



## PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

# Gestión de traslados potencialmente evitables a los hospitales de agudos desde unidades de rehabilitación geriátrica: aspectos críticos de un protocolo de intervención



Daniel Colprim<sup>a,b,c,\*</sup>, Mónica Casco<sup>a</sup>, Jennifer Malumbres<sup>a</sup>, Ginés Rodríguez<sup>a</sup> y Marco Inzitari<sup>a,b</sup>

<sup>a</sup> Parc Sanitari Pere Virgili, Barcelona, España

<sup>b</sup> Universitat Autònoma de Barcelona, Barcelona, España

<sup>c</sup> Unidad de Media Estancia Polivalente, Hospital Comarcal d'Amposta, Amposta, Tarragona, España

## INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

### Historia del artículo:

Recibido el 14 de septiembre de 2015

Aceptado el 28 de diciembre de 2015

On-line el 3 de marzo de 2016

### Palabras clave:

Traslados no planificados

Atención intermedia

Rehospitalizaciones

## R E S U M E N

**Objetivo:** Los traslados no planificados (TNP) desde centros de atención intermedia, postagudos a agudos se asocian a consecuencias adversas para los pacientes y a un importante coste para el sistema. Presentamos un protocolo práctico y el diseño de un estudio de intervención dirigido a disminuir los TNP evitables desde una unidad de rehabilitación geriátrica a hospitales de agudos.

**Pacientes y métodos:** Estudio cuasiexperimental no aleatorizado. La intervención consiste en dos ejes: 1) protocolo de detección precoz de síntomas con el objetivo de realizar un manejo proactivo de las descompensaciones; 2) protocolo estructurado de directrices avanzadas delante de las descompensaciones agudas, compararemos el grupo de intervención con una cohorte paralela de control y una cohorte histórica. Las muestras se compararán por variables demográficas, funcionales, cognitivas, comorbilidad y sociales. Variable dependiente: número de TNP de la unidad de rehabilitación geriátrica a los hospitales de agudos.

**Discusión:** Este estudio cuasiexperimental, con una importante caracterización práctica, pretende valorar el impacto de un protocolo multidisciplinar y multifactorial para reducir los TNP potencialmente evitables a centros de agudos durante el ingreso en convalecencia y rehabilitación. Además, creemos que los resultados del proyecto podrán resultar útiles para futuros estudios aleatorizados y controlados.

© 2016 SEGG. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

## Management of avoidable acute transfers from an intermediate care geriatric facility to acute hospitals: critical aspects of an intervention protocol

### A B S T R A C T

**Objective:** The unplanned transfers (UT) from post-acute intermediate care facilities, are associated with adverse outcomes for patients, and a significant cost to the system. We present a practical protocol and the design of an intervention study aimed at reducing avoidable UT from a geriatric post-acute rehabilitation setting to acute care hospitals.

**Patients and Methods:** A quasi-experimental non randomized study. The intervention consists in: 1) protocol for early detection of symptoms in order to conduct a pro-active management of decompensation; 2) an advanced care planning structured protocol for the acute decompensations. We will compare the intervention group with a parallel and a historical cohort for demographic, functional, cognitive, comorbidity and social variables. Outcome: number of UT to acute care hospitals.

### Keywords:

Unplanned transfers

Intermediate care facilities

Rehospitalizations

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [danicolprim@outlook.com](mailto:danicolprim@outlook.com) (D. Colprim).

*Discussion:* This is a quasi-experimental study, focused on everyday care practice that intends to assess the impact of multi-disciplinary and multi-factorial intervention to reduce UT from a post-acute rehabilitation unit. We expect that the project results will be useful for future randomized and controlled studies.

© 2016 SEGG. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

## Introducción

En los últimos años, se ha publicado una cantidad importante de literatura respecto a los reingresos hospitalarios después del alta de los hospitales de agudos, sus factores de riesgo e intervenciones para disminuirlos<sup>1,2</sup>. Igualmente, se ha apuntado a los traslados no planificados (TNP) entre diferentes niveles asistenciales, ya sean desde centros de postagudos, o de atención intermedia (AI), o de centros residenciales<sup>3,4</sup>. Algunas de estas transiciones se han considerado potencialmente evitables y habitualmente asociadas a resultados negativos de salud para los pacientes mayores, y con un alto coste económico para el sistema<sup>5</sup>.

La incidencia de los TNP puede variar entre 4 y 35% en función del nivel asistencial que se analice. Se ha evidenciado que las causas pueden ser desde demográficas, sociales, analíticas o diagnósticas<sup>6-8</sup>. De la misma manera, se ha visto que entre un 28% y un 77% de los traslados son potencialmente evitables<sup>9,10</sup>. En los últimos años, se han realizado intervenciones para disminuir estos traslados no planificados desde centros residenciales a urgencias, o para disminuir reingresos después del alta de AI<sup>11,12</sup>. Desde nuestro conocimiento, en el momento actual solo se ha publicado una intervención en centros de AI, para disminuir el número de TNP hacia los hospitales de agudos, con resultados positivos en solo 2 de los 10 centros donde se aplicó la intervención<sup>13</sup>. Previamente al proyecto que presentamos, realizamos y publicamos un estudio de factores de riesgo de TNP, que nos ha ayudado a plantear la intervención, basado en los elementos críticos asociados a estos<sup>14</sup>.

El objetivo de este trabajo es presentar el protocolo de intervención multidisciplinar y multifactorial, enmarcado dentro de un proyecto piloto asistencial, para reducir el número de traslados potencialmente evitables desde un centro de atención intermedia a un hospital de agudos.

## Pacientes y método

### Diseño del estudio

Estudio piloto de intervención no aleatorizado por lo tanto cuasiexperimental, con un grupo de intervención y con dos grupos de control, concretamente un grupo preintervención y una cohorte paralela.

### Etapas

El grupo control preintervención se reclutó, en todo el hospital, desde el 1 de noviembre de 2013 hasta el 31 de mayo de 2014. El grupo intervención y la cohorte de control se reclutan desde el 1 de noviembre de 2014 hasta el 31 de mayo de 2015, en la unidad en la cual se pilota la intervención y en una unidad de control, del todo similar por estructura, *case-mix* y objetivos asistenciales, respectivamente.

### Población

Criterios de inclusión: todos aquellos pacientes mayores de 65 años, ingresados en las unidades de rehabilitación geriátrica

del Parc Sanitari Pere Virgili (PSPV) de Barcelona escogidas para el estudio, durante el tiempo indicado. EL PSPV es un hospital público de AI orientado principalmente a la atención subaguda y postaguda de pacientes ancianos que precisan de una valoración geriátrica integral y tratamiento rehabilitador específico después de un proceso agudo. Los pacientes son admitidos principalmente de dos hospitales universitarios de tercer nivel de la ciudad de Barcelona.

### Características estructurales de las unidades

El PSPV dispone de 320 camas y de un equipo interdisciplinar que incluye: médico geriatra (24 h en la estructura, con una dedicación aproximada de 20 min por paciente/día), enfermería (dedicación de una hora paciente/día) y auxiliares especializados en geriatría (dedicación de 1,6 h paciente/día), fisioterapeutas, terapeutas ocupacionales, logopedia y trabajadores sociales. Dispone de posibilidad de analíticas (rutinarias y urgentes) y la posibilidad de radiografía simple durante los días laborables. Los pacientes que requieren de trasfusión sanguínea se intentan derivar de forma programada a su hospital de agudos de referencia. El PSPV es un centro docente para médicos residentes de geriatría, para estudiantes de medicina y para estudiantes de pre- y posgrado de otras disciplinas. Los ratios de personal se han mantenido estables durante los períodos de estudio, con el mismo funcionamiento de las unidades: mediante la valoración geriátrica integral y las reuniones interdisciplinarias semanales. El perfil de pacientes que ingresa en las unidades de estudio es similar y se distribuyen de forma aleatoria cada día en función de las altas que da la unidad. De mismo modo, la información asistencial es compartida, mediante la misma plataforma informática, con los dos hospitales terciarios de referencia y con el 90% de la atención primaria. Los pacientes ingresan procedentes de los hospitales de agudos, donde han sido valorados por una unidad funcional sociosanitaria (UFISS), que determina la estabilidad clínica e idoneidad del traslado. En el caso que el paciente requiriera de un TNP, la UFISS solo volvería a valorarlo en caso de reingreso hospitalario. No es habitual que la UFISS valore los pacientes derivados a urgencias y que después vuelven al PSPV.

### Variable de resultado

Como variable de resultado hemos seleccionado el número de TNP durante el ingreso hospitalario en el PSPV a hospitales de agudos.

### Intervención

De tipo multifactorial, basada en dos intervenciones simultáneas en el tiempo: una mediante un protocolo de directrices avanzadas, aplicada principalmente por el médico referente, con el objetivo de consensuar con el paciente y familia la actitud delante de posibles futuras descompensaciones clínicas; la segunda con un protocolo de detección precoz de síntomas, aplicado por el personal de enfermería, con el objetivo de realizar una actuación proactiva precoz al inicio de las descompensaciones potencialmente evitables.

**Tabla 1**

Niveles de intensidad terapéutica

A) Paciente tributario a control sintomático estricto
B) Paciente tributario a manejo activo en nuestro centro. No traslado a hospital de agudos
C) Paciente tributario de tratamiento activo, candidato a traslado para exploraciones complementarias y medidas no invasivas <sup>a</sup>
D) Paciente tributario de traslado y medidas invasivas <sup>b</sup>
<sup>a</sup> Pacientes tributarios de ventilación mecánica no invasiva, necesidad de colocación de vías centrales y adrenérgicos a dosis alfa
<sup>b</sup> Entendiendo como medidas invasivas: intubación orotraqueal y ventilación mecánica invasiva

**Tabla 2**

Metodología para determinar el nivel de intensidad terapéutica (NIP)

A) Valoración geriátrica integral al ingreso
B) Determinar si el paciente tiene un documento de voluntades anticipadas
C) Determinar el nivel de intensidad terapéutica mediante el diálogo con el paciente ayudado por una escala analógica visual
D) Determinar el NIP
E) Comentar en la primera reunión interdisciplinar el NIP
F) Establecer una nota emergente en el sistema informático con el NIP

### 1) Protocolo de directrices avanzadas (PDA)

**Justificación.** Incluir las directrices avanzadas en la historia clínica ha demostrado disminuir el número de traslados potencialmente evitables en centros residenciales americanos («nursing homes»)¹. Paralelamente, se ha observado una mejoría de la calidad asistencial al final de la vida, con menor número de defunciones a nivel hospitalario y más ingresos en unidades de atención paliativa¹⁵,¹⁶. También se ha objetivado una mejoría de los síntomas de estrés, ansiedad y depresión en los familiares de los pacientes¹⁷.

**Características del PDA.** Nuestro programa se basa en la determinación del nivel de intensidad terapéutica o niveles de tratamiento. Estos reflejarían el modo de actuación delante de una descompensación médica o de las enfermedades de base. Mediante deliberación conjunta con el paciente y, si este lo desea, con la familia, se establece un nivel de intensidad terapéutica (tabla 1). Estos niveles parten de la adaptación que el Dr. Ramón Miralles hizo de los criterios de Rogers¹⁸. Estos niveles son propios del centro y no se han consensuado con los hospitales de agudos. Previamente a este proceso, se determinará si existe un documento de voluntades anticipadas que especifique actitudes al respecto. En cualquier caso, se establecerá un diálogo con el paciente para establecer los niveles de intensidad terapéutica. Este diálogo se basa inicialmente en una escala visual analógica, donde el paciente valora la importancia que tiene para él preservar: la autonomía, el control sintomático y la supervivencia. El único objetivo de la escala visual analógica es ayudar a establecer un diálogo entre el paciente y el personal asistencial. Una vez determinado el nivel de intensidad terapéutica, se comentará durante la primera reunión interdisciplinar y quedará reflejado mediante un aviso automático (tipo «pop-up») al acceder a la historia informatizada del paciente (tabla 2). Este se revisará en caso de que haya un cambio de opinión respecto a las directrices. El PDA será aplicado preferentemente por el médico referente.

### 2) Protocolo de detección precoz de síntomas

**Justificación.** El protocolo se fundamenta en que la detección precoz de signos y síntomas de descompensación ayudaría a una actuación proactiva, con el objetivo de evitar una descompensación mayor o un mejor control de síntomas, igual que en otras experiencias que parten de guías de actuación delante de ciertas situaciones clínicas¹⁹.

**Características del protocolo.** Se ha confeccionado un simple algoritmo que parte de situaciones que pueden desencadenar

una descompensación clínica y la valoración de las constantes vitales mediante la escala de riesgo de deterioro ViEWS²⁰ (fig. 1).

### Implementación de la intervención

El PDA se implementa mediante una formación específica al médico geriatra, referente por las 26 camas de la intervención. Respecto al protocolo de detección precoz de síntomas, se ha realizado una formación específica del personal asistencial (enfermería y auxiliares), de unos 45 min con casos clínicos prácticos para asegurar la correcta comprensión y aplicación del algoritmo. Esta formación se ha realizado en todos los turnos de enfermería de la unidad piloto y, posteriormente, los encargados de la formación han realizado un recordatorio de forma aleatoria durante los turnos de enfermería.

### Variables de interés

Para comparar la homogeneidad de las muestras, se registra, al ingreso en unidad de rehabilitación geriátrica, las siguientes variables: demográficas (edad, sexo), funcionales (índice de Barthel previo y al ingreso), cognitivas (SPMQ de Pfeiffer, presencia de deterioro cognitivo), comorbilidad (índice de Charlson, presencia de ≥8 fármacos habituales), sociales (vivir en pareja) y principal diagnóstico al ingreso.

### Recogida de datos

La recogida de datos se realiza mediante la extracción de datos del sistema informático del hospital. Las variables basales de la muestra se recogen de las plantillas de valoración y los TNP del protocolo de traslado que se registran en el centro. La extracción de datos se realiza con los informáticos del centro y el análisis es realizado por el investigador principal del estudio que en el momento actual no tiene relación laboral con el centro.

### Análisis de los datos

Para poder comparar las dos muestras, se realizará un análisis de las variables basales de las dos muestras: las variables cualitativas mediante X² y las cuantitativas mediante la t de Student, o U-Mann-Whitney-Wilcoxon si no se puede asumir la normalidad de la distribución. En el caso que las muestras fueran homogéneas se realizará un análisis multivariado en relación con la variable dependiente. Para determinar el impacto de la intervención planteamos, en principio, un análisis de supervivencia, donde los casos serán censurados en el momento del traslado no planificado. En el caso que haya variables no homogéneas en las muestras basales, estas se tratarán como eventuales factores de confusión.

### Consideraciones éticas

El Comité de Ética de la Universidad Autónoma de Barcelona ha aceptado la posibilidad de no aplicar un consentimiento informado específico, pues la intervención se enmarca en un protocolo cualitativo asistencial, aprobado por la dirección del centro (número de referencia 2782). Todos los pacientes, o su representante legal, en el momento del ingreso al PSPV firman una autorización para el uso de los datos administrativos y clínicos según la ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal.

### Discusión

En los últimos años ha aumentado el nivel de alerta sobre las consecuencias negativas para los pacientes y el sistema sanitario

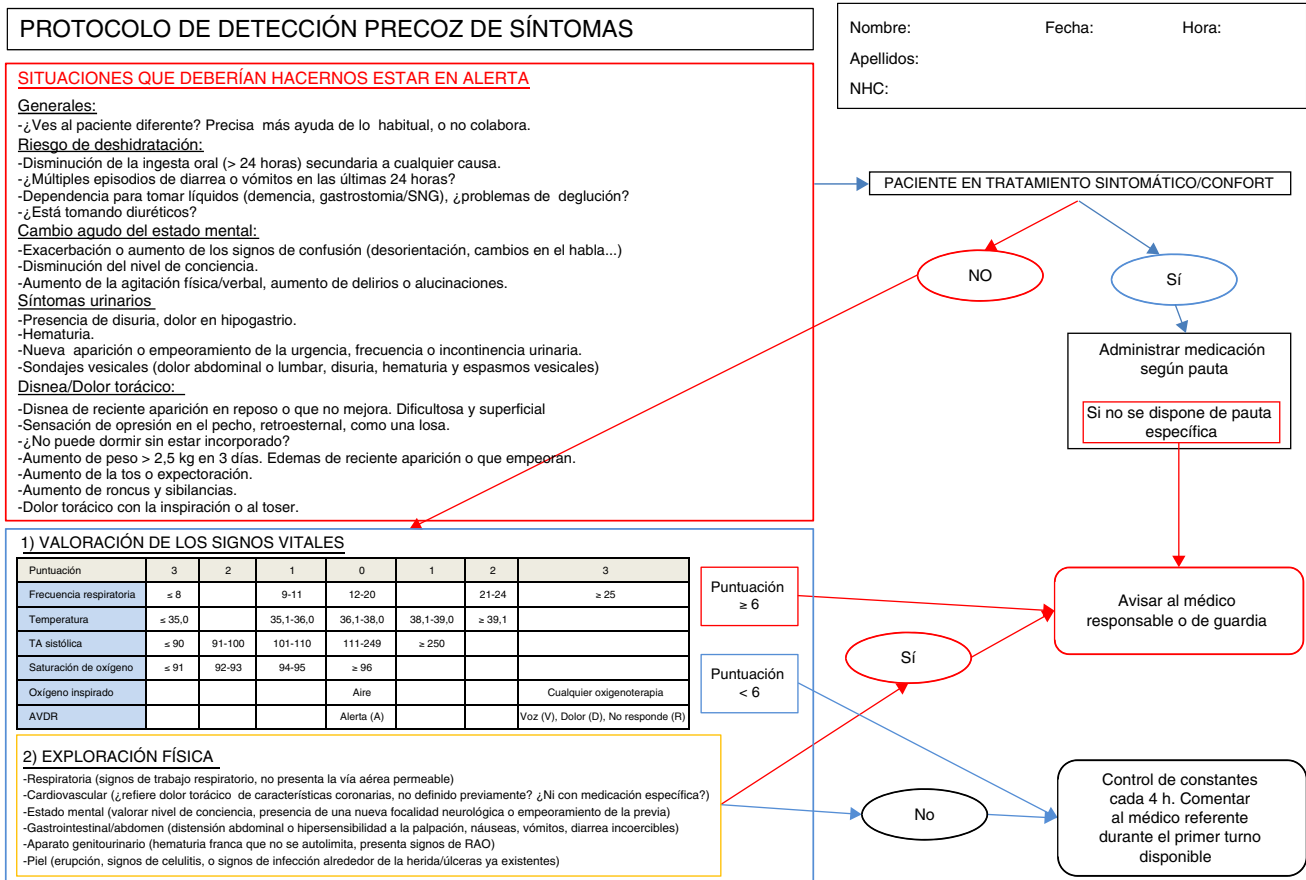


Figura 1. Protocolo de detección precoz de síntomas.

de los TNP a los centros de agudos<sup>5,21</sup>. También se ha centrado la atención en los reingresos antes de los 30 días al alta de atención intermedia<sup>22</sup>. En este contexto se han publicado proyectos ambiciosos para disminuir el número TNP de centros residenciales a los hospitales de agudos. Pese a que los TNP de centros de atención intermedia o postagudos y rehabilitación geriátrica son un hecho habitual, desde nuestro conocimiento, solo se ha publicado una experiencia de intervención, en 10 Skilled Nursing Facilities de Connecticut (EE. UU.). Los resultados han sido parcialmente satisfactorios<sup>13</sup>.

En este trabajo presentamos un protocolo de estudio cuasiexperimental, con una intervención implementada en una unidad de convalencia, con el objetivo de valorar el impacto sobre los TNP. La intervención ha sido adaptada a las características del centro de estudio y partiendo de una incidencia moderada de traslados. Se ha optado por un diseño no aleatorizado, pues al tratarse de un centro único, y debido a la complejidad de la intervención, en gran parte basada sobre entrenamiento de los profesionales, expondría a un riesgo de sesgo y contaminación elevado.

El protocolo se basa en nuestra experiencia previa, publicada en el 2014, sobre factores de riesgo de TNP desde el mismo centro a hospitales de agudos. En su momento, ya se determinó una prevalencia del 14,4% (incidencia de 5,64 traslados por mil días de hospitalización), de los cuales un 5,7% del total terminaban con una hospitalización. Entre los factores de riesgo que se asociaron de forma significativa con los traslados fueron: >8 fármacos al ingreso, vivir con pareja y estar ingresado tras un proceso quirúrgico<sup>18</sup>. En la cohorte preintervención, hemos observado una incidencia de traslados (4,66/1.000 días ingreso) menor que en el estudio publicado anteriormente pero con una incidencia de reingresos superior (8,4%). Estas tasas de rehospitalización, también contrastan con las

publicadas en Skilled Nursing Facilities, que muestran una prevalencia de rehospitalización del 18%<sup>23</sup>. Se hace difícil identificar las causas de estas diferencias. Seguramente, las diferencias entre los sistemas sanitarios juegan un papel importante. También el hecho de que en nuestro centro recientemente se ha unificado el sistema informático con los hospitales de agudos de referencia, facilitando el trabajo conjunto y la repetición de pruebas complementarias, puede haber contribuido a la reducción de TNP, tanto respecto a otras experiencias como respecto a nuestro trabajo previo. De la misma manera, en nuestro hospital, en los últimos años, se han realizado sesiones clínicas sobre los TNP y ha aumentado el nivel de conocimiento de esta problemática entre los profesionales.

Dentro de este marco, queremos valorar el impacto que tiene un proyecto cualitativo asistencial, sustentado en la detección precoz de síntomas y la determinación de directrices avanzadas. Pensamos que el protocolo de intervención mejorará la práctica habitual. De hecho, la planificación de decisiones suele ser parte de la cultura y de la formación geriátrica, y concretamente en nuestro centro es una práctica existente; pero la metodología para llegar a esta planificación, ni la implicación de los pacientes, no estaban estandarizadas, ni la información estaba unificada, y esto dificultaba el trabajo de los profesionales que cubren la atención continuada.

El protocolo de detección precoz de síntomas parte originalmente del modelo de intervención en centros residenciales en EE. UU.<sup>19</sup>, donde cada síntoma tiene su propio protocolo de actuación. El trabajo que hemos realizado ha sido en unificarlo en uno solo, y añadirle la escala de riesgo de deterioro vital y signos en la exploración física que pueden desencadenar una complicación médica. El objetivo del protocolo es realizar un manejo proactivo para evitar, en la medida de lo posible, que la agudización no termine en un TNP. Pese a esto, debemos tener presente que el sistema

sanitario de EE. UU. es diferente al nuestro, que está más fragmentado y tiene una política diferente de penalización respecto a los reingresos al mes del alta hospitalaria. En la misma línea, habitualmente las Skilled Nursing Facilities pivotan mucho sobre el personal de enfermería, con los médicos especialistas que actúan cuasi como coordinadores o consultores, a nivel de pacientes, a diferencia de nuestra realidad en la cual el médico especialista es una referencia constante para el equipo y para pacientes y cuidadores, hecho que podría condicionar la implementación del protocolo.

El estudio tiene varias limitaciones, sobre todo relativas al diseño no aleatorizado, sin ciego del personal que realiza la intervención o que recoge los datos (pues se utilizan mayoritariamente datos asistenciales). La recogida de datos, de hecho, podría estar sujeta a una falta de estandarización, pues los operadores son múltiples y tienen una formación, sobre las diferentes escalas, para un objetivo asistencial. En este sentido, posterior al estudio, se valorará cuál ha sido la fiabilidad entre observadores (en inglés llamado inter-rater reliability). Por otro lado, la unidad escogida podría no ser representativa de todo el hospital, y existe un riesgo de contaminación entre las unidades donde se aplica el estudio piloto y las que realizan el control. Debemos especificar que la intervención no se centra en TNP potencialmente evitables detectados a priori, sino en una mejora de la práctica clínica que hipotetizamos que podría tener un leve impacto sobre TNP. Otra forma de proceder podría ser, tal y como han hecho los estudios que se han centrado en centros residenciales, definir previamente si los traslados eran potencialmente evitables o no, pero creemos que esta definición sería de difícil introducción en la práctica clínica de forma sistemática. Como fortalezas: a pesar de que la intervención está muy contextualizada en el hospital, se trata de un estudio «real-world» de evaluación de una mejora de la práctica clínica, implementado en un entorno real, y no en condiciones experimentales seleccionadas y que podrían ser artefactadas y no replicables o escalables posteriormente. La disponibilidad de una valoración geriátrica integral y una herramienta informática que permite explotar estos datos representan otras fortalezas. Al mismo tiempo, este estudio podría ser punto de partida para futuros estudios randomizados y multicéntricos, incluso proveyendo datos para estimar el tamaño de la muestra para estos estudios.

## Conclusiones

Los TNP desde centros de postagudos acostumbran a causar repercusiones al paciente y aumentos de coste para el sistema sanitario. Los estudios que intentan disminuir estos traslados son escasos a nivel de la atención intermedia. En el presente trabajo presentamos un proyecto de estudio multidisciplinar y multifactorial, dirigido a disminuir la incidencia de los TNP de una unidad de convalecencia a los hospitales de agudos. El estudio es cuasiexperimental, con una intervención basada en experiencias previas, centrada en la planificación de directrices avanzadas y la detección precoz de síntomas de las descompensaciones médicas. Aunque el estudio tiene limitaciones metodológicas, se aplica en situaciones asistenciales reales, y esperamos que sirva de punto de partida de futuras experiencias aleatorizadas y randomizadas.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## Bibliografía

- Hansen LO, Young RS, Hinami K, Leung A, Williams MV. Interventions to reduce 30-day rehospitalization: a systematic review. *Ann Intern Med.* 2011;155:520-8.
- Leppin AL, Gionfriddo MR, Kessler M, Brito JP, Mair FS, Gallacher K, et al. Preventing 30-day hospital readmissions: a systematic review and meta-analysis of randomized trials. *JAMA Intern Med.* 2014;174:1095-107.
- Mor V, Intrator O, Feng Z, Grabowski DC. The revolving door of rehospitalization from skilled nursing facilities. *Health Aff (Millwood).* 2010;29:57-64.
- Grabowski DC, Stewart KA, Broderick SM, Coots LA. Predictors of nursing home hospitalization: a review of the literature. *Med Care Res Rev.* 2008;65:3-39.
- Ouslander JG, Berenson RA. Reducing unnecessary hospitalizations of nursing home residents. *N Engl J Med.* 2011;365:1165-7.
- Hain DJ, Tappen R, Diaz S, Ouslander JG. Characteristics of older adults rehospitalized within 7 and 30 days of discharge: implications for nursing practice. *J Gerontol Nurs.* 2012;38:32-44.
- Becker M, Boaz T, Andel R, DeMuth A. Predictors of avoidable hospitalizations among assisted living residents. *J Am Med Dir Assoc.* 2012;13:355-9.
- Dwyer R, Stoelwinder J, Gabbe B, Lowthian J. Unplanned transfer to emergency departments for frail elderly residents of aged care facilities: a review of patient and organizational factors. *J Am Med Dir Assoc.* 2015;16:551-62.
- Spector WD, Limcangco R, Williams C, Rhodes W, Hurd D. Potentially avoidable hospitalizations for elderly long-stay residents in nursing homes. *Med Care.* 2013;00:1-9.
- Unroe KT, Nazir A, Holtz LR, Maurer H, Miller E, Hickman SE, et al. The optimizing patient transfers, impacting medical quality, and improving symptoms: transforming institutional care approach: preliminary data from the implementation of a centers for medicare and medicaid services nursing facility demonstration project. *J Am Geriatr Soc.* 2015 Jan;63:165-9.
- Berkowitz RE, Fang Z, Helfand BK, Jones RN, Schreiber R, Paasche-Orlow MK. Project ReEngineered Discharge (RED) lowers hospital readmissions of patients discharged from a skilled nursing facility. *J Am Med Dir Assoc.* 2013;14:736-40.
- Ouslander JG, Perloe M, Givens JH, Kluge L, Rutland T, Lamb G. Reducing potentially avoidable hospitalizations of nursing home residents: results of a pilot quality improvement project. *J Am Med Dir Assoc.* 2009;10:644-52.
- Meehan TP, Qazi DJ, Van Hoof TJ, Ho SY, Eckenrode S, Spennard A, et al. Process evaluation of a quality improvement project to decrease hospital readmissions from skilled nursing facilities. *J Am Med Dir Assoc.* 2015;16:648-53.
- Colprim D, Inzitari M. Incidence and risk factors for unplanned transfers to acute general hospitals from an intermediate care and rehabilitation geriatric facility. *J Am Med Dir Assoc.* 2014;15:687.e1-4.
- Gillick MR. Adapting advance medical planning for the nursing home. *J Palliat Med.* 2004;7:357-61.
- Bischoff KE, Sudore R, Miao Y, Boscardin WJ, Smith AK. Advance care planning and the quality of end-of-life care in older adults. *J Am Geriatr Soc.* 2013;61:209-14.
- Detering KM, Hancock AD, Reade MC, Silvester W. The impact of advance care planning on end of life care in elderly patients: randomised controlled trial. *BMJ.* 2010;340:c1345.
- Sachs GA, Ahronheim JC, Rhymes JA, Volicer L, Lynn J. Good care of dying patients: the alternative to physician-assisted suicide and euthanasia. *J Am Geriatr Soc.* 1995;43:553-62.
- Proyecto INTERACT2, Universidad de Florida. [consultado 24 nov 2015]. Disponible en <http://www.interact2.net/>
- Prytherch DR, Smith GB, Schmidt PE, Featherstone PI. ViEWS-Towards a national early warning score for detecting adult inpatient deterioration. *Resuscitation.* 2010;81:932-7.
- Dwyer R, Gabbe B, Stoelwinder JU, Lowthian J. A systematic review of outcomes following emergency transfer to hospital for residents of aged care facilities. *Age Ageing.* 2014;43:759-66.
- Ottenbacher KJ, Karmarkar A, Graham JE, Kuo YF, Deutsch A, Reistetter TA, et al. Thirty-day hospital readmission following discharge from postacute rehabilitation in fee-for-service Medicare patients. *JAMA.* 2014;311:604-14.
- Ouslander JG, Diaz S, Hain D, Tappen R. Frequency and diagnoses associated with 7- and 30-day readmission of skilled nursing facility patients to a non-teaching community hospital. *J Am Med Dir Assoc.* 2011;12:195-203.