

# RETORNO AL DOMICILIO DESPUÉS DE UNA FRACTURA DE FÉMUR

## INTERVENCIÓN DESDE TERAPIA OCUPACIONAL

**Joana Martínez Angulo**

Terapeuta Ocupacional servicio RHBD  
Corporació Fisiogestió

[joana.martinez@fisiogestion.com](mailto:joana.martinez@fisiogestion.com)

 @JoanaMartinez83

## TERA.... ¿QUÉ?

¿CUÁNTOS  
CONOCÉIS LA  
FIGURA DEL TO?



¿CUÁNTOS  
TRABAJÁIS CON  
TO DIRECTA O  
INDIRECTAMENTE?



# ¿QUIÉNES SOMOS? ¿QUÉ TRABAJAMOS?

Es una disciplina sociosanitaria, que tiene como objetivo conseguir la máxima **autonomía** personal, mediante la **prevención** (activar), el **tratamiento** (recuperación) y la **adaptación** a la discapacidad (compensar limitaciones en las actividades)

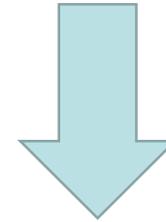
**Principal herramienta**



**Actividades**

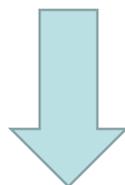


¿QUÉ PASA CUANDO PASA?  
¿Y AHORA QUÉ?



**PÉRDIDA DE AUTONOMÍA  
EN AVDS**

**PERO... ¿CUÁNTOS  
PUNTOS DE  
BARTHEL SE  
PIERDEN?**

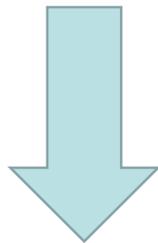


**MÍNIMO UNOS 30/100  
PUNTOS**

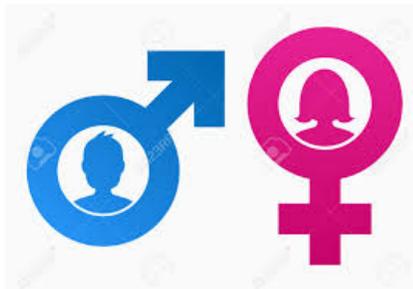


ÍNDICE DE BARTHEL		
<b>1. Comer</b>	- Independiente	10
	- Necesita ayuda para cortar, untar, usar condimentos...	5
	- Totalmente dependiente	0
<b>2. Bañarse/ducharse</b>	- Independiente	5
	- Necesita ayuda	0
<b>3. Aseo personal</b>	- Independiente para lavarse las manos, la cara, los dientes, peinarse, afeitarse, manejar maquinilla eléctrica, maquillarse. No incluye capacidad de trenzarse o moldearse el pelo.	5
	- Necesita ayuda	0
	- Totalmente dependiente	0
<b>4. Vestirse/desvestirse</b>	- Independiente	10
	- Necesita ayuda, pero puede hacer al menos la mitad	5
	- Totalmente dependiente	0
<b>5. Control esfínter anal</b>	- Continente	10
	- Algún accidente de incontinencia (1/semana)	5
	- Incontinencia o necesita ayuda para ponerse un enema	0
<b>6. Control vesical</b>	- Continente (durante al menos 7 días)	10
	- Algún accidente (1 o menos/24h)	5
	- Incontinente o sondado incapaz de cambiarse la bolsa por sí solo	0
<b>7. Manejo del retrete</b>	- Independiente	10
	- Necesita ayuda	5
	- Totalmente dependiente	0
<b>8. Desplazamiento silla/cama</b>	- Independiente	15
	- Necesita mínima ayuda, física o verbal	10
	- Necesita gran ayuda; se mantiene sentado	5
	- Totalmente dependiente	0
<b>9. Desplazamientos</b>	- Independiente	15
	- Necesita ayuda	10
	- Independiente en silla de ruedas (50m)	5
	- Incapaz de desplazarse	0
<b>10. Subir y bajar escaleras</b>	- Independiente	10
	- Necesita ayuda, física o verbal	5
	- Dependiente	0

¿Y DE LAWTON?



**MÍNIMO 7/8 PUNTOS**



CAPACIDAD PARA USAR EL TELÉFONO	
Utiliza el teléfono por iniciativa propia	1
Es capaz de marcar bien algunos números familiares	1
Es capaz de contestar al teléfono, pero no de marcar	1
No es capaz de usar el teléfono	0
HACER COMPRAS	
Realiza independientemente todas las compras necesarias	1
Realiza independientemente pequeñas compras	0
Necesita ir acompañado para hacer cualquier compra	0
Totalmente incapaz de comprar	0
PREPARACIÓN DE LA COMIDA	
Organiza, prepara y sirve las comidas por sí solo adecuadamente	1
Prepara adecuadamente las comidas si se le proporcionan los ingredientes	0
Prepara, calienta y sirve las comidas, pero no sigue una dieta adecuada	0
Necesita que le preparen y sirvan las comidas	0
CUIDADO DE LA CASA	
Mantiene la casa solo o con ayuda ocasional para trabajos pesados	1
Realiza tareas ligeras, como lavar los platos o hacer las camas	1
Realiza tareas ligeras, pero no puede mantener un adecuado nivel de limpieza	1
Necesita ayuda en todas las labores de la casa	1
No participa en ninguna labor de la casa	0
LAVADO DE LA ROPA	
Lava por sí solo toda su ropa	1
Lava por sí solo pequeñas prendas	1
Todo el lavado de ropa debe ser realizado por otra persona	0
USO DE MEDIOS DE TRANSPORTE	
Viaja solo en transporte público o conduce su propio coche	1
Es capaz de coger un taxi, pero no usa otro medio de transporte	1
Viaja en transporte público cuando va acompañado por otra persona	1
Sólo utiliza el taxi o el automóvil con ayuda de otros	0
No viaja	0
RESPONSABILIDAD RESPECTO A SU MEDICACIÓN	
Es capaz de tomar su medicación a la hora y con la dosis correcta	1
Toma su medicación si la dosis le es preparada previamente	0
No es capaz de administrarse su medicación	0
MANEJO DE SUS ASUNTOS ECONÓMICOS	
Se encarga de sus asuntos económicos por sí solo.	1
Realiza las compras de cada día, pero necesita ayuda en las grandes compras, bancos...	1
Incapaz de manejar dinero	0

## CONCLUSIÓN:

Ante una Fx fémur que conlleva una **discapacidad aguda**, existe una **DISFUNCIÓN OCUPACIONAL** que implica una **pérdida de roles y ocupación, y un desequilibrio ocupacional.**

Será fundamental averiguar cual era la **situación previa** del usuario y si es posible su recuperación total.

**Y ENTONCES, ¿CÓMO INTERVENIMOS LOS  
TERAPEUTAS OCUPACIONALES?**

## PACIENTE ROBUSTO

- Autónomo
- Realiza ejercicio de manera habitual
- Caída casual o accidente
- Tto **rehabilitador** sin problemas



## PACIENTE FRÁGIL

- Autónomo aunque ralentizado o con alguna dificultad.
- AVDI con dificultad o ha empezado a dejar de hacer alguna
- Seguramente ya ha hecho alguna **caída**
- Tto **rehabilitador** + tto **preventivo**



## PACIENTE PCC

- Precisa ayuda en más de una AVDB y AVDI.
- Seguramente ya hay **historial de caídas**
- Tto **rehabilitador** + Tto **preventivo**



## PACIENTE MACA

- Precisa ayuda en AVDB y AVDI
- Seguramente hay **historial de caídas**
- Alta complejidad
- Tto: **educación sanitaria a cuidadores**



## Principal herramienta

**ACTIVIDADES:** en este caso serán las propias AVDS  
(actividad como fin del tratamiento)



## RECUPERAR SITUACIÓN PREVIA A LA FRACTURA

- Incorporación gradual y progresiva desde el inicio del tratamiento.
- Reentrenamiento, adaptación de actividades de la vida diaria.



## Básicas



## Instrumentales



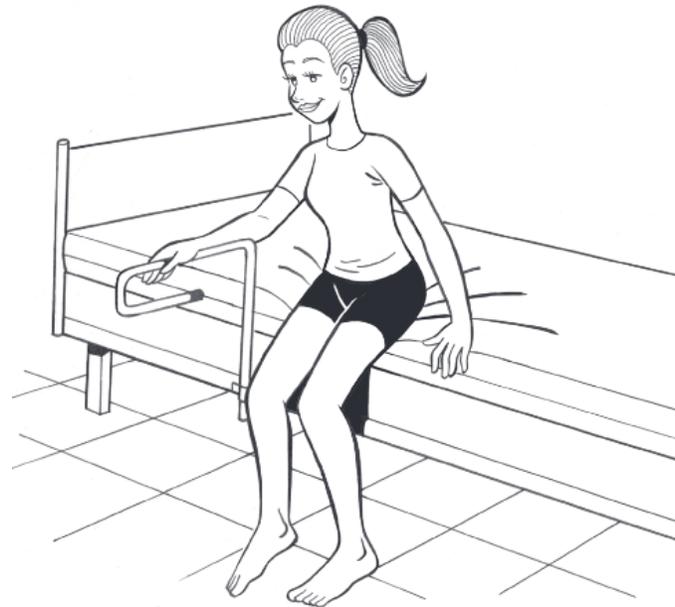
## Avanzadas



## POSICIONAMIENTOS Y ERGONOMÍA



## TRANSFERENCIAS Y MOVILIZACIONES SEGURAS. PREVENCIÓN DE CAÍDAS



**Valoración** (detección  
necesidades)

- Entrevista: verbalización
- Observación: información objetiva (interacción persona - entorno)
- Pronóstico: previsiones futuras



**Asesoramiento personalizado**

Adaptar entorno a las capacidades y necesidades de la persona

**Modificaciones entorno/obras**



Redistribución



**Productos de apoyo/adaptaciones**



PARA FACILITAR LAS AVDS



PARA LA MARCHA (junto con FT)



ORTESIS Y PRÓTESIS (junto con FT)

**EL KIT DEL  
FRACTURADO  
DE FÉMUR**



**¿QUÉ EVIDENCIA HAY ACERCA DE LA  
INTERVENCIÓN DEL TERAPEUTA OCUPACIONAL EN  
FX FÉMUR?**

DOI: 10.1111/ggi.13675

ORIGINAL ARTICLE

EPIDEMIOLOGY, CLINICAL PRACTICE AND HEALTH

## Effectiveness of acute in-hospital occupational therapy for older patients with hip fracture

Makiko Uruma,<sup>1</sup> Ryo Momosaki,<sup>2,3</sup> Masayuki Chono,<sup>4</sup> Miki Fukumoto,<sup>4</sup> Tomomi Watanabe,<sup>4</sup> Mikako Nakamura<sup>4</sup> and Masahiro Abo<sup>3</sup>

Geriatrics  
Gerontology

- Mayor comorbilidad + TO
- Mayor dependencia previa +TO
- 30' TO + 40' FT = +días de estancia pero mayor porcentaje de **retorno al domicilio al alta (52,5%)** frente a los que no reciben TO (26,7%)

**Table 1** Patients' characteristics after multiple imputation

	Total (n = 1266)	Occupational therapy group (n = 644)	Non-occupational therapy group (n = 622)	P-value
Mean age ± SD (years)	81.8 ± 11.5	82.9 ± 10.7	80.6 ± 12.2	<0.01
Female (%)	1006 (79.5)	532 (82.6)	474 (76.2)	<0.01
Fracture type (%)				0.15
Femoral neck	603 (47.6)	294 (45.7)	309 (49.7)	
Trochanteric	663 (52.4)	350 (54.3)	313 (50.3)	
Non-operative (%)	65 (5.1)	49 (7.6)	16 (2.6)	<0.01
Comorbidities (%)				
Cerebrovascular disease	135 (10.7)	102 (15.8)	33 (5.3)	<0.01
Orthopedic disease	194 (15.3)	144 (22.4)	50 (8.0)	<0.01
Dementia	477 (37.7)	354 (55.0)	123 (19.8)	<0.01
Pre-injury bedridden degree (%)				<0.01
Independent	567 (44.8)	257 (39.9)	310 (49.8)	
Homebound	421 (33.3)	233 (36.2)	188 (30.2)	
Mostly bedridden	225 (17.8)	125 (19.4)	100 (16.1)	
Completely bedridden	53 (4.2)	29 (4.5)	24 (3.9)	
Admission motor FIM ± SD	26.7 ± 23.2	29.6 ± 15.4	23.6 ± 11.5	<0.01
Rehabilitation starting day from admission ± SD (days)	4.2 ± 15.5	6.5 ± 21.5	2.1 ± 4.1	<0.01
Daily physical therapy time ± SD (min/day)	36.5 ± 26.7	39.4 ± 16.6	33.5 ± 33.7	<0.01
Daily occupational therapy time ± SD (min/day)	14.9 ± 18.2	29.3 ± 39.5	0	<0.01
Length of stay (day)	47.9 ± 29.2	52.0 ± 33.6	43.6 ± 23.1	<0.01
Home discharge (%)	504 (39.8)	338 (52.5)	166 (26.7)	<0.01

Patient characteristics before multiple imputation are shown in Table S1. FIM, Functional Independence Measure; SD, standard deviation.

Original Article

## Predischarge home visits after hip fracture: a randomized controlled trial

Kylee J Lockwood<sup>1,2</sup> , Katherine E Harding<sup>1,2</sup>,  
Jude N Boyd<sup>3</sup> and Nicholas F Taylor<sup>1,2</sup>

 **CLINICAL  
REHABILITATION**

Clinical Rehabilitation  
1-12  
© The Author(s) 2019  
Article reuse guidelines:  
sagepub.com/journals-permissions  
DOI: 10.1177/0269215518823256  
journals.sagepub.com/home/cre



### TO EN DOMICILIO ANTES DEL ALTA HOSPITALARIA

- Características similares de grupo intervención y grupo control
- Previamente independientes (85-89%)
- Destino alta: 88-92% retorno a domicilio

**Table 1.** Clinical characteristics of participants.

Characteristic	Intervention (n = 37)	Control (n = 40)
<b>Participants</b>		
Age (years), mean (SD)	83.4 (7.1)	80.9 (7.3)
Gender, n females (%)	28 (76)	27 (68)
Comorbidities, n mean (SD)	5.2 (2.4)	5.2 (2.8)
<b>Living situation, n (%)</b>		
Alone	13 (35)	18 (46)
With others	24 (65)	21 (54)
<b>Support, n (%)</b>		
None	17 (46)	18 (46)
Family	8 (22)	8 (21)
Home care	12 (32)	13 (33)
Falls history, n yes (%)	12 (32)	7 (18)
<b>Premorbid mobility, n (%)</b>		
Independent/SPS	29 (78)	34 (87)
Frame/wheelchair	8 (22)	5 (13)
<b>Premorbid personal care, n (%)</b>		
Independent	33 (89)	33 (85)
Assistance	4 (11)	6 (15)
History of cognitive decline, n yes (%)	1 (3)	7 (18)
Previous home visit, n yes (%)	6 (16)	6 (15)
<b>Type of surgery, n (%)</b>		
Hemiarthroplasty	11 (30)	10 (26)
Internal fixation	19 (51)	24 (61)
Total hip replacement	6 (16)	2 (5)
Other	1 (3)	3 (8)
<b>Length of stay (days), mean (SD)</b>		
Acute	7.8 (5.0)	9.3 (11.1)
Inpatient rehabilitation	25.1 (19.1)	22.3 (15.9)
Total	32.9 (21.6)	31.6 (20.9)
<b>Discharging hospital</b>		
Acute	1 (3)	2 (5)
Inpatient rehabilitation	36 (97)	38 (95)
OT occasions of service, mean (SD)	8.0 (4.0)	7.1 (3.0)
<b>Discharge destination</b>		
Home	34 (92)	35 (88)
Residential care	3 (8)	4 (10)
Died in hospital	0 (0)	1 (2)
<b>Community-based rehabilitation*</b>		
OT	7	1
PT	11	12
Total	18/34	13/35

SPS: single point stick; OT: occupational therapy; PT: physiotherapy.

\*Available after discharge for patients assessed as requiring further rehabilitation services.

## TO EN DOMICILIO ANTES DEL ALTA HOSPITALARIA

### Predischarge home visits after hip fracture: a randomized controlled trial

Clinical Rehabilitation  
1-12  
© The Author(s) 2019  
Article reuse guidelines:  
sagepub.com/journals-permissions  
DOI: 10.1177/0269215518823256  
journals.sagepub.com/home/cre  
SAGE

Kylee J Lockwood<sup>1,2</sup>, Katherine E Harding<sup>1,2</sup>,  
Jude N Boyd<sup>3</sup> and Nicholas F Taylor<sup>1,2</sup>

**Table 2.** Primary outcomes at 30 days and six months.

	30 days			Six months		
	Int.	Con.	IRR/OR (95% CI)	Int.	Con.	IRR/OR (95% CI)
Fallers, n (%)	6/37 (16)	11/36 (31)	2.0 (0.64–6.0)	12/29 (41)	15/30 (50)	1.30 (0.49–3.20)
Falls, n/total (rate)	6/37 (0.2)	14/36 (0.4)	0.41 (0.15–1.11)	26/29 (0.9)	26/30 (0.9)	0.91 (0.39–2.10)
Readmitted, n/total (%)	1/37 (3)	10/36 (28)	12.9 (1.45–99.18)**	7/32 (22)	14/35 (40)	2.3 (0.80–6.58)
Readmission, days, n (mean)	1 (0.03)	59 (1.64)	0.02 (0.0–0.17)**	46 (1.44)	213 (6.09)	0.20 (0.04–0.97)**

Int.: intervention group; Con.: control group; IRR: Incidence rate ratio; OR: odds ratio; CI: confidence interval.

Readmission days = total days spent in hospital in each group for participants admitted during the time period. The figure in parentheses denotes the mean number of days admitted during the time period.

\*P < 0.05; \*\*P = 0.001.

**Table 3.** Reasons for hospital readmission in the first 30 days and six months after discharge.

Reason for readmission	Groups			
	30 days		Six months	
	Int. n (%)	Con. n (%)	Int. n (%)	Con. n (%)
Fall	0 (0)	5 (46)	1 (11)	7 (29)
Functional decline	0 (0)	3 (27)	1 (11)	3 (13)
Hip pain	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (4)
Medical	1 (100)	3 (27)	7 (78)	11 (46)
Unknown	0 (0)	0 (0)	0 (0)	2 (8)
Total	1 (100)	11 (100)	9 (100)	24 (100)

Int.: intervention group; Con.: control group.

### A los 30 días, grupo con TO:

- Se han vuelto a caer un 16% frente al 31% del GC.
- **NO ha habido reingresos** excepto uno por motivo médico.

### A los 6 meses, grupo con TO:

- Se han vuelto a caer un 41% frente al 50% del GC.
- **Reingresos: 9** (7 de los cuales han sido por motivos médicos), frente a 24 del GC.

Maturitas

Maturitas 88 (2016) 1–5

Hospital-at-home integrated care programme for older patients with orthopaedic conditions: Early community reintegration maximising physical function

Miquel Àngel Mas<sup>a,b,\*</sup>, Conxita Closa<sup>c</sup>, Sebastià J. Santaeugènia<sup>a</sup>, Marco Inzitari<sup>d,b</sup>, Aida Ribera<sup>e,f</sup>, Miquel Gallofré<sup>f</sup>

Fx. Fémur y otras fracturas  
Pacientes geriátricos  
Similares Barthel de ingreso  
Pérdida funcional 40-46 puntos

**Table 2**

Patients conditions and functional variables by treatment group (overall and within diagnostic subgroups).

	Overall			Hip fracture			Other orthopedic diagnoses		
	HHU n= 69	GRU n= 201	p value	HHU n= 43	GRU n= 135	p value	HHU n= 26	GRU n= 66	p value
Age	83 (79–87)	84 (79–88)	0.76	84 (80–88)	85 (80–89)	0.63	82 (79–84)	81.5 (77–85)	0.75
Number of complex conditions (geriatric syndromes)	5 (4–6)	4 (3–6)	0.01	5 (4–6)	5 (3–6)	0.06	5 (4–6)	4 (3–6)	0.04
Cognitive impairment	19 (27.5)	50 (24.9)	0.66	14 (32.6)	37 (27.4)	0.51	5 (19.2)	13 (19.7)	0.96
Prevalent delirium	13 (18.8)	15 (7.5)	<0.01	4 (9.3)	11 (8.2)	0.76	11 (42.3)	2 (3)	<0.01
Preadmission Barthel score	88 (65–100)	95 (83–100)	0.02	88 (63–100)	95 (78–100)	0.05	91 (73–100)	95 (85–100)	0.18
Barthel score at admission	40 (24–54)	43 (27–57)	0.41	41 (15–57)	45 (30–57)	0.33	35.5 (29–54)	40 (23–58)	0.89
Functional decline	40 (31–48)	43 (32–58)	0.08	40 (32–48)	43 (35–55)	0.13	42.5 (26–58)	46 (30–65)	0.25

HHU: hospital-at-home unit; GRU: geriatric rehabilitation unit. All numbers represent mean (IQR: interquartile range), except N (%) in cognitive impairment and prevalent delirium. Kruskal–Wallis rank test in quantitative variables; Fisher’s exact test in qualitative variables.

**Maturitas**

Maturitas 88 (2016) 1–5

Hospital-at-home integrated care programme for older patients with orthopaedic conditions: Early community reintegration maximising physical function

Miquel Àngel Mas<sup>a,b,\*</sup>, Conxita Closa<sup>c</sup>, Sebastià J. Santaeugènia<sup>a</sup>, Marco Inzitari<sup>d,b</sup>, Aida Ribera<sup>e,f</sup>, Miquel Gallofré<sup>f</sup>

Intervención de menor duración  
Barthel alta similares

**Mejor eficiencia rehabilitadora**  
**Reinserción comunidad =84-85%**

**Table 3**

Patients outcomes and functional variables at discharge by treatment group within diagnostic subgroups.

	Overall			Hip fracture		Other orthopedic diagnoses			
	HHU n= 69	GRU n= 201	p value	HHU n= 43	GRU n= 135	p value	HHU n= 26	GRU n= 66	p value
Barthel score at discharge	81 (50–94)	85 (57–95)	0.61	80 (45–95)	81 (55–95)	0.98	82 (51–94)	86 (57–100)	0.37
Functional gain	35 (22–45)	32 (18–46)	0.85	35 (22–44)	31 (18–43)	0.29	31.5 (14–46)	33 (22–54)	0.32
Length of rehab intervention (days)	50 (34–68)	57 (44–78)	0.005	43 (32–56)	57 (44–81)	<0.01	63 (49–77)	58 (44–76)	0.59
Rehabilitation efficiency	0.64 (0.34–0.91)	0.55 (0.28–.84)	0.145	0.79 (0.48–1.11)	0.51 (0.23–0.79)	<0.01	0.46 (0.25–0.66)	0.63 (0.37–0.90)	0.04
Discharge destination									
Home	59 (85.5)	173 (86.1)	0.908	36 (83.7)	115 (85.2)	0.816	23 (88.5)	58 (87.9)	0.938
Acute unit	5 (7.3)	9 (4.5)	0.371	4 (9.3)	7 (5.2)	0.329	1 (3.8)	2 (3)	0.843
Long term care or death	5 (7.3)	19 (9)	0.578	3 (7)	13 (9.6)	0.596	2 (7.7)	6 (9.1)	0.83

HHU: hospital-at-home unit; GRU: geriatric rehabilitation unit. All numbers represent median (IQR: interquartile range), except (%) in discharge destination. Kruskal–Wallis rank test in quantitative variables; Fisher’s exact test in qualitative variables

Hospital-at-home Integrated Care Program for Older Patients With Orthopedic Processes: An Efficient Alternative to Usual Hospital-Based Care

Conxita Closa MD<sup>a</sup>, Miquel À. Mas MD<sup>b,c,\*</sup>, Sebastià J. Santaeugènia MD, PhD<sup>d</sup>, Marco Inzitari MD, PhD<sup>c,e</sup>, Aida Ribera PhD<sup>f,g</sup>, Miquel Gallofré MD, PhD<sup>g</sup>

JAMDA

JAMDA 18 (2017) 780–784

**Table 3**  
Direct Cost of HHU Versus GRU Care

	Cost per Patient, Mean (SD)		P
	HHU <sup>a</sup>	GRU <sup>†</sup>	
A. Traumatology–Orthopedics	€5517 (3486)	€8010 (5791)	<.001
B. Rehabilitation	€1603 (596)	€4139 (2357)	<.001
Physicians (geriatrics + rehabilitation)	€590 (240)	€552 (314)	.027
Nurses	€638 (291)	€1329 (757)	<.001
Nurses' aides	–	€1824 (1038)	
Orderlies	–	€150 (85)	
Physiotherapists and occupational therapists	€375 (102)	€284 (162)	<.001
<b>C. Total cost of care (A + B)</b>	<b>€7120 (3381)</b>	<b>€12,149 (6322)</b>	<b>&lt;.001</b>

SD, standard deviation.

<sup>a</sup>Accounting source: Badalona Serveis Assistencials geriatric services and home rehabilitation service provider Corporació Fisiogestió.

<sup>†</sup>Accounting source: Badalona Serveis Assistencials geriatric services payment for process per CatSalut rates.

**Intervención más económica** en  
gastos directos  
Menos estancia en planta COT  
Menos profesionales vs cuidadores

Article

CLINICAL  
REHABILITATION

**Do lifestyle restrictions and precautions prevent dislocation after total hip arthroplasty? A systematic review and meta-analysis of the literature**

Clinical Rehabilitation  
2016, Vol. 30(4) 329-339  
© The Author(s) 2015  
Reprints and permissions:  
sagepub.co.uk/journalsPermissions.nav  
DOI: 10.1177/0269215515579421  
cre.sagepub.com  
SAGE

Walter van der Weegen<sup>1</sup>, Anke Kornuijt<sup>2</sup> and Dirk Das<sup>1</sup>

- 6 Estudios con un total de: **528 pac. Con restricciones y 594 pac NO restricciones.**
- Características similares.
- Independientemente de tipo de IQ.

**Table 1.** Study details.

Author, year	Design	Blinding	Indication	Age (years)	FU	THA restr/ unrestr (n)	Surg appr restr	Surg appr unrestr	Fem head diam
Barrett et al., 2013	RCT	No	Non-inflammatory degenerative joint disease	Restr 63.2 Unrestr 61.4	1 year	44/43	Posterior	Direct anterior	28, 32 or 36 mm
Duwelius et al., 2007	Matched cohorts Retrospective	No	OA	Restr 59.1 Unrestr 57.4	1 years	43/43	MIS posterior	2-incision anterolat	Not reported
Khan et al., 2006	Consecutive cohorts Retrospective	No	OA/RA	Restr 69.3 Unrestr 68.9	2 year	100/100	Posterior	MIS posterior	28 mm
Mikkelsen et al., 2014	Consecutive cohorts Prospective	No	OA	Restr 69.0 Unrestr 68.4	6 weeks	146/219	Posterior	Posterior	≤32 mm (4.2%) 36 mm (63.8%) ≥ 40 mm (32%)
Peak et al., 2005	RCT	Surgeon	OA/RA/AVN/Hip dyspl	Restr 58.6 Unrestr 57.3	0.5 years	152/151	Modified Hardinge anterolateral	Modified Hardinge anterolateral	22 to 36 mm
Ververeli et al., 2009	RCT	No	Unknown	Restr, female: 59.8 male: 57.4 Unrestr female: 60.8 male: 58.8	1 year	43/38	Modified Hardinge anterolateral	Modified Hardinge anterolateral	32, 36 or 40 mm

AVN: avascular necrosis; Fem head diam: femoral head diameter; FU: follow-up; Hip dyspl: hip dysplasia; OA: osteoarthritis; RA: rheumatoid arthritis; RCT: randomized controlled trial; restr: managed with restrictions; Surg appr: surgical approach; THA: total hip arthroplasties; unrestr: total hip arthroplasties managed without or with less restrictions; MIS: minimal invasive surgery.

## ¿RESTRICCIONES SI O NO?

- El uso de un protocolo menos restrictivo **NO conduce a un índice mayor de luxación.**
- Incorporarán AVDs (incluido reincorporación laboral) de manera más pronta y una mayor satisfacción personal.
- Menos días de estancia.

**Table 2.** Protocols, dislocation rates and clinical outcomes.

Author, year	THA restr/ unrestr (n) <sup>a</sup>	Restrictions	Unrestricted protocol	Dislocations restr (n)	Dislocations unrestr (n)	Clinical outcome restr	Clinical outcome unrestr
Barrett et al., 2013	44/43	6 weeks no: hip flexion >90° or hip adduction beyond 0° <sup>b</sup>	None <sup>b</sup>	1	0	HHS: 91.4 VAS: 1.4 6MWT (m): 402.3 LOS: 3 days	HHS: 91.2 VAS: 1.3 6MWT (m): 428.4 LOS: 2.3 days <sup>a</sup>
Duwelius et al., 2007	43/43	Avoid extreme hip flexion and internal rotation; For comfort (first 6 weeks): normal pillow between legs while sleeping	None, but pillow between legs while sleeping for comfort (first 6 weeks)	0	0	HHS: 80 points <sup>c</sup> SF-36 pain: 80 points <sup>c</sup> SF-36 physical function: 75 points <sup>c</sup> Time to resume: -driving: 24 days -shopping: 26 days LOS: 1.9 days	HHS: 85 points <sup>c</sup> SF-36 pain: 65 points <sup>c</sup> SF-36 physical function: 85 points <sup>c</sup> Time to resume: -driving: 13 days <sup>a</sup> -shopping: 14 days <sup>a</sup> LOS: 1.3 days
Khan et al., 2006	100/100	Bed rest first 24 hours with wedge pillow, 6 weeks no hip flexion > 90°, use raised seats	None	4	0	Relative improvement WOMAC: 28.54 points Relative improvement SF-36 PCS: 12.31 points LOS: 8 days	Relative improvement WOMAC: 33.73 points <sup>a</sup> Relative improvement SF-36 PCS: 11.35 points LOS: 5 days <sup>a</sup>
Mikkelsen et al., 2014	146/219	6 weeks no: hip flexion >90°, internal rotation or hip adduction beyond neutral; Do use: abduction pillow, elevated toilet seat, bathing chair, shoehorn, ergonomic reacher, sock-aid	No combined full hip flexion, internal rotation and adduction	2	6	HOOS ADL: 83.3 points HOOS symptoms: 82.5 points HOOS pain: 85.7 points HOOS QOL: 70.8 points Return to work at 6 weeks: 32.4% % patient (very) satisfied: 95.7% Median LOS: 1 day	HOOS ADL: 82.6 points HOOS symptoms: 80.8 points HOOS pain: 85.0 points HOOS QOL: 69.0 points Return to work at 6 weeks: 53.7% <sup>a</sup> % patient (very) satisfied: 96.0% Median LOS: 1 day

**Table 2.** (Continued)

Author, year	THA restr/ unrestr (n) <sup>a</sup>	Restrictions	Unrestricted protocol	Dislocations restr (n)	Dislocations unrestr (n)	Clinical outcome restr	Clinical outcome unrestr
Peak et al., 2005	152/151	6 weeks no: hip flexion >90°, internal-external rotation >45°, hip adduction (crossing legs); Do use: pillows to maintain abduction, elevated toilet seat and chair. No side sleeping, car driving or be a car passenger	6 weeks no: hip flexion >90°, internal or external rotation >45°, avoid hip adduction (crossing legs)	1	0	Time to resume: -side-sleeping: 5.8 weeks -first-time passenger in automobile: 1.9 weeks -first-time driver in automobile: 6.8 weeks -work: 9.5 weeks ADL ability at 6 months (% of preoperative value): 96.5 % Satisfied with recovery pace: 74.3 Mean LOS: 3.5 days HHS and SF-12 score: no absolute score presented Days until: -walked with cane only: 16.4 -walked without cane: 39.0 until walked without limp: 67.3 -until drove: 30.1	Time to resume: -side-sleeping: 3.2 weeks <sup>a</sup> -first-time passenger in automobile: 1.5 weeks <sup>a</sup> -first-time driver in automobile: 4.9 weeks <sup>a</sup> -work: 6.5 weeks <sup>a</sup> ADL ability at 6 months (% of preoperative value): 106.4 <sup>a</sup> % Satisfied with recovery pace: 89.4 <sup>a</sup> Mean LOS: 3.5 days HHS and SF-12 score: no absolute score presented Days until: -walked with cane only: 12.6 <sup>a</sup> -walked without cane: 26.6 <sup>a</sup> - until walked without limp: 49.9 <sup>a</sup> -until drove: 22.9 <sup>a</sup>
Ververeli et al., 2009	43/38	First month: no hip flexion >90°, sitting cross-legged or car driving. Do use: high toilet, high chair, sleep supine with pillow between legs Month 2-3: no hip flexion >90° and no hip adduction >5°	No cross-legged sitting	0	0		

6MWT: 6-minute walk test; HOOS: Hip disability and Osteoarthritis Outcome Score; HHS: Harris hip score; LOS: length of stay; QOL: quality of life; restr: managed with restrictions; SF-12: Short Form-12; SF-36: Short Form-36; THA: total hip arthroplasties; unrestr: total hip arthroplasties managed without or with less restrictions; VAS: visual analogue scale; WOMAC: Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index; PCS: physical component scale.  
<sup>a</sup>p < 0.05.

- Según la evidencia científica actual, la **TO es efectiva a todos los niveles asistenciales en cuanto a fractura de fémur.**
- En el caso de **TO domiciliaria se pueden trabajar factores**, como el entorno o las avds, **de una manera más exhaustiva e individual.** Cada usuario con sus circunstancias es único por lo que el tratamiento puede llegar a ser muy diferente de un usuario a otro. A nivel de costes, será **más económica** la TO domiciliaria.
- Además, habría que valorar y tener en cuenta los costes que se ahorrarían con una buena educación sanitaria a usuarios, sobretodo si TO estuviese dentro de los equipos de atención primaria y se trabajase desde la prevención.

# MUCHAS GRACIAS POR VUESTRA ATENCIÓN



**AGRADECIMIENTOS:** Jose Manuel Cancio, MA Mas, Sara Gámez, Carles Pujol, Carme Olivera, Verónica Aparicio, Luis Soto y a tod@s mis compañer@s fisios que sin ellos esto sería más aburrido.





Rev Esp Geriatr Gerontol. 2019;54(3):136-142



Revista Española de Geriatria y Gerontología

www.elsevier.es/regg



ORIGINAL

Hospitalización Domiciliaria Integral para la atención a pacientes mayores con procesos agudos discapacitantes: factores predictivos de éxito terapéutico

Miquel Àngel Mas<sup>a,b,c,\*</sup>, Ramón Miralles<sup>a,d</sup>, Anna Renom-Guiteras<sup>a,e</sup>, Xavier Durán<sup>f</sup> y Marco Inzitari<sup>a,g</sup>

<sup>a</sup> Departament de Medicina, Universitat Autònoma de Barcelona, Barcelona, España

<sup>b</sup> Servicio de Geriatria y Cuidados Paliativos, Badalona Serveis Assistencials, Badalona, Barcelona, España

<sup>c</sup> RE-FTT BCN Research Group, Vall d'Hebron Institute of Research (VHIR), Barcelona, España

<sup>d</sup> Direcció Clínica Territorial de Cronicitat, Gerència Territorial Metropolitana Nord, Institut Català de la Salut, Barcelona, España

<sup>e</sup> Servicio de Geriatria, Parc de Salut Mar, Barcelona, España

<sup>f</sup> Institut Hospital del Mar d'Investigacions Mèdiques (IMIM), Parc de Salut Mar, Barcelona, España

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

**Tabla 1**

Características basales y en el momento de ingreso en hospitalización domiciliaria por procesos diagnósticos (n = 484)

	Total (n = 484)	Médicos (n = 283)	Ortopédicos (n = 152)	Ictus (n = 49)
<i>Edad</i>	84,4 (6,7)	85,4 (6,1)	82,4 (6,9)	85,1 (7,9)
<i>Género femenino (%)</i>	69	62,9	82,9	61,2
<i>Lawton basal</i>	2,0 (2,3)	1,7 (2,2)	2,6 (2,5)	1,4 (2,2)
<i>Barthel basal</i>	74,2 (22,6)	71,3 (22,6)	80,1 (21,3)	72,7 (23,4)
<i>Barthel al ingreso</i>	40,4 (25,3)	38,1 (25,3)	45,4 (24,9)	38,1 (24,7)
<i>MMSE al ingreso</i>	19,4 (7,6)	19,4 (6,6)	20,5 (8,7)	15,5 (8,2)
<i>N. síndromes geriátricos</i>	5 (1,5)	5,1 (1,4)	4,7 (1,6)	4,9 (1,5)
<i>Charlson</i>	2 (1,3)	2,1 (1,3)	1,5 (1,3)	2,6 (1,3)
<i>Procedencia (%)</i>				
UH convencional	55	46,6	69,7	57,1
Urgencias/comunidad	45	53,4	30,3	42,9
<i>Cuidador principal (%)</i>				
Familiar	68,4	72,4	58,6	75,5
Privado	13,6	14,8	11,2	14,3
Residencia	18	12,7	30,3	10,2

MMSE: Mini Mental State Examination; UH; unidades de hospitalización.  
Las variables que no son porcentaje están expresadas como media (DS).

**Tabla 2**  
Relación entre las variables registradas y los resultados en salud valorados según tres posibles evoluciones favorables en el total de la muestra de pacientes: análisis univariado (n=484)

	Resolución sanitaria			Recuperación favorable			Resolución sanitaria con recuperación favorable		
	Sí	No	p	Sí	No	p	Sí	No	p
Edad*	84,2 (6,5)	85,2 (7,2)	0,046	83,9 (6,5)	86,1 (7,0)	0,001	84,0 (6,5)	85,5 (7,1)	0,008
Cénero			0,816			0,644			0,913
Masculino	117 (78)	33 (22)		112 (74,7)	38 (25,3)		107 (71,3)	43 (28,7)	
Femenino	257 (76,9)	77 (23,1)		257 (76,9)	77 (23,1)		249 (71,9)	94 (28,1)	
Proceso diagnóstico			0,001			0,010			0,005
Médico	203 (71,7)	80 (28,3)		204 (72,1)	78 (27,9)		190 (67,1)	93 (32,9)	
Ortopédico	133 (87,5)	19 (12,5)		129 (84,9)	23 (15,1)		124 (81,6)	28 (18,4)	
Ictus	38 (7,6)	11 (2,4)		36 (7,5)	13 (2,5)		33 (6,3)	16 (3,7)	
Lawton basal			0,061			0,015			0,016
< 5	303 (75,6)	98 (24,4)		297 (74,1)	104 (25,9)		278 (69,3)	123 (30,7)	
≥ 5	71 (85,5)	12 (14,5)		72 (86,7)	11 (13,3)		69 (83,1)	14 (16,9)	
Barthel basal			0,004			0,103			0,011
≤ 40	28 (59,6)	19 (40,4)		31 (66)	16 (34)		26 (55,3)	21 (44,7)	
> 40	346 (79,2)	91 (20,8)		338 (77,3)	99 (22,7)		321 (73,5)	116 (26,5)	
Barthel al ingreso			< 0,001			< 0,001			< 0,001
≤ 40	163 (68,8)	74 (31,2)		158 (66,7)	79 (33,3)		143 (60,3)	94 (39,7)	
> 40	211 (85,4)	36 (14,6)		211 (85,4)	36 (14,6)		204 (82,6)	43 (17,4)	
MMSE al ingreso			0,003			< 0,001			< 0,001
≤ 14	72 (69,9)	31 (30,1)		66 (64,1)	37 (35,9)		62 (60,2)	41 (39,8)	
15-20	103 (71,5)	41 (28,5)		103 (71,5)	41 (28,5)		93 (64,6)	51 (35,4)	
≥ 21	199 (84)	38 (16)		200 (84,4)	37 (15,6)		192 (81)	45 (19)	
N síndromes geriátricos*	4,8 (1,6)	5,3 (1,3)	0,007	4,8 (1,6)	5,4 (1,4)	0,001	4,8 (1,6)	5,3 (1,3)	0,001
Charlson*	1,9 (1,4)	2,3 (1,3)	< 0,001	1,9 (1,4)	2,3 (1,4)	0,012	1,9 (1,3)	2,3 (1,4)	< 0,001
Procedencia			0,588			0,915			0,839
UH convencional	203 (76,3)	63 (23,7)		202 (75,9)	64 (24,1)		192 (72,2)	74 (28,7)	
Urgencias/comunidad	171 (78,4)	47 (21,6)		167 (76,6)	51 (23,4)		155 (71,1)	63 (28,3)	
Cuidador principal			0,474			0,192			0,148
Familiar	261 (78,9)	70 (21,1)		260 (78,5)	71 (21,5)		246 (74,3)	85 (25,7)	
Privado	48 (72,7)	18 (27,3)		46 (69,7)	20 (30,3)		42 (63,6)	24 (36,4)	
Residencia	65 (74,7)	22 (25,3)		63 (72,4)	24 (27,6)		59 (67,8)	28 (32,2)	

N: número; MMSE: Mini Mental State Examination.  
Variables expresadas como n (%), excepto  
\* Media (desviación estándar).

M.A. Mus et al. / Rev Esp Geriatr Gerontol. 2019;54(3):136-142

**Tabla 3**

Relación entre variables registradas y resultados en salud valorados según tres posibles evoluciones, en toda la muestra: análisis multivariante (n = 484)

Variable	OR (IC 95%)	p
<b>Resolución sanitaria</b>		
Diagnóstico ortopédico	2,44 (1,40-4,26)	<0,001
Ausencia de úlceras por presión	2,26 (1,34-3,84)	0,002
<b>Recuperación favorable</b>		
Diagnóstico ortopédico	1,97 (1,16-3,36)	0,012
<b>Capacidad funcional al ingreso</b>		
Barthel ≤ 40	ref.	
Barthel > 40	1,87 (1,08-3,25)	0,026
Ausencia de úlceras por presión	2,80 (1,67-4,71)	<0,001
<b>Resolución sanitaria + Recuperación favorable</b>		
Diagnóstico ortopédico	2,00 (1,22-3,29)	0,006
<b>Capacidad funcional al ingreso</b>		
Barthel ≤ 40	ref.	
Barthel > 40	2,03 (1,20-3,42)	0,008
Ausencia de úlceras por presión	2,80 (1,68-4,65)	<0,001

OR (IC 95%): odds ratio, intervalo de confianza del 95%.

Ajustado por edad, situación funcional (Lawton y Barthel basal) y cognitiva (Mini Mental State Examination ingreso), comorbilidad (Charlson) y número y presencia de síndromes geriátricos.

ORIGINAL RESEARCH ARTICLE

## Is Occupational Therapy After Hip Fracture Surgery Effective in Improving Function?

### *A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Studies*

Sang Yoon Lee, MD, PhD, Se Hee Jung, MD, PhD, Shi-Uk Lee, MD, PhD,  
Yong-Chan Ha, MD, PhD, and Jae-Young Lim, MD, PhD

TABLE 1. Characteristics of the included individual studies

Study	Study Period	Region	Subject Characteristics	OT	Treatment for Control Group	F/U Period	No. Participants		Outcomes
							Intervention	Control	
Hagsten et al. 2004 <sup>9</sup>	Not mentioned	Sweden	1. Age $\geq$ 65 yrs 2. Independent residence 3. No use of walking aids	1. Getting out of bed, going to the bathroom and performing morning activities, and dressing. 2. Preparing and adapting the home environment for maximum independence.	1. Conventional care from the nursing staff. 2. How to walk with mobility aids.	2 mos	46	39	Klein-Bell ADL scale, Disability Rating Index, fear of performing ADL/IADL, and pain level during performance
Hagsten 2006 <sup>13</sup>	1996–1998	Sweden	1. Age $\geq$ 65 yrs 2. Independent residence 3. No use of walking aids	1. Getting out of bed, going to the bathroom, performing morning activities, and dressing. 2. Preparing and adapting the home environment for maximum independence.	Postoperative rehabilitation from the staff on the ward.	2 mos	38	37	SWED-QUAL questionnaire
Di Monaco et al. 2008 <sup>10</sup>	Not mentioned	Italy	1. Women age $\geq$ 60 yrs 2. Community dweller 3. MMSE $\geq$ 23	A home visit by an occupational therapist who assessed environmental hazards, ADL behaviors, use of assistive devices, and who suggested targeted modifications to prevent falls.	Multidisciplinary program targeted at fall prevention during inpatient rehabilitation.	6 mos	45	50	Occurrence of falls
Martin-Martin et al. 2014 <sup>4</sup>	2011–2012	Spain	Mean age 82 yrs (range = 65–97 yrs)	1. Positioning and postural care standing. 2. Transferring. 3. Techniques for sitting, standing, dressing, and bathing 4. Technical aids for getting dressed, walking, bathing, and using the toilet. 5. Home environment and furniture advice. 6. Moving around the bedroom, bathroom, and kitchen.	Standard medical and physical therapy treatment without any OT intervention.	6 mos	57	59	Goldberg General Health Questionnaire, modified Barthel index, Harris hip score
Di Monaco et al. 2015 <sup>11</sup>	Not mentioned	Italy	1. Women age $\geq$ 50 yrs 2. Community dweller 3. MMSE $\geq$ 23	A telephone call by an occupational therapist to reinforce the targeted recommendations for fall prevention.	Multidisciplinary intervention to prevent falls.	6 mos	78	75	Occurrence of falls

F/U, follow-up; IADL, instrumental activity of daily living; MMSE, Mini-Mental State Examination; OT, occupational therapy; SWED-QUAL, Swedish Health-Related Quality of Life Survey.

El objetivo del estudio fue evaluar si la OT mejora las actividades de la vida diaria y el funcionamiento físico general de los pacientes después de la cirugía de fractura de cadera.

se buscaron ensayos controlados aleatorios que compararan OT con atención postoperatoria integral (sin OT) después de la cirugía de fractura de cadera. Se realizó un metanálisis por pares utilizando modelos de efectos fijos y aleatorios. El principal resultado de interés fue el desempeño de las actividades de la vida diaria evaluadas de cualquier manera. Los resultados secundarios fueron otros parámetros funcionales: 1-función física, 2 percepción de la salud y emoción, ocurrencia de 3 caídas. Los tamaños del efecto se calcularon como diferencias de medias estandarizadas con intervalos de confianza del 95%.

Resultados: Se recuperaron cinco ensayos controlados aleatorios que incluyeron un total de 524 participantes. Hubo una tendencia hacia la mejora en las actividades de la vida diaria, la función física y la ocurrencia de caídas, y estos cambios no fueron significativos. Sin embargo, la percepción de la salud y las emociones del paciente mejoraron significativamente en el grupo de OT

Conclusion. La terapia ocupacional después de la cirugía de fractura de cadera parece mejorar la función general. En efecto, los efectos positivos de OT en la percepción de la salud y las emociones fueron evidentes. Por lo tanto, se puede sugerir OT en los programas de rehabilitación integral después de la cirugía de fractura de cadera.