

VILLADA MUNERA, A¹; CÓRCOLES JIMÉNEZ, MP¹; CANDEL PARRA, E²; DEL EGIDO FERNÁNDEZ, MA¹; MORENO MORENO, M¹; JIMÉNEZ SÁNCHEZ, MD¹¹ Complejo Hospitalario Universitario de Albacete² Universidad de Castilla-La Mancha. Albacete

Intervención educativa para prevenir incontinencia en ancianos con fractura de cadera ECA: resultados preliminares

RESUMEN

Objetivo: Evaluar la efectividad de una intervención educativa para reducir la incidencia de incontinencia en pacientes >65 años con fractura de cadera. Diseño: Ensayo clínico aleatorio. Muestreo consecutivo con asignación aleatoria a los grupos experimental y control (enmascaramiento de la secuencia de aleatorización). En el grupo experimental se realiza la intervención educativa «Entrenamiento del hábito urinario» (taxonomía NIC) en el posoperatorio, reforzando la enseñanza al paciente y cuidador con un folleto de diseño propio. Se evalúa el desarrollo de incontinencia urinaria a los tres y seis meses tras el alta. En los 45 sujetos incluidos hasta junio, la incidencia de incontinencia urinaria a los 6 meses en el grupo control ha sido del 46,7%, y en el grupo experimental del 28,6%; RR=0,61 [IC 95% 0,23-1,65]. Prevenir la incontinencia evita sufrimiento al paciente, disminuye la carga del cuidador y el gasto.

Palabras clave: anciano, fracturas de cadera, incontinencia urinaria, evaluación de eficacia-efectividad de intervenciones.

ABSTRACT

Goal: To evaluate the effectiveness of an educational intervention to reduce the incidence of incontinence in patients >65 years with hip fracture. Design: Random clinical test. Consecutive sampling with experimental random assignment for the groups and control (masking of the sequence of randomization). In the experimental group the educational intervention «Urinary habit Training» (taxonomy NIC) in the postoperative is carried out, reinforcing the teaching to the patient and carer with a leaflet of own design. The development of urinary incontinence in the three and six months after the discharge is evaluated. In the 45 individuals included until June, the incidence of urinary incontinence at the 6 months in the control group has been of 46.7%, and in the experimental group of 28.6%; RR=0,61 [IC 95% 0.23-1.65]. To prevent the incontinence saves suffering to the patient, decreases the burden of the carer and the expense.

Keywords: elder; hip fractures; urinary incontinence; evaluation of efficiency-effectiveness of interventions.

INTRODUCCIÓN

La incidencia media anual de fracturas de cadera en España se ha estimado en 720 por 100.000 habitantes, lo que supone 61.000 fracturas anuales, con una edad media de 82 años (1). El 90% de fracturas de cadera, antebrazo y pelvis en ancianos se produce como consecuencia de una caída (2). Se prevé que la incidencia continúe ascendiendo por el aumento de la expectativa de vida y el consiguiente envejecimiento de la población (3).

La tasa de incidencia más alta, ajustada para ambos sexos y por 100.000 habitantes, se sitúa en Cataluña, ocupando Castilla-La Mancha el sexto lugar en orden decreciente (4). Los costes directos de atención de una fractura de cadera en España varían entre 3.500 y 5.200 euros según hospitales, con cifras globales entre 300-860 millones de euros, sin contar gastos indirectos adicionales como cuidadores, residencias y rehabilitación (5).

La recuperación funcional al nivel basal tras un año está por debajo del 70%, y un 50% de los pacientes previamente independientes son incapaces de recuperar de forma completa la funcionalidad, por lo que se enfrentan a incapacidad y con frecuencia a institucionalización (3, 6-7).

La mortalidad al año se sitúa, según los estudios, entre el 15 y el 33% (3, 6, 8) y se relaciona con la comorbilidad y con las complicaciones derivadas de la inmovilidad. La mortalidad en ancianas con autonomía para la deambulación, durante el primer año tras una fractura de cadera o pelvis, es 2,5 veces superior al de la población sin fractura (9).

Otra consecuencia importante de la fractura de cadera en ancianos es la aparición de incontinencia urinaria. Se ha encontrado que un 21% de las mujeres hospitalizadas por esta causa desarrollaron incontinencia durante la hospitalización (10). En nuestro medio los hallazgos son similares, pues en pacientes ancianos que habían sufrido fractura de cadera secundaria a una caída e ingresados en el Complejo

Hospitalario Universitario de Albacete, el estudio que realizamos anteriormente mostraba que a los seis meses un 12,4% del total de pacientes que eran continentes antes de la caída había desarrollado incontinencia urinaria y un 17,9% presentaba accidentes ocasionales; cifras que se mantenían estables al año de evolución (11). En resumen, de los pacientes previamente continentes sólo un 72% se mantiene como tales al año de haber sufrido la fractura.

Como es bien sabido, la incontinencia urinaria es un factor de riesgo para el desarrollo de otras patologías, como las úlceras por presión. El estudio de Pancorbo (12) encontró, entre otros factores de riesgo para la incidencia de úlceras por presión, que la incontinencia urinaria y/o fecal y la anemia eran los factores de riesgo con mayor peso para el desarrollo de úlceras (Odds ratio 2,19 y 2,21, respectivamente).

Por tanto, prevenir la incontinencia supondría una prevención añadida para el desarrollo de las úlceras por presión, así como una disminución del sufrimiento del paciente, de las cargas de los cuidadores y también de los costes generados.

Existen estudios que demuestran la efectividad de intervenciones educativas apoyadas en soportes escritos realizadas por profesionales de Enfermería para mejorar la frecuencia y el volumen de las incontinencias (13). Borrie realizó un ensayo clínico aleatorio dirigido por enfermeras (14) en el que personas con problemas de incontinencia urinaria fueron incluidas en un sencillo programa de consejo y entrenamiento (uso de un diario miccional, entrenamiento de la musculatura pélvica en el caso de incontinencias de esfuerzo y urgencia, cambios en los hábitos de vida en cuanto a consumo de líquidos y bebidas con cafeína), tras lo cual se les hizo seguimiento durante 25 semanas, encontrando una mejoría en la calidad de vida percibida, una reducción de los episodios de pérdida de orina (el grupo intervención tuvo 1,2 episodios de incontinencia menos que el grupo control) y una reducción del consumo de dispositivos destinados a la incontinencia (pañales o compresas), con la consiguiente disminución del gasto.

Por todo lo anterior, nos planteamos un estudio cuyo objetivo es evaluar la efectividad de una intervención educativa para reducir la incidencia de incontinencia en pacientes mayores de 65 años que sufren fractura de cadera.

MÉTODO

Ensayo clínico aleatorio multicéntrico. Población: pacientes mayores de 65 años con fractura de cadera, previamente continentes, con cuidador estable y sin deterioro cognitivo, que consientan participar, ingresados en el Complejo Hospitalario Universitario de Albacete y en el Hospital «Virgen de la

NOS PLANTEAMOS UN ESTUDIO CUYO OBJETIVO ES EVALUAR LA EFECTIVIDAD DE UNA INTERVENCIÓN EDUCATIVA PARA REDUCIR LA INCIDENCIA DE INCONTINENCIA EN PACIENTES MAYORES DE 65 AÑOS QUE SUFREN FRACTURA DE CADERA

Luz» de Cuenca. El proyecto recibió la aprobación del comité ético del Área.

El deterioro cognitivo se evalúa mediante el Índice de Pfeiffer, ampliamente validado y utilizado para la población geriátrica, que consta de diez preguntas relacionadas con la orientación témporo espacial, memoria reciente y de acontecimientos anteriores, que se puntúan con un punto cada fallo, de manera que la puntuación máxima es 10, entre 0 y 2 errores se considera intacto, entre 3 y 4 errores existe un leve deterioro intelectual, entre 5 y 7 errores moderado deterioro intelectual y entre 8 y 10 errores un grave deterioro. La puntuación se ajusta según el nivel educativo del sujeto, de forma que en el caso de estudios elementales se admite un error más para cada categoría. Se incluye en el estudio a los pacientes que tienen una puntuación menor o igual a 4.

Los sujetos se incluyen por muestreo consecutivo entre los pacientes que cumplen los criterios establecidos, con asignación aleatoria (listado generado por ordenador) a los grupos experimental y control, utilizando enmascaramiento de la secuencia de aleatorización.

La intervención que se realiza (variable independiente del estudio) es «Entrenamiento del hábito urinario», intervención de Enfermería reconocida y descrita en la Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC) (15).

Esta intervención tiene como objetivo establecer un esquema predecible de vaciado de la vejiga para evitar la incontinencia, y puede ser aplicada en personas que padecen incontinencia de urgencia, de estrés o funcional. Las actividades que se eligen de esta intervención para enseñarlas al paciente y a su cuidador principal son las siguientes:

- Establecer un intervalo de horario inicial para ir al aseo, en función del esquema de eliminación y de la rutina habitual.
- Establecer un intervalo para ir al aseo preferiblemente no inferior a dos horas.
- Ayudar al paciente a ir al aseo y provocar la eliminación a los intervalos prescritos.
- Utilizar el poder de la sugestión (hacer correr agua o descargar la cisterna del WC) para ayudar al paciente a eliminar.
- Reducir el intervalo de ir al aseo en media hora si se producen más de dos episodios de incontinencia en 24 horas.
- Aumentar el intervalo de ir al aseo en media hora si el paciente no tiene episodios de incontinencia en 48 horas, hasta que se consiga el intervalo óptimo de 4 horas.
- Mantener el ir al aseo, tal como se haya programado, para ayudar a establecer y mantener el hábito de eliminación.
- Llevar un registro de especificación de continencia.
- Dar una respuesta o refuerzo positivo al paciente cuando

elimine a la hora programada, y no realizar ningún comentario cuando el paciente muestre incontinencia.

Cuando el paciente no puede aún movilizarse para ir al aseo, la actividad se sustituye por proporcionarle la botella o cuña en las mismas condiciones.

Al finalizar la intervención educativa se deja un tiempo para que el paciente y el cuidador formulen preguntas y dudas, y se les pide que repitan las enseñanzas recibidas para asegurar que han comprendido las actividades.

Esta intervención se realiza a los pacientes que resultan aleatoriamente incluidos en el grupo experimental, entre el 2º y el 4º día del periodo postoperatorio, y se les entrega un folleto de elaboración propia que contiene la misma información realizada en la intervención educativa con el apoyo de dibujos que facilitan la comprensión y el recuerdo de la misma (un folleto para cada cuidador). Entre el 7º y el 10º día tras el alta hospitalaria se realiza llamada telefónica para medir la comprensión y recuerdo de las actividades recomendadas a través del NOC (16) «Conocimiento: actividad prescrita», así como para reforzar la educación realizada si es preciso.

El grupo control sigue los procedimientos de cuidado habituales.

Como principal variable dependiente o de resultado se ha elegido el desarrollo de incontinencia funcional, definida como incapacidad del paciente para evitar pérdidas involuntarias de orina y/o heces (17). Se mide a través del Criterio de resultado (NOC) «Continencia urinaria», definido como el «control de la eliminación de orina de la vejiga», eligiendo los indicadores «Reconoce la urgencia miccional» y «Orina en un receptáculo apropiado». La escala de medición de cada indicador es de tipo Likert y va desde 1 a 5 (desde «Nunca» hasta «Siempre»); a efectos de una mejor comprensión en los ancianos y cuidadores, lo hemos operativizado en «Nunca», «Ocasionalmente», «La mitad de las veces», «Más de la mitad de las veces» y «Siempre».

Otras variables incluidas:

- Sociodemográficas (edad, sexo, lugar de residencia).
- Relacionadas con la fractura de cadera y su reparación (tipo de fractura, tipo de intervención quirúrgica realizada, tiempo de estancia hospitalaria, complicaciones posoperatorias).
- Independencia para las actividades de la vida diaria (medida con el Índice de Barthel). El Índice de Barthel, también ampliamente validado y utilizado para medir la independencia para las actividades de la vida diaria (AVD) en población anciana, consta de diez ítems referidos a la autonomía para comer, lavarse, vestirse, arreglarse, continencia para deposiciones, continencia para micción, usar el retrete, trasladarse, deambular y bajar y subir escaleras. Cada uno de estos ítems tiene una puntuación previamente definida (entre 0 y 15), de forma que el máximo de puntuación (100) indica independencia para las actividades básicas de la vida diaria, una puntuación mayor o igual a 60 indica dependencia leve, entre 40 y 55 dependencia moderada, entre 20 y 35 dependencia grave e inferior a 20, dependencia total. El índice puede ajustarse a una puntuación máxima de 90 si el paciente va en silla de ruedas.

Las variables se recogen de la historia clínica y por medio de entrevista con el paciente y familiares durante el ingreso hospitalario. Se realiza seguimiento telefónico a los 3 y 6 meses de evolución en ambos grupos para obtener los respectivos Índices de Barthel y los NOC sobre continencia. Existe enmascaramiento de si el sujeto pertenece al grupo experimental o al control para los investigadores que realizan el seguimiento.

Análisis estadístico: se ha realizado un análisis univariante con frecuencias absolutas y relativas para las variables cualitativas, y medidas de tendencia central y dispersión para las cuantitativas, así como las correspondientes representaciones gráficas. El análisis bivariante se ha realizado con el criterio de «intención de tratar». Se ha procedido a comprobar la homogeneidad de los grupos y a determinar las asociaciones entre desarrollo de incontinencia e intervención educativa, empleando t de Student y Chi-cuadrado, según tipo de variables. Se han utilizado pruebas no paramétricas (U de Mann-Whitney) por el pequeño tamaño de la muestra hasta el momento. Se ha calculado el riesgo relativo (RR) con intervalo de confianza al 95%. El nivel de significación estadística se ha establecido, como es habitual, para valores de $p < 0,05$.

RESULTADOS

Se han incluido hasta ahora 45 sujetos. Del total, un 71,1% son mujeres, la edad media es de 81,86 años (d.t.=7,07), siendo un 31,1% de los sujetos mayores de 85 años.

Como tipos más frecuentes de fractura aparecen la subcapital (42,2%) y la pertrocantérea (40%). Para la reparación de la fractura, el tipo de intervención más frecuente es el clavo-placa (51,1% del total) seguido de la colocación de una prótesis parcial (28,9%). En cuanto al estado mental previo, un 64,4% conservaban intacta su capacidad (puntuación en el Índice de Pfeiffer entre 0 y 2). La puntuación media del Índice Barthel referido antes de la caída fue de 93,47 (d.t.=7,75).

La duración media de la estancia hospitalaria ha sido de 8,4 días (d.t.=2,77). Como complicaciones del posoperatorio, la más frecuente ha sido la anemia que requiere transfusión (6,7% sobre el total de pacientes).

El seguimiento de los 3 meses se ha completado en 41 sujetos, y el de los 6 meses en 30 (una pérdida en el grupo experimental por éxitus).

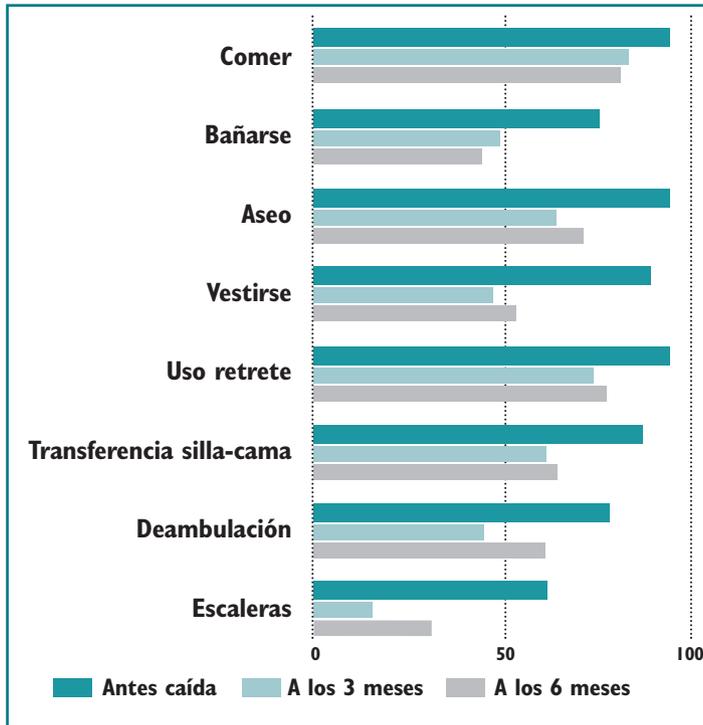
El tiempo medio para comenzar la deambulacion en casa fue de 17,73 días (d.t.=24,21). Todos los sujetos eran capaces de caminar por la calle de forma autónoma antes de la caída, mientras que 6 meses después sólo han recuperado esta capacidad un 79,3%.

La puntuación media del Índice de Barthel a los tres meses es de 75,37 (d.t.=22,14) y a los seis meses de 76,72 (d.t.=26,29).

La variación en los diferentes ítems que componen la independencia para las actividades de la vida diaria según el Índice de Barthel en estos periodos puede verse de forma resumida en el gráfico 1.

No se han encontrado diferencias estadísticamente signifi-

Gráfico 1
Evolución del porcentaje de personas independientes en las distintas actividades de la vida diaria



ficativas entre los grupos experimental y control por edad, sexo, estado mental ni independencia para AVD antes de la caída, a los tres y seis meses de evolución.

A los tres meses de evolución un 65% del conjunto de pacientes se mantiene continente, identificando como tal los que responden «siempre» al NOC «Orina en un receptáculo apropiado». En el grupo control la incontinencia ha aparecido en un 40% de los sujetos, frente a un 30% de los del grupo experimental; RR=0,75 [0,32-1,77].

Considerando la evolución a los seis meses, encontramos un porcentaje de incontinencia del 37,9%. En el grupo control ha sido del 46,7%, y en el grupo experimental del 28,6%; RR=0,61 [IC 95% 0,23-1,65].

El número de pacientes en cada grupo y su situación en cuanto a la continencia urinaria pueden verse detallados en los cuadros 1 y 2.

DISCUSIÓN

La muestra de pacientes que se ha obtenido hasta este momento tiene una edad media elevada y predominio de mujeres, lo que coincide con las características de la población de otros estudios sobre fracturas de cadera (3, 11); también son similares los tipos de fractura y la reparación quirúrgica practicada. La estancia media hospitalaria sigue la tendencia a la disminución que se ha venido registrando en los últimos años (5). Destaca que, a pesar de la elevada edad media, antes de la caída los sujetos mantenían independen-

Cuadro 1
Orina en recipiente apropiado a los 3 meses.
Aleatorización

RECuento	ALEATORIZACIÓN		TOTAL
	INTERVENCIÓN	CONTROL	
Nunca		1	1
Ocasionalmente	1		1
La mitad de las veces		3	3
Más de la mitad de las veces	5	4	9
Siempre	14	12	26
Total	20	20	40

Cuadro 2
Aleatorización

RECuento	ALEATORIZACIÓN		TOTAL
	INTERVENCIÓN	CONTROL	
Nunca	1	1	2
La mitad de las veces		5	5
Más de la mitad de las veces	3	1	4
Siempre	10	8	18
Total	14	15	29

cia para las actividades de la vida diaria y dos tercios conservaban un estado mental intacto.

Sin embargo, hay que resaltar que encontramos bastantes dificultades para hallar sujetos que cumplan los criterios de inclusión, pues muchas personas mayores cuando ingresan por fractura de cadera tienen ya problemas de incontinencia o bien deterioro del estado mental. Igualmente hay bastantes que están institucionalizados previamente o que tras el alta hospitalaria ingresan en una residencia para estancias temporales, de forma que no podemos incluirlos en el estudio por la ausencia de un cuidador principal que dé estabilidad y continuidad a la intervención propuesta para el entrenamiento del hábito urinario. Esto da lugar a que el número de sujetos incluidos hasta el momento sea pequeño, a pesar de tratarse de un estudio multicéntrico.

Tras la fractura de cadera, los sujetos quedan limitados en cuanto a su independencia, y vemos que, a pesar de haber transcurrido seis meses en la evolución, la puntuación media del Índice de Barthel nos indica que no han recuperado el nivel previo a la caída. Esto coincide también con lo observado en otros estudios sobre recuperación funcional tras la fractura de cadera (6, 7, 18). La independencia se ve especialmente afectada en actividades como entrar en la bañera o ducha, deambular y subir o bajar escaleras, aunque se aprecia una recuperación ligada al paso del tiempo (18).

Sobre la continencia urinaria, cuyo mantenimiento es el principal objetivo de nuestro estudio de intervención, podemos observar que la incontinencia aparece en más de un tercio del total de sujetos, lo que también es coincidente con lo observado en estudios previos (10, 11). Sin embargo, la

intervención educativa realizada muestra una reducción del riesgo de desarrollar incontinencia urinaria tras la fractura. Esta reducción mejora con el paso del tiempo, pues a los tres meses es de un 10% en el grupo experimental frente al grupo control, mientras que a los seis meses la reducción del riesgo de desarrollar incontinencia es del 18,1%. No existe significación estadística de este resultado, posiblemente por el pequeño tamaño de la muestra conseguida hasta el momento, pero los datos muestran una tendencia muy importante en términos de prevenir la incontinencia.

Hemos observado que la utilización del criterio de resultados NOC nos permite una apreciación más afinada de la incontinencia en los ancianos, pudiendo detectar con más detalle los cambios en la situación.

CONCLUSIÓN

La intervención de Enfermería realizada en pacientes ancianos con fractura de cadera secundaria a una caída muestra una disminución en el riesgo de desarrollar incontinencia urinaria, cuyo efecto se mantiene y mejora con el paso del tiempo y la recuperación funcional.

Prevenir el desarrollo de incontinencia con una intervención educativa sencilla, que puede ser realizada durante el ingreso hospitalario, evita sufrimiento al paciente, mejora su autoestima, disminuye la carga del cuidador y el gasto sanitario. ▼

BIBLIOGRAFÍA

1. Grupo de Estudio de la Osteoporosis. Estudio AFOE (Acta de las Fracturas Osteoporóticas en España). Madrid: Medical Marketing Comunicación; 2003.
2. Carro García T, Alfaro Hacha A. Caídas en el anciano. *Medicina General* 2005; 77: 582-9.
3. Avellana Zaragoza JA, Ferrández Portal JL (Coord.). Sociedad Española de Geriatria y Gerontología. Guía de buena práctica clínica en Geriatria. Anciano afecto de fractura de cadera. Madrid: Elsevier, 2007.
4. Serra J, Garrido G, Vidan M, Marañón E. Epidemiología de la fractura de cadera en ancianos en España. *An Med Interna*. 2002;19: 389-95.
5. Rodríguez Álvarez J. Epidemiología de las fracturas de cadera. En: Avellana Zaragoza J, Ferrández Portal LC, Sociedad Española de Geriatria y Gerontología (Eds). Guía de buena práctica clínica en Geriatria. Anciano afecto de fractura de cadera. Madrid: Elsevier; 2007:11-9.
6. Rubenstein L, Josephson K. Intervenciones para reducir los riesgos multifactoriales de caídas. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 2005;40(Supl 2):45-53.
7. Robles M. Prevención de la fractura de cadera en ancianos: medidas no farmacológicas. *Rev Mult Gerontol*. 2004;14(2):81-8.
8. Pérez-Ochagavía F, De Pedro J, De Cabo A, Blanco J, Borrego D, Zan J. Estudio epidemiológico de las fracturas proximales del fémur en una población mayor

de 69 años durante los años 2000-2001. *Rev Ortop Traumatol*. 2003; 48: 113-21.

9. Oliver Ramón M. Consecuencias médicas: mortalidad y morbilidad de las caídas. En Lázaro del Nogal M (Ed). *Evaluación del anciano con caídas de repetición*. Madrid: Fundación Mapfre Medicina, 1997.
10. Palmer MH, Baumgarten M, Langenberg P, Carson JL. Risk factors for hospital-acquired incontinence in elderly female hip fracture patients. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2002; 57(10): 672-677.
11. Del Egado Fernández MA, Villada Munera A, Jiménez Sánchez D, Córcoles Jiménez MP, Candel Parra E, Moreno Moreno M, Carrión González M, Denia Cortés A. Incontinencia funcional sobrevenida en pacientes ancianos tras fractura de cadera secundaria a una caída. *ENFURO. Asociación Española de Enfermería en Urología* 2009; 109: 27 - 31.
12. Pancorbo Hidalgo PL, García Fernández FP. Factores de riesgo de aparición de úlceras por presión en ancianos hospitalizados. *Gerokomos* 2001; 12(4): 175-184.
13. Milne J. The impact of information on health behaviors of older adults with urinary incontinence. *Clin Nurs Res* 2000; 9(2): 161-176.
14. Borrie MJ, Bawden M, Speechley M, Kloseck M. Interventions led by nurse continence advisers in the urinary incontinence: a randomized controlled trial. *CMAJ* 2002; 166 (10): 1267-1273.
15. McCloskey Dochterman J, Bulechek GM. Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC). Madrid: Elsevier, 2006.
16. Moorhead S, Johnson M, Maas M (Eds.). Clasificación de resultados de Enfermería (NOC). 3ª edición. Madrid: Elsevier, 2006.
17. NANDA International. Diagnósticos enfermeros: definiciones y clasificación 2005-2006. Madrid: Elsevier, 2006.
18. Candel Parra E, Córcoles Jiménez MP, Del Egado Fernández MA, Villada Munera A, Jiménez Sánchez D, Moreno Moreno M, Carrión González M, Denia Cortés A. Independencia para actividades de la vida diaria en ancianos previamente autónomos intervenidos por fractura de cadera secundaria a una caída tras seis meses de evolución. *Enfermería Clínica* 2008; 18(6): 309 - 316.

AGRADECIMIENTOS

A los pacientes y cuidadores por su colaboración en este estudio. A nuestros compañeros Antonio Javier Piña Martínez, Enrique Ortega Domínguez y Mónica Serrano Latorre, que están realizando el proceso de selección de sujetos en los distintos centros hospitalarios. Sin su colaboración y esfuerzo no sería posible este estudio.

El proyecto ha sido financiado por el Fondo de Investigación Sanitaria (PI080676) y por la Fundación para la Investigación Sanitaria en Castilla-La Mancha (FISCAM) (PI200726).