones de rehabilitación-fisioterapia (Tabla V) fueron también favorables a la UBR, con un CMe de 491 pesetas por URV, frente a las 940 de la URH; una diferencia del 91%.

Los resultados de los análisis de sensibilidad realizados para igualar los CMe, tanto de las consultas médicas como de la URV, en las alternativas consideradas, indican que manteniendo los

TABLA IV. Actividad en sesiones de rehabilitación, total y ponderada, por unidades relativas de valor

	Unidad rehabilitación hospital				Unidad básica de rehabilitación			
	n	%	n URV	% URV	n	%	n URV	% URV
Cinesiterapia	17.483	33,1	17.483	50,5	14.302	30,0	14.302	39,3
Mecanoterapia	17.050	32,3	6.820	19,7	12.528	26,4	5.011	13,6
Ultrasonidos	1.841	3,5	1.381	4,0	5.029	10,6	3.772	10,3
Temoterapia	10.487	19,9	3.670	10,7	7.009	14,7	2.453	6,8
Electroterapia	4.367	8,3	2.839	8,2	5.733	12,0	3.726	10,2
Escuela de columna	426	0,8	1.278	3,7	1.785	3,8	5.355	14,7
Hidroterapia	528	1,0	317	0,9	0	0,0	0	0,0
Cinesiteria respiratoria	523	1,0	785	2,3	1.201	2,5	1.801	5,1
Total actividad	52.705	100,0	34.572	100,0	47.587	100,0	36.420	100,0

URV: unidad relativa de valor

TABLA V. Actividad y costes del servicio de rehabilitación

	URH	UBR
Costes personal	30.942.002	17.037.921
Costes equipamiento	1.575.946	772.288
Total costes	32.517.948	17.810.209
Actividad (URV)	34.572	36.420
CMe URV	940	491

Costes expresados en pesetas de 1997

URH: unidad de rehabilitación hospitalaria; UBR: unidad básica de rehabilitación; CMe: coste medio; URV: unidad relativa de valor

costes en la URH habría que incrementar por una parte la actividad de consultas médicas en la URH en un 35,2% (de 3.240 a 4.380 consultas) y, de otra, habría que aumentar el número de sesiones de rehabilitación (medidas en URV) en un 91% (de 34.572 a 66.121 sesiones de rehabilitación).

DISCUSIÓN

Los resultados de este estudio, que presume igual calidad y satisfacción en la prestación de los servicios en las alternativas comparadas, muestran importantes diferencias entre las URH y UBR, tanto en el coste medio de las consultas médicas como en el coste unitario de las URV de fisioterapia, siempre a favor de la atención extrahospitalaria. Estas diferencias se deben fundamentalmente a las grandes diferencias existentes en los costes de la masa salarial y en la productividad entre ambas alternativas.

Así, si bien la diferencia en los CMe de las consultas es explicable en parte por las grandes diferencias salariales existentes entre un centro (21.068.656) y otro (6.548.862), el porcentaje superior resultante entre los costes salariales, comparando un centro y otro (321%), no explica totalmente la menor diferencia obtenida respecto a los costes medios entre centros (35%). Esta menor diferencia es debida a que la actividad (consultas totales) en la URH (3.240) es superior en un 237% a la UBR (1.363). Respecto a la fisioterapia, los costes salariales de la URH (30.942.002) fueron muy superiores a los de las UBR (17.037.921), pero en este caso se añadió que la actividad medida en URV de la URH fue inferior a la actividad en la UBR (36.240).

La estimación de costes realizada tiene limitaciones importantes que, en términos generales,

tiende a infraestimar el coste de la alternativa hospitalaria. La no inclusión de los costes estructurales disminuye artificialmente los costes reales, pero su inclusión beneficiaría claramente a la alternativa de atención en UBR, ya de por sí menos costosa, debido a que estos centros soportan menos costes estructurales por las características de la atención que realizan. Por otra parte, la consideración lógica de los sueldos y salarios como la variable más importante en la estimación de costes, favorece a las alternativas que poseen mayor agilidad en su gestión y perjudica a la alternativa hospitalaria por la mayor rigidez en el empleo de sus recursos.

Hay que destacar que en este estudio se ha ajustado al máximo posible las horas que cada profesional involucrado dedica al servicio de rehabilitación, eliminando el tiempo que los facultativos y fisioterapeutas en el centro hospitalario dedican a las labores asistenciales a enfermos hospitalizados, y ajustando el tiempo real que los restantes profesionales dedican a los servicios de rehabilitación.

Respecto a las URV, en algunos casos las técnicas fisioterápicas se han unificado bajo la misma URV por poseer un consumo de tiempo similar y en otros, por encontrarse cuantificadas en los centros bajo un mismo concepto, asignándole una URV representativa de los conceptos que contiene.

Cabría pensar que las considerables diferencias en costes medios encontradas son debidas a una posible mayor complejidad de la patología atendida en el centro de rehabilitación hospitalario, pero dado que el criterio de derivación de los enfermos a uno u otro centro es fundamentalmente el de la cercanía a su domicilio, y sólo excepcionalmente tiene que ver con la complejidad, es improbable que las diferencias en la gravedad de los pacientes sean capaces de explicar las importantes diferencias en costes. Obviamente, en el caso de la fisioterapia la ponderación por URV permite controlar en buena parte el posible efecto de diferencias en complejidad. Es de resaltar que el número de sesiones realizadas de la patología más compleja (escuela de columna, con una URV de tres) es significativamente muy inferior en la URH (426 sesiones) frente a las 1.785 sesiones realizadas en las UBR, si bien este factor no explica por sí sólo las grandes diferencias encontradas en los costes por URV. Asimismo, en el caso de eliminar el tratamiento de hidroterapia en la alternativa hospitalaria, por ser un terapia no ofrecida en la UBR y con la finalidad de que la comparación sea más homogénea, el coste por URV en el hospital se situaría en 774 pesetas.

Respecto a las diferencias en calidad, hay que comentar su posible existencia si, por ejemplo, la menor productividad de la fisioterapia en la URH se debiera a una mayor intensidad terapéutica que, a su vez, se asociara a mejores resultados, aspectos no revisados en este estudio. No obstante, cabe señalar que la impresión subjetiva del profesional que comparte atención en ambos tipos de centro es de gran similitud en la intensidad terapéutica.

Como se ha mencionado en la introducción, no existen estudios en la bibliografía comparables al realizado. Un estudio descriptivo de la actividad económica del servicio de rehabilitación en un centro hospitalario comarcal (4), sin comparar con la alternativa ambulatoria, utilizó una metodología similar a la utilizada en este estudio con la salvedad de que utilizan las URV para el cálculo no sólo de las sesiones de fisioterapia, sino también para el cálculo del coste medio de las consultas médicas, además de realizar una imputación de costes estructurales para determinar el coste total del servicio de rehabilitación. Los resultados obtenidos en el estudio mencionado muestran unos costes por primera consulta de 5.985 pesetas y un coste por URV de 1.123 pesetas, resultados muy similares a los hallados en este estudio para la URH.

En conjunto, los costes estimados para la URH son bastante superiores a las tarifas que el Servicio Valenciano de Salud tenía establecidas con los centros de rehabilitación privados (de 400 a 500 pesetas por sesión de rehabilitación según el tipo de concierto, y 900 pesetas por consulta médica), pero muy similares a los obtenidos para las UBR. No obstante, estas comparaciones deben ser vistas con precaución, ya que los resultados por proceso podrían ser diferentes en función del número total de visitas y sesiones realizadas para resolver un cuadro concreto.

En la investigación sobre los resultados de la atención médica, la eficacia hace referencia a los resultados obtenidos en condiciones ideales u óptimas, mientras que la efectividad está relacionada con los resultados en condiciones reales (en la práctica clínica habitual) y, por tanto, su determinación ha de basarse fundamentalmente en estudios observacionales. La eficiencia relaciona la efectividad con los costes, habitualmente mediante la evaluación económica y en términos de coste por unidad de beneficio o coste por unidad de actividad. Una de las limitaciones básicas de los estudios sobre eficiencia de las intervenciones organizativas es la dificultad para la generalización de los resultados ya que, en buena parte, tales diferencias no se deben a la intervención a evaluar

(en este caso, rehabilitación en el hospital o en atención primaria) sino a la forma en que se desarrolla cada una. En otras palabras, los costes son sensibles a la organización local de los servicios y su generalización (la extensión de los resultados de un estudio concreto, en lugar concreto y con unas formas de organización definidas, a la intervención evaluada con independencia del lugar y el tiempo), sólo es posible en condiciones muy concretas y a servicios con organizaciones muy similares.

Sin embargo, este tipo de estudios tiene un extraordinario potencial para orientar la toma de decisiones a nivel local. Precisamente, los resultados de este estudio, de ámbito local y no necesariamente generalizables a otras situaciones que pudieran contar con diferencias en la eficiencia de los servicios analizados, muestran que, en la práctica real, las UBR se comportan de forma más eficiente que las unidades hospitalarias de rehabilitación.

Con todo, los resultados de este estudio muestran que la rehabilitación extrahospitalaria tiene ventajas en costes frente a la rehabilitación en el hospital y, por tanto y salvo grandes diferencias organizativas, orientan hacia derivar a las UBR aquellas patologías que pueden ser atendidas con las mismas garantías de efectividad que en el hospital, reservando la asistencia hospitalaria para la patología hospitalizada y aquellos casos que por su complejidad necesitan recursos más específicos no disponibles en las UBR.

Agradecimientos

Este trabajo forma parte de un proyecto que contó con una Ayuda de Investigación de la Fundación MAPFRE Medicina.

BIBLIOGRAFÍA

1. DRUMMOND M F, O'BRIEN B, STODDART G L, TORRANCE G W. Methods for the economic evaluation of health care programmes. New York: Oxford University Press, 1998.
2. Health care CBA and CEA from 1991 to 1996: an updated bibliography. *Med Care*. 1998; 36 (AS): 1-137.
3. *Sistema de Información Económica. Programa SIE*. Valencia: Generalitat Valenciana, Conselleria de Sanitat i Consum, 1993; 2.ª ed.
4. MORA AMERIGO E, MARTÍ DASI E, GRAJA DÍAZ J M, PEÑALVER BARRIOS L, CHUMILLAS LUJAN S, FORNER ANTOLI P, *et al*. Análisis económico de la actividad de un servicio de Rehabilitación. *Rehabilitación*. 1995; 25: 340-351.