



REVISIÓN

Hospitalización domiciliaria en el paciente anciano: revisión de la evidencia y oportunidades de la geriatría[☆]



Miquel Àngel Mas^{a,b,*} y Sebastià Santaeugènia^{a,b}

^a Servicio de Geriatría y Cuidados Paliativos, Badalona Serveis Assistencials, Hospital Municipal de Badalona, CSS El Carme, Badalona, Cataluña, España

^b Universitat Autònoma de Barcelona, Cataluña, España

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 3 de marzo de 2014

Aceptado el 30 de abril de 2014

On-line el 16 de junio de 2014

Palabras clave:

Hospitalización domiciliaria

Alta precoz

Evitación del ingreso

Atención integrada

Intervenciones complejas

Keywords:

Hospital-at-home

Early discharge

Admission avoidance

Integrated care

Complex interventions

R E S U M E N

Presentamos una *scoping review* sobre el interés que puede tener desarrollar en nuestro sistema sanitario nuevos esquemas de hospitalización domiciliaria en pacientes ancianos con condiciones complejas asociadas a procesos agudos de salud. Se realizó una búsqueda bibliográfica de ensayos clínicos aleatorizados, revisiones sistemáticas y metaanálisis de los mismos en Pubmed y Cochrane Library, desde enero de 1990 a julio de 2013. La búsqueda incluyó los términos *hospital-at-home*, *Early Supported Discharge*, *hospital in the home* y *home hospitalization*. Se analizaron: modelo de intervención (sustitutivo del ingreso o facilitador del alta), edad, diagnóstico principal, perfiles de pacientes incluidos y tipo de intervención (disciplinas implicadas, duración de la intervención y principales objetivos y resultados). Concluimos que hay diversos modelos de hospitalización domiciliaria con resultados clínicos favorables. Aparte de esquemas sanitarios centrados en agudizaciones de enfermedades crónicas en ancianos más jóvenes, mayoritarios en nuestro país, destacan otros esquemas integrales basados en equipos interdisciplinares de base geriátrica orientados a intervenciones complejas. El desarrollo de esquemas de hospitalización domiciliaria integral, con equipos liderados por geriatras, es una oportunidad como alternativa a la hospitalización convencional adaptada a pacientes ancianos en nuestro entorno asistencial.

© 2014 SEGG. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Hospital-at-home in older patients: A scoping review on opportunities of developing Comprehensive Geriatric Assessment based services

A B S T R A C T

This scoping review focused on the opportunity of developing new hospital-at-home schemes in our health systems adapted to older patients with complex conditions due to acute illness. A review was conducted on articles including, randomized controlled trials, systematic reviews and meta-analysis in PubMed and Cochrane Library, from January 1990 to July 2013. Search terms were: hospital-at-home, Early Supported Discharge, hospital in the home and home hospitalization. An analysis was performed to include: the intervention model (admission avoidance or early discharge), age, diagnosis, main inclusion criteria and intervention characteristics (disciplines involved, duration of intervention, main outcomes and objectives). It is concluded that there are several models of hospital-at-home care, with favorable clinical outcomes. The majority of teams in our country focused on acute health care in the less elderly with chronic diseases. Other schemes based on comprehensive geriatric assessment and interdisciplinary teams specialized in complex interventions are also highlighted. The development of comprehensive geriatric assessment based hospital-at-home care by teams led by geriatricians is an opportunity to develop alternatives to conventional hospitalization interventions tailored to older patients.

© 2014 SEGG. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

[☆] Esta revisión se enmarca en el trabajo de tesis doctoral del Dr. Miquel Àngel Mas, inicialmente titulada: Intervenciones complejas de hospitalización domiciliaria adaptadas a pacientes de edad avanzada con procesos agudos discapacitantes: evaluación de factores de efectividad clínica en las estrategias de alta precoz y evitación de ingreso.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: mmas7@bsa.cat (M.À. Mas).

Introducción

El envejecimiento poblacional, el descenso del número de camas disponibles y el aumento de pacientes con necesidades complejas de salud son los principales factores que comportan la necesidad de desarrollo de nuevos modelos de la atención en que, entre otros actores del sistema sanitario y social, los equipos especializados en medicina geriátrica tienen un papel relevante en la búsqueda de estrategias eficientes, en unidades de agudos, en hospitales de atención intermedia y en la comunidad¹⁻⁴.

En diferentes entornos asistenciales se están desarrollando una serie de servicios con el objetivo de mantener a los pacientes mayores en el domicilio con la máxima autonomía y el mínimo número de complicaciones. Desde la comunidad, se han establecido intervenciones después del alta hospitalaria, de visita a urgencias o de prevención comunitaria de complicaciones en sujetos en riesgo de hospitalización y/o institucionalización⁵⁻⁷. Desde el ámbito hospitalario, se han diseñado diversas unidades especializadas para atender al paciente anciano con agudización clínica en su propio entorno, como alternativa a la hospitalización convencional⁸.

Hospitalización domiciliaria como respuesta a las crisis de salud de pacientes de edad avanzada

Desde la perspectiva de la geriatría, es evidente que el manejo agudo de las crisis de salud de los pacientes mayores requiere de abordajes interdisciplinarios e intervenciones complejas, de evidencia contrastada, en unidades de hospitalización geriátrica^{9,10}. Se considera intervención compleja¹¹ aquella actuación secuenciada sobre cada uno de los diversos componentes, que pueden actuar de manera independiente e interdependiente, en una determinada situación clínica del paciente. Son factores que hacen que una intervención sea compleja^{12,13}: el número de componentes existentes, los comportamientos de los implicados a la hora de realizar o recibir la intervención, el número de grupos o niveles organizativos implicados, el número y la variabilidad de objetivos planteados y el grado de adaptabilidad a la hora de adecuar la intervención.

En el ámbito hospitalario son diversas las especialidades que han desarrollado intervenciones complejas en varios procesos, entre las que destacan las de las unidades de ictus¹⁴ o de las unidades geriátricas de agudos⁹. Por otra parte, algunas intervenciones complejas parecen trasladables a la comunidad¹⁵. Además, diversos autores plantean que el domicilio es visto de manera positiva por los pacientes ancianos para el manejo de sus crisis de salud, siempre que se haga de forma adaptada a las percepciones, necesidades y voluntades de los usuarios¹⁶.

En las últimas décadas se han definido diversos modelos alternativos al ingreso hospitalario convencional en enfermos seleccionados. La hospitalización domiciliaria aporta tratamientos en el domicilio del paciente para condiciones que normalmente requieren hospitalización¹⁷.

Los servicios se dirigen a 2 ámbitos de atención:

- Pacientes en domicilio o urgencias con situación tributaria de ingreso hospitalario¹⁸ (estrategia de evitación de la hospitalización).
- Pacientes hospitalizados que requieren atención continuada después de superar la fase hiperaguda¹⁹ (estrategia de alta precoz).

En el momento de abordar esta revisión planteamos una serie de preguntas a responder: 1. ¿Qué papel desempeñan estos recursos en la continuidad de la atención al paciente de edad avanzada?; 2. ¿Se adaptan estos esquemas al paciente mayor?; ¿Qué características específicas definen a los equipos que han incluido a pacientes de

edades avanzadas en sus ensayos clínicos?; 3. ¿Podemos considerar estas intervenciones como complejas?; 4. ¿Qué aporta la geriatría a la hora de demostrar eficacia/eficiencia en estos pacientes e intervenciones?

El objetivo de este artículo es revisar de manera crítica diferentes modelos de hospitalización domiciliaria existentes en la literatura, dirigidos a pacientes ancianos. A partir de esta revisión, basada en la evidencia, se proponen una serie de consideraciones con la intención de estimular la implementación e investigación futura de nuevos recursos alternativos a la hospitalización convencional, adaptados a la población anciana, en nuestro entorno asistencial.

Metodología de la revisión

Realizamos una búsqueda bibliográfica de artículos en inglés, francés y español que incluyeran ensayos clínicos aleatorizados (ECA), revisiones sistemáticas y metaanálisis en Pubmed y Cochrane Library, desde enero de 1990 a julio de 2013, con los términos *hospital-at-home*, *Early Supported Discharge*, *hospital in the home* y *home hospitalization*. Los 2 autores hicimos una primera revisión de los resúmenes seleccionando aquellos trabajos tipo ECA en los que las intervenciones fuesen esquemas de *llevar el hospital a casa* a pacientes mayores de 65 años con procesos médicos o quirúrgicos agudos.

Posteriormente descartamos artículos centrados en procesos psiquiátricos agudos, en pacientes ginecológicos (incluida cirugía de tumor mama) y en el manejo de final de vida de pacientes oncológicos y no oncológicos. Aquellos trabajos enfocados a pacientes con edades medias no geriátricas, aunque incluyeran un pequeño número de pacientes mayores de 65 años en su rango de edad, o aquellos en los que no quedaba claro que se incluyeran pacientes ancianos, también fueron excluidos.

En la última fase de la revisión, los 2 autores analizamos en conjunto los artículos seleccionados identificando las variables que consideraron de interés para analizar el tipo de intervención llevada a cabo en cada experiencia. El análisis se centró en: país donde se realizó el estudio y año de publicación de los resultados principales, modelo de intervención (sustitutivo del ingreso o facilitador del alta), edad, diagnóstico principal y perfiles de pacientes incluidos, además de las características de la intervención (disciplinas implicadas, duración de la intervención y principales objetivos y resultados de la misma).

Análisis de los diferentes esquemas y modelos de hospitalización domiciliaria, según la evidencia revisada

La **figura 1** muestra el diagrama de selección de artículos. En la **tabla 1** se encuentran los 38 artículos incluidos finalmente, separados según si los consideramos como esquemas sustitutivos del ingreso²⁰⁻³⁰, facilitadores del alta³¹⁻⁵⁴ o mixtos⁵⁵⁻⁵⁷.

Dentro del modelo facilitador del alta destaca un importante número de ensayos europeos, sobre todo escandinavos y británicos, de *Early Supported Discharge* en ictus^{31-33,40-42,49,50,53}, donde en la actualidad la continuidad domiciliaria desde unidades de ictus para pacientes seleccionados con discapacidad moderada tiene un grado de evidencia A⁵⁸. Muchos otros grupos de alta precoz incluyen pacientes mixtos, con procesos médicos y quirúrgicos y necesidades de intervención integral rehabilitadora postaguda^{34,37,39,43,44,48}. Diversos autores han diseñado eficientes experiencias de alta precoz en pacientes con procesos ortogeriátricos^{46,51}, destacando los centrados en el manejo de la fractura de fémur^{36,54}. Otros equipos se centran en favorecer el alta de pacientes médicos^{35,38,45,47,52}.

Respecto al modelo sustitutivo del ingreso, destacan los ensayos que incluyen a pacientes ancianos jóvenes con comorbilidad

Tabla 1
Modelo de intervención, diagnósticos, edad y perfil de pacientes incluidos en las experiencias revisadas

Autor y año de publicación (país)	Modelo	Diagnóstico/s	Edad (media excepto si se especifica)	Perfil de pacientes incluidos
Caplan et al. 1999 ²⁰ (Australia)	Sustitutivo del ingreso	Varios	73 (mediana)	Consulta a urgencia por proceso agudo tributario de ingreso hospitalario
Carratalà et al. 2005 ²¹ (España)	Sustitutivo del ingreso	Neumonía	67	Adultos inmunocompetentes en urgencias por neumonía adquirida en la comunidad
Davies et al. 2000 ²² (Reino Unido)	Sustitutivo del ingreso	EPOC	70	Afectos de EPOC, ingresados en urgencias, con criterios de descompensación tributaria de ingreso
Kalra et al. 2000 ²³ (Reino Unido)	Sustitutivo del ingreso	Ictus	78	Afectos de ictus de menos de 72 h de evolución
Mendoza et al. 2009 ²⁴ (España)	Sustitutivo del ingreso	Insuficiencia cardiaca	78	Mayores de 65 años en urgencias con descompensación de insuficiencia cardiaca tributaria de ingreso
Puig-Junoy et al. 2007 ²⁵ (España)	Sustitutivo del ingreso	EPOC	71	Afectos de EPOC, ingresados en urgencias, con criterios clínicos de descompensación tributaria de ingreso
Ricauda et al. 2004 ²⁶ (Italia)	Sustitutivo del ingreso	Ictus	82 (mediana)	Ancianos afectos de primer episodio de ictus isquémico atendido en urgencias
Aimonino Ricauda et al. 2008 ²⁷ (Italia)	Sustitutivo del ingreso	EPOC	80	Mayores de 75 años afectos de EPOC, ingresados en urgencias, con criterios clínicos de descompensación
Tibaldí et al. 2004 ²⁸ (Italia)	Sustitutivo del ingreso	Demencia	83	Afectos de demencia ingresados en urgencias por enfermedad aguda
Tibaldí et al. 2009 ²⁹ (Italia)	Sustitutivo del ingreso	Insuficiencia cardiaca	82	Mayores de 75 años en urgencias con descompensación de insuficiencia cardiaca tributaria de ingreso
Wilson et al. 1999 ³⁰ (Reino Unido)	Sustitutivo del ingreso	Varios	84	Ingresados en urgencias por descompensación aguda de enfermedad crónica tributaria de ingreso hospitalario
Anderson et al. 2000 ³¹ (Nueva Zelanda)	Facilitador del alta	Ictus	72	Diagnosticados de ictus (primer episodio o recurrente)
Askim et al. 2004 ³² (Noruega)	Facilitador del alta	Ictus	77	Afectos de ictus de menos de 72 h de evolución
Bautz-Holter et al. 2002 ³³ (Noruega)	Facilitador del alta	Ictus	79	Ingresados por ictus agudo con necesidades de rehabilitación
Caplan et al. 2006 ³⁴ (Australia)	Facilitador del alta	Varios	84	Pacientes con ingreso hospitalario de más de 6 días por una condición que requiera rehabilitación geriátrica
Cotton et al. 2000 ³⁵ (Reino Unido)	Facilitador del alta	EPOC	66	Afectos de EPOC con criterios clínicos de descompensación de su enfermedad
Crotty et al. 2003 ³⁶ (Australia)	Facilitador del alta	Fractura de fémur	82	Mayores de 65 años con fractura de fémur y una situación posquirúrgica adecuada para la rehabilitación
Cunliffe et al. 2004 ³⁷ (Reino Unido)	Facilitador del alta	Varios	80 (mediana)	Mayores de 65 años con una condición aguda que requiera continuidad de atención y rehabilitación
Díaz Lobato et al. 2005 ³⁸ (España)	Facilitador del alta	EPOC	66	Afectos de EPOC con criterios clínicos de descompensación de su enfermedad, ingresados en planta convencional (< 72 h)
Donald et al. 1995 ³⁹ (Reino Unido)	Facilitador del alta	Varios	82	Ingresados por situación aguda bajo cuidado médico geriátrico con una condición que requiera rehabilitación multidisciplinar
Donnelly et al. 2004 ⁴⁰ (Reino Unido)	Facilitador del alta	Ictus	75	Haber presentado un ictus en las anteriores 4 semanas, con necesidades rehabilitadoras
Indredavik et al. 2000 ⁴¹ (Noruega)	Facilitador del alta	Ictus	77	Afectos de ictus ingresados en la unidad de ictus, con síntomas de menos de 7 días de evolución
Mayo et al. 2000 ⁴² (Canadá)	Facilitador del alta	Ictus	70	Afectos de ictus con secuelas que precisen rehabilitación
Martin 1994 ⁴³ (Reino Unido)	Facilitador del alta	Varios	81,5	Ancianos de unidad geriátrica con riesgo de no recuperarse, de reingresar o de institucionalizarse al alta
Nikolaus et al. 1999 ⁴⁴ (Alemania)	Facilitador del alta	Varios	81,5	Ingresados desde el domicilio a hospital geriátrico por enfermedad aguda
Ojoo et al. 2002 ⁴⁵ (Reino Unido)	Facilitador del alta	EPOC	70	Ingresados en el hospital por agudización de EPOC
Palmer Hill et al. 2000 ⁴⁶ (Reino Unido)	Facilitador del alta	Cirugía de rodilla	No identificada	Operados de cirugía de rodilla
Patel et al. 2008 ⁴⁷ (Suecia)	Facilitador del alta	Insuficiencia cardiaca	77	Afectos de descompensación aguda de insuficiencia cardiaca, ingresados en planta hospitalaria (< 48 h)
Richards et al. 1998 ⁴⁸ (Reino Unido)	Facilitador del alta	Varios	79	Ingresados en plantas médicas, geriátricas, traumatológicas y quirúrgicas, con necesidades de rehabilitación
Rodgers et al. 1997 ⁴⁹ (Reino Unido)	Facilitador del alta	Ictus	70	Ingresados por ictus con necesidades de rehabilitación
Rudd et al. 1997 ⁵⁰ (Reino Unido)	Facilitador del alta	Ictus	70	Ingresados por ictus con necesidades de rehabilitación
Siggeirsdóttir et al. 2005 ⁵¹ (Islandia)	Facilitador del alta	Cirugía de cadera	69	Operados de cirugía de cadera programada (diversas patologías)
Skwarska et al. 2000 ⁵² (Reino Unido)	Facilitador del alta	EPOC	68	Afectos de EPOC ingresados en planta por criterios clínicos de descompensación de su enfermedad
Widén-Homqvist et al. 1998 ⁵³ (Suecia)	Facilitador del alta	Ictus	71	Ingresados en unidad de ictus por ictus con necesidades de rehabilitación
Ziden et al. 2008 ⁵⁴ (Suecia)	Facilitador del alta	Fractura de fémur	82	Intervenidos de cirugía de fémur por fractura con necesidades de rehabilitación
Harris et al. 2005 ⁵⁵ (Nueva Zelanda)	Mixto	Varios	80	Mayores de 55 años de edad tratados por problema médico agudo tributario de ingreso, detectado en urgencias (estancia < 36 h), o ingresados en planta convencional tributarios de alta precoz
Hernandez et al. 2003 ⁵⁶ (España)	Mixto	EPOC	71	Afectos de EPOC, con criterios clínicos de descompensación de su enfermedad tributaria de ingreso
Shepperd et al. 1998 ⁵⁷ (Reino Unido)	Mixto	Varios	71 (PTC) 61 (PTR) 77 (Médicos) 71 (EPOC)	Ingresados en hospital general por cirugía de prótesis de cadera o rodilla, histerectomía, descompensación de EPOC o ancianos con enfermedad médica

EPOC: enfermedad pulmonar obstructiva crónica; PTC: prótesis total de cadera; PTR: prótesis total de rodilla.

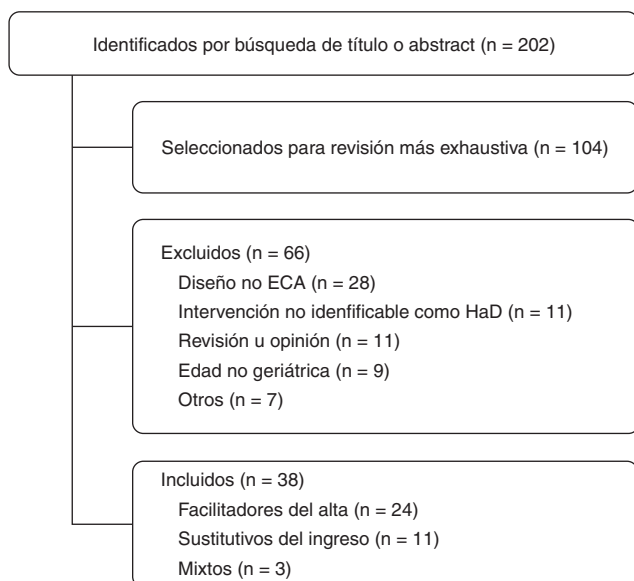


Figura 1. Diagrama de selección de los artículos para la revisión. ECA: ensayo clínico aleatorizado; HaD: Hospitalización a Domicilio.

cardiorrespiratoria descompensada, sobre todo enfermedad pulmonar obstructiva crónica^{22,25,27} e insuficiencia cardíaca^{24,29}, y los que abordan a pacientes con patología infecciosa sin criterios de gravedad^{21,30}. Otros grupos de trabajo se centran en procesos subagudos de pacientes más ancianos²⁰, incluyendo condiciones complejas de manejo como demencia²⁸ o ictus^{23,26}.

En la **tabla 2** analizamos diversos aspectos destacados de las intervenciones de las diferentes experiencias revisadas. Vemos cómo los ECA sustitutivos del ingreso se basan en la atención por equipos interdisciplinares mayoritariamente limitados a disciplinas sanitarias e intervenciones centradas específicamente en la fase aguda y de corta duración (días). Por otra parte, en el modelo facilitador, los esquemas, de forma general, disponen de equipos interdisciplinares con importante perfil rehabilitador e intervenciones que habitualmente se prolongan a la fase postaguda (semanas).

Aunque no podemos identificar un patrón de intervención compleja único, en la **tabla 3** describimos las principales características generales de ambos modelos.

A continuación destacamos las principales estrategias de funcionamiento y evidencias destacables de cada modelo:

Modelo sustitutivo del ingreso (estrategia de evitación de la hospitalización)

Con una provisión de servicios equivalentes a la hospitalización aguda^{18,59}, no los identificados, de forma generalizada, como una estrategia orientada a enfermos de edad avanzada con altas necesidades de atención integral. Diversos equipos, son sanitarios tipo médico-enfermo y no se sustentan en valoración geriátrica integral ni en planes terapéuticos multidimensionales. A pesar de ello, recientes revisiones muestran que los esquemas intensos centrados en el manejo de las agudizaciones de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica están empezando a evidenciar mejores resultados que los controles de planta por lo que respecta a reingresos en el seguimiento, con una tendencia también positiva pero no significativa de reducción en la mortalidad⁶⁰.

Por otra parte, las experiencias de manejo especializado geriátrico consiguen resultados favorables en la prevención y manejo de complicaciones como la confusión o problemas intestinales/vesicales, entre otros²⁰.

Cabe destacar también que, aunque con diseños que no son de tipo ECA, análisis longitudinales de varios esquemas del modelo substitutivo clásico han evidenciado mejores resultados funcionales y mayor eficiencia que en el manejo hospitalario convencional de la agudización⁶¹⁻⁶³.

Modelo facilitador del alta (estrategia de alta precoz)

Está mayoritariamente basado en equipos interdisciplinares que han centrado sus esfuerzos en el alta precoz de pacientes con altas necesidades de atención integral y rehabilitación domiciliaria¹⁹. La mayoría de estos esquemas se basan en trabajo interprofesional individualizado al paciente complejo agudizado, con un destacado papel de fisioterapeutas y terapeutas ocupacionales, y a menudo soporte médico de menor intensidad.

Diversos grupos de *Early Supported Discharge* en ictus han conseguido obtener mejores resultados que los de la hospitalización convencional, no solo a nivel funcional, sino también en mortalidad y prevención de institucionalización, a corto y largo plazo^{64,65}.

Algunos grupos ortogeriátricos han conseguido resultados prometedores en lo que respecta a reducción de reingresos y mortalidad a corto plazo, comparándose con esquemas de rehabilitación domiciliaria convencional⁶⁶.

Consideraciones de implementación e investigación

Vemos que existen a nivel internacional diversos modelos de hospitalización domiciliaria que varían según el entorno en el que han nacido. Algunos de ellos tienen amplias trayectorias asistenciales que los avalan^{67,68}. Diversos grupos, tanto sustitutivos del ingreso como facilitadores del alta, tienen desarrollados modelos altamente orientados a pacientes ancianos, con intervenciones complejas con resultados francamente positivos. Aún así, algunos autores americanos⁵⁹ expresan opiniones negativas sobre el modelo facilitador, al catalogarlo de menor intensidad debido principalmente al seguimiento médico. Estos consideran que solo el modelo sustitutivo tendría que ser considerado como hospitalización domiciliaria. A pesar de ello, es el modelo facilitador el que dispone de una evidencia científica más consistente basada en un gran número de ECA rigurosos. De manera pragmática, los revisores coincidimos en que todos los esquemas especializados que por el hecho de existir consiguen evitar o acortar de manera significativa¹⁷ la estancia hospitalaria aguda cumplirían las características definitorias de hospitalización domiciliaria.

Diferentes revisiones Cochrane de Shepperd et al.^{18,19} muestran una importante heterogeneidad en las intervenciones, con resultados ligeramente dispares entre los modelos *facilitador* y *sustitutivo*. Recientemente, una revisión sistemática y metaanálisis realizado por Caplan et al¹⁷ concluyó que, independientemente del modelo analizado, la hospitalización domiciliaria se asocia a una reducción en la mortalidad, en las tasas de reingreso y en los costes. Además, evidenció que este recurso comporta una mayor satisfacción de pacientes y cuidadores, sin cambios en la carga del cuidador.

En otra *scoping review* que publicamos recientemente sobre el modelo facilitador del alta en ictus⁵⁹, marcamos una serie de puntos clave a tener en cuenta para su implementación e investigación, de los que destacamos 2 principales:

- Importancia de la implicación médica en el trabajo multidisciplinar: en el abordaje de las crisis complejas vemos vital el papel del médico geriatra en el equipo interdisciplinar.
- Vinculación hospitalaria de los equipos: la posibilidad de que estos equipos sean considerados como una unidad hospitalaria más, dentro de servicios médicos geriátricos que den apoyo

Tabla 2
Tipos de intervención compleja con variables y resultados destacados en las experiencias revisadas

Autor y año	Disciplinas implicadas	Duración de la intervención (días)	Variables incluidas (en negrita las variables con diferencias relevantes)	Resultados destacados (grupos domiciliarios versus controles hospitalarios)
Caplan et al. 1999 ²⁰	E/M/F/TO	10	Variables clínicas , reingreso, mortalidad, satisfacción y costes	Menor incidencia de confusión, complicaciones urinarias e intestinales. Mayor satisfacción de paciente y cuidador
Carratalà et al. 2005 ²¹	E/M	10	Variables clínicas, reingreso, mortalidad, calidad de vida y satisfacción	Mayor satisfacción del paciente
Davies et al. 2000 ²²	E/TS/M	14	Reingresos, variables espirométricas y mortalidad	No diferencias significativas
Kalra et al. 2000 ²³	M/E/F/TO/L/TS	Hasta 90	Mortalidad, institucionalización y funcionalidad	Mortalidad o institucionalización y dependencia residual más elevada en grupo comunitario que en unidad de ictus
Mendoza et al. 2009 ²⁴	E/M	11	Variables clínicas, reingreso, mortalidad, funcionalidad, calidad de vida, uso de recursos y costes	Costes durante el ingreso y en el seguimiento inferiores
Puig-Junoy et al. 2007 ²⁵	E/M	Hasta 56	Variables clínicas, reingresos y costes	Menor coste por paciente
Ricauda et al. 2004 ²⁶	M/E/F	38	Supervivencia, funcionalidad, variables clínicas e institucionalización	Menos síntomas depresivos y menor tasa de institucionalización
Aimonino Ricauda et al. 2008 ²⁷	M/E/F/TS/A	15	Uso de recursos, variables clínicas, mortalidad, calidad de vida y costes	Menor incidencia de reingresos. Mejoría en depresión y calidad de vida. Menor coste. Mayor estancia media
Tibaldi et al. 2004 ²⁸	M/E/F/D/TS/A	No identificada	Mortalidad, variables clínicas y estrés del cuidador	Menos alteraciones conductuales y uso de antipsicóticos. Menos estrés del cuidador
Tibaldi et al. 2009 ²⁹	M/E/F/TS/A	22	Variables clínicas, calidad de vida , reingresos, mortalidad y costes	Mayor tiempo libre de descompensación en grupo domiciliario. Mejoría en depresión, estado nutricional y calidad de vida
Wilson et al. 1999 ³⁰	E/F/TO/A/M	8	Mortalidad, reingresos, calidad de vida, satisfacción , variables funcionales y variables clínicas	Mayor satisfacción del usuario
Anderson et al. 2000 ³¹	M/F/TO/TS/L/E	35	Salud general, uso recursos, estrés del cuidador , satisfacción y costes	Reducción de la estancia hospitalaria. Menor salud mental en determinados cuidadores
Askim et al. 2004 ³²	E/F/TO/M	Hasta 30	Funcionalidad, calidad de vida , estrés cuidador y mortalidad	Tendencia a mayor calidad de vida
Bautz-Holter et al. 2002 ³³	M/E/TO/F/L/TS	Hasta 30	Funcionalidad, salud general, mortalidad, residencia , satisfacción	Mejor salud general. Resultados favorables en mortalidad o institucionalización
Caplan et al. 2006 ³⁴	E/F/TO/M	16	Variable clínica incidencia de delirium, consumo de recursos, costes y satisfacción	Menos desarrollo de delirium, duración de rehabilitación más corta y menos uso de recursos hospitalarios. Menos costes. Mayor satisfacción
Cotton et al. 2000 ³⁵	E/M	24	Uso de recursos y mortalidad	Reducción de la estancia media hospitalaria
Crotty et al. 2003 ³⁶	F/TO/L/TS/A/M	21	Funcionalidad , calidad de vida, variables clínicas , carga del cuidador, satisfacción y uso de recursos	Mejoría en independencia y confianza en evitar caídas. Menor estancia hospitalaria con mayor duración de la estancia rehabilitadora
Cunliffe et al. 2004 ³⁷	TO/F/E/A/M	Hasta 30	Funcionalidad , calidad de vida, satisfacción, salud general (de paciente y cuidador) y uso de recursos	Menos días de hospitalización, mayor autonomía y salud general. Mejor salud general de cuidadores
Díaz Lobato et al. 2005 ³⁸	M/E	5	Variables clínicas, uso de recursos y mortalidad	Menor estancia media global. Menor tasa de recaídas en el grupo domiciliario
Donald et al. 1995 ³⁹	E/F/TO/A/M	Hasta 28	Ubicación, consumo de recursos , mortalidad y funcionalidad	Alta más rápida
Donnelly et al. 2004 ⁴⁰	F/TO/L/A	Hasta 90	Funcionalidad, uso de recursos, satisfacción y costes	Mayor satisfacción de cuidadores. Menos costes
Indredavik et al. 2000 ⁴¹	E/F/TO/M	Hasta 30	Funcionalidad, institucionalización y mortalidad	Mejores resultados funcionales y menor institucionalización. En seguimiento a largo plazo: también menor mortalidad
Mayo et al. 2000 ⁴²	F/TO/E/L	Hasta 30	Salud física , salud mental, funcionalidad y reintegración , variables clínicas, costes y uso de recursos	Menor estancia hospitalaria. Mayor impacto en recuperación funcional instrumental y reintegración. Mayor salud física
Martin et al. 1994 ⁴³	E/A/M	Hasta 42	Uso de recursos, ubicación , funcionalidad y estado mental	Menos reingresos, menos días en el hospital y más días en casa
Nikolaus et al. 1999 ⁴⁴	E/F/TO/TS/M	8	Mortalidad, funcionalidad, uso recursos, institucionalización y costes	Reducción en estancia hospitalaria y en reingresos. Reducción en derivaciones inmediatas y posteriores a residencias. Menos costes directos
Ojoo et al. 2002 ⁴⁵	E/M	7	Satisfacción y preferencias de atención	Mayor preferencia de atención de pacientes y usuarios

Tabla 2 (continuación)

Autor y año	Disciplinas implicadas	Duración de la intervención (días)	Variables incluidas (en negrita las variables con diferencias relevantes)	Resultados destacados (grupos domiciliarios versus controles hospitalarios)
Palmer Hill et al. 2000 ⁴⁶	E/A/F	No identificada	Variables clínicas y satisfacción	Mayor satisfacción del usuario
Patel et al. 2008 ⁴⁷	E/M	7	Variables clínicas, reingresos, calidad de vida y costes	Coste por paciente inferior
Richards et al. 1998 ⁴⁸	E/F/TO/A	17	Calidad vida, funcionalidad, uso de recursos , mortalidad y costes	Mayor duración de la intervención. Mayor nivel de involucración en decisiones
Rodgers et al. 1997 ⁴⁹	F/TO/L/A/TS/E/M	56	Ubicación, uso de recursos , mortalidad, funcionalidad, salud general y estrés del cuidador	Menor estancia hospitalaria. Diferencias no significativas en función, salud general y estrés del cuidador
Rudd et al. 1997 ⁵⁰	F/TO/L/A/M	Hasta 90	Funcionalidad, variables clínicas, estrés del cuidador, uso de recursos y satisfacción del paciente	Reducción de la estancia hospitalaria. Mayor satisfacción del paciente
Siggeirsdottir et al. 2005 ⁵¹	F/TO/E	Hasta 14	Uso recursos, calidad de vida, variables clínicas y funcionalidad	Menor estancia hospitalaria. Mayor calidad de vida y menos complicaciones
Skwarska et al. 2000 ⁵²	E/M	7	Variables clínicas, uso de recursos, satisfacción y costes	Menor coste por paciente. Estancia media superior en la rama domiciliaria
Widén-Homqvist et al. 1998 ⁵³	F/TO/L/M/TS	Hasta 120	Funcionalidad, uso recursos , variables clínicas, satisfacción y calidad de vida	Menor estancia hospitalaria. Menos complicaciones. Mejor calidad de vida
Ziden et al. 2008 ⁵⁴	F/TO/A/E/M/TS/D	Hasta 21	Variables clínicas y funcionalidad	Mayor movilidad y mejor recuperación funcional
Harris et al. 2005 ⁵⁵	M/E/TO/F/TS/A	9	Funcionalidad, calidad de vida, variables clínicas, uso de recursos, satisfacción, sobrecarga del cuidador y costes	Mayor nivel de satisfacción del usuario. Menor sobrecarga del cuidador. Menor coste
Hernandez et al. 2003 ⁵⁶	E/M	Hasta 56	Mortalidad, uso de recursos, calidad de vida, costes, satisfacción y conocimiento/automanejo de la enfermedad	Menor tasa de visitas a urgencias. Mayor calidad de vida. Menor coste por paciente. Mayor satisfacción del usuario con mejor automanejo y conocimiento de su enfermedad
Shepperd et al. 1998 ⁵⁷	E/F/TO/L/M	Menos de 10 días	Salud general, funcionalidad, variables clínicas, calidad de vida , uso de recursos, mortalidad, carga cuidador, preferencias de atención y costes	Mayor calidad de vida en grupo PTC. Mayor preferencia de atención excepto en grupo EPOC

A: asistente/auxiliar; D: dietética/nutrición; E: enfermería; EPOC: enfermedad pulmonar obstructiva crónica; F: fisioterapia; L: logopedia; M: medicina; PTC: prótesis total de cadera; TO: terapia ocupacional; TS: trabajo social.

Tabla 3

Modelos de hospitalización domiciliaria y características generales

<p>Modelo sustitutivo del ingreso</p> <p><i>Objetivo: evitación de la hospitalización aguda</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -Derivaciones mayoritariamente desde urgencias -Centrado en pacientes con enfermedad crónica agudizada -Intervención limitada en el tiempo (días) -Componente principal sanitario (bajo componente rehabilitador) -Diferentes especialidades médicas implicadas según perfil de paciente (internistas/infectólogos, neumólogos, geriatras o cirujanos) <p>Modelo facilitador del alta</p> <p><i>Objetivo: alta precoz hospitalaria</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -Derivaciones desde plantas médicas y quirúrgicas -Centrado en pacientes con agudización compleja (a menudo debido a discapacidad) -Intervención más extensa en el tiempo (semanas) -Capacidad de manejo integral (sanitario más rehabilitador) -Diferentes especialidades médicas implicadas según perfil de paciente (geriatras, neurólogos o equipos rehabilitadores con soporte de atención primaria)

institucional a las intervenciones, parece de entrada ser de utilidad para garantizar el manejo continuado del paciente.

Discusión

Tomando como base la revisión realizada, planteamos respuestas a las preguntas formuladas:

1. *¿Qué papel tienen estos recursos en la continuidad de la atención al paciente de edad avanzada?*

Consideramos que los recursos de hospitalización domiciliaria tienen un papel complementario a los recursos convencionales en el manejo de crisis sanitarias de pacientes ancianos. Ya sea bajo el modelo *sustitutivo* o el *facilitador*, la evidencia científica actual

muestra la eficacia de estos recursos adaptados a las necesidades de pacientes mayores adecuadamente seleccionados.

2. *¿Se adaptan estos esquemas al paciente mayor? ¿Qué características específicas definen a los equipos que han incluido pacientes de edades avanzadas en sus ensayos clínicos?*

Queremos resaltar el hecho de que la mayoría de los ECA enfocados a pacientes de edad avanzada parten de intervenciones interdisciplinares (con profesionales sanitarios y terapeutas) orientadas a situaciones complejas, habituales en estos pacientes. Se trata de intervenciones que, a menudo, se extienden a la fase postaguda durante un periodo de tiempo limitado (mayoritariamente de menos de 6 semanas), para conseguir objetivos clínicos y funcionales, a corto plazo, y otros a medio y largo plazo como la evitación de institucionalización. Su trabajo, orientación y posición podrían ser equivalentes a los de las unidades de atención intermedia de nuestro país.

3. *¿Podemos considerar estas intervenciones como complejas?*

Tanto por el trabajo interprofesional, como por el abordaje multidimensional del paciente, como por los objetivos de la mayoría de los trabajos analizados, apostamos por considerar como basada en intervenciones complejas esta modalidad de atención al paciente mayor.

4. *¿Qué aporta la geriatría a la hora de demostrar eficacia/eficiencia en estos pacientes e intervenciones?*

Creemos que es en el desarrollo y la demostración de la eficiencia de intervenciones complejas adaptadas a pacientes de edad avanzada donde los equipos geriátricos tenemos que ser capaces de aportar la amplia experiencia clínica y científica que nos avala en el manejo de las crisis de salud del anciano.

Después de esta revisión, nos sorprende en cierta manera, que los esquemas hasta el momento desarrollados en España⁷⁰⁻⁷³ se basen mayoritariamente en el modelo sustitutivo clásico para enfermos médicos (con algunas experiencias en pacientes posquirúrgicos) y no parezcan, en general, estar específicamente adaptados a enfermos de edad avanzada con altas necesidades de atención integral. A pesar de la vasta evidencia científica anteriormente revisada, no conocemos hasta el momento experiencias a nivel español lideradas por geriatras que hayan publicado resultados clínicos favorables en ECA.

Basándonos en nuestra experiencia de desarrollo de un nuevo modelo mixto de *hospitalización domiciliaria integral* en un área urbana del norte de Barcelona y a partir de esta revisión, querríamos complementar la discusión abierta en una publicación reciente de Amblàs et al.⁷⁴ sobre las controversias del uso de la hospitalización para el manejo de las crisis del paciente crónico complejo. Desde nuestro punto de vista, parece realista poder asumir una parte de los pacientes ancianos con requerimientos de hospitalización por una crisis aguda de salud en la comunidad a partir de esquemas de hospitalización domiciliaria liderados desde los respectivos servicios de geriatría hospitalarios, siempre que se haga con una rigurosa selección de pacientes con buen pronóstico.

Así, nos parece oportuno concretar una serie de utilidades y oportunidades de la hospitalización domiciliaria adaptada a pacientes ancianos en entornos de salud como los nuestros.

Oportunidad 1. Alternativa a la hospitalización convencional para casos tributarios de ingreso

Al disponer de experiencias locales exitosas de ingreso directo de pacientes con descompensaciones leves no complejas en

unidades de atención intermedia tanto desde urgencias como directamente desde la comunidad^{75,76}, podríamos considerar explotar el uso de esquemas integrales de hospitalización domiciliaria para el manejo en el propio domicilio de pacientes ancianos y muy ancianos derivados desde ambos niveles (urgencias y atención primaria).

Oportunidad 2. Alternativa al ingreso en unidades geriátricas rehabilitadoras

Destacamos la posibilidad de favorecer el alta hospitalaria precoz a recursos domiciliarios de hospitalización intermedia para pacientes frágiles y geriátricos con procesos discapacitantes tipo ictus, ortogeriatría u otros procesos médico-quirúrgicos. Como hemos dicho anteriormente, a la hora de decantarse por el alta precoz a domicilio es vital hacer una correcta selección⁷⁷ del paciente y del entorno cuidador, y hacer un buen trabajo de planificación del alta para asegurar cuidados correctos en la siguiente fase. En caso de que se produzcan una selección adecuada y una correcta planificación del alta, datos descriptivos preliminares⁷⁸ de nuestras cohortes soportan una posible mayor efectividad del recurso domiciliario.

Oportunidad 3. Manejo de crisis de salud en el ámbito residencial

Una incipiente evidencia⁶⁶ habla del rol de los esquemas de hospitalización domiciliaria *hechos a medida* de la población geriátrica institucionalizada, situación que de poder consolidarse en nuestro entorno supondría una gran alternativa para la atención al paciente anciano altamente vulnerable en el propio ámbito residencial. En estos casos parece aún más imprescindible una rigurosa selección de pacientes en función de la valoración geriátrica integral.

Oportunidad 4. Papel en la integración de servicios, nexo entre atención primaria y hospitalaria

En determinados sistemas asistenciales con posibilidades de integración consideramos que los equipos de geriatría en domicilio⁷⁹ pueden desempeñar un papel clave como nexo entre los servicios hospitalarios y los de atención primaria. Nuestra experiencia hace pensar que la hospitalización domiciliaria liderada por geriatras tiene posibilidades de abordar crisis de salud discapacitantes en la comunidad como alternativa a la hospitalización geriátrica, desempeñando un papel importante en el mantenimiento funcional y la prevención de la institucionalización en pacientes con condiciones crónicas complejas, también a medio plazo.

Conclusiones

El desarrollo de nuevos modelos de atención alternativa a la hospitalización convencional, como es la hospitalización domiciliaria, surge de la situación demográfica y sanitaria actual y emerge de una sólida evidencia científica internacional revisada en este artículo.

A partir de esta revisión, consideramos que en la investigación de esquemas de hospitalización domiciliaria integral, la medicina geriátrica tiene una oportunidad, dada su experiencia en el trabajo interdisciplinar y en la realización de intervenciones complejas.

Como decía recientemente un editorial de esta revista, desde el ámbito hospitalario los geriatras tenemos la oportunidad de movernos⁸⁰. Los autores consideramos que un buen camino de futuro es la consolidación de programas interdisciplinares en la comunidad que sean capaces de asumir crisis complejas de pacientes ancianos, habitualmente tributarias de hospitalización geriátrica convencional. En este nuevo reto es importante que los nuevos esquemas diseñados se adapten de manera flexible a la realidad

de cada entorno asistencial y a las voluntades y experiencias de los pacientes que tengan que atender.

Las preguntas que siguen sin contestar son muchas, pero los horizontes que se abren son también amplios si sabemos aportar nuestra tecnología clínica a la investigación e implementación de estos nuevos modelos de atención.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Agradecimientos

Querriamos agradecer a los profesores Marco Inzitari y Ramón Miralles (Universitat Autònoma Barcelona) sus aportaciones a la investigación doctoral en la que se enmarca esta revisión.

Bibliografía

- Sorbero ME, Saul MI, Liu H, Resnick NM. Are geriatricians more efficient than other physicians at managing inpatient care for elderly patients? *J Am Geriatr Soc.* 2012;60:869-76.
- Colprim D, Martin R, Parer M, Prieto J, Espinosa L, Inzitari M. Direct admission to intermediate care for older adults with reactivated chronic diseases as an alternative to conventional hospitalization. *J Am Med Dir Assoc.* 2013;14:300-2.
- D'Arcy LP, Stearns SC, Domino ME, Hanson LC, Weinberger M. Is geriatric care associated with less emergency department use? *J Am Geriatr Soc.* 2013;61:4-11.
- Ouslander JG, Lamb G, Tappen R, Herndon L, Diaz S, Roos BA, et al. Interventions to reduce hospitalizations from nursing homes: evaluation of the INTER-ACT II collaborative quality improvement project. *J Am Geriatr Soc.* 2011;59:745-53.
- Beswick AD, Riss K, Dieppe P, Ayis S, Goberman-Hill R, Horwood J, et al. Complex interventions to improve physical function and maintain independent living in elderly people: A systematic review and meta-analysis. *Lancet.* 2008;371:725-35.
- Caplan GA, Williams AJ, Daly B, Abraham K. A randomized controlled trial of comprehensive geriatric assessment and multidisciplinary intervention after discharge of elderly from the emergency department—the DEED II study. *J Am Geriatr Soc.* 2004;52:23.
- Huss A, Stuck AE, Rubenstein LZ, Egger M, Clough-Gorr KM. Multidimensional preventive home visit programs for community-dwelling older adults: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* 2008;63:298-307.
- Leff B, Burton L, Mader SL, Naughton B, Burl J, Inouye SK, et al. Hospital at home: Feasibility and outcomes of a program to provide hospital-level care at home for acutely ill older patients. *Ann Intern Med.* 2005;143:798-808.
- Baztán JJ, Suárez-García FM, López-Arrieta J, Rodríguez-Mañas L. Efficiency of acute geriatric units: A meta-analysis of controlled studies. *Rev Esp Geriatr Gerontol.* 2011;46:186-92.
- Bachmann S, Finger C, Huss A, Egger M, Stuck AE, Clough-Gorr KM. Inpatient rehabilitation specifically designed for geriatric patients: Systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *BMJ.* 2010;340:c1718.
- Craig P, Dieppe P, Macintyre S, Michie S, Nazareth I, Petticrew M. Developing and evaluating complex interventions: The new Medical Research Council guidance. *BMJ.* 2008;337:a1655.
- Skidmore ER, Dawson DR, Whyte EM, Butters MA, Dew MA, Grattan ES, et al. Developing complex interventions: Lessons learned from a pilot study examining strategy training in acute stroke rehabilitation. *Clin Rehabil.* 2014;28:378-87.
- Datta J, Petticrew M. Challenges to evaluating complex interventions: A content analysis of published papers. *BMC Public Health.* 2013;13:568.
- Fearon P, Langhorne P. Early Supported Discharge Trialists. Services for reducing duration of hospital care for acute stroke patients. *Cochrane Database Syst Rev.* 2012;9:CD430004.
- Dickens C, Katon W, Blakemore A, Khara A, Tomenson B, Woodcock A, et al. Complex interventions that reduce urgent care use in COPD: A systematic review with meta-regression. *Respir Med.* 2014;108:426-37.
- Fried TR, van Doorn C, O'Leary JR, Tinetti ME, Drickamer MA. Older persons' perceptions of home and hospital as sites of treatment for acute illness. *Am J Med.* 1999;107:317-23.
- Caplan GA, Sulaiman NS, Mangin DA, Aimonino Ricauda N, Wilson AD, Barclay L. A meta-analysis of «hospital in the home». *Med J Aust.* 2012;197:512-9.
- Shepperd S, Doll H, Angus RM, Clarke MJ, Iliffe S, Kalra L, et al. Admission avoidance hospital at home. *Cochrane Database Syst Rev.* 2008;CD910074.
- Shepperd S, Doll H, Broad J, Gladman J, Iliffe S, Langhorne P, et al. Early discharge hospital at home. *Cochrane Database Syst Rev.* 2009;CD560003.
- Caplan GA, Ward JA, Brennan NJ, Coconis J, Board N, Brown A. Hospital in the home: A randomised controlled trial. *Med J Aust.* 1999;170:156-60.
- Carratalà J, Fernández-Sabé N, Ortega L, Castellsagué X, Rosón B, Dorca J, et al. Outpatient care compared with hospitalization for community-acquired pneumonia: A randomized trial in low-risk patients. *Ann Intern Med.* 2005;142:165-72.
- Davies L, Wilkinson M, Bonner S, Calverley PM, Angus RM. «Hospital at home» versus hospital care in patients with exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease: Prospective randomised controlled trial. *BMJ.* 2000;321:1265-8.
- Kalra L, Evans A, Perez I, Knapp M, Donaldson N, Swift CG. Alternative strategies for stroke care: A prospective randomised controlled trial. *Lancet.* 2000;356:894-9.
- Mendoza H, Martín MJ, García A, Arós F, Aizpuru F, Regalado de los Cobos J, et al. «Hospital at home» care model as an effective alternative in the management of decompensated chronic heart failure. *Eur J Heart Fail.* 2009;11:1208-13.
- Puig-Junoy J, Casas A, Font-Planells J, Escarriball J, Hernández C, Alonso J, et al. The impact of home hospitalization on healthcare costs of exacerbations in COPD patients. *Eur J Health Econ.* 2007;8:325-32.
- Ricauda NA, Bo M, Molaschi M, Massaia M, Salerno K, Amati D, et al. Home hospitalisation service for acute uncomplicated first ischemic stroke in elderly patients: A randomised trial. *J Am Geriatr Soc.* 2004;52:278-83.
- Aimonino Ricauda N, Tibaldi V, Leff B, Scarafioti C, Marinello R, Zanocchi M, et al. Substitutive «hospital at home» versus inpatient care for elderly patients with exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease: A prospective randomized, controlled trial. *J Am Geriatr Soc.* 2008;56:493-500.
- Tibaldi V, Aimonino N, Ponzetto M, Stasi MF, Amati D, Raspo S, et al. A randomized controlled trial of a home hospital intervention for frail elderly demented patients: Behavioral disturbances and caregiver's stress. *Arch Gerontol Geriatr Suppl.* 2004;431-6.
- Tibaldi V, Isaia G, Scarafioti C, Gariglio F, Zanocchi M, Bo M, et al. Hospital at home for elderly patients with acute decompensation of chronic heart failure: A prospective randomized controlled trial. *Arch Intern Med.* 2009;169:1569-75.
- Wilson A, Parker H, Wynn A, Jagger C, Spiers N, Jones J, et al. Randomised controlled trial of effectiveness of Leicester hospital at home scheme compared with hospital care. *BMJ.* 1999;319:1542-6.
- Anderson C, Rubenach S, Mhurchu CN, Clark M, Spencer C, Winsor A. Home or hospital for stroke rehabilitation? Results of a randomized controlled trial I. Health outcomes at 6 months. *Stroke.* 2000;31:1024-31.
- Askim T, Rohweder G, Lydersen S, Indredavik B. Evaluation of an extended stroke unit service with early supported discharge for patients living in a rural community. A randomized controlled trial. *Clin Rehabil.* 2004;18:238-48.
- Bautz-Holter E, Sveen U, Rygh J, Rodgers H, Wyller TB. Early supported discharge of patients with acute stroke: A randomized controlled trial. *Disabil Rehabil.* 2002;24:348-55.
- Caplan GA, Coconis J, Board N, Sayers A, Woods J. Does home treatment affect delirium? A randomised controlled trial of rehabilitation of elderly and care at home or usual treatment (The REACH-OUT trial). *Age Ageing.* 2006;35:53-60.
- Cotton MM, Bucknall CE, Dagg KD, Johnson MK, MacGregor G, Stewart C, et al. Early discharge for patients with exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease: A randomized controlled trial. *Thorax.* 2000;55:902-6.
- Crotty M, Whitehead C, Miller M, Gray S. Patient and caregiver outcomes 12 months after home-based therapy for hip fracture: A randomized controlled trial. *Arch Phys Med Rehabil.* 2003;84:123-9.
- Cunliffe AL, Gladman JR, Husbands SL, Miller P, Dewey ME, Harwood RH. Sooner and healthier: A randomised controlled trial and interview study of an early discharge rehabilitation service for older people. *Age Ageing.* 2004;33:246-52.
- Díaz Lobato S, González Lorenzo F, Gómez Mendieta MA, Mayorals Alises S, Martín Arechabala I, Villasante Fernández-Montes C. Evaluation of a home hospitalization program in patients with exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease. *Arch Bronconeumol.* 2005;41:5-10.
- Donald IP, Baldwin RN, Bannerjee M. Gloucester hospital-at-home: A randomized controlled trial. *Age Ageing.* 1995;24:434-9.
- Donnelly M, Power M, Russell M, Fullerton K. Randomized controlled trial of an early discharge rehabilitation service: The Belfast Community Stroke Trial. *Stroke.* 2004;35:127-33.
- Indredavik B, Fjaertoft H, Ekeberg G, Løge AD, Mørch B. Benefit of an extended stroke unit service with early supported discharge: A randomized, controlled trial. *Stroke.* 2000;31:2989-94.
- Mayo NE, Wood-Dauphinee S, Côté R, Gayton D, Carlton J, Buttery J, et al. There's no place like home: an evaluation of early supported discharge for stroke. *Stroke.* 2000;31:1016-23.
- Martin F, Oyewole A, Moloney A. A randomized controlled trial of a high support hospital discharge team for elderly people. *Age Ageing.* 1994;23:228-34.
- Nikolaus T, Specht-Leible N, Bach M, Oster P, Schlierf G. A randomized trial of comprehensive geriatric assessment and home intervention in the care of hospitalized patients. *Age Ageing.* 1999;28:543-50.
- Ojoo JC, Moon T, McGlone S, Martin K, Gardiner ED, Greenstone MA, et al. Patients' and carers' preferences in two models of care for acute exacerbations of COPD: Results of a randomised controlled trial. *Thorax.* 2002;57:167-9.
- Palmer Hill S, Flynn J, Crawford EJP. Early discharge following total knee replacement—a trial of patient satisfaction and outcomes using an orthopaedic outreach team. *J Orthop Nurs.* 2000;4:121-6.
- Patel H, Shafazand M, Ekman I, Höjgård S, Swedberg K, Schaufelberger M. Home care as an option in worsening chronic heart failure—a pilot study to evaluate feasibility, quality adjusted life years and cost-effectiveness. *Eur J Heart Fail.* 2008;10:675-81.

48. Richards SH, Coast J, Gunnell DJ, Peters TJ, Pounsford J, Darlow MA. Randomised controlled trial comparing effectiveness and acceptability of an early discharge, hospital at home scheme with acute hospital care. *BMJ.* 1998;316:1796–801. Erratum in: *BMJ* 1998; 317(7161):786.
49. Rodgers H, Soutter J, Dobson R, Kaiser W, Pearson P, Skilbeck C, et al. Early supported hospital discharge following acute stroke: Pilot study results. *Clin Rehabil.* 1997;11:280–7.
50. Rudd A, Wolfe CHA, Tilling K, Beech R. Randomised controlled trial to evaluate early discharge scheme for patients with stroke. *BMJ.* 1997;315:1039–44.
51. Siggeirsdottir K, Olafsson O, Jonsson H, Iwarsson S, Gudnason V, Jonsson BY. Short hospital stay augmented with education and home-based rehabilitation improves function and quality of life after hip replacement: Randomized study of 50 patients with 6 months of follow-up. *Acta Orthop.* 2005;76:555–62.
52. Skwarska E, Cohen G, Skwarski KM, Lamb C, Bushell D, Parker S, et al. Randomized controlled trial of supported discharge in patients with exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease. *Thorax.* 2000;55:907–12.
53. Widén Holmqvist L, von Koch L, Kostulas V, Holm M, Widsell G, Tegler H, et al. A randomized controlled trial of rehabilitation at home after stroke in southwest Stockholm. *Stroke.* 1998;29:591–7.
54. Ziden L, Frändin K, Kreuter M. Home rehabilitation after hip fracture. A randomized controlled study on balance confidence, physical function and everyday activities. *Clin Rehabil.* 2008;22:1019–33.
55. Harris R, Ashton T, Broad J, Connolly G, Richmond D. The effectiveness, acceptability and costs of a hospital-at-home service compared with acute hospital care: A randomized controlled trial. *J Health Serv Res Policy.* 2005;10:158–66.
56. Hernandez C, Casas A, Escarrabill J, Alonso J, Puig-Junoy J, Farrero E, et al. Home hospitalisation of exacerbated chronic obstructive pulmonary disease patients. *Eur Respir J.* 2003;21:58–67.
57. Shepperd S, Harwood D, Jenkinson C, Gray A, Vessey M, Morgan P. Randomised controlled trial comparing hospital at home care with inpatient hospital care I: Three month follow up of health outcomes. *BMJ.* 1998;316:1786–91.
58. Langhorne P, Bernhardt J, Kwakkel G. Stroke rehabilitation. *Lancet.* 2011;377:1693–702.
59. Cheng J, Montalto M, Leff B. Hospital at home. *Clin Geriatr Med.* 2009;25:79–91.
60. Jeppesen E, Brurberg KG, Vist GE, Wedzicha JA, Wright JJ, Greenstone M, et al. Hospital at home for acute exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease. *Cochrane Database Syst Rev.* 2012;CD003573.
61. Leff B, Burton L, Mader SL, Naughton B, Burl J, Greenough III WB, et al. Comparison of functional outcomes associated with hospital at home care and traditional acute hospital care. *J Am Geriatr Soc.* 2009;57:273–8.
62. Cryer L, Shannon SB, van Amsterdam M, Leff B. Costs for «hospital at home» patients were 19 percent lower, with equal or better outcomes compared to similar inpatients. *Health Aff (Millwood).* 2012;31:1237–43.
63. Frick KD, Burton LC, Clark R, Mader SI, Naughton WB, Burl JB, et al. Substitutive hospital at home for older persons: Effects on costs. *Am J Manag Care.* 2009;15:49–56.
64. Thorsén AM, Holmqvist LW, de Pedro-Cuesta J, von Koch L. A randomized controlled trial of early supported discharge and continued rehabilitation at home after stroke: Five-year follow-up of patient outcome. *Stroke.* 2005;36:297–303.
65. Fjærtøft H, Rohweder G, Indredavik B. Stroke unit care combined with early supported discharge improves 5-year outcome: A randomized controlled trial. *Stroke.* 2011;42:1707–11.
66. Gregersen M, Zintchouk D, Borris LC, Damsgaard EM. A geriatric multidisciplinary and tailor-made hospital-at-home method in nursing home residents with hip fracture. *Geriatr Orthop Surg Rehabil.* 2011;2:148–54.
67. Jacobs JM, Hammerman-Rozenberg R, Stessman J. Home hospitalization: 15 years of experience. *Ann Intern Med.* 2006;144:456.
68. Jacobs JM, Cohen A, Rozengarten O, Meiller L, Azoulay D, Hammerman-Rozenberg R, et al. Closure of a home hospital program: Impact on hospitalization rates. *Arch Gerontol Geriatr.* 2007;45:179–89.
69. Mas MÀ, Inzitari M. A critical review of Early Supported Discharge for stroke patients: From evidence to implementation into practice. *Int J Stroke.* 2012, doi: 10.1111/j.1747-4949.2012.00950.x.
70. Cuxart Mèlich A, Estrada Cuxart O. Hospital at home: An opportunity for change. *Med Clin (Barc).* 2012;138:355–60.
71. Fernández-Miera MF. Hospital at home for acutely ill older. *Rev Esp Geriatr Gerontol.* 2009;44 Supl 1:39–50.
72. Bori G, Aibar J, Lafuente S, Gallart X, Valls S, Suso S, et al. Hospital at home in elective total hip arthroplasty. *Hip Int.* 2010;2 Suppl 7:58–62.
73. Jiménez S, Aguiló S, Antolín A, Coll-Vinent B, Miró O, Sánchez M. Home hospitalization directly from emergency department: An efficient alternative to standard inpatient hospitalization. *Med Clin (Barc).* 2011;137:587–90.
74. Amblàs Novellas J, Panicot JE, Pueyo CB, Brunet NM, Lucchetti d'Aniello GE, Arisa AA, et al. Topics and considerations on reducing hospital admission: From evidence to practice. *Rev Esp Geriatr Gerontol.* 2013;48:290–6.
75. Santaugènia SJ, Tomás S, Alvaro M, Porta G, Mas MÀ. Direct admission to intermediate care for older adults with reactivated chronic diseases: Avoiding both conventional hospitalization and emergency department use? *J Am Med Dir Assoc.* 2013;14:444–5.
76. Inzitari M, Espinosa Serralta L, Pérez Bocanegra MC, Roquè Figuls M, Argimón Pallàs JM, Farré Calpe J. Intermediate hospital care for subacute elderly patients as an alternative to prolonged acute hospitalization. *Gac Sanit.* 2012;26:166–9.
77. Fisher RJ, Gaynor C, Kerr M, Langhorne P, Anderson C, Bautz-Holter E, et al. A consensus on stroke: Early supported discharge. *Stroke.* 2011;42:1392–7.
78. Mas MA, Santaugènia S, Sicras A, Cunill J. Early discharge and admission avoidance strategies for older patients with functional decline due to acute illness: Comparing two intermediate care units. *J Nutr Health Aging.* 2013;17(Suppl 1):S833.
79. Baztán JJ, Gil L, Andrés E, Vega E, Ruy Pérez I. The community activity of a hospital geriatrics service: A practical example of coordination between primary and specialized care. *Aten Primaria.* 2000;26:374–82.
80. García Navarro JA. Geriatrics faces new challenges within the healthcare system: We must act now. *Rev Esp Geriatr Gerontol.* 2013;48:251–3.