

# Capacidade de marcha após fractura do colo do fémur – revisão sistemática de literatura

Walking ability after hip fracture – systematic literature review

Cristina Rosa Soares Lavareda Baixinho\*

## Resumo

Com a finalidade de identificar estudos primários cujo objecto de estudo (único ou entre vários) fosse as dificuldades na marcha das pessoas idosas no regresso a casa após fractura do colo do fémur, efectuou-se uma Revisão Sistemática de Literatura (RSL), sem meta-síntese e sem metanálise.

Foi seguida a metodologia PI[C]OD - Participantes; Intervenções; [Comparações]; Outcomes; Desenho do estudo, para a elaboração da pergunta de investigação e para a definição dos critérios de inclusão e exclusão dos estudos primários. Os 5 estudos que constituíram a amostra foram analisados, interpretados e sintetizados.

Da análise dos estudos primários conclui-se que uma elevada percentagem dos idosos não é independente para a marcha no momento da alta, não sendo possível recuperar a autonomia para os níveis pré – fractura. Sobressai a necessidade de desenvolver estudos nesta área em Portugal, de forma a contribuir para o conhecimento dos enfermeiros e que lhes permita aumentar a sua competência na preparação do regresso a casa da pessoa idosa após cirurgia a fractura do colo do fémur.

**Palavras chave:** Idoso, marcha, fracturas do colo femoral, alta do doente.

\* Licenciatura em Enfermagem, Curso de Especialização em Saúde Escolar, Curso Pós-Licenciatura em Enfermagem de Reabilitação, Mestre em Saúde Escolar. Exerce funções na Escola Superior de Enfermagem de Lisboa - equiparada a Assistente.

## Abstract

In order to identify primary studies whose object of study was the difficulties to walk regarding older people in their home return after a hip fracture, a systematic review was accomplished without meta-analyses and without meta-synthesis.

The PI[C]OD methodology was followed to elaborate the research question as well as to define the inclusion and exclusion criteria of primary studies. The five studies that composed the pattern were analysed, interpreted and synthesized.

Analysing the primary studies one can conclude that an elevated rate of older people is not autonomous to march (walk) at the moment of discharge; there is a deterioration in self care throughout the first year post-fracture which causes an impossibility to regain the autonomy of the pre-fracture levels.

The need to develop studies in this area in Portugal should be considered in order to contribute to the knowledge of nurses, increasing their capacity to prepare the home return of older people after a hip fracture surgery.

**Keywords:** Aged, gait, femoral neck fractures, patient discharge.

Recebido para publicação em 06-11-2008

Aceite para publicação em 27-11-2008

## Problemática

As **fracturas do colo do fémur**, associadas à osteoporose e às quedas na população idosa, são causa de deterioração do estado geral de saúde, de declínio funcional, psicológico e social nas pessoas com idade superior a 65 anos, condicionando a sua autonomia.

A revisão da literatura especializada evidencia consequências deste problema a vários níveis.

Os resultados de diversos estudos demonstram que após a fractura há um aumento de **morbilidade** (Cooper, 1997; DGS, 2003) e de **mortalidade** (Pitto 1994; Aharonoff *et al.*, 1997; Cooper, 1997; Forsén *et al.*, 1999; Fransen *et al.*, 2002; Röder *et al.*, 2003; DGS, 2003; Kirk-Sanchez, 2004; Shyu *et al.*, 2004), com elevados **custos para a saúde individual** (Zuckerman *et al.*, 1992; Robinson, 1998; Slauenwhite e Simpson, 1998; Shyu *et al.*, 2004) e **económicos** (Röder *et al.*, 2003; Shyu *et al.*, 2004; Olsson *et al.*, 2007), com um dispêndio acrescido em **serviços de saúde** (Röder *et al.*, 2003).

Acima dos 50 anos o risco de fractura do colo do fémur aumenta 100% em cada 10 anos. A maioria dos idosos não consegue recuperar a independência para a realização das actividades de vida diária – básicas e instrumentais. A mortalidade também aumenta entre 10-35% no primeiro ano pós-fractura, associada aos inconvenientes da imobilidade, bem como os reinternamentos e os gastos com a saúde (Zuckerman, 2000; Lin e Chang, 2004).

Após a fractura (e cirurgia) a capacidade de marcha é a mais afectada, o que condiciona a possibilidade de uma vida independente (Ingemarsson *et al.*, 2003).

Para contrariar esta tendência vários autores referem um investimento em cuidados de reabilitação que promovam o autocuidado, o ensino e treino para a realização das actividades de vida diária, no intra hospital (Williams *et al.*, 1994; Hesbeen, 2000; Taggart, 2001; Reis *et al.*, 2007). A reabilitação de uma fractura do colo do fémur operada deve ser iniciada no pré-operatório, com actividades simples, mas deveras úteis para a recuperação da pessoa, tais como, o ensino dos exercícios respiratórios, contracções isométricas, exercícios activos dos “membros livres” (Santos *et al.*, 1992).

Quanto mais cedo a pessoa for competente para a marcha, mais cedo recupera a independência para as outras actividades de vida.

ADGS (2003) reconhece que ainda há uma disparidade de actuações, no tratamento e reabilitação da pessoa com fractura do colo do fémur, o que se manifesta no próprio tempo médio de internamento (de 6 a 29,2 dias, consoante as Instituições hospitalares).

A existência de programas multidisciplinares de informação e educação, destinado a pessoas submetidas a cirurgia ortopédica em que é envolvido o utente e o(s) familiar(es) em todo o processo de internamento e de reabilitação, favorecem o regresso a casa, com ganhos para a funcionalidade da pessoa.

Zuckerman *et al* (1992) num estudo longitudinal, comparativo que avaliava o estado funcional de dois grupos de idosos com fracturas do colo do fémur, com e sem programa multidisciplinar de educação, concluíram que o grupo que teve acesso ao programa apresentou menos complicações pós-operatórias, maior independência para a realização das actividades de vida, melhor uso das ajudas técnicas e maior autonomia no regresso a casa.

Este é um problema sensível aos cuidados de enfermagem; a forma como são prestados com maior ou menor envolvimento da pessoa assistida e família, condiciona a independência para o autocuidado, incluindo a capacidade de marcha. Lin *et al.* (2006, p.252) crêem que a necessidade de cuidados está intimamente relacionada com o nível de funcionalidade física e com o grau de dependência de outros.

## Enquadramento Metodológico

Optou-se por um estudo de Revisão Sistemática de Literatura (RSI) dado que representam uma mais valia para a investigação em enfermagem, visando melhorar a qualidade dos cuidados e o desenvolvimento da prática clínica de baseada em evidência (Ramalho, 2005, p.11), porque permitem constantemente “vivificar e reforçar as possibilidades da investigação em enfermagem” (Ramalho, 2005, p.24).

A revisão sistemática permite combinar vários estudos para explorar a mesma pergunta de investigação, localizando, avaliando e sintetizando as evidências de estudos científicos.

Incluíram-se os estudos primários que definiam claramente os objectivos, os materiais e discriminavam de um modo explícito a metodologia que os norteou. Deste modo respeitou-se este método de “pesquisa

rigoroso que permite agrupar estudos primários extraindo deles a melhor evidência científica” (Ramalho, 2005, p.29).

A RSL, efectuada por um único revisor, foi realizada sem meta-síntese e sem metanálise.

Foi seguido o método PIC[O]D – Participantes; Intervenções; [Comparações]; Outcomes; Desenho do estudo – para formular a questão de investigação.

## Questão de Investigação

Os estudos têm de responder a uma questão bem definida (Ramalho, 2005), já que “sem uma questão de investigação precisa, que defina os conceitos em estudo e especifique a população visada, será em vão formular um problema de investigação” (Fortin, 1999, p.61).

Alicerçado no descrito anteriormente a nossa questão de investigação é:

Quais as dificuldades, após a alta, da pessoa idosa submetida a tratamento cirúrgico por fractura do colo do fémur?

Após a formulação da mesma e para precisar e orientar a metodologia definiram-se objectivos, dado que o objectivo de um estudo permite ao investigador concluir acerca das razões que o levam a realizar, explicitar as variáveis, a população alvo e o contexto do estudo (Fortin, 1999, p.100).

Assumiram-se como vantagens para esta definição o aumento da precisão dos resultados e o estreitamento dos intervalos de confiança, aumentando a precisão dos resultados.

São objectivos deste estudo:

- Identificar o nível de dependência/independência, do idoso, para a marcha no primeiro ano após a fractura do colo do fémur (sujeita a tratamento cirúrgico).
- Identificar factores promotores da marcha após a cirurgia.

Esta orientação metodológica também possibilitou a definição dos critérios de inclusão/exclusão de estudos primários, com a finalidade de orientar a pesquisa, facilitar a comparação dos trabalhos, interpretação dos dados e aumentar a precisão dos resultados.

QUADRO 1 – Critérios de Inclusão/Exclusão de Estudos Primários

Critérios de Selecção	Critérios de Inclusão	Critérios de Exclusão
Participantes	Pessoas idosas submetidas a cirurgia, após fractura do colo do fémur Pessoas independentes para a marcha antes da fractura	Pessoas não idosas; cirurgia ortopédica secundária a fractura patológica; tratamento conservador da fractura, artroplastia por coxartrose, pessoa idosa com doença mental e/ou demência
Intervenção	Estudo das dificuldades para a marcha do idoso, no regresso a casa	Estudarem as dificuldades para o autocuidado somente no período de internamento
Desenho	Estudos longitudinais	Estudos transversais

Relativamente ao tipo de intervenções interessou seleccionar os estudos que avaliassem as dificuldades ou dependência na marcha, por se considerar que esta interfere, directamente, com os outros autocuidados.

## Estratégia de Pesquisa

A pesquisa foi realizada de Março a Maio de 2008, nos idiomas de português e inglês.

Os descritores usados inicialmente foram – “hip fracture” [or hip prosthesis or proximal femur fracture or subcapital fracture], “transitions” [or patient discharge or post-discharge or post-discharge

transitions period or clinical outcome] and “Walk and older people”. Para a selecção destes contribuiu a pergunta de investigação e a consulta da lista de “Medical Subject Headings”, publicada pela U. S. National Library of Medicine, do National Institute of Health.

Restringiu-se a pesquisa aos anos de 2003 a 2008.

Os motores de busca/base de dados utilizados foram EBSCO; Scielo; B-on – 5 artigos; Biomed Central; PubMed; Bibliomed; NursesInfo; British Medical Journal; Cochrane. Foram pesquisadas listagens de Monografias/Dissertações/Teses de Mestrado e Doutoramento na Biblioteca Nacional. Pesquisa em actas e resumos de congressos (9ª Conferência

Internacional de Investigação em Enfermagem, Lisboa, 16-19 de Outubro, 2006; Congresso Internacional de Investigação Científica de Enfermagem, Angra do Heroísmo, 17 a 19 de Maio, 2007).

## Formação da Amostra

A potencial amostra ficou constituída por 13 estudos que respeitavam os critérios de inclusão. A leitura

e análise do título e resumo permitiu de imediato eliminar os artigos repetidos, obtidos em bases de dados diferentes, o que reduziu a amostra para 8.

Uma segunda leitura e análise dos resumos dos documentos restringiu a selecção para 8 e a análise do texto integral para 5.

Os estudos encontrados que não respeitavam os critérios de inclusão possibilitaram a caracterização deste problema ao nível internacional e enriqueceram a discussão dos resultados dos estudos primários.

QUADRO 2 – Estudos constituintes da amostra bibliográfica

Estudos primários	Objectivos	Instrumento de recolha de dados
(E1) ROSELL, P.A.; PARKER, M.J. – Functional outcome after hip fracture: a year prospective outcome study of 275 patients. <i>J. Care Injury</i> . 34(7). 2003. 529-532	Avaliar o impacto da fractura no estado funcional dos idosos.	SAHFE – Standardised Audit Guidelines Recommended for Europe.
(E2) RÖDER, F.; SCHWAB, M.; ALEKER, T.; MÖRIKE, K.; THON, K.P.; KLOTZ, U. – Proximal femur fracture in older patients – rehabilitation and clinical outcome. <i>Age and Ageing</i> . Vol. 32. 2003. 74-80	Avaliar os efeitos da reabilitação, em idosos, submetidos a cirurgia pós fractura do colo do fémur.	Avaliação e monitorização das ADL, IADL
(E3) INGEMARSSON, A.H.; FRANKLIN, K.; MELLSTROM, D.; MOLLERR, M. – Walking ability and activity level after hip fracture in the elderly- a follow-up. <i>Journal of Rehabilitation Medicine</i> . 35 (2). 2003. 76-83	Determinar as variáveis que interferem na capacidade de marcha e no nível de actividade ao fim de um ano pós-fractura.	EMS – <b>Elderly Mobility Scale</b> . Avaliação da marcha, num corredor de 10 metros, avaliação do equilíbrio de pé – Berg Balance Scale. <b>Avaliação da capacidade de GUG</b> (Get up and go) test; TUG (Time up and go) balance test.
(E4) LIN, P.C.; CHANG, S.Y. –Functional Recovery among elderly people one year after hip fracture surgery. <i>Journal of Nursing Research</i> , 12(1). 2004.72-82	Avaliar a recuperação funcional um ano após a fractura do colo do fémur.	ADL scale – Índice de Barthel IADL scale – Lawton and Brody
(E5) LIN, P.C.; HUNG, S.H.; LIAO, M.H.; SHEEN, S.Y.; JONG, S.Y.; - Care Needs and Level of Care Difficulty Related to Hip Fractures in Geriatric Populations During the Post-Discharge Transition Period. <i>Journal of Nursing Research</i> . Vol. 14, N.º 4. 2006. 251-259	Caracterizar o estado funcional da pessoa idosa (após fractura do colo do fémur)	Physical Function Status Scale (Williams et al., validada em 1994)

Os estudos constituintes da amostra são todos quantitativos, respeitam os critérios de inclusão, discriminam – objectivos; população/amostra, instrumento e metodologia de colheita de dados, utilizam instrumentos validados, permitem a análise e discussão dos resultados.

## Resultados

(E1) Rosell & Parker (2003) ao compararem a funcionalidade do idoso no momento da alta e um

ano após, concluíram que há uma diminuição da mesma, ao longo desse período de tempo.

Sobressai a elevada percentagem da população (74%) que não consegue efectuar marcha sem ajuda técnica (andarilho, canadianas).

Os autores estimam uma redução na mobilidade e nas actividades de vida associadas a esta na ordem dos 20 a 25%, estimando-se que 5% desta perda de função esteja associada ao processo de envelhecimento e a restante seja secundária à fractura.

(E2) Röder *et al.* (2003) através da monitorização da habilidade funcional para a marcha identificaram

uma redução da função entre 33-35%, associada às limitações na mobilidade.

Na avaliação do grau de independência/dependência para a realização das AVD há um decréscimo acentuado na independência (associado às dificuldades de marcha) para 60,4%.

(E3) Ingemarsson *et al.* (2003) identificaram que apesar de ao fim de um ano a maior parte ser independente na marcha e ter equilíbrio, 56% mantém a necessidade de ajuda técnica para a marcha (provavelmente pelo medo de nova queda) e 17% da população atinge um nível de independência máxima.

Não existem diferenças significativas na população entre o momento da alta e ao fim de um ano, mas salienta-se o facto de neste período só 2% da população ter melhorado no item andar 10 metros sem ajuda, havendo o aumento de 1% no item incapaz (andar 10 metros).

(E4) Lin e Chang (2004) concluíram que ao fim de um ano há uma perda de 13% na capacidade de marcha em piso plano. Aos 3 meses 46,1% não é independente para a marcha. Ao fim de um ano só 58% consegue andar, de modo independente, fora do domicílio.

(E5) O estudo realizado por Lin *et al.* (2006) a 71 idosos após fractura do colo do fémur (todos eles independentes para as Actividades de Vida Diária antes da fractura) concluiu que uma semana após a alta há uma melhoria na capacidade funcional do idoso, relativamente ao período do internamento hospitalar, dos quais 46,5% conseguem efectuar marcha em piso plano com recurso a ajudas técnicas.

## Discussão

Foram incluídos nesta revisão de literatura 5 estudos, que respeitavam os critérios de inclusão e os critérios de validade, pré-estabelecidos.

Os resultados permitem responder à questão de investigação definida anteriormente, no entanto apresentam níveis diferentes de evidência científica. Não pode ser feita a comparação entre os estudos primários incluídos nesta RSL porque estes não são homogêneos em termos de amostra, instrumento de colheita de dados, conceitos usados, pelo que não se efectuou metanálise, como se referiu atrás.

Para além de avaliarem as dificuldades para a marcha, todos os estudos permitem tirar conclusões sobre a

evolução do estado funcional desde o internamento até ao regresso a casa, apesar de o avaliarem em momentos diferentes.

A capacidade de andar independentemente, é uma importante medida para avaliar a capacidade funcional, considerada nos 5 estudos.

Os resultados obtidos por Lin *et al.* (2006), após uma semana no domicílio, é de que 46,5% é independente para a marcha em piso plano, embora não descreva se recorrem ao uso de auxiliares para a mesma.

Rosell e Parker (2003) estimaram que no primeiro ano após a fractura ocorra um declínio da marcha em 20-25%, com 38% dos sobreviventes de fractura a necessitar de uma ajuda técnica para a realização da mesma. Apesar dos autores considerarem que 5% da perda da funcionalidade possa estar associada ao declínio secundário ao envelhecimento, estes valores são inferiores aos de outros estudos, nomeadamente ao de Röder *et al.* (2003) que refere dificuldades ou impossibilidade de deambulação em, pelo menos, 30% da população.

No que concerne a esta variável Lin e Chang (2004) concluem que 46,1% não é independente para a marcha aos 3 meses e ao fim de um ano somente 70,9% é independente nesta. Só metade (49,1%) das pessoas do estudo consegue subir escadas ao fim do ano e 58% consegue andar, de modo independente, fora do domicílio. Para estas autoras a estimativa é que, ao fim de um ano, haja um declínio na capacidade de andar em piso plano de 13%.

Ingemarsson *et al.* (2003) concluem que somente 24% da população atinge uma boa capacidade de marcha, mas ao fim de um ano, 89% fá-la sem ajuda.

A disparidade destes resultados pode ser influenciada pelo tempo de internamento, forma como estão organizados os cuidados (foco de atenção dos mesmos) e cultura de saúde da população. Investigações anteriores também referem estas dificuldades, apesar de apresentarem percentagens diferentes, Cooper (1997) afirma que um ano após a fractura do colo do fémur 40% dos idosos ainda não são independentes na marcha, Magaziner *et al.* (2000) ao monitorizarem 674 idosos, durante dois anos, concluíram que antes da fractura 86,5% era independente na marcha, mas ao fim do ano só 53,9% a fazia de modo independente.

A avaliação da marcha é uma medida importante para perceber como vai evoluir a situação do idoso no pós-alta, já que, limitações a este nível vão condicionar a autonomia noutras actividades. Estudos

desenvolvidos com outras populações demonstram que existe relação entre a capacidade de marcha e o retorno à independência nas outras actividades de vida, a dependência física (funcional) definida muitas vezes como incapacidade funcional é a principal causa para o não autocuidado (Petronilho, 2007).

Para além destas dificuldades, a diminuição da capacidade/habilidade de marcha pode ser preditora para o isolamento social e aumento do risco de (novas) quedas.

Os estudos primários demonstram correlação entre as dificuldades de marcha e alterações em outros autocuidados. Estima-se uma perda da habilidade funcional para a realização das AVD na ordem dos 33-35% (Röder *et al.*, 2003), estes valores são semelhantes aos achados de Magaziner *et al.* (2000) que referem uma diminuição na capacidade de realização de actividades de vida antes do internamento e um ano após na ordem dos 30,4%.

No entanto, Bull e Jervis (1997) concluíram, no seu estudo, que metade das pessoas idosas estudadas referem dificuldades na mobilidade, o que lhes condiciona o tomar banho, a utilização da casa de banho e manutenção do equilíbrio enquanto se vestem (o que poderá aumentar o risco de nova queda).

Os resultados da investigação demonstram a existência de factores com influência na recuperação do estado funcional após a fractura tais como capacidade anterior para o autocuidado, função física pré-fractura, estado emocional pós-cirurgia, défices cognitivos e processos demenciais, apoio emocional e apoio social (Aharanoff *et al.*, 1997; Lin, 2001; Ingermarsson *et al.*, 2003; Lin e Chang, 2004; Thorngren *et al.*, 2005).

Lin e Chang (2004) identificaram ainda a capacidade de visão, audição, marcha com ou sem ajudas técnicas, história de queda anterior, medicação e dor.

O estado funcional no regresso a casa está associado ao estado funcional pré-fractura (Rosell e Parker, 2003).

Em 1980 Ceder *et al.* identificaram como factores facilitadores da reabilitação a não existência de comorbilidade, viver com alguém e a capacidade de marcha duas semanas após a cirurgia e afirmam que a recuperação da independência (sobretudo para a marcha e mobilidade) o mais cedo possível, são um benefício para a qualidade de vida, podem diminuir o nº de dias de internamento, com redução dos custos e mais valias individuais e sociais.

Os estudos demonstram que os idosos com dificuldade ou incapacitados para a marcha “fora de portas” têm

pior recuperação (Lin e Chang, 2004; Ingermarsson *et al.*, 2003).

## Conclusões e Recomendações

Existe um declínio na funcionalidade do idoso após a fractura do colo do fémur, o que se traduz em dificuldades no autocuidado. Uma percentagem significativa da população não fica independente para a marcha, com condicionamento dos outros autocuidados e tornando-a dependente de outros.

### Recomendações para a prática

É importante que os serviços de ortopedia integrem um novo paradigma de cuidados, em que se sugere:

1. A avaliação funcional do idoso (com recurso a instrumentos de avaliação funcional validados, exemplo Índice de Barthel). Esta prática permite identificar, objectivamente, as limitações/dificuldades para o autocuidado, melhora o planeamento das intervenções do enfermeiro e favorece a promoção do regresso a casa desde o primeiro dia de internamento. O uso de instrumentos validados permite o desenvolvimento de trabalhos científicos e a comparação dos resultados. Identificar, com objectividade, as actividades que a pessoa desenvolvia, antes do internamento, é fundamental para preparar o regresso a casa.
2. A mobilização do membro inferior operado, o levantar e treino de marcha às 24/48 horas após cirurgia, como recomenda a DGS (2003), apenas com restrições impostas pela tolerância e capacidade funcional do doente. A recuperação e segurança da e na marcha promove a independência para o autocuidado. A cirurgia ortopédica feita com sucesso pode ficar limitada se não houver um investimento efectivo na recuperação da capacidade funcional do idoso para os níveis pré-fractura.
3. Promover a mobilidade nos serviços, a recuperação da marcha é vital após a cirurgia, isto não é conseguido com uma média de 10 minutos de treino de marcha diários. A pessoa deve ser estimulada a deambular pelo serviço.

### Recomendações para a investigação

A escassez de estudos na área do autocuidado e qualidade de vida da pessoa após fractura do colo do fémur em Portugal evidenciam a necessidade de investigação nesta área.

É necessário aprofundar as dificuldades para a marcha da pessoa idosa após fractura do colo do fémur. Considera-se fundamental para a compreensão do fenómeno em estudo o desenvolvimento de estudos longitudinais que avaliem as dificuldades a este nível. É, igualmente, importante desenvolver estudos que descrevam os diferentes tipos de intervenções e o seu impacto na funcionalidade e autocuidado. Há que determinar o impacto deste problema na economia e avaliar diferentes programas terapêuticos e seu custo/benefício. Pretende-se actualizar esta RSL, através da inclusão de novos estudos publicados, no futuro, sobre o tema.

## Bibliografia

- AHARANOFF, G. B. [et al.] (1997) - Hip fractures in the elderly: predictors of one year mortality. *Journal of Orthopaedics Trauma*. Vol. 11, nº 3, p. 162-165.
- BULL, M. J. ; JERVIS, L. L. (1997) – Strategies used by chronically ill older women and their caregiving daughters in managing posthospital care. *Journal of Advanced Nursing*. Vol. 25, nº 3, p. 541-547.
- CEDER, L. ; THORNGREN, K. G. ; WALLDEN, B. (1980) – Prognostic indicators and early home rehabilitation in elderly patients with hip fractures. *Clinical Orthopaedics and Related Research*. Nº 152, p. 173-184.
- COOPER, Cyrus (1997) – The crippling consequences of fractures and their impact on quality of life. *American Journal of Medicine*. Vol. 103, nº 2, p. 12-19.
- FORSÉN, L. [et al.] (1999) – Survival after hip-fracture: short- and long-term excess mortality according to age and gender. *Osteoporosis International*. Vol. 10, nº 1, p. 73-78.
- FORTIN, M. F. (1999) – O processo de investigação: da concepção à realização. Loures : Lusociência.
- FRANSEN, M. [et al.] (2002) – Excess mortality or institutionalization after hip fracture: men are at greater risk than women. *Journal of American Geriatrics Society*. Vol. 50, nº 4, p. 685-690.
- HESBEEN, Walter (2000) - Cuidar no hospital. Loures : Lusociência.
- HILL, Manuela Magalhães ; HILL, Andrew (2000) - Investigação por questionário. 2ª ed. Lisboa : Edições Sílabo.
- INGEMARSSON, A. H. [et al.] (2003) – Walking ability and activity level after hip fracture in the elderly: a follow-up. *Journal of Rehabilitation Medicine*. Vol. 35, nº 2, p. 76-83.
- KIRK-SANCHEZ, Neva J. (2004) – Factors related to activity limitations in a group of Cuban Americans before and after hip fracture. *Physical Therapy*. Vol. 84, nº 5, p. 408-418.
- LIN, P. C. (2001) – Characteristics of falls-related hip fractures and its impact in elderly people one year after surgery. *Public Health Quarterly*. Vol. 28, nº 1, p. 49-60.
- LIN, P. C. ; CHANG, S. Y. (2004) – Functional recovery among elderly people one year after hip fracture surgery. *Journal of Nursing Research*. Vol. 12, nº 1, p. 72-82.
- LIN, P. C. [et al.] (2006) - Care needs and level of care difficulty related to hip fractures in geriatric populations during the post-discharge transition period. *Journal of Nursing Research*. Vol. 14, nº 4, p. 251-259.
- MAGAZINER, J. [et al.] (2000) - Recovery from hip fracture in eight areas of function. *Journal of Gerontology*. Vol. 55, nº 9, p. 498-507.
- OLSSON, L. ; NYSTROM, A. ; KARLSSON, J. (2007) – Admitted with a hip fracture: patients perceptions of rehabilitation. *Journal of Clinical Nursing*. Vol. 16, nº 5, p. 853-859.
- PETRONILHO, Fernando Alberto Soares (2007) - Preparação do regresso a casa. Coimbra : Formasau.
- PORTUGAL. Ministério da Saúde. Direcção-Geral da Saúde (2003) - Elementos estatísticos: informação geral: saúde. Lisboa : DGS.
- RAMALHO, Anabela (2005) – Manual para redacção de estudos e projectos de revisão sistemática com e sem metanálise: estrutura, funções e utilização na investigação em enfermagem. Coimbra : Formasau.
- REIS, Carlos [et al.] (2007) – Qualidade de vida no doente submetido a artroplastia total da anca. Coimbra : [s.n.]. Trabalho de investigação apresentado à Escola Superior de Enfermagem de Coimbra, no âmbito do 2º Curso de Pós-Licenciatura de Especialização em Enfermagem de Reabilitação.
- ROBINSON, Sherry Beth (1997) – Transitions in the lives of elderly women who have sustained hip fractures. *Journal of Advanced Nursing*. Vol. 30, nº 6, p. 1341-1348.
- RÖDER, F. [et al.] (2003) – Proximal femur fracture in older patients – rehabilitation and clinical outcome. *Age and Ageing*. Vol. 32, nº 1, p. 74-80.
- ROSELL, P. A. ; PARKER, M. J. (2003) – Functional outcome after hip fracture: a 1-year prospective outcome study of 275 patients. *Injury*. Vol. 34, nº 7, p. 529-532.
- SANTOS, Alcida [et al.] (1992) - Reabilitação em patologia ortotraumatológica do idoso. *Geriatrics*. Vol. 5, nº 48, p. 10-12.
- SHYU, Y. [et al.] (2004) – Changes in quality of life among elderly patients with hip fracture in Taiwan. *Osteoporosis International*. Vol. 15, nº 2, p. 95-102.
- SLAUENWHITE, Carol Anne ; SIMPSON, Peggy (1998) – Patient and family perspectives on early discharge and care of the older adult undergoing fractured hip rehabilitation. *Orthopaedic Nursing*. Vol. 17, nº 1, p. 30-36.
- TAGAGART, H. M. (2001) – Rehabilitation after a hip fracture: special needs of the elderly. *Critical Care Nursing Clinics of North America*. Vol. 13, nº 3, p. 411-419.
- THORNGREN, M. G. [et al.] (2005) – Influence of age, sex, fracture type and pre-fracture living on rehabilitation pattern after hip

fracture in the elderly. **Disability and Rehabilitation**. Vol. 27, nº 18-19, p. 1091-1097.

WILLIAMS, M. A. ; OBERST, M. T. ; BJORKLUND, B. C. (1994) – Posthospital convalescence in older women with hip fracture. **Orthopaedic Nursing**. Vol. 3, nº 4, p. 55-64.

ZUCHERMAN, J. D. [et al.] (1992) – Hip fractures in geriatric patients. Results of an interdisciplinary hospital care program. **Clinical Orthopaedics and Related Research**. Nº 274, p. 213-225.