



**UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA "JÚLIO DE MESQUITA FILHO"
FACULDADE DE MEDICINA DE BOTUCATU**

**INDEPENDÊNCIA FUNCIONAL EM IDOSOS NO
PÓS-OPERATÓRIO DE CIRURGIA DE FÊMUR PROXIMAL:
O PAPEL DO CUIDADOR**

MARLA ANDRÉIA GARCIA DE AVILA

**BOTUCATU
2013**

MARLA ANDRÉIA GARCIA DE AVILA

**INDEPENDÊNCIA FUNCIONAL EM IDOSOS NO
PÓS-OPERATÓRIO DE CIRURGIA DE FÊMUR PROXIMAL:
O PAPEL DO CUIDADOR**

Tese apresentada ao Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva da Faculdade de Medicina de Botucatu - Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" para obtenção do título de Doutor.

Profa. Dra. Silvia Cristina Mangini Bocchi
Orientadora

Prof. Dr. Gilberto José Cação Pereira
Coorientador

**BOTUCATU
2013**

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA SEÇÃO DE AQUIS. E TRAT. DA INFORMAÇÃO
DIVISÃO TÉCNICA DE BIBLIOTECA E DOCUMENTAÇÃO - CAMPUS DE BOTUCATU - UNESP
BIBLIOTECÁRIA RESPONSÁVEL: **ROSEMEIRE APARECIDA VICENTE**

Avila, Marla Andréia Garcia.

Independência funcional em idosos no pós-operatório de fratura de fêmur proximal: o papel do cuidador / Marla Andréia Garcia de Avila. – Botucatu: [s.n.], 2013

Tese (doutorado) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Medicina de Botucatu

Orientador: Sílvia Cristina Mangini Bocchi

Capes: 40101002

1. Idosos. 2. Envelhecimento. 3. Fêmur – Fraturas. 4. Quedas (Acidentes). 5. Cuidadores.

Palavras-chave: Acidente por quedas; Cuidadores; Envelhecimento; Fraturas de fêmur; Fraturas do quadril; Idoso.

DEDICATÓRIA

A meus pais **João e Izilda**, a quem devo meu caráter e disciplina ao trabalho. Em especial a minha querida mãe, presente em todas as etapas da realização deste trabalho, um exemplo atemporal de dedicação e amor.

As minhas amadas filhas **Nicole e Lorena**, os anjinhos que Deus permitiu-me cuidar. Vocês são a minha inspiração e força diária.

A meu marido, que permitiu que eu conhecesse e vivesse o verdadeiro significado da palavra **Amor**. **Marcelo**, muitas vezes não sei onde você termina e eu começo, os meus sonhos são os seus, a sua felicidade é a minha. Então amor, esse trabalho é nosso!!!!

A **Deus** eterno e imortal; meu **Pai** de infinita bondade.

AGRADECIMENTOS

Não existem palavras que expressem o agradecimento para **Dra Sílvia Cristina Mangini Bocchi**. Um exemplo de dedicação, competência, disponibilidade, acessibilidade, simplicidade e entusiasmo. Uma pessoa admirável pela generosidade, paciência, acolhimento e carinho; um grande exemplo a ser seguido. Obrigada por tudo!

Ao professor **Dr Gilberto José Cação Pereira**, co-orientador desta tese, pelo incentivo, disponibilidade e valiosos ensinamentos.

Muito Obrigada!

Aos meus queridos **irmãos Marçal e Fernanda** que torcem e compartilham as minhas conquistas.

A minha mãe, irmã, esposo, **Escola Bebê a Bordo**, especialmente **Tia Célia e Cláudia**, por cuidar das nossas pequenas nos momentos das minhas ausências.

A grande família **Fabri e Garcia, Dias e Ávila** pela torcida constante.

A meus **amigos (as)**, especialmente **Suzi e Fer**, por tudo que compartilhamos juntos: alegrias e tristezas.

A minha grande companheira **Profa Silvia Maria Caldeira** pelo incentivo, por facilitar e colaborar com minhas ausências e compartilhar os sucessos e insucessos.

As minhas colegas de doutorado, **Ana Paula, Maíra e Solange** por deixarem mais prazeroso o nosso aprendizado.

Aos meus **colegas do Departamento de Enfermagem**, especialmente minhas colegas de sala (**Suzi e Valéria**), **Prfas Eliana Mara Braga e Vera Tonette** que sempre me incentivaram positivamente para a realização deste trabalho.

As professora **Carmen Maria Casquel Monti Juliani**, por apoiar e facilitar a realização deste trabalho.

A equipe de enfermagem do Centro Cirúrgico e Ambulatório de Ortopedia, especialmente **Simony e Sérgio**, pelo auxílio nos agendamentos.

A o corpo docente do programa de pós-graduação em Saúde Coletiva, especialmente as professoras **Ana Teresa Cerqueira e Ellen Rose Castanheira**, pelo aprendizado e exemplo a ser seguido.

Ao **Fernando e Agnaldo**, grandes profissionais do departamento de enfermagem, que sempre foram disponíveis aos meus socorros de informática.

À bibliotecária **Rosimeire** (biblioteca do Campus de Botucatu da UNESP), pela confecção da ficha catalográfica e pela revisão das referências bibliográficas.

Ao professor **Marcos Minicucci**, pelas valiosas sugestões na realização deste trabalho.

A querida enfermeira **Suelen**, pela valiosa colaboração no trabalho.

Ao **Hélio**, pela realização da análise estatística.

E por fim, **aos idosos e cuidadores**, pela participação neste trabalho mesmo vivenciado um momento tão difícil em suas vidas.

SUMÁRIO

Resumo	ix
Abstract	xi
Linha de Tabelas	xiii
Lista de Quadros	xv
Lista de Siglas e Abreviações	xvi
1. Introdução	01
2. Hipóteses	09
3. Objetivos	10
4. Método	11
4.1 Método 1	11
4.1.1 Cenário do Estudo	11
4.1.2 Delineamento do estudo, população e amostra	12
4.1.3 Procedimento de Coleta de Dados	14
4.1.4 Variáveis Analisadas.....	14
4.1.5 Aspectos éticos da pesquisa	20
4.2 Método 2	20
5. Resultados e Discussão.....	22
5.1 Cuidador-independência funcional de idosos em pós-operatório de cirurgia de fêmur proximal secundário a uma queda	23
5.2 Independência funcional e equilíbrio de idosos vítimas de quedas em pós-operatório de cirurgia de fêmur proximal.....	48
5.3 Independência funcional de idosos em pós-operatório de cirurgia de fratura de fêmur proximal: o papel do cuidador	68
6. Conclusões	90
7. Referências	92
Apêndices	93
Anexos	100

RESUMO

Introdução. Quedas em idosos devem ser consideradas evento sentinela na vida dos mesmos e, como consequência, têm-se as fraturas de fêmur proximal, evento que influi diretamente na vida do binômio idoso-cuidador familiar. Têm etiologia multicausal e podem ser atribuídas a fatores extrínsecos (ambiente, tipo de moradia, renda mensal e fatores culturais) e intrínsecos (faixa etária mais elevada, redução da função dos sistemas que compõem o controle postural, doenças, transtornos cognitivos e comportamentais, incapacidade em manter ou para recuperar o equilíbrio e não realização de atividades de fortalecimento muscular). **Objetivos.** Analisar a produção científica acerca da influência do cuidador sobre a recuperação da independência funcional de idosos em pós-operatório de cirurgia de fêmur proximal. Estudar a relação entre equilíbrio e independência funcional e a relação entre os incentivos (movimentação, autocuidado e lazer) e a independência funcional desses idosos. Estudar a relação entre conhecimento sobre a prevenção de quedas e o emprego do mesmo no cotidiano. **Método.** Utilizou-se de pesquisa integrativa da literatura para alcançar o primeiro objetivo e, no segundo, de pesquisa epidemiológica transversal analítica, realizada de novembro de 2011 a outubro 2012. Considerando que a influência do cuidador na recuperação da independência funcional de idosos é desconhecida, utilizou-se uma prevalência de 50%. Como no ano de 2010 foram realizadas 1.526 cirurgias ortopédicas, correção para a população finita aplicada ao tamanho amostral encontrou um mínimo de 90 sujeitos. Foram incluídos no estudo idosos (≥ 60 anos) submetidos à cirurgia para correção de fratura de fêmur proximal, em decorrência de queda de baixa energia e recebida autorização médica de deambular há pelo menos um mês, assim como seus cuidadores informais. **Resultados.** Os idosos eram 67,4% do sexo feminino,

46,1 % com ≥ 80 anos e 57,3% submetidos à osteossíntese. Os escores da independência funcional dos idosos com doenças no sistema nervoso central e mental foram menores daqueles sem doenças nesses sistemas ($p= 0,001$). Em relação ao cuidadores, também preponderou o sexo feminino (76,6%), média de idade de 50 anos, e predomínio de filhos(as) (64%). Observa-se aumento da independência funcional à medida que o equilíbrio aumenta ($p < 0,001$) considerando os efeitos do sexo, idade e presenças de doenças no sistema nervoso e mental. Os idosos com doenças no sistema nervoso e mental apresentaram 20,5 pontos a menos do MIF que aqueles sem doenças nos sistema nervoso ($p < 0,001$). Os idosos incentivados tiveram maiores escores de independência funcional quando comparado aos não incentivados. Dos 43 (100%) cuidadores que relataram que consideravam possível prevenir quedas, 58% relataram que houve mudança na casa, enquanto entre aqueles que achavam que não era possível, 26,1% apenas relataram ter acontecido alguma mudança na casa, e esta relação foi significativa ($p=0,002$). **Conclusões.** O cuidador exerce importante função na reabilitação do idoso. A independência funcional aumenta à medida que o equilíbrio aumenta. Cuidadores que apresentam informações sobre prevenção de quedas empregam medidas de prevenção de novos eventos. Recomenda-se incentivar os idosos na deambulação, na realização do autocuidado e em atividades de lazer, especialmente aqueles que apresentam doenças no sistema nervoso e mental.

Descritores: Idoso; Envelhecimento; Acidente por Quedas, Cuidadores; Fraturas do quadril; Fraturas de fêmur.

ABSTRACT

Introduction. Falls in elderly people should be considered sentinel events in their lives. Consequences include proximal femoral fractures, events that directly influence the lives of the elderly and their family caregivers. Their causes are multiple and can be attributed to extrinsic (environment, housing type, monthly income and cultural factors) and intrinsic (more advanced age range, functional reduction in postural control systems, illnesses, cognitive and behavioral disorders, incapacity to maintain or recover balance and non-accomplishment of muscle strengthening activities) factors. **Objectives.** To investigate scientific production about the caregivers' influence on the recovery of functional independence in elderly people after a proximal femoral surgery. To study the relation between balance and functional independence and the relation between incentives (movement, self-care and leisure) and these elderly people's functional independence. To study the relation between knowledge on falls prevention and its use in daily life. **Method.** An integrative literature review was used to reach the first objective. To achieve the second, an analytic cross-sectional epidemiological research was carried out between November 2011 and October 2012. As the caregivers' influence on the recovery of elderly people's functional independence is unknown, the prevalence rate was set at 50%. Considering that 1,526 orthopedic surgeries were accomplished in 2010, a correction for the finite population applied to the sample size resulted in a minimum of 90 subjects. Inclusion criteria were: elderly people (≥ 60 years) Submitted to proximal femoral fracture surgery, due to low-energy falls, who had received medical authorization to walk at least one month earlier, as well as their informal caregivers. **Results.** Among the elderly patients, 67.3% were female, 46.1% aged ≥ 80 years and 57.3% submitted to osteosynthesis. The functional independence scores of elderly

patients with central nervous system and mental illnesses were lower than among patients without illnesses in those systems ($p= 0.001$). Among the caregivers, the female gender was also preponderant (76.6%), with a mean age of 50 years and a majority with children (64%). Increased functional independence is observed as balance improves ($p< 0.001$), considering the effects of gender, age and presence of nervous system and mental illnesses. Patients with nervous system and mental illnesses score 20.5 points less than patients without illnesses of the nervous system ($p< 0.001$). Elderly who were encouraged obtained higher functional independence scores when compared to those without encouragement. Among the 43 (100%) caregivers who indicated they considered falls could be prevented, 58% reported changes in the house. Among caregivers who thought prevention was not possible, 26.1% only reported some change happened in the house, and this relation was significant ($p=0.002$). **Conclusions.** Caregivers have an important function in the rehabilitation of elderly people. Functional independence increases with balance. Caregivers with information about falls prevention employ measures to prevent new events. Elderly people should be encouraged to walk, accomplish self-care and engage in leisure activities, especially people with nervous system and mental illnesses.

Descriptors: Aged; Aging; Accidental Falls, Caregivers; Hip fractures; Femoral fractures.

Lista de Tabelas

Artigo 1

Tabela 1.	Distribuição por ano de publicação de artigos selecionados, nas bases de dados LILACS, SiELO, PubMed e Scopus, acerca da influência do cuidador familiar no risco de quedas e restabelecimento de fratura de fêmur proximal do idoso.	28
Tabela 2.	Distribuição dos estudos selecionados, segundo país de origem.	28
Tabela 3.	Distribuição por abordagem metodológica de artigos selecionados nas bases de dados LILACS, SiELO, PubMed e Scopus, acerca da influência do cuidador familiar no risco de quedas e restabelecimento de fratura de fêmur proximal do idoso.	29

Artigo 2

Tabela 1.	Caracterização do idoso em pós-operatório de fêmur proximal, segundo características sociodemográficas, IMC, medicamentos independência funcional e equilíbrio.	54
Tabela 2.	Caracterização da queda de idosos em pós-operatório de fratura de fêmur proximal, quanto ao local, atividade que realizava e causa.	56
Tabela 3.	Relação entre independência funcional e sexo, idade, IMC, risco cirúrgico, cirurgia, fisioterapia, equilíbrio e doenças referidas.	57
Tabela 4.	Comparação entre idosos com e sem doenças no sistema nervoso e transtorno mental e comportamental em relação aos domínios da MIF.	58

Tabela 5. Modelo de regressão linear ajustado para explicar o grau de indenpendência funcional. 58

Artigo 3

Tabela 1. Caracterização sociodemográfica e dependência do idoso em pós-operatório de fratura de fêmur proximal. 75

Tabela 2. Caracterização sociodemográfica, conhecimento sobre prevenção de quedas e incentivos realizados por cuidadores de idosos em pós-operatório de fratura de fêmur proximal. 76

Tabela 3. Modelo de Regressão Gamma ajustado para explicar a dependência funcional do idoso no pós-operatório em função do incentivo, sexo, idade e presença de doenças no sistema nervoso e transtorno mental e comportamental. 77

Tabela 4. Comparação entre idosos com e sem doenças no sistema nervosos e transtorno mental e comportamental em relação às pontuações obtidas na subescala da MIF. 78

Tabela 5. Associação entre mudanças na casa e vida do idoso e concepção de normalidade da queda e possibilidade de preveni-la, por cuidadores de idosos em pós-operatório de fratura de fêmur proximal. 79

LISTA DE QUADROS

Quadro 1. Escores de acordo com os níveis de dependência funcional avaliados pela MIF. 19

Quadro 2. Problemas, objetivos e hipóteses abarcados por artigos. 22

Artigo 1

Quadro 1. Dados de Autoria, eixo temático e objeto de estudo dos artigos selecionados nas bases de dados LILACS, SiELO, PubMed e Scopus, acerca da influência do cuidador familiar no risco de quedas e restabelecimento de fratura de fêmur proximal do idoso. 30

Lista de Siglas e Abreviações

ASA	American Society Anesthesiologists
AVC	Acidente Vascular Cerebral
AVD	Atividade de Vida Diária
AVDI	Atividade Instrumental de Vida Diária
AVE	Acidente Vascular Encefálico
CC	Centro Cirúrgico
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CID	Classificação Internacional de Doenças
DM	Diabetes Mellitus
EEB	Escala de Equilíbrio de Berg
ESF	Estratégia Saúde da Família
EUA	Estados Unidos da América
FMB	Faculdade de Medicina de Botucatu
HAS	Hipertensão Arterial Sistêmica
HCB	Hospital das Clínicas de Botucatu
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IMC	Índice de Massa Corporal
MIF	Medida de Independência Funcional
OMS	Organização Mundial da Saúde
SIGTAP	Sistema de Gerenciamento da Tabela de Procedimentos, Medicamentos e órteses e próteses e materiais especiais
SUS	Sistema Único de Saúde
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

1 INTRODUÇÃO

O progressivo aumento da população idosa mundial tem se configurado em um dos maiores desafios da área de saúde pública⁽¹⁾. No Brasil, o crescimento da participação relativa da população com 65 anos ou mais, que era de 4,8% em 1991, passou para 5,9% em 2000, e 7,4% em 2010. A expectativa do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) é de que, confirmadas as tendências esperadas de mortalidade e fecundidade, a população do Brasil tende a dar continuidade ao processo de envelhecimento⁽²⁾. Dados da Organização Mundial da Saúde (OMS) estimam que, em 2025, o Brasil será o sexto país no mundo com o maior número de idosos⁽³⁾.

Envelhecer é um processo irreversível, natural e individual. O termo envelhecimento descreve as mudanças de forma e função ao longo da vida, que ocorrem nos organismos após a maturação sexual e que progressivamente comprometem a capacidade de resposta dos idosos ao estresse ambiental e à manutenção da homeostasia⁽⁴⁾.

O aumento da esperança de vida se deve à redução da mortalidade infantil que progressivamente atingiu todas as idades, incluindo as taxas de mortalidade da população idosa que tem experimentado a maior queda⁽⁴⁾. Também aos avanços das tecnologias da área da saúde e ao desenvolvimento de políticas públicas⁽⁵⁾ voltadas aos idosos. Estas políticas devem propiciar a promoção de vida saudável, ambientes sadios, prevenção de doenças, aprimoramento de tecnologias de assistência, cuidados para a reabilitação e serviços de saúde mental que podem minimizar ao longo do tempo os níveis de incapacidades dessa população⁽⁵⁾. As principais diretrizes para atenção integral à saúde do idoso, estabelecida pela Portaria nº 2.528 são: promoção do envelhecimento ativo

e saudável, manutenção e reabilitação da capacidade funcional e apoio ao desenvolvimento de cuidados informais⁽⁶⁾.

Estudos que tratam dos problemas relacionados com à população idosa, no Brasil, enfatizam o seu crescimento explosivo e suas consequências nos diversos setores da sociedade, pois, nesta faixa etária, os indivíduos podem apresentar maior vulnerabilidade, menor capacidade funcional e possibilidade concreta de perda de autonomia⁽¹⁾.

E é nesse contexto que as quedas em idosos e suas consequências têm se configurado o objeto de estudos mundialmente. Estudo nacional incluindo 6.616 idosos, moradores em áreas urbanas de 100 municípios de 23 estados brasileiros, mostrou que a prevalência de quedas variou de 18,6% na Região Norte a 30% no Sudeste⁽⁷⁾. Estudo francês incluindo 1.759 idosos verificou que a prevalência de quedas foi de 32%⁽⁸⁾; revisão sistemática e meta-análise realizada no Canadá mostrou que a diminuição do equilíbrio está associada ao risco de quedas⁽⁹⁾. Investigação desenvolvida na China recomenda que as estratégias ideais para o controle de quedas em idosos envolvam avaliações interdisciplinares, exercício físico, intervenção médica, inspeção ambiental e redução de risco⁽¹⁰⁾.

A Organização Mundial da Saúde (OMS) define queda como “vir a inadvertidamente ficar no solo ou em outro nível inferior, excluindo mudanças de posição intencionais para se apoiar em móveis, paredes ou outros objetos”⁽¹¹⁾.

Há grande dificuldade em estabelecer uma única causa para a queda de idosos, pois sua etiologia é multifatorial. Ocorre devido à perda de equilíbrio postural e pode ser decorrente de problemas primários do sistema osteoarticular, neurológico ou condição clínica adversa que afete secundariamente os

mecanismos do equilíbrio e estabilidade⁽¹¹⁾, conforme fatores de riscos categorizados como:⁽¹¹⁻¹²⁾

1. Físicos: redução de marcha e equilíbrio, declínio funcional com movimentos descoordenados, redução das funções sensoriais (disfunções visuais, auditivas, táteis, vestibulares e proprioceptivas);
2. Comportamentais: andar rápido demais e sapatos desconfortáveis;
3. Psicológicos: medo de quedas quando se tem uma história prévia de queda, outras situações como estresse financeiro e distúrbios do sono;
4. Ambientais: iluminação da residência, altura da cama, suporte de apoio no banheiro, superfícies irregulares ou escorregadias e isolamento social;
5. Medicamentosos: uso de hipnóticos e sedativos, drogas cardiovasculares, hipoglicemiantes, diuréticos e relaxantes musculares. Uso de quatro ou mais medicamentos e o uso abusivo do álcool;
6. Doenças associadas e suas complicações: neurológicas, cardiológicas, osteomusculares, mentais e outras também constituem mais um fator de risco que pode aumentar as quedas em idosos.

Estudo que avaliou a prevalência e risco de quedas entre idosos (60 anos ou mais) não institucionalizados, em sete cidades da América Latina e Caribe revelou: a maior prevalência em Santiago (34%) e a menor em Bridgetown (21,6%), indicou que em São Paulo a prevalência foi de (29%)⁽¹³⁾. Pesquisas realizadas em outros países também revelam alta prevalência de quedas em idosos como na China (31%)⁽¹⁴⁾ e Japão (20%)⁽¹⁵⁾.

A prevalência de quedas entre 4.003 idosos de 41 municípios com mais de 100 mil habitantes, de sete estados do Brasil foi de 34,8%, significativamente maior em mulheres (40,1%). Entre os que tiveram queda, 12,1% culminaram em fraturas. Destas, 46% nos membros superiores, 28% nos membros inferiores,

11% no tronco, 5,5% na face e os valores restantes distribuídos entre outros locais. O estudo sugere que a atenção básica à saúde brasileira deve ser qualificada e reorganizada para atender os idosos, visando à prevenção da ocorrência deste importante agravo neste segmento da população⁽¹⁶⁾.

As fraturas de fêmur proximal são classificadas pela localização anatômica em 3 tipos: colo femoral, transtrocanterica ou subtrocanterica⁽¹⁷⁾. Diante do diagnóstico de uma fratura de fêmur proximal, o tratamento cirúrgico frequentemente é o mais indicado, cujo objetivo é a fixação estável da fratura para o alívio da dor, retorno precoce da deambulação e independência prévia, além de diminuir as complicações decorrentes da restrição prolongada no leito. Os principais tratamentos cirúrgicos são a osteossíntese e artroplastia parcial ou total⁽¹⁷⁻¹⁸⁾. O tratamento conservador costuma ficar reservado para os pacientes com comorbidades que os colocam em risco inaceitável para anestesia, procedimento cirúrgico ou ambos⁽¹⁷⁾. Há dados que, 30% dos pacientes acabam falecendo após um ano da lesão⁽¹⁹⁾.

Estudo realizado na Holanda, com 204 idosos (65 anos ou mais) não institucionalizados que sofreram quedas no último ano da pesquisa, encontrou as seguintes consequências: 68,1% sofreram lesões físicas e 35,3% declínio funcional, 17,2% precisaram de tratamento, 16,7% tiveram declínio das atividades sociais, 15,2% das atividades físicas e 3,4% sofreram nova fratura⁽²⁰⁾.

As ações voltadas para diminuir o risco de quedas seguidas de fratura necessitam de abordagem multidimensional, possível por meio da ação integrada e especializada de uma equipe⁽²¹⁾. O Modelo de Prevenção de Quedas da Organização Mundial da Saúde (OMS) recomenda a prevenção pautada numa série de intervenções realizadas por equipe multiprofissional, especialmente: programas de exercício com acompanhamento profissional, modificação

ambiental (remoção de riscos domésticos na comunidade), modificação de medicação (retirada e controle do uso de fármacos que causem hipotensão postural e sedação), uso de suplemento de cálcio e vitamina D, intervenção clínica, dispositivos de assistência/dispositivos de proteção (uso correto de andadores, bengalas e de protetores de quadril)⁽¹¹⁾. Além das quedas em si, outro grande problema enfrentado é o medo de cair, interferindo diretamente na perda da capacidade funcional, na realização de atividades básicas do dia a dia e nas relações sociais e pessoais⁽²²⁾.

Quando se estuda a reabilitação do idoso, é preciso diferenciar a autonomia, independência funcional e capacidade funcional. A autonomia pode ser definida como a capacidade de decisão, de comando, autogoverno, expressa a liberdade de agir e tomar decisões⁽⁴⁾. Já a independência é a capacidade de realizar algo com seus próprios meios, ainda que apresente alguma limitação física, mental ou social⁽⁴⁾. A capacidade funcional é resultante da interação entre saúde física, mental, independência na realização das atividades de vida diária, integração social, suporte familiar e independência econômica^(4,23).

A importância da independência funcional na vida do indivíduo e as consequências de sua perda têm despertado o interesse dos profissionais da saúde. Um grupo multiprofissional analisou durante um ano a evolução de idosos restritos em seu domicílio em decorrência da dependência funcional e verificou uma tendência na hospitalização e mortalidade no grupo dos idosos acamados e dependentes de cadeira de rodas, quando comparado àqueles de marcha independente e uso de muletas⁽²⁴⁾. Estudo de base populacional com delineamento transversal realizado no ano de 2009, em três cidades do Brasil, revelou que a presença de limitações na realização das atividades instrumentais da vida diária, mesmo quando controlados os fatores socioeconômicos,

demográficos e de saúde, manteve-se associada à percepção negativa do estado de saúde⁽²⁵⁾.

Pesquisas associam níveis de autonomia, capacidade funcional e saúde com a satisfação com a vida⁽²⁶⁻²⁷⁾. Estudo nacional que relacionou quedas com capacidade funcional evidenciou que a queda causa diminuição da capacidade funcional dos idosos, tanto para a independência funcional como para as atividades instrumentais da vida diária, tornando-os mais dependentes para o desempenho das mesmas. Verificou-se, ainda, que quanto mais velho o idoso, maior será o comprometimento em relação à sua capacidade para realizar suas atividades rotineiras⁽²⁸⁾.

O idoso que tem sua autonomia ou independência prejudicada necessita de cuidador. Embora nos dias atuais existam profissionais que estão se especializando nos cuidados aos idosos, ainda é na família que emerge uma pessoa que assumirá a responsabilidade pelo cuidado ao idoso, sendo então este denominado cuidador informal ou familiar⁽²⁹⁾.

No contexto da queda seguida por uma fratura, o cuidador passa a ter importância fundamental no pós-operatório e, principalmente, no incentivo à recuperação da independência funcional desses idosos. O cuidador assume o papel de realizar ou gerenciar os cuidados de higiene pessoal, alimentação, conforto, curativos e administração de medicamentos. Uma nova rotina passa a fazer parte da vida do binômio cuidador-idoso. O cuidar dos cuidadores parece ainda ser um desafio para o sistema de saúde brasileiro. O cuidado acontece com ou sem apoio, independentemente das orientações e treinamentos recebidos pelos profissionais da saúde.

Estudo que avaliou a percepção do cuidador familiar sobre a recuperação física do idoso com incapacidade funcional verificou o seu adoecimento estabelecendo um círculo vicioso: doença, incapacidade funcional, falta de tratamento para reabilitação, agravamento da doença e, conseqüentemente, aumento da carga para o sistema público e família, especialmente o cuidador⁽³⁰⁾.

O modo de cuidar dos idosos adotado pelo cuidador foi objeto de estudo que avaliou a autonomia compartilhada do binômio idoso-cuidador. No estudo, emergiram dois modos distintos de cuidar: incentivando o doente a recuperar a sua independência, observado por ações como estimular o restabelecimento de movimentos, reorientar o doente no tempo e no espaço e oferecer outros cuidados que possam ajudar na recuperação; e não estimulando a independência do doente por ações superprotetoras e não desenvolvimento do autocuidado⁽³¹⁾.

E é nesse contexto: envelhecimento, quedas, cirurgia, e recuperação cirúrgica que profissionais de saúde precisam inserir o cuidador, considerando suas necessidades, cultura, escolaridade e conhecimento. O conhecimento nesse caso é um conjunto de informações que o indivíduo precisa dominar para administrar sua condição de saúde⁽³²⁾. Pode ser originado de textos, livros e documentação escrita formal, sendo denominado conhecimento explícito⁽³³⁾ e também advindo da experiência pessoal acumulada ao longo de muitos anos, denominado conhecimento tácito⁽³⁴⁻³⁵⁾. Embora o conhecimento seja um pré-requisito para o autocuidado, este pode não ser o único e principal fator envolvido no processo educativo. Para promover mudanças de comportamento, é preciso considerar outras variáveis como escolaridade, tempo de diagnóstico, crenças relacionadas à saúde e à doença, apoio familiar, facilidade de acesso aos serviços de saúde, entre outras dimensões⁽³⁶⁾. Os profissionais podem se utilizar da educação em saúde para capacitar as famílias, que é compreendida como

campo multifocado para o qual convergem diversas concepções, tanto na área de educação, quanto na área da saúde, as quais espelham diferentes compreensões do mundo, sobre o homem e a sociedade. Deve levar o educando à tomada de consciência e atitude crítica no sentido de haver mudança da realidade. Exige conhecimento técnico-científico, compromisso, envolvimento e continuidade das ações⁽³²⁾.

Cabe aos profissionais de saúde que assistem pessoas idosas voltar seu olhar não somente para a prestação de serviços especializados, mas também para a assistência dos familiares responsáveis pelos cuidados, por serem os responsáveis pela continuidade do tratamento prestado aos idosos, quando estes se encontram em seus domicílios⁽³⁷⁾.

Diante do exposto, pergunta-se: Qual a influência do cuidador sobre a evolução da independência funcional em idosos em pós-operatório de fratura de fêmur proximal secundário a uma queda? Como se caracteriza a dependência funcional de idosos no pós-operatório de cirurgia de fêmur proximal? O equilíbrio e o modo de cuidar adotado pelos cuidadores interferem na independência funcional dos idosos no pós-operatório?

2 HIPÓTESES

Hipótese 1: Existe relação entre equilíbrio e independência funcional do idoso em pós-operatório de cirurgia de fêmur proximal.

Hipótese 2: Ter informações sobre a prevenção de quedas influencia o emprego das mesmas no cotidiano.

Hipótese 3: O modo de cuidar com incentivos à deambulação, autocuidado e lazer favorece positivamente a recuperação da independência funcional dos idosos.

3 OBJETIVOS

3.1 Analisar a produção científica acerca da influência do cuidador sobre a recuperação da independência funcional em idosos no pós-operatório de fratura de fêmur proximal secundário a uma queda.

3.2 Caracterizar os idosos pós-operados de fratura de fêmur em decorrência de queda e estudar a relação entre equilíbrio e independência funcional dos mesmos.

3.3 Analisar se o cuidador refere ter informação sobre prevenção de quedas e estudar a associação entre possuir conhecimento e a utilização de medidas preventivas e o modo de cuidar e independência funcional dos idosos.

4 MÉTODO

4.1 Método 1

4.1.1 Cenário de estudo

O Hospital das Clínicas (HC), mantido pela Faculdade de Medicina de Botucatu (FMB) é a maior instituição pública vinculada ao Sistema Único de Saúde (SUS) na região. Estima-se que a abrangência populacional de atendimento seja de 1,5 milhão de usuários vindos de 68 municípios do Departamento Regional de Saúde (DRS) VI – Bauru, além de usuários de outros municípios de todo o Brasil.

O HC conta com 415 leitos e 52 de UTI (30 adultos, 15 neonatal e sete pediátricos), 194 consultórios médicos e 31 salas especializadas. Realiza em média, dois milhões de exames, 600 mil consultas e 20 mil internações por ano.

O Centro Cirúrgico (CC) da instituição estudada é constituído de 13 salas operatórias que atendem cirurgias porte I, II, III e IV de diversas especialidades, de acordo com o horário semanal estabelecido para cada equipe. Atuam no CC aproximadamente 13 equipes cirúrgicas, anestesiológicas, equipe de enfermagem entre outros profissionais. Após a alta hospitalar, o retorno pós-operatório dos idosos que realizaram cirurgia no fêmur proximal acontece no ambulatório de ortopedia. O idoso tem um seguimento pela equipe cirúrgica, realizando várias consultas que ocorrem a critério dos ortopedistas e de acordo com a necessidade do paciente. As consultas acontecem todas as quartas-feiras no período da manhã. A equipe realiza em média 50 consultas por semana, incluindo pré e pós-operatório de cirurgia de crianças, adultos e idosos.

4.1.2 Delineamento do estudo, população e amostra

Trata-se de estudo transversal desenvolvido no período de novembro de 2011 a outubro 2012.

Levantamento realizado no sistema de informação da unidade de CC (diagnóstico médico e cirurgia realizada) constatou a realização de 7.898 cirurgias no ano de 2010. Mil quinhentas e vinte e seis foram ortopédicas e destas aproximadamente 200 foram cirurgias na região do fêmur proximal, sendo 100 em idosos que sofreram quedas (Figura 1). As outras 100 cirurgias estão distribuídas em outras idades e outros diagnósticos (artrose, tumores ou traumas por alta energia).

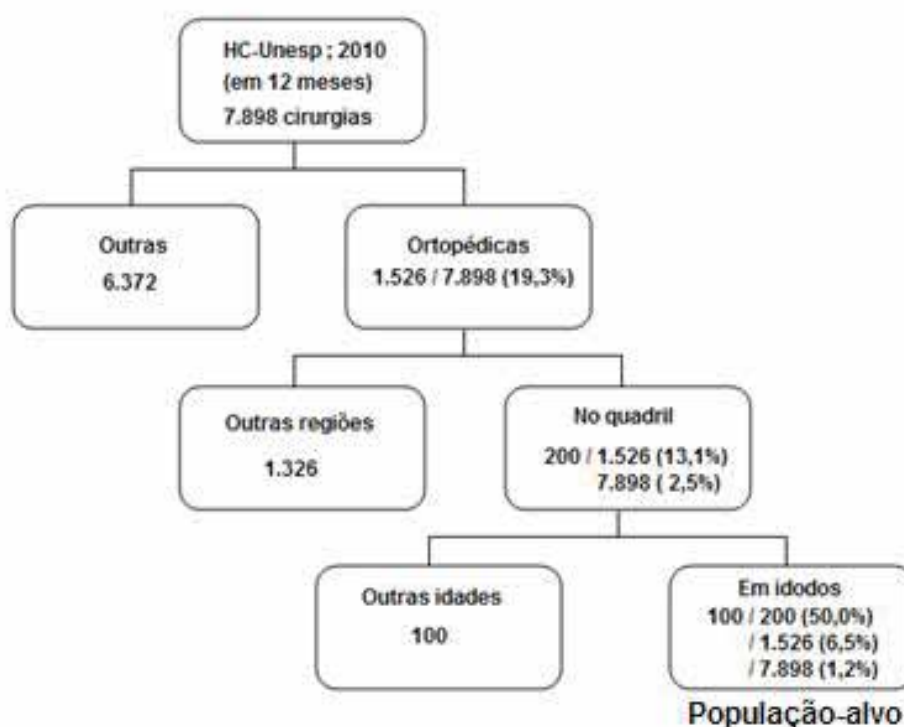


Figura 1. Distribuição das cirurgias no ano de 2.010. HC – FMB

Considerando-se que a influência do cuidado na recuperação da independência funcional de idosos em pós-operatório de cirurgia de fêmur proximal é desconhecida, para este caso, supondo uma confiabilidade de 95% e

uma margem de erro de 5%, seria necessário um mínimo de 96 sujeitos. Como no ano de 2010 foram realizadas 1.526 cirurgias ortopédicas, uma correção para a população finita aplicada ao tamanho amostral encontrou um mínimo de 90 sujeitos.

$$\frac{N}{1 + \frac{n}{N}}$$

$$\frac{96}{1 + \frac{96}{1526}} = 90$$

4.1.2.1 Critérios de Inclusão

Idosos

Pessoas com 60 anos ou mais submetidas à cirurgia de fêmur proximal em decorrência de um trauma de baixa energia (quedas da própria altura, devido a desequilíbrio como escorregões ou tropeços) e que receberam autorização médica ou estivessem deambulando há pelo menos um mês. O conceito utilizado foi o proposto pela OMS⁽¹¹⁾.

Cuidador

Cuidadores informais, familiares ou não, ou seja, que não recebem remuneração pelo desempenho desse papel e se reconhecem como responsáveis pelos cuidados do idoso, que sofreu a queda e encontra-se no pós-operatório de uma cirurgia de fêmur proximal.

4.1.2.2 Critérios de Exclusão

Foram excluídos do estudo os idosos que tiveram fratura do fêmur proximal em decorrência de traumas por alta energia (acidentes automobilísticos, atropelamentos e quedas de altura), artroplastia por artrose, os que não

continuaram o tratamento na instituição, os que tiveram uma segunda fratura e já haviam sido incluídos no estudo e aqueles que já não deambulavam anteriormente à fratura. Ressalta-se que não se excluíram idosos que utilizavam andadores e bengalas, mas na realização das atividades da escala de equilíbrio de Berg estes equipamentos não foram utilizados.

Foram excluídos do estudo os cuidadores remunerados.

4.1.3 Procedimentos de coleta de dados

Para a inclusão dos sujeitos no estudo identificou-se no centro cirúrgico, idosos que realizaram cirurgias no fêmur proximal em decorrência de uma queda de baixa energia. Posteriormente realizou-se a coleta de dados no ambulatório de ortopedia no retorno do pós-operatório quando uma das pesquisadoras, após a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para idosos (Apêndice 1) e cuidador (Apêndice 2), aplicou o formulário do Idoso (Apêndice 3) verificando por meio de cuidadores e idosos características sociodemográficas e doenças existentes, peso e estatura para posterior cálculo do índice de massa corpórea do Idoso (IMC) e dados relacionados à queda. As informações cirúrgicas e anestésicas foram verificadas no prontuário do paciente. Realizou-se também Medida de Independência Funcional (Anexo 1) e Escala de Equilíbrio de Berg (Anexo 2). No formulário dos cuidadores (Apêndice 4), verificaram-se as características sociodemográficas, parentesco com o idoso, conhecimento sobre prevenção de quedas e o modo de cuidar. Para os faltosos, conduziu-se visita domiciliar, após agendamento por telefone.

4.1.4 Variáveis analisadas

✓ **Sexo:** masculino e feminino;

- ✓ **Idade:** classificaram-se os idosos nos intervalos de 60 a 69 anos, 70 a 79 anos e a partir de 80 anos;
- ✓ **Estado civil:** casados ou conviventes ou solteiros, separados e viúvos;
- ✓ **Escolaridade:** consideraram-se os anos de estudo;
- ✓ **Moradores da Casa:** número de moradores na casa;
- ✓ **Grau de parentesco do cuidador:** cônjuge, filha, filho, nora, genro, neto(a), sobrinho (a) ou outros;
- ✓ **Comorbidades:** número de sistemas acometidos, considerando as doenças autorreferidas pelo cuidador e, posteriormente, classificando-as de acordo com a Classificação Internacional de Doenças - CID 10.
- ✓ **Medicamentos em uso:** número de medicamentos que estavam utilizando no momento da entrevista referido pelo cuidador e idoso;
- ✓ **Local da queda:** considerou-se residência do idoso, outra residência e fora da casa (trabalho, rua, supermercados, clubes e igrejas)
- ✓ **Cômodo da Casa:** quarto, sala, cozinha, banheiro e área externa (quintal, varanda e área de serviço)
- ✓ **Atividade que realizava:** levantando-se, locomovendo-se, tomando banho, atividades domésticas, praticando esporte ou outra atividade descrita.
- ✓ **Motivo da queda:** tropeçou, escorregou, desequilibrou ou outro motivo relatado;
- ✓ **Tipo de cirurgia realizada:** tipos de cirurgias realizadas considerando a classificação do Sistema de Gerenciamento da Tabela de Procedimentos, Medicamentos e Orteses e Próteses e Materiais Especiais do SUS – SIGTAP e posteriormente classificado em dois grandes grupos artroplastia e osteossíntese⁽³⁸⁾. Ressalta-se que seguindo o protocolo para início da marcha/deambulação da instituição, na cirurgia de artroplastia total ou parcial,

o idoso inicia a movimentação, com carga parcial, na primeira semana e carga total após o primeiro mês. Já nos casos de osteossíntese, a carga parcial é iniciada um mês após a cirurgia ou mais (no caso de não consolidação da fratura) até que o idoso consiga deambular com carga total⁽¹⁷⁻¹⁸⁾.

- ✓ **Risco Anestésico:** considerando o critério adotado pela “American Society Anesthesiologists” (ASA) sendo ASA I (paciente saudável), ASA II (doença sistêmica leve, sem limitação funcional), ASA III (doença sistêmica moderada, com limitação funcional), o ASA IV (doença sistêmica severa que representa risco de vida constante), ASA V (paciente moribundo com perspectiva de óbito dentro de 24 horas, com ou sem cirurgia)⁽³⁹⁾.

- ✓ **Índice de Massa corpórea (IMC) em idosos:** Baixo peso (IMC menor que 22 kg/m²), Peso Normal (IMC 22 a 27 kg/m²) e Acima do Peso (IMC superior a 27 kg/m²)⁽⁴⁰⁾.

- ✓ **Realização de fisioterapia:** sim ou não;

- ✓ **Conhecimento do cuidador sobre quedas em idosos:** sim ou não.

Para a elaboração do formulário utilizou-se o referencial da OMS. O cuidador era questionado e suas repostas categorizadas. Considerou-se sim quando o cuidador apontasse pelo menos um dos itens de prevenção proposto pela OMS: fortalecimento muscular, adequações ambientais (melhorar iluminação da residência, altura da cama, presença de suporte de apoio no banheiro, rever superfícies irregulares ou escorregadias e isolamento social ou outros que podem levar a uma queda), adequação medicamentos (geriatra rever a necessidade dos medicamentos de uso diário, suplemento de Cálcio e Vitamina D quando necessário), acompanhamento de doenças associadas e

suas complicações (neurológicas, cardiológica, osteomuscular, mentais, entre outras) ou adequação da diminuição das funções sensoriais, apoio quanto ao medo de uma nova queda incentivando o retorno das atividades diárias⁽¹¹⁾.

- ✓ **Aplicação pelo cuidador de mudanças preventivas após a fratura do idoso.** Considerou-se sim quando o cuidador apontou pelo menos um dos itens de prevenção proposto pela OMS conforme descrito no item anterior⁽¹¹⁾.
- ✓ **Modo de cuidar do idoso:** cuidador incentivou o idoso a mover-se, a autocuidar-se ou a ter lazer, conforme referencial teórico de Bocchi⁽³¹⁾. (sim ou não).
- ✓ **Incentivo à movimentação e deambulação.** Para ser considerado sim, o cuidador deveria responder que o idoso utilizava todos os cômodos (sala, cozinha, banheiro, quintal) da casa locomovendo-se com apoio ou sem e não permanecia a maioria do tempo deitado ou sentado e restrito ao quarto e deveria fazer a fisioterapia ou quando indicado pelo médico.
- ✓ **Incentivo ao autocuidado:** para ser considerado sim, o cuidador deveria dizer que o idoso era incentivado a se ensaboar no banho, lavar os cabelos ou realizá-lo de forma independente, pentear os cabelos, escovar os dentes, a fazer as necessidades fisiológicas no vaso sanitário, e não utilizar fraldas, exceto se relacionado à incontinência urinária prévia.
- ✓ **Incentivo ao lazer:** o cuidador era questionado quanto aos hábitos do idoso antes da fratura. Para ser considerado sim, o cuidador deveria responder que no último mês visitou ou recebeu visita de amigos e outros familiares, foi ao supermercado, saiu de carro para passear, foi à igreja, assiste à televisão e/ou retornou a fazer atividades de que gostava e voltou a realizar atividades que podem ser realizadas pelos membros superiores (crochê, tricô, jogos e auxílio nas atividades domésticas).

- ✓ **Apoio da Estratégia Saúde da Família (ESF) no pós-operatório ao binômio idoso-cuidador familiar:** sim ou não.

Considerou-se sim, quando o cuidador relatasse que a ESF foi até a residência do idoso no pós-operatório do idoso e teve suas necessidades atendidas.

- ✓ **Independência funcional do idoso,** conforme Medida de Independência Funcional (MIF).
- ✓ **Equilíbrio do Idoso,** conforme escala de equilíbrio de Berg (EEB).

Medida de Independência Funcional

A MIF é instrumento multidimensional, traduzido⁽⁴¹⁾ e validado para o Português do Brasil⁽⁴²⁾, cujo objetivo primordial é avaliar de forma quantitativa a carga de cuidados demandada por uma pessoa para a realização de uma série de tarefas motoras e cognitivas de vida diária, ou seja, avalia a capacidade do indivíduo e o nível de ajuda necessária para a realização de atividades⁽⁴¹⁻⁴²⁾. Essas atividades são distribuídas em dois grandes domínios: o motor (autocuidado, controle de esfíncteres, mobilidade e locomoção) e o cognitivo (comunicação e cognição social) e recebe uma pontuação que parte de um (dependência total) a sete (independência completa), assim a pontuação total varia de 18 (alta dependência) a 126 (independência completa) conforme Quadro 1⁽⁴¹⁻⁴²⁾. O paciente descreve como realiza cada tarefa e o avaliador pontua conforme o protocolo para aplicação do instrumento. O cuidador pode auxiliar na descrição da tarefa realizada, inclusive indicando quanto de ajuda o paciente necessita.

Quadro 1. Escores de acordo com os níveis de dependência funcional avaliado pela MIF.

Nível	Dependência Funcional	Escores
1	Dependência Total (assistência total)	18 pontos
2	Dependência Máxima (assistência de até 75% das tarefas)	19 a 60 pontos
3	Dependência Moderada (assistência de até 50% das tarefas)	
4	Dependência Mínima (assistência de até 25% das tarefas) Supervisão, Estímulo, Preparo	61 a 103 pontos
5		
6	Independência Modificada	104 a 126 pontos
7	Independência completa	

Escala de Equilíbrio de Berg

Instrumento validado por Berg et al ⁽⁴³⁾ e adaptado transculturalmente para sua aplicação no Brasil⁽⁴⁴⁾ e avalia a função do equilíbrio dinâmico e estático dos indivíduos e o risco de quedas considerando a influência ambiental na função. Esta versão apresentou alta confiabilidade intra e inter observadores (ICC 0,99 e 0,98, respectivamente) comprovando a sua utilidade para avaliação do equilíbrio de idosos⁽⁴⁴⁾. Mensura habilidades de equilíbrio do indivíduo, ao realizar testes avalia o risco de queda de idosos nas atividades diárias que envolvem a habilidade como sentar, ficar de pé, alcançar, girar em volta de si mesmo, olhar por cima de seus ombros, ficar em apoio unipodal e transpor degraus. São 14 tarefas semelhantes às várias atividades da vida diária e atribuem-se escores que variam de zero para incapacidade de exercer atividades sem auxílio, até quatro para habilidade em realizar tarefas com independência. Ela é de fácil realização e permite interpretação mais direta da relevância funcional da alteração. O escore máximo corresponde a 56 pontos e elegeu-se, inicialmente, o valor de corte de 45. Este escore permite separar indivíduos propensos ou não às quedas⁽⁴³⁻⁴⁴⁾.

4.1.5 Procedimentos Éticos da Pesquisa

Observou-se a Resolução 196/96, sobre Aspectos Éticos da Pesquisa envolvendo seres humanos, a qual implica os indivíduos-alvo na autonomia com aplicação do termo de consentimento livre e esclarecido, comprometimento com o máximo de benefícios e o mínimo de danos e riscos; vantagens significativas e minimização do ônus para os sujeitos vulneráveis, além da garantia de que danos previsíveis serão evitados⁽⁴⁵⁾.

Após aprovação do projeto junto ao Comitê de Ética em Pesquisa (Anexo 3), - Protocolo CEP 3967-2011, idosos e seus cuidadores foram convidados a participar do estudo e quando aceitavam, concomitantemente, assinavam o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndices 1 e 2).

4.2 Método 2

Estudo de abordagem qualitativa, do tipo revisão integrativa, definida como instrumento de obtenção, identificação, análise e síntese da literatura direcionada a um tema específico. Permite, ainda, construir análise ampla da literatura, abordando inclusive discussões sobre métodos e resultados das publicações⁽⁴⁶⁾.

A revisão integrativa compreende as seguintes etapas: 1. Estabelecimento do problema, ou seja, definição do tema da revisão em forma de questão ou hipótese primária; 2. Seleção da amostra, após definição dos critérios de inclusão dos artigos; 3. Caracterização dos estudos (definem-se as características ou informações a serem coletadas dos estudos, por meio de critérios claros, norteados por instrumento). 4. Análise dos resultados (identificando similaridades e conflitos); 5. Apresentação e discussão dos achados⁽⁴⁶⁾.

A questão da revisão, elaboradas com base na estratégia **P**aciente, **I**ntervenção, **C**omparação e **O**utcomes (desfecho), reconhecida pela abreviatura

PICO⁽⁴⁷⁾, foi: Qual a influência do cuidador sobre a evolução da independência funcional e diminuição do risco de quedas em idosos no pós-operatório de fratura de fêmur proximal?

A seleção da amostra deu-se por meio do acesso às bases de dados: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), *Scientific Electronic Library Online (SciELO)*, *US National Library of Medicine (PubMed)* e *Scopus*. Nos dois primeiros, foram usados os descritores controlados combinados com operadores booleanos: “idoso” or “envelhecimento” and “cuidadores” and “fraturas de fêmur” or “fraturas do quadril”; e, nos dois últimos: “aged” or “aging” and “caregivers” and “femoral fractures” or “hip fractures”.

Adotaram-se como critérios de inclusão artigos obtidos na íntegra e relacionados ao objeto de pesquisa, sem restrição de idiomas, originados de periódicos nacionais e internacionais, indexados nos portais de bases de dados referidos, no período de 2002 a setembro de 2012. Adotaram-se como critérios de exclusão artigos cujo objeto de estudo fosse: idosos com comprometimentos mentais e/ou cognitivos; estratégias cirúrgicas; validação de instrumento; farmacologia e artroses.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Como estratégia para sistematizar a apresentação dos resultados e discussão e, concomitantemente, agilizar a formatação para a comunicação em periódicos do conhecimento produzido, optou-se por organizar este capítulo em três artigos (Quadro 2).

Quadro 2. Problemas, objetivos e hipóteses abarcados por artigos

Artigo	Problemas	Objetivos	Hipóteses
5.1	Qual a influência do cuidador sobre a evolução da independência funcional em idosos em pós-operatório de fratura de fêmur proximal?	Analisar a produção científica acerca da influência do cuidador sobre a recuperação da independência funcional em idosos no pós-operatório de fratura de fêmur proximal secundário a uma queda.	
5.2	Como se caracteriza a independência funcional em idosos no pós-operatório de cirurgia de fêmur proximal? O equilíbrio interfere na independência funcional dos idosos no pós-operatório?	Caracterizar os idosos pós-operados de cirurgia de fêmur proximal em decorrência de uma queda e estudar a relação entre o equilíbrio e independência funcional dos mesmos.	Existe relação entre equilíbrio e independência funcional dos idosos em pós-operatório de cirurgia de fêmur proximal.
5.3	Qual o conhecimento que o cuidador familiar considera ter, acerca de medidas preventivas de novas quedas e se são praticadas? O modo de cuidar adotado pelos cuidadores interfere na independência funcional dos idosos no pós-operatório?	Analisar se o cuidador refere ter informação sobre prevenção de quedas. Estudar a associação entre possuir informação e a utilização de medidas preventivas e a associação entre o modo de cuidar e a independência funcional dos idosos.	Ter conhecimento sobre a prevenção de quedas influencia o emprego das mesmas no cotidiano. O modo de cuidar com incentivos favorece positivamente a recuperação da independência funcional dos idosos.

5.1 Cuidador-independência funcional de idosos em pós-operatório de cirurgia de fêmur proximal secundário a uma queda

RESUMO

Trata-se de revisão integrativa, em periódicos nacionais e internacionais, acerca da influência do cuidador familiar no risco de quedas e processo de reabilitação de fratura de fêmur proximal do idoso. O corpus de análise reuniu 15 artigos publicados, entre 2002 a setembro de 2012, localizados nas bases de dados LILACS, Scielo, PubMed e Scopus. A análise de conteúdo foi o referencial metodológico que organizou e sintetizou o conhecimento em três categorias empíricas: 1. Evento traumático: dependência, fragilização e enfrentamento; 2. O papel do cuidador: entre a vontade de cuidar e a sobrecarga; 3. Capacitação para o cuidado e interface com a equipe de saúde. A China e os enfermeiros são os maiores produtores de pesquisas com o objeto de estudo, entretanto nos países de língua espanhola e portuguesa o objeto ainda é pouco explorado. Estudos sobre a interferência do contexto cultural na aceitação e desempenho do papel de cuidador familiar para o restabelecimento do idoso com fratura de fêmur proximal são necessários.

Descritores: Idoso; Envelhecimento; Cuidadores; Fraturas do quadril; Fraturas de fêmur.

Introdução

O desenvolvimento urbano-industrial, a partir do século XX, ocasionou mudanças no perfil de morbimortalidade, aumentando a expectativa de vida, diminuindo a fecundidade, proporcionando certo envelhecimento demográfico mundial⁽¹⁾. As projeções mais conservadoras apontam que, em 2020, o Brasil ocupará o sexto lugar no mundo em número de idosos, com um contingente superior a 30 milhões de pessoas⁽²⁾.

Define-se envelhecimento como um processo multicausal, multifatorial, que não é resultado apenas da cronologia, mas também do biológico, psíquico, social e funcional, devendo se considerar a forma singular, original e particular⁽¹⁾.

A literatura aponta que as fraturas de fêmur proximal são condições comuns na população idosa⁽³⁾. Com a idade, a incidência de fraturas de fêmur proximal em idosos aumenta, exponencialmente, devido ao incremento da prevalência de osteoporose e do risco de quedas⁽⁵⁾. Enquanto a incidência de fratura femural proximal é maior que a esperada pela projeção baseada no

envelhecimento populacional⁽⁴⁾. Portanto, há necessidade de abordagem desta questão, uma vez que este evento traumático é forte preditor de piora na saúde física⁽⁵⁾.

Estima-se que cerca de 5% dos pacientes idosos internados com fraturas de fêmur proximal morrem durante a sua hospitalização inicial e um terço no primeiro ano após a lesão^(3,6). A incapacidade física total ou parcial após a lesão impressiona, cerca de 50% dos pacientes ficam confinados ao leito ou à cadeira de rodas e 25 a 35% daqueles que conseguem retornar ao domicílio necessitam de cuidadores ou de dispositivo para auxiliar a locomoção⁽⁷⁾. Resultado que não só é indesejável para os pacientes, mas também dispendioso para suas famílias e sociedade⁽³⁾.

Sabe-se que as alterações na capacidade e limitações funcionais do idoso, que o conduzem à dependência, a ponto de contar com o apoio de cuidador, são vivenciadas como algo muito pior que os sinais e sintomas clínicos presentes em algumas doenças⁽¹⁾. Por outro lado, atualmente o domicílio é percebido como ambiente em que pessoas dependentes, idosas ou não, têm a possibilidade de manterem certa estabilidade e qualidade de vida. Logo, a experiência de cuidar em casa tem sido cada vez mais frequente no contexto familiar⁽⁹⁾.

A literatura internacional sobre cuidadores é extensa, as tentativas de conceituar cuidadores formais e informais, ou cuidadores principais e secundários e os fatores determinantes do tipo de cuidador requerido para cada idoso dependente são baseadas em dados empíricos, sendo os quatro fatores principais: parentesco (cônjuges); gênero (principalmente, mulher); proximidade física (vive junto) e proximidade afetiva (conjugal, pais e filhos)⁽⁸⁾.

Assim, justifica-se a realização desta pesquisa para analisar a produção científica nacional e internacional em periódicos, identificando a influência do cuidador sobre a evolução da independência funcional em idosos que foram vítimas de fratura de fêmur proximal por quedas.

Método

Estudo de abordagem qualitativa, do tipo revisão integrativa, definida como instrumento de obtenção, identificação, análise e síntese da literatura direcionada a um tema específico. Permite, ainda, construir análise ampla da literatura, abordando inclusive discussões sobre métodos e resultados das publicações⁽¹⁰⁾.

A revisão integrativa compreende as seguintes etapas: 1. Estabelecimento do problema, ou seja, definição do tema da revisão em forma de questão ou hipótese primária; 2. Seleção da amostra, após definição dos critérios de inclusão dos artigos; 3. Caracterização dos estudos (definem-se as características ou informações a serem coletadas dos estudos, por meio de critérios claros, norteados por instrumento). 4. Análise dos resultados (identificando similaridades e conflitos); 5. Apresentação e discussão dos achados⁽¹⁰⁾.

A questão da revisão, elaboradas com base na estratégia **Paciente, Intervenção, Comparação e Outcomes** (desfecho), reconhecida pela abreviatura PICO⁽¹¹⁾, foi: Qual a influência do cuidador sobre a evolução da independência funcional e diminuição do risco de quedas em idosos no pós-operatório de fratura de fêmur proximal?

A seleção da amostra deu-se por meio do acesso às bases de dados: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), *Scientific Electronic Library Online (SciELO)*, *US National Library of Medicine (PubMed)* e *Scopus*. Nos dois primeiros, foram usados os descritores controlados combinados com operadores booleanos: “idoso” or “envelhecimento” and

“cuidadores” and “fraturas de fêmur” or “fraturas do quadril”; e, nos dois últimos: “aged” or “aging” and “caregivers” and “femoral fractures” or “hip fractures”.

Adotaram-se como critérios de inclusão artigos obtidos na íntegra e relacionados ao objeto de pesquisa, sem restrição de idiomas, originados de periódicos nacionais e internacionais, indexados nos portais de bases de dados referidos, no período de 2002 a setembro de 2012. Adotaram-se como critérios de exclusão artigos cujo objeto de estudo fosse: idosos com comprometimentos mentais e/ou cognitivos; estratégias cirúrgicas; validação de instrumento; farmacologia e artroses. Assim selecionaram-se dois artigos do LILACS, um do SciELO, um do PubMed e 14 do Scopus. Um artigo não foi encontrado na íntegra e um se repetia entre as bases. Para tanto, estabeleceram-se 16 artigos como *corpus* de análise (Figura 1).

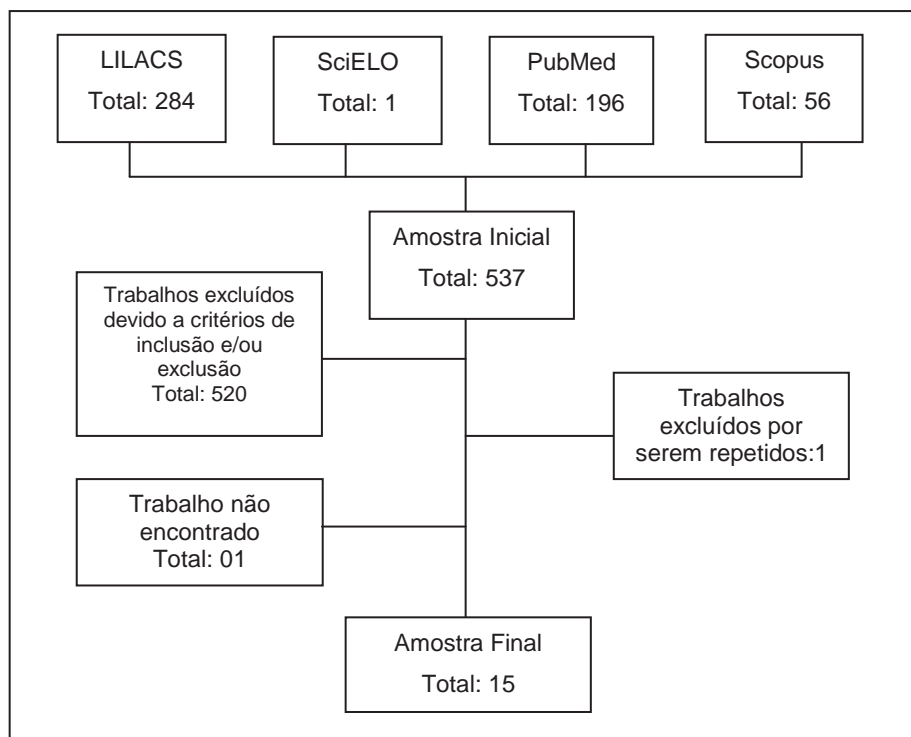


Figura 1. Fluxograma de constituição da amostra.

Visando a sistematização dos dados, as autoras desenvolveram um instrumento de coleta contendo: dados referentes à autoria (nome dos autores,

profissão, titulação e local de atuação); dados relativos às publicações (base de dados indexada, título, ano, periódico, idioma, país de origem, natureza do estudo, objeto de estudo, objetivos, problema, sujeitos, conceitos definidos, principais resultados relativos ao objeto de estudo e cenário).

A análise de conteúdo segundo Bardin⁽¹²⁾ foi o referencial metodológico utilizado, permitindo organizar e sintetizar o conhecimento em categorias. A análise se desdobrou em três fases:

- Pré-análise: realizou-se uma leitura flutuante, procurando verificar se realmente os trabalhos respondiam à questão norteadora;

- Exploração do material: o material foi codificado, ou seja, submetido a “um processo pelo qual os dados brutos são transformados sistematicamente e agregados em unidades, as quais permitem uma descrição exata das características pertinentes do conteúdo”. Para organização, realizou-se o recorte (escolha das unidades de significação) e a classificação/agregação (categorização). Para proceder ao recorte do material, tornou-se necessária a leitura do mesmo e a demarcação dos “núcleos de sentido”, ou seja, das unidades de significação. Essas unidades podem ser chamadas de unidades de registro, que nada mais são do que um segmento de conteúdo a ser considerado como unidade de base, visando à categorização. No caso de uma análise temática, o tema é a unidade de significação, que se libera naturalmente de um texto analisado. Logo, fazer uma análise temática consiste em descobrir os temas, que são as unidades de registro nesse tipo de análise e que correspondem a uma regra para o recorte.

- Tratamento dos resultados obtidos, inferência e interpretação: optou-se por trabalhar na vertente representacional da análise de conteúdo, por meio de significados, ao invés de inferências estatísticas.

Resultados e Discussão

A amostra das publicações (16) estava, em sua maioria, indexada no Scopus (14), seguido pelo LILACS (02) e nos anos de 2007 e 2010. A representatividade amostral corresponde a 94,12%, conforme Tabela 1.

Tabela 1. Distribuição por ano de publicação de artigos selecionados, de 2002 a setembro de 2012, nas bases de dados LILACS, SiELO, PubMed e Scopus, acerca da influência do cuidador familiar no risco de quedas e restabelecimento de fratura de fêmur proximal do idoso.

Ano de Publicação	Selecionados por Bases de Dados				Total Seleção	Localizados	Representatividade Amostral (%)
	PubMed	SciELO	LILACS	Scopus	<i>f</i>	<i>f</i>	
2002	–	1	–	1	1	1	5,88
2003	–	–	–	1	1	1	5,88
2004	–	–	–	–	–	–	-
2005	–	–	–	2	2	2	11,76
2006	–	–	–	3	3	3	17,65
2007	1	–	1	2	4	4	23,53
2008	–	–	–	–	–	–	-
2009	–	–	–	–	–	–	-
2010	–	–	1	3	4	4	23,53
2011	–	–	–	–	–	–	-
2012	–	–	–	1	1	1	5,88
Total	1	1	2	14	16	15	94,12

Trata-se de corpus de análise majoritariamente internacional (87,5%), publicado nos idiomas inglês (81,25%), português (12,5%) e espanhol (6,25%). Sendo a China o país que mais contribuiu (37,5%), seguido pelos EUA (20%) conforme tabela 2.

Tabela 2. Distribuição dos estudos selecionados, segundo país de origem.

País de Origem	<i>f</i>	%
China	6	39,9
E.U.A	3	20,0
Brasil	2	13,4
Austrália	1	6,7
Cuba	1	6,7
Escócia	1	6,7
Singapura	1	6,7
Total	15	100,00

Na China, pelo sistema médico de custeio e planejamento do Escritório do Seguro Nacional de Saúde, o tempo de internação hospitalar permitido para o período agudo da fratura de fêmur proximal é curto, no máximo sete dias⁽¹³⁻¹⁵⁾. Desta forma, os pacientes recebem frequentemente alta hospitalar antes de terem recuperado completamente sua funcionalidade física, estando muito dependentes. A piedade filial – reflexo da tradicional ética chinesa – desempenha o mais importante papel no cuidado e proteção familiar, tanto em longo prazo quanto em cuidados transitórios ao idoso seguido da alta hospitalar⁽¹³⁻¹⁴⁾, fato que possivelmente explica a contribuição chinesa sobre o objeto de estudo.

A tabela 3 apresenta a distribuição segundo abordagem metodológica utilizada nas pesquisas, segundo abordagem dos autores dos estudos, sendo a quantitativa predominante (68,75%).

Tabela 3. Distribuição por abordagem metodológica de artigos selecionados, de 2002 a setembro de 2012, nas bases de dados LILACS, SiELO, PubMed e Scopus, acerca da influência do cuidador familiar no risco de quedas e restabelecimento de fratura de fêmur proximal do idoso.

Abordagem Metodológica	f	%
Quantitativo - coorte	3	19,9
Quantitativo - transversal	3	19,9
Quantitativo - intervencionista e observacional	1	6,7
Quantitativo - longitudinal	2	13,3
Quantitativo - ensaio clínico	1	6,7
Qualitativo -fenomenologia	1	6,7
Qualitativo - teoria fundamentada em dados	1	6,7
Qualitativo - triangulação de métodos	1	6,7
Qualitativo - análise semântica pelo constructo da vulnerabilidade	1	6,7
Qualitativo - estudo de caso	1	6,7
TOTAL	15	100,00

No quadro 1, estão dispostos o nome e a profissão do primeiro autor, o eixo temático do periódico de publicação do artigo e o objeto de estudo, sendo os enfermeiros (68,75%) os profissionais que mais se destacaram como investigadores na temática, publicando em revistas de sua área (56,25%).

Embora os mecanismos desta associação não sejam claros, acredita-se que a enfermagem pode impedir ou detectar precocemente complicações, tão comuns neste grupo. Estudos revelam que o maior tempo de assistência de enfermagem por paciente esteve associado com a diminuição de infecção do trato urinário, pneumonia, sepse, parada cardíaca e ocorrência de falhas. Portanto, a assistência de enfermagem tem papel decisivo na reabilitação desta população específica, justificando o interesse da categoria profissional pelo objeto de estudo⁽³⁾.

Quadro 1. Dados de autoria, eixo temático e objeto de estudo de artigos selecionados, de 2002 a setembro de 2012, nas bases de dados LILACS, SiELO, PubMed e Scopus, acerca da influência do cuidador familiar no risco de quedas e restabelecimento de fratura de fêmur proximal do idoso.

Artigo	Primeiro Autor	Profissão	Eixo Temático do Periódico	Objeto de Estudo
13	Li H-J	enfermeiro	enfermagem	O processo de <i>coping</i> de famílias taiwanesas depois da alta hospitalar de membro idoso que sofreu fratura do quadril.
14	Lin P-C	enfermeiro	enfermagem	Necessidades de cuidado de idosos que sofreram fratura do quadril e nível de dificuldade do cuidado durante o período de transição pós-alta hospitalar.
15	Lin P-C	enfermeiro	enfermagem	Os fatores que influem no sofrimento dos cuidadores de idosos no processo de transição do hospitalar para o domicílio.
16	Rocha L	enfermeiro	enfermagem	Os fatores que influenciam a vulnerabilidade de idosos às quedas seguidas de fraturas do quadril.
17	Lin P-C	enfermeiro	enfermagem	A sobrecarga de cuidadores de idosos com fratura de quadril durante a transição do hospitalar para casa.
18	Nahm E-S	enfermeiro	gerontologia	Experiências e necessidades de suporte de cuidadores informais de idosos que sofreram fratura do quadril.
19	Shawler C	enfermeiro	gerontologia	Relação mãe idosa-filha durante e após a fratura do quadril.
20	Martins JJ	enfermeiro	enfermagem	O cuidado domiciliar na perspectiva de idosos/familiares profissionais de uma unidade de saúde da família.
21	Siddiqui MQA	médico	Medicina	Estresse dos cuidadores de pacientes idosos que sofreram fratura do quadril por osteoporose.
22	Crotty M	médico	medicina	O efeito da alta precoce na reabilitação domiciliar comparado com a reabilitação hospitalar convencional e seus resultados em pacientes e cuidadores 12 meses após a fratura do quadril.
23	Shyu Y-I L	enfermeiro	enfermagem	O efeito das necessidades relatadas pelo cuidador familiar sobre a recuperação funcional de idosos que sofreram fratura do quadril 12 meses após a alta.
24	Macleod M	fisioterapeuta	interdisciplinar	O papel de cuidadores na reabilitação precoce de pacientes idosos que sofreram fratura do quadril.
25	Shyu Y-I L	enfermeiro	enfermagem	A saúde e a qualidade de vida de cuidadores familiares de pacientes que sofreram fratura do quadril.
26	Kochar J	médico	gerontologia	Associação entre sintomas depressivos e problemas do sono em cuidadoras idosas de indivíduo que sofreu fratura por osteoporose.
27	Megret Caballero A	enfermeiro	enfermagem	Resultados de uma intervenção educativa para cuidadores de idosos dependentes.

A leitura do corpus de análise permitiu a sistematização do conhecimento produzido em três categorias empíricas: 1. Evento traumático: dependência, fragilização e enfrentamento; 2. O papel do cuidador: entre a vontade de cuidar e a sobrecarga; 3. Capacitação para o cuidado e interface com a equipe de saúde.

Categoria 1. Evento traumático: dependência, fragilização e enfrentamento

Mundialmente, idosos representam uma faixa etária em ascensão, e anualmente o número de fraturas está relacionado ao contínuo e substancial envelhecimento da população. Fratura de fêmur proximal é uma significativa causa de morbidade e mortalidade mundial⁽¹⁵⁾.

Estudo realizado no Brasil descreve o perfil dos idosos que sofreram quedas seguidas de fraturas, o sexo feminino foi prevalente devido à maior fragilidade e a raça branca pela tendência de desenvolver osteoporose. Foi percebido que o número de quedas seguidas por fratura é maior conforme a evolução da idade. Os medicamentos mais usados por esses idosos eram antihipertensivos, ansiolíticos e antidepressivos/indutores do sono. Considerando que esses medicamentos possuem efeitos colaterais como hipotensão, síncope e astenia, tal consumo poderia facilitar quedas. A maioria dos idosos já sofrera queda antes da hospitalização devido a fratura e residia com seu núcleo familiar⁽¹⁶⁾.

Grande parte das quedas ocorreu em ambiente domiciliar, sendo a sala o cômodo de maior prevalência. Em relação às situações ambientais associadas ao evento, encontrou-se: uso de cadeiras muito baixas, escorregões em superfícies úmidas, uso de calçado inadequado, atrapalhar-se com degraus da escada e tapetes, móveis instáveis e deslizantes e iluminação deficiente. Outro fator que pode ter contribuído com a vulnerabilidade destes idosos é a falta de interação

entre os profissionais de saúde e os cuidadores, dificultando o acesso às medidas de promoção à saúde e prevenção de novas quedas⁽¹⁶⁾.

Os cuidadores relacionam a ocorrência da queda a uma condição de inevitabilidade, identificando alto grau de banalização do evento e indicando a influência do contexto cultural e social nesta questão⁽¹⁶⁾. No entanto, após a fratura de fêmur proximal, os idosos geralmente exigem ajuda para a mobilização por vários meses pós-cirurgia, e os cuidadores temem outras quedas e a recorrência de fratura⁽¹⁷⁾. É importante salientar que, apenas 25% dos pacientes recuperam as habilidades funcionais pré-fratura⁽¹⁵⁾.

Os cuidadores apresentam um nível significativo de preocupação, especialmente nas duas primeiras semanas após a alta hospitalar, agravado pelo dever de realizar algumas modificações necessárias em casa e mudanças nos papéis e funções⁽¹⁷⁾.

Diante das condições ambientais que tornam os idosos mais vulneráveis às quedas, os relatos dos cuidadores evidenciaram como forma de cuidado a retirada dos idosos de seus domicílios como medida preventiva de novas quedas e fraturas^(13,16). Algumas famílias, após o evento, modificam equipamentos em casa para atender às necessidades, uns idosos passam a usar andador ou bengala, alguns desaceleram seu ritmo de caminhada, e outros mudam seu estilo de andar⁽¹³⁾.

A fase de recuperação atravessa diferentes cenários e providências de cuidado à saúde, sendo os cuidadores reconhecidamente engajados em toda a trajetória⁽¹⁸⁾. Em outras palavras, os pacientes idosos com fratura de fêmur proximal requerem cuidados, em longo prazo, devido a complicações incapacitantes, remetendo-os a dependência de suas famílias^(13,19). Tipicamente o cuidado tem sido provido por membro familiar do sexo feminino^(14,19-20), como

cônjuges sendo cuidadores primários na maioria dos casos^(14,16); são citados ainda filhas^(15,16,19), noras^(13,15) e filhos⁽¹⁵⁾.

Nem todas as famílias podem prestar cuidados adequados ao idoso com fratura de fêmur proximal. Assim, esses pacientes são obrigados a desenvolver o autocuidado. Outras, devido às tendências atuais de envelhecimento, vivenciavam um conflito interno porque os membros da família de quem estes pacientes idosos dependiam agora são incapazes de cuidar deles (idosos cuidando de idosos)⁽¹³⁾. Na tentativa de superar esses conflitos, muitos cuidadores em Taiwan conseguem dividir as responsabilidades do cuidado com outros membros da família ou com um cuidador secundário^(14,17).

Considera-se que o apoio do cuidador é significativamente importante na reabilitação do idoso, particularmente, os que são capazes de encorajar a adesão a regimes terapêuticos, assim como a outras atividades, sem se esquecer de elogiar o idoso qual seja a sua conquista^(18,21). Outros fatores que afetam a recuperação após fratura de quadril incluem idade, estado de saúde antes da fratura, capacidade funcional basal, estado emocional pós-cirurgia, déficits cognitivos e disponibilidade de apoio para pessoas mais velhas⁽¹⁷⁾.

A contento, sobre experiências e necessidades de apoio de cuidadores informais de idosos, que sofreram fratura do fêmur proximal, aponta que a preocupação inicial dos mesmos que o evento pudesse desencadear à fragilização da saúde de seu ente querido. E mesmo depois, na fase de recuperação, os cuidadores percebem mudanças nas capacidades físicas e mentais dos idosos, demandando auxílio nas atividades de vida diária (AVDs), tais como: banho, vestir-se, ir ao banheiro ou comer, e atividades básicas, maior quando comparado com o estado pré-fratura⁽¹⁸⁾.

Estudo realizado na Austrália, comparando o efeito da alta precoce com a reabilitação hospitalar tradicional sobre idosos que sofreram fratura do fêmur proximal e seus cuidadores, verificou redução significativa do sofrimento de cuidadores de pacientes que receberam a reabilitação em casa, sem, no entanto, afetar os resultados dos pacientes em 12 meses (resultados semelhantes). Cuidadores que levaram os pacientes para casa mais cedo podem ter recebido mais informações e apresentarem maior papel no processo de tomada de decisão, implicando redução da sobrecarga⁽²²⁾.

Contudo, aproximadamente 91,8% dos cuidadores relataram: "Sinto-me triste ao perceber a saúde da pessoa idosa deteriorando", 84,9% relataram: "Devo manter um olho sobre o idoso constantemente" e 56,7% relataram "Cuidar do idoso doente em casa faz-me sentir exausto"⁽¹⁷⁾.

Após o evento da fratura, visando à adaptação em seus relacionamentos durante o período pós-alta, cuidadores e idosos de Taiwan tentavam manter a harmonia nas relações de interdependência, que poderia ser afetada pela composição familiar, distribuição de poder, autonomia e padrões de comunicação⁽¹³⁾.

O estudo encontrou três estilos de *coping* nas famílias taiwanesas. Famílias que exercem o estilo instrumental de enfrentamento são mais zelosas, embora não expressem muita afeição no atendimento às necessidades físicas dos idosos. As que utilizam o estilo expressivo, o papel do cuidador é mais ativo, a relação de interdependência familiar vai além das necessidades físicas e incluem expressões de afeto. As famílias que utilizam o estilo de distanciamento, cuidadores desempenham o papel de espectador. Na sociedade ocidental, o estilo de distanciamento é visto como negligência, considerando um tipo de maus-tratos⁽¹³⁾.

Outro conceito relacionado à adaptação familiar foi o empoderamento que surgiu a partir de estudo qualitativo com seis díades mães idosas-filhas, quando a mãe sofreu uma fratura do fêmur proximal. Emergiram dois modelos: 1. Compartilhando ideias como componente essencial do empoderamento; 2. Mães idosas-filhas capazes a se manterem fortalecidas no enfrentamento da dor e dificuldades. Compartilhando ideias envolve sugestões sobre reabilitação física, formas de acessar informações médicas e jurídicas, bem como de filosofias de vida, crenças no poder divino e senso profundo de valores. Mães idosas e filhas discorrem sobre a importância do modelo de encorajamento e de permanecerem prontas para proteger a pessoa que está doente⁽¹⁹⁾.

Neste contexto, pesquisadores sugerem estratégias que julgam apropriadas para minimizar problemas e sofrimentos do enfrentamento de uma nova condição de vida, após o evento traumático da fratura do fêmur proximal, tais como: orientar acesso a informações disponibilizadas online por centros de pesquisa⁽¹⁸⁾; indicar instituições com equipe multiprofissional especializada a atender as necessidades do binômio cuidador familiar-idoso dependente⁽²³⁻²⁴⁾; avaliar e estimular a percepção de apoio social dos cuidadores^(17,25); atribuir a um gerente de caso (case management) o processo de transferência hospital-domicílio e os cuidados domiciliares, assim como o acesso a serviços de monitoramento e de recursos da comunidade⁽¹⁴⁾.

Categoria 2. O papel do cuidador: entre a vontade de cuidar e a sobrecarga

O papel do cuidador vai além das visitas no hospital (incluindo ajuda para alimentação e hidratação, oportunizando interação social e apoio emocional), continuando seu compromisso fora⁽²⁴⁾. Pesquisadores chineses consideram que os cuidadores aceitam as responsabilidades e obrigações do cuidado de pacientes idosos por vontade própria⁽¹⁵⁾. Fato que merece ser melhor investigado

já que o cuidar de uma idoso dependente está relacionado a sobrecarga do cuidador.

Além disso, cuidadores são importantes fontes de informação, especialmente em relação às capacidades e interesses dos pacientes anteriores à fratura. Tal conhecimento é não somente essencial para saber em que fase da recuperação ele se encontra, mas é também importante no incremento da motivação. Mesmo assim, os cuidadores ainda não são considerados pelos profissionais como parceiros do cuidado dos profissionais⁽²⁴⁾.

Ainda que para muitos a situação de cuidado seja encarada como uma oportunidade de passar mais tempo com seus entes queridos, percebem-se dificuldades na administração do tempo, os cuidadores ficam entre atividades de cuidado, responsabilidades laborais e responsabilidades com suas famílias, sendo a exaustão consequência comum⁽¹⁸⁾.

O estresse é vivido significativamente por cuidadores, tem início a partir da admissão do idoso e se mantém elevado, aproximadamente seis meses pós-fratura. A sobrecarga financeira identificada como a causa indutora principal desse estresse, decorre de gastos que excedem o orçamento familiar com atendimentos médicos, serviços de reabilitação privados e despesas com transportes⁽²¹⁾.

No início da recuperação, a gestão de contas hospitalares e a transição no contexto dos cuidados são especialmente difíceis⁽¹⁸⁾. Na primeira semana após a alta hospitalar, o grande preditor da sobrecarga do cuidador é o grau de dependência física dos idosos, seguido pela autoeficácia do cuidado. Parece que cuidadores que possuem expectativas positivas e crenças fortes sobre suas habilidades para cuidar de seus parentes (elevada autoeficácia) podem ser mais

capazes de permanecerem motivados e positivos sobre seu papel, causando essa experiência menos sofrimento⁽¹⁵⁾.

Um mês após a alta hospitalar, a disponibilidade de suporte social e o sofrimento do cuidador na primeira semana são os indicadores de sobrecarga⁽¹⁵⁾. Num estágio posterior, os cuidadores relatam maior dificuldade para subir escadas com o idoso, gerir problemas emocionais, auxiliá-lo na deambulação, na reabilitação e no gerenciamento de situações de emergências. Enquanto os idosos mencionam sua dependência por cuidados para retornarem à instituição responsável por seu acompanhamento, necessidade de segurança em todos os momentos, assistência para compras e no manejo de situações de emergência⁽¹⁴⁾.

Fica evidente que a capacidade de autocuidado dos idosos é como fator chave que influencia na sobrecarga do cuidador; quanto mais dependente o idoso for, maior será a demanda de cuidado e conseqüente peso para aquele que cuida^(14-15,17).

Estudo que acompanhou cuidadores de idosos que sofreram fratura do fêmur proximal, por 12 meses, que usou o questionário de qualidade de vida *Medical Outcomes Study 36-Item Short Form Health Survey (MOS SF-36)* e o questionário que avalia o apoio social *Medical Outcomes Study Social Support Survey (MOS-SS)* encontrou que, durante os 12 meses após a alta dos pacientes, os cuidadores familiares apresentaram melhora nos escores relacionados ao desempenho, incluindo dor corporal, função social, limitações de papel devido a problemas emocionais e limitações de papel, relativo a problemas físicos. No entanto, a pontuação para saúde geral e mental foi significativamente mais baixa em 12 meses, do que no 1º mês após a alta⁽²⁵⁾.

Com o passar do tempo, a menor dependência em AVDs pode diminuir as demandas do cuidar, reduzindo a sobrecarga do cuidador e melhorando o papel

desempenhado, porém, este cuidar impacta negativamente a sua percepção de saúde e de saúde mental⁽²⁵⁾.

Considerando a saúde mental, os cuidadores com altos níveis de sintomas depressivos relatam mais problemas de sono do que pessoas que não exercem o papel. Sabe-se que problemas com o sono aumentam o risco de uma variedade de efeitos adversos no desempenho do papel do cuidador, incluindo quedas, declínio de memória, estresse físico e mental⁽²⁵⁾.

A percepção de saúde geral do cuidador familiar é influenciada por sua auto avaliação de apoio social recebido, sendo o emocional a menor disponibilidade percebida⁽²⁵⁾.

Cuidadores que compartilhavam responsabilidades de cuidados mostraram-se menos sobrecarregados do que aqueles que não contavam com qualquer tipo de ajuda⁽¹⁷⁾. No entanto, a contratação de cuidador secundário não garante a redução de carga. Desta maneira, o apoio social informal, tanto quanto oferecer ajuda substancial e experiência de cuidado ou informações relevantes, eleva-o moralmente e, conseqüentemente, promove sua saúde mental, porém sem reduzir a sobrecarga do cuidador⁽¹⁵⁾.

Considerando que: a meta estabelecida no pré-operatório é o restabelecimento da funcionalidade do membro, visando a reabilitação da deambulação e da independência; a sobrecarga do cuidador deveria ser aliviada para que pudesse, de fato, contribuir na recuperação do idoso⁽²⁰⁾. Uma vez que, as necessidades de cuidadores de idosos que sofreram fratura do fêmur proximal são importantes indicadores na readmissão hospitalar, institucionalização e recuperação de idosos⁽²²⁾. Espera-se que o binômio idoso dependente-cuidador familiar possam contar com apoio no domicílio como condição para desfecho positivo.

Idosos cujos cuidadores relataram necessidade de informação sobre o cuidado foram mais propensos a recuperar suas habilidades de deambulação que idosos cujo cuidadores não relataram tal necessidade. Entretanto, idosos cujos cuidadores relataram a necessidade de serviços sociais foram menos propensos a recuperar sua capacidade de andar, e a independência na realização de AVDs do que aqueles cujos cuidadores não relataram tal necessidade⁽²³⁾. Parece que o fornecimento de cuidados domiciliares relaciona-se com o conhecimento dos cuidadores antes da alta do hospital e o sistema de apoio social, ambos necessários⁽¹⁴⁾.

Condição esta que reforça a necessidade de valorizar as orientações para a alta hospitalar e a responsabilização da assistência domiciliar pela atenção básica de saúde.

Categoria 3. Capacitação para o cuidado e interface com a equipe de saúde

Depois da alta hospitalar, é exigido dos cuidadores familiares o aprendizado de habilidades novas relacionadas ao cuidado⁽¹⁴⁾. As necessidades percebidas pelos cuidadores podem influenciar o cuidado ativo, sendo que as informações relacionadas à saúde são consideradas as necessidades predominantes dos cuidadores familiares antes da alta hospitalar de idosos fragilizados, e a preparação para prestar o cuidado familiar pode ocasionar tensão no desenvolvimento do papel. Contudo, o processo no qual as necessidades de cuidado em associação à informação em saúde influencia o cuidado familiar prestado e a recuperação de idosos com fratura de fêmur proximal merece investigação mais profunda⁽²⁵⁾.

Numa policlínica em Cuba, membros da equipe que realizaram uma intervenção educativa para familiares de idosos dependentes, perceberam que

antes da intervenção a totalidade apresentava conhecimentos inadequados sobre a atenção ao paciente e ao cuidador, depois da intervenção 85,48% responderam adequadamente⁽²⁷⁾.

Sabe-se que a educação a familiares sobre o cuidado dos idosos dependentes é benéfica em si, contribuiria ainda com a economia de recursos públicos destinados à atenção geriátrica e evitaria gastos por novas admissões hospitalares⁽²⁷⁾. No entanto, estudo com cuidadores de idosos que sofreram fratura aponta que mesmo recebendo educação em saúde da equipe médica e/ou de enfermagem antes da alta hospitalar, as dificuldades permaneceram no provimento do cuidado domiciliar^(14,18). É fato que muitos encaram o papel de cuidador sem muito preparo, necessitando de informações sobre a atividade de cuidado^(16,18,20).

Por vezes, os cuidadores não estão cientes das perguntas que precisam fazer aos profissionais de saúde. No quadro agudo, a maioria das informações é fornecida no momento da alta, e cuidadores não têm oportunidades adequadas para rever a informação e elaborar questões. Em ambientes de reabilitação, a maioria das informações associadas ao cuidado é fornecida durante as reuniões de planejamento de cuidados ou por fisioterapeutas⁽¹⁸⁾.

Embora vários cuidadores manifestarem o seu apreço pela assistência recebida durante a internação, a maioria declara ter recebido informações insuficientes e de forma apressada e não individualizada. Além disso, manifestaram dificuldades em comparecer às reuniões de equipe sobre planejamento do cuidado, por conta dos horários agendados⁽¹⁸⁾.

Estudo realizado na Escócia entrevistou 30 cuidadores, destes 21 referiram ter conversado com equipe de enfermagem, 11 com médicos e cinco não falaram com ninguém da equipe da unidade de trauma. Quanto às formas de obtenção de

informações, 15 receberam porque perguntavam, 13 por telefone, sendo que um encontrou problema para conseguir informação considerada confidencial pelo paciente, e cinco de forma indireta, por exemplo, lendo o quadro de informações sobre pacientes da unidade ou estando presente quando um membro da equipe informava ao paciente. Eles consideram o paciente como sua principal fonte de informações sobre tratamento e planejamento de alta⁽²⁴⁾.

Assim, um terço dos cuidadores consideraram que não obtiveram informações diretamente, eles fizeram suposições fundamentadas no conhecimento do ambiente local ou por meio de experiências passadas com circunstâncias similares. As principais informações foram sobre alta hospitalar e cirurgia⁽¹⁹⁻²²⁾ confirmado por outro estudo onde a maioria expressou o desejo de obter mais informações⁽²⁴⁾.

Neste contexto, os cuidadores frustram-se ainda com as falhas na comunicação durante o processo de transição do cuidado hospitalar; considerando-as insuficiente ou ineficiente quando ocorre entre os profissionais de saúde e os cuidadores durante a transferência do idoso para outros cenários de cuidado. Por exemplo, quando o paciente é encaminhado para um centro de reabilitação, informações importantes sobre medicação podem ser perdidas neste processo, resultado na falta de medicações (doses) e ocasionado em impacto negativo no processo de recuperação⁽¹⁸⁾.

Outros problemas de comunicação também ocorrem em relação à programação de diversos serviços de cuidados de saúde, tais como: assistência domiciliar de enfermagem, fisioterapia e algum serviço ambulatorial necessário⁽¹⁸⁾.

Percebe-se a importância do plano social no contexto da busca por informações, da capacidade de empoderamento que não depende apenas dos

indivíduos, mas das relações sociais, econômicas, culturais, políticas da realidade vivenciada pelos idosos e de suas famílias⁽¹⁶⁾.

O pouco acesso à informação sobre tratamento e recuperação da saúde dos idosos, com a ausência de ações compartilhadas entre profissionais de saúde e cuidadores, caracteriza-se como componente da vulnerabilidade programática dos idosos às quedas seguidas de fratura de fêmur proximal. A maioria dos cuidadores relata não ter sido informada sobre os cuidados necessários ao tratamento, ocorrendo inclusive situações de exclusão do cuidador por parte dos profissionais de saúde^(16,20).

O desconhecimento do tratamento pode trazer riscos à saúde dos idosos, especialmente nos casos de reincidência de quedas, devendo os profissionais que assistem os pacientes fornecerem todas as informações necessárias aos cuidadores no preparo para a alta hospitalar⁽¹⁶⁾.

No Brasil, os idosos dependentes que são cobertos pela Estratégia de Saúde à Família recebem visitas domiciliares e muitos as consideram um privilégio, sem saber que se trata de um direito. Estudo realizado em uma unidade de saúde da família de Florianópolis visando conhecer o cuidado domiciliar aponta que as famílias consideram satisfatórias as visitas realizadas pela equipe de saúde, uma vez que promoviam a independência dos idosos, porém a periodicidade das visitas foram consideradas insuficientes.⁽²⁰⁾

Contudo, parece que o foco destas visitas domiciliares, ainda que inseridas num contexto que pressupõe a atenção familiar, é apenas o idoso, uma vez que a maioria dos cuidadores referiu não ter recebido instruções formais de profissionais da saúde para a realização do cuidado, exercendo esse papel de forma empírica. Os profissionais por sua vez, declaram que as orientações e o cuidado prestado

no ambiente domiciliar são compreendidos e reconhecem que, muitas vezes, não conseguem atender às reais necessidades dos idosos e suas famílias⁽²⁰⁾.

Esse problema exige atenção e algumas recomendações são necessárias: desenvolvimento de programa de educação em saúde destinado aos cuidadores, fornecendo informações que os ajudem a melhorar o cuidado e estratégias para aumentar o apoio social^(15,21); modelos assistenciais que estimulem a participação dos idosos e o autocuidado; plano de alta hospitalar que inclua grupos de apoio, serviço social e informações de cuidados em saúde^(17,23-24); e projeto de reabilitação consistente que inclua informações aos cuidadores^(14,24).

Considerações Finais

Verificou-se que a China e EUA são os países que se destacam na temática abordada, pouca é a contribuição de países de língua espanhola e portuguesa. Há intensa aproximação da comunidade científica de enfermagem que tem aprofundado os estudos com idosos, cuidadores e suas famílias

O cuidador exerce importante função na reabilitação do idoso após a fratura do fêmur proximal, por meio da motivação, treino para andar, facilitação do acesso aos serviços de saúde, entre outros. Contudo, outros fatores interferem neste processo: idade do idoso, estado de saúde anterior à fratura, capacidade funcional basal, estado emocional pós-cirurgia, déficits cognitivos e sistema de apoio disponível.

O medo da recorrência de fratura faz com que algumas medidas sejam adotadas: retirada do idoso de seu domicílio, modificações no ambiente doméstico, uso de equipamentos auxiliares na locomoção, mudanças no ritmo e estilo de andar do idoso. No entanto, por questões culturais principalmente, a queda ainda é considerada um evento inevitável, por consequência é banalizado e não são realizadas quaisquer modificações.

Após o evento traumático, percebem-se alterações nos papéis e funções. O idoso fica bastante dependente e, por vezes, tem sua autonomia limitada. Do ponto de vista desses idosos, suas prioridades de cuidado são: auxílio na gestão da assistência clínica (agendamentos, acesso), auxílio na realização de compras, gestão das doenças associadas às emergências e necessidade de melhorar a percepção de segurança que foi afetada.

Por outro lado, os cuidadores apresentam diversas preocupações, muitas delas, ligadas ao estágio de recuperação pelo qual o idoso passa. As dificuldades no cuidado, tensão financeira, conflitos com idoso e apoio social percebido como insuficiente são as principais causas de sobrecarga e sofrimento do cuidador.

A literatura aponta que a participação na tomada de decisões, melhora do acesso às informações jurídicas e médicas, possibilidade de partilhar experiências de cuidado, existência de cuidador secundário e incremento do apoio social promovem a saúde mental e impulsiona a autoeficácia do cuidado, porém sem redução significativa da sobrecarga do cuidador.

Há ainda o distanciamento entre a equipe de saúde e o cuidador, que não tem seu papel reconhecido pelos profissionais de saúde. Neste contexto, o paciente aparece para o cuidador como sua principal fonte de informação; desta maneira, o cuidado é assumido sem muito preparo.

Por fim, o estudo sinalizou que a influência da assistência de cuidadores na recuperação pós-cirúrgica, evolução da independência funcional e prevenção de quedas em idosos ainda merece novas investigações através de estudos com outros desenhos.

Referências

1. Ramos LR, Cendoroglo MS. Geriatria e Gerontologia. 2º ed. Barueri: Manole Ltda; 2011. p.58-73.

2. Veras R. Forum – Population aging and health information from the National Household Sample Survey: contemporary demands and challenges, Introduction. *Cad Saude Public.* 2007; 23(10):2463-6.
3. Schilling P, Goulet JA, Dougherty PJ. Do higher hospital-wide nurse staffing levels reduce in-hospital mortality in elderly patients with hip fractures. *Clin Orthop Relat Res.* 2011;469:2932–40.
4. Beringer TRO, Clarke J, Elliott JRM, Marsh DR, Heyburn G, Steele IC. Outcome following proximal femoral fracture in Northern Ireland. *Ulster Med J.* 2006; 75:(3) 200-6.
5. Rohde G, Haugeberg G, Mengshoel AM, Moum T, Wahl AK. Two-year changes in quality of life in elderly patients with low-energy hip fractures. A case-control study. *BMC Musculoskelet Dis.* 2010;11:226.
6. Endres HG, Dasch B, Lungenhausen M, Maier C, Smektala R. Patients with femoral or distal forearm fracture in Germany: a prospective observational study on health care situation and outcome. *BMC Public Health.* 2006;6:87.
7. Silveira VAL, Medeiros MMC, Coelho-Filho JM, Mota RS, Noletto JCS, Costa FS, et al. Incidência de fratura do quadril em área urbana do Nordeste brasileiro. *Cad Saude Public.* 2005;21(3):907-12.
8. Karsch UK. Dependent seniors: families and caregivers. *Cad Saude Public.* 2003;19(3):861-6.
9. Gonçalves LHT, Costa MAM, Martins MM, Nassar SM, Zunino R. The Family dynamics of elder elderly in the context of Porto, Portugal. *Rev Latino-am Enferm.* 2011;19(3):458-66.
10. Ganong LH. Integrative reviews of nursing research. *Res Nurs Health.* 1987;10:1-11.

- 11.Santos CMC, Pimenta CAM, Nobre MRC. The PICO strategy for the research question construction and evidence search. *Rev Latino-am Enferm.* 2007;15(3):508-11.
- 12.Bardin L. *Análise de conteúdo*. São Paulo: Edições 70; 2011. 279p.
- 13.Li H-J, Shyu Y-IL. Coping processes of Taiwanese families during the postdischarge period for an elderly family member with hip fracture. *Nurs Sci Q.* 2007;20(3):273-9.
- 14.Lin P-C, Hung SH, Liao MH, Sheen SY, Jong SY. Care needs and level of care difficulty related to hip fractures in geriatric populations during the post-discharge transition period. *JNR.* 2006;14(4):251-60.
- 15.Lin P-C, Lu C-M. Psychosocial factors affecting hip fracture elder's burden of care in Taiwan. *Orthop Nurs.* 2007;26(3):155-61.
- 16.Rocha L, Budó MLD, Beuter M, Silva RM, Tavares JP. Vulnerabilidade de idosos às quedas seguidas de fratura de quadril. *Esc Anna Nery Rev Enferm.* 2010;14(4):690-6.
- 17.Lin P-C, Lu C-M. Hip fracture: Family caregivers' burden and related factors for older people in Taiwan. *J Clin Nurs.* 2005;14(6):719-26.
- 18.Nahm E-S, Resnick B, Orwig D, Magaziner J, DeGrazia M. Exploration of informal caregiving following hip fracture. *Geriatr Nurs.* 2010; 31(4):254-62.
- 19.Shawler C. The Empowerment of Older Mothers and Daughters: Rehabilitation Strategies Following a Hip Fracture. *Geriatr Nurs.* 2006;27(6):371-7.
- 20.Martins JJ, Nascimento ERP, Erdmann AL, Candemil MC, Belaver GM. O cuidado no contexto domiciliar no discurso de idosos/familiares e profissionais. *Rev enferm UERJ.* 2009;17(4):556-62.

21. Siddiqui MQA, Sim L, Koh J, Fook-Chong S, Tan C, Howe TS. Stress levels amongst caregivers of patients with osteoporotic hip fractures - A prospective cohort study. *Ann Acad of Med Singapore*. 2010;39(1):38-42.
22. Crotty M, Whitehead C, Miller M, Gray S. Patient and caregiver outcomes 12 months after home-based therapy for hip fracture: A randomized controlled trial. *Arch Phys Med Rehabil*. 2003;84(8):1237-9.
23. Shyu Y-IL, Chen M, Wu C, Cheng H. Family caregivers' needs predict functional recovery of older care recipients after hip fracture. *J Adv Nurs*. 2010 66(11):2450-59.
24. Macleod M, Chesson RA, Blackledge P, Hutchison JD, Ruta N. To what extent are carers involved in the care and rehabilitation of patients with hip fracture? *Disabil Rehabil*. 2005;27(18-19):1117-22.
25. Shyu Y-IL, Chen M-C, Liang J, Tseng M-Y. Trends in health outcomes for family caregivers of hip-fractured elders during the first 12 months after discharge. *J Adv Nurs*. 2012;68(3):658-66.
26. Kochar J, Fredman L, Stone KL, Cauley JA. Sleep problems in elderly women caregivers depend on the level of depressive symptoms: Results of the caregiver-study of osteoporotic fractures. *J Am Geriatr Soc*. 2007;55(12):2003-9.
27. Megret Caballero A, Naranjo Arroyo M, Fong González Y. Educación a familiares sobre el manejo del adulto mayor dependiente. *Rev Cubana Enferm*. 2002;18(1):43-9.

5.2 Independência funcional e equilíbrio de idosos vítimas de quedas em pós-operatório de cirurgia de fêmur proximal

Resumo

Os objetivos foram realizar caracterização sociodemográfica e das doenças dos idosos operados devido fratura de fêmur proximal em decorrência de quedas e estudar a relação entre equilíbrio e independência funcional desses idosos. Trata-se de estudo transversal realizado no período de 12 meses em hospital escola, com amostra de 89 idosos (≥ 60 anos). Das características do idoso avaliadas, a que mostrou significância com a independência funcional foi a presença de doenças no sistema nervoso e transtorno mental e comportamental ($p=0,001$) e equilíbrio ($p<0,001$). As cirurgias de fêmur proximal aconteceram 67,3% no sexo feminino, 46,1% em idosos com ≥ 80 anos e 60,7% foram submetidos à osteossíntese. Em relação à independência funcional, 23,6% dos idosos foram classificados com dependência máxima, 38,2% com mínima e 38,2% com independência modificada. O idoso ganhou equilíbrio significativamente à medida que recuperou sua independência funcional, independentemente da idade, sexo e apresentar ou não doença no sistema nervoso e transtorno mental e comportamental.

Descritores: Idoso; Envelhecimento; Fraturas do quadril; Fraturas de fêmur.

Introdução

As quedas em idosos devem ser consideradas evento sentinela na vida de um indivíduo, marcador potencial do início de importante declínio de sua capacidade funcional⁽¹⁾. Suas consequências vão desde a perda da confiança para caminhar devido ao medo de novas quedas, fazendo com que o idoso diminua sua mobilidade e aumente a dependência e as lesões como escoriações, cortes e fraturas, entre elas a fratura de fêmur proximal⁽¹⁻⁴⁾.

Nos Estados Unidos, ocorrem aproximadamente 250.000 fraturas de fêmur proximal por ano, com um custo de nove bilhões de dólares⁽²⁻³⁾. No Brasil, 1% dos idosos internados, de 2006 a 2008, no Sistema Único de Saúde (SUS), com fratura osteoporótica, apresentavam fratura de fêmur proximal como diagnóstico principal⁽⁴⁾. Além disso, as fraturas de fêmur proximal em idosos apresentam diferentes taxas de mortalidade que variam de acordo com idade mais avançada,

sexo masculino, maior número de co-morbidades e gravidade⁽⁵⁾. No Brasil, a taxa de mortalidade após um ano de seguimento foi de 28,7% e 41,8% após dois anos⁽⁶⁾. A realização do procedimento cirúrgico o mais breve possível pode diminuir o tempo de internação hospitalar e a mortalidade destes pacientes⁽⁷⁾.

As fraturas de fêmur proximal têm etiologia multicausal e podem ser atribuídas a fatores extrínsecos (relacionados ao ambiente, ao tipo de moradia, à renda mensal e a fatores culturais) e intrínsecos (faixa etária mais elevada, redução da função dos sistemas que compõem o controle postural, doenças, transtornos cognitivos e comportamentais, incapacidade em manter ou para recuperar o equilíbrio e a não realização de atividades de fortalecimento muscular)⁽⁸⁻¹⁰⁾.

O equilíbrio é um processo automático e inconsciente que possibilita ao indivíduo resistir à desestabilização da gravidade e se mover. Sua manutenção depende da integração do sistema vestibular, dos olhos e o sistema proprioceptivo que possibilita o equilíbrio estático e dinâmico. Existe relação entre equilíbrio e a capacidade para realizar as atividades de vida diária (AVDs)⁽¹¹⁾.

O tratamento de escolha para a maioria das fraturas é o cirúrgico, excetuando-se os casos onde o paciente apresenta comorbidades que os coloca em risco inaceitável para anestesia, procedimento cirúrgico ou ambos, tornando-se mandatório o tratamento conservador. O objetivo do tratamento cirúrgico é prevenir a progressão da incapacidade funcional e restaurar a função do membro semelhante ao momento pré-fratura⁽¹²⁾. Sendo assim, o idoso em pós-operatório permanece um período impossibilitado de deambular e sem apoiar o membro operado e sua reabilitação pode sofrer interferências de suas condições clínicas, do sucesso do tratamento e do processo de reabilitação.

Estudos apontam que a recuperação da independência funcional após a fratura fêmur proximal está associada com a ausência de demência, idade inferior a 85 anos, e capacidade para deambular e realizar as AVDs e Atividades Instrumentais de Vida Diária (AIVDs) sem auxílio^(13,14). A recuperação funcional é maior quanto mais alto for o escore fisiológico inicial (pré-fratura)^(12,15).

Estudo que avaliou a qualidade de vida em idosos, um ano após o tratamento cirúrgico de fraturas transtrocanterianas do fêmur, mostrou que as AVDs que dependiam dos membros inferiores pioraram significativamente, todas as AIVDs apresentaram piora significativa em mais de 50% dos pacientes e mais da metade daqueles que andavam sem apoio perderam esta capacidade⁽¹⁶⁾.

O grande desafio dos profissionais de saúde é fazer com que o idoso retorne as condições pré-cirurgia e a recuperação da sua independência funcional passa a ser um desafio também aos idosos e seus familiares.

A contento, a hipótese a ser testada é que existe relação entre independência funcional e equilíbrio dos idosos em pós-operatório de fratura de fêmur proximal.

Para testar essa hipótese pretende-se com este estudo: realizar caracterização sociodemográfica, de doenças referidas e da ocorrência de quedas de idosos pós-operados de fratura de fêmur proximal e relacionar equilíbrio e independência funcional dos mesmos.

Casuística

Trata-se de estudo transversal, conduzido no Hospital das Clínicas de Botucatu (HCB), maior instituição pública vinculada ao SUS na região. Realiza anualmente, dois milhões de exames, 600 mil consultas, 20 mil internações e

9.000 cirurgias, sendo aproximadamente 200 na especialidade de cirurgia de quadril e 100 delas em idosos decorrente de quedas.

O estudo foi realizado de novembro de 2011 a outubro 2012 em consonância à Resolução 196/96⁽¹⁷⁾ (Protocolo CEP 3967/2011), incluindo idosos de 60 anos ou mais, em pós-operatório de cirurgia de fêmur proximal pós uma queda de baixa energia e que estivessem no segundo mês de deambulação ou recebido autorização médica para deambular, excluindo-se aqueles que não deambulavam anteriormente à fratura. Ressalta-se que para as cirurgias de artroplastia total ou parcial, o idoso inicia a marcha, com carga parcial, na primeira semana e carga total após o primeiro mês. Já nos casos de osteossíntese, a carga parcial é iniciada um mês após a cirurgia, até que o idoso consiga deambular com carga total.

O conceito de queda utilizado foi: “vir inadvertidamente ficar no solo ou em outro nível inferior, excluindo mudanças de posição intencionais para se apoiar em móveis, paredes ou outros objetos”⁽¹⁸⁾.

As variáveis independentes observadas foram: de caracterização sociodemográfica, doenças, queda e da cirurgia; as independentes (sexo, idade, realização de fisioterapia, sistemas acometidos por doenças segundo a classificação internacional de doenças (CID 10), número de sistemas acometidos por doenças, cirurgia realizada (artroplastia ou osteossíntese), risco anestésico (ASA 1 a 5)⁽¹⁹⁾, índice de massa corpórea (IMC) do idosos sendo baixo peso (IMC menor que 22 kg/m²), Peso Normal (IMC 22 a 27 kg/m²) e Acima do Peso (IMC superior a 27 kg/m²)⁽²⁰⁾ e escore de equilíbrio (Escala de Equilíbrio de Berg); e variável de desfecho: independência funcional.

A Escala de Equilíbrio de Berg (EEB) é um instrumento validado por Berg et al⁽²³⁾ e adaptado transculturalmente para sua aplicação no Brasil⁽²⁴⁾, avalia a

função do equilíbrio dinâmico e estático dos indivíduos e o risco de quedas considerando a influência ambiental na função. São 14 tarefas semelhantes às várias atividades da vida diária (sentar, ficar de pé, alcançar, girar em volta de si mesmo, olhar por cima de seus ombros, ficar em apoio unipodal e transpor degraus). Atribuem-se escores que variam de zero para incapacidade de exercer atividades sem auxílio, até quatro para habilidade em realizar tarefas com independência. Esta versão apresentou alta confiabilidade intra e interobservadores (ICC 0,99 e 0,98, respectivamente) comprovando a sua utilidade para avaliação do equilíbrio de idosos⁽²⁴⁾.

Medida de Independência Funcional (MIF) é instrumento multidimensional, traduzido⁽²¹⁾ e validado para o Português do Brasil⁽²²⁾, cujo objetivo primordial é avaliar de forma quantitativa a carga de cuidados demandada por uma pessoa para a realização de uma série de tarefas motoras e cognitivas de vida diária.⁽²¹⁻²²⁾ Essas atividades são distribuídas em dois grandes domínios: o motor (autocuidado, controle de esfíncteres, mobilidade e locomoção) e o cognitivo (comunicação e cognição social) e recebe uma pontuação que parte de um (dependência total) a sete (independência completa), assim a pontuação total varia de 18 (alta dependência) a 126 (independência completa)⁽²¹⁻²²⁾. O paciente descreve como realiza cada tarefa e o avaliador pontua conforme o protocolo para aplicação do instrumento.

Como o desfecho era desconhecido, supondo uma confiabilidade de 95% e uma margem de erro de 5%, seria necessário um mínimo de 96 sujeitos. Como no ano de 2010 foram realizadas 1.526 cirurgias ortopédicas, uma correção para a população finita aplicada ao tamanho amostral encontrou um mínimo de 90 sujeitos.

Para a inclusão dos sujeitos no estudo identificou-se no centro cirúrgico, idosos que realizaram cirurgias no fêmur proximal em decorrência de uma queda de baixa energia. Posteriormente, a coleta de dados foi realizada nos retornos ambulatoriais, por uma das pesquisadoras, utilizando formulário desenvolvido para a pesquisa, sendo este aplicado aos idosos juntamente com seus cuidadores. As informações cirúrgicas foram coletadas no prontuário do paciente. Realizou-se visita domiciliar aos faltosos ou por necessidade dos critérios da pesquisa. Os dados foram inseridos no programa Excel e a análise estatística foi realizada em duas etapas. Na primeira, a relação entre as variáveis independentes com a independência funcional foi investigada com os testes não paramétricos de Mann-Whitney, Kruskal-Wallis e Spearman. Na segunda etapa, modelo de regressão linear com resposta normal foi ajustado para explicar o escore da independência funcional em função do sexo, da idade do idoso além das variáveis que se relacionaram significativamente com a independência funcional na etapa 1. Análise de resíduo e diagnóstico não revelou qualquer inadequação do uso do modelo de regressão com resposta normal. Após o modelo de regressão revelar relação entre presença de doença no sistema nervoso e transtorno mental e comportamental e a independência funcional, foi feita uma comparação entre idosos com e sem doenças nesses sistemas em relação os escores obtidos nas subescalas da MIF pelo teste de Mann-Whitney. Foram considerados significativos todas os efeitos e relações associadas a valores de $p < 0,05$.

Resultados

Considerando os critérios de inclusão e exclusão, a amostra foi composta por 89 idosos. As cirurgias aconteceram predominantemente nas mulheres (67,4%), em idosos com 80 anos ou mais e nos que recebem até três

salários mínimos. Em relação à origem, 52,9% eram residentes em Botucatu e predominou o grupo dos solteiros, viúvos ou separados 53,9%. Quanto ao grau de dependência avaliados pela MIF, os idosos foram classificados em: 23,6% dependência máxima e moderada, 38,2% dependência mínima ou supervisão e estímulo e 38,2% independência modificada ou completa (Tabela 1).

Tabela 1 – Caracterização do idoso em pós-operatório de cirurgia de fêmur proximal, segundo características sociodemográficas, IMC, medicamentos, dependência funcional e equilíbrio.

Variável	n	% Relativo
Sexo		
Feminino	60	67,4
Masculino	29	32,6
Idade (anos)		
60 a 69	18	20,2
70 a 79	30	33,7
80 ou mais	41	46,1
Estado civil		
Viúvos, separados e solteiros	48	53,9
Casados e conviventes	41	46,1
IMC do Idoso		
Baixo Peso (IMC menor que 22 kg/m ²)	27	30,3
Normal (IMC 22 a 27 kg/m ²)	50	56,2
Acima do Peso (IMC superior a 27 kg/m ²)	12	13,5
Medicamento em uso		
Até 03 medicamentos	40	45,0
04 ou mais medicamentos	49	55,0
Anos de estudo *		
	3 (0 - 15)	
Nº de pessoas na mesma casa*		
	3 (1 - 7)	
Renda Familiar		
Até 3 salários mínimos	62	69,7
De 4 até 7 salários mínimos	18	20,2
8 ou mais salários mínimos	9	10,1
Procedência		
Botucatu	47	52,9
São Manuel	7	7,8
Conchas	7	7,8
Lençóis Paulista	7	7,8
Outras cidades	21	23,7
Medida de Independência Funcional (MIF)		
Dependência Máxima/Moderada	21	23,6
Dependência Mínima/Supervisão	34	38,2
Independência Modificada/Completa	34	38,2
MIF Motor *		
	69 (16 - 91)	
MIF Cognitivo *		
	25 (5 - 35)	
MIF Total *		
	92 (25 - 125)	
Escore de Equilíbrio *		
	26 (3 - 56)	

* Resumo descritivo em mediana (mínimo e máximo)

Quanto ao local da queda, registrou-se que 75,3% delas aconteceram na própria casa do idoso, sendo 25,6% na área externa, 24,3% no quarto e 19,0% no banheiro e cozinha. As atividades predominantes que os idosos realizavam: levantando-se da cama/cadeira/sofá/vaso sanitário (30,3%), locomovendo-se na casa ou rua (25,9%) e atividades domésticas (16,9%). Quanto ao motivo que ocasionou a queda, 39,3% atribuíram à falta de equilíbrio ao se levantar da cama, cadeira, sofá e até mesmo do vaso sanitário ou a realizar atividades como estender roupas no varal, inclinar-se para cuidar de animais e crianças, 16,9% tropeçaram em objetos ou em desníveis de piso ou rua, 13,5% escorregaram em tapetes ou em piso molhado. Ressalta-se que 28,1% dos pacientes que caíram não souberam atribuir à queda a nenhum fator e acreditavam que a fratura tenha ocorrido antes do evento (Tabela 2).

Tabela 2– Caracterização da queda de idosos em pós-operatório de cirurgia de quadril, quanto ao local, atividade que realizava e horário.

Variável	n	% Relativo
Local da queda		
Casa do idoso	67	75,2
Fora de casa (rua, clube, loja)	15	16,9
Outra casa (parente, vizinho)	7	7,9
Cômodo da queda (N = 74)		
Área externa (quintal, varanda)	19	25,6
Quarto	18	24,3
Banheiro	14	19,0
Cozinha	14	19,0
Sala	05	6,7
Não sabe	04	5,4
Atividade que realizava		
Levantando-se cama/cadeira/sofá/vaso	27	30,3
Locomovendo-se	23	25,9
Atividades Domésticas	15	16,9
Subindo/Descendo escadas	8	9,0
Tomando banho	5	5,6
Atividade Física	2	2,2
Outras e não souberam relatar	9	10,1
Causa que levou a queda		
Desequilíbrio	35	39,3
Tropeçou	15	16,9
Escorregou	12	13,5
Não soube atribuir a causa	25	28,1
Não se lembra	2	2,2
Horário da Queda		
Dia	64	71,9
Noite	25	28,1

A Tabela 3 mostra a relação entre as características do idoso, cirurgia realizada, equilíbrio e independência funcional. Dentre todas as características investigadas, somente a presença de doença no sistema nervoso e transtornos mentais e comportamentais e o escore de equilíbrio relacionaram-se significativamente com os escores de independência funcional sendo que a independência funcional foi maior em pacientes sem doença no sistema nervoso e mental ($p=0,001$) e, também nos idosos com os maiores escores de equilíbrio ($p<0,001$). Portanto, reconhecendo a influência das doenças no sistema nervoso e mental nos escores da independência funcional, a Tabela 4 mostra relação significativa nos domínios autocuidado ($p=0,009$), mobilidade/transferência ($p=0,017$), comunicação ($p<0,001$) e cognitivo social ($p<0,001$).

Tabela 3. Relação entre independência funcional e sexo, idade, IMC, risco cirúrgico, cirurgia realizada, realização de fisioterapia, escore de equilíbrio e doenças referidas.

Variável	Mediana (Min-Máx)	p
Sexo		
Feminino (n=60)	98,5 (25 – 125)	0,17 ⁽¹⁾
Masculino (n=29)	77 (41 – 124)	
Idade		
60 a 69 (n=18)	108 (42 – 125)	0,19 ⁽²⁾
70 a 79 (n=30)	89 (25 – 123)	
80 ou mais (n = 41)	90 (41 – 125)	
Fez fisioterapia		
Não (n=50)	92 (25 – 125)	0,77 ⁽¹⁾
Sim (n=35)	90 (41 – 125)	
Comorbidades Referidas		
Endócrinas, nutricionais e metabólicas (E00-E99)		
Não (n=53)	86 (25 – 125)	0,87 ⁽¹⁾
Sim (n=36)	94 (41 – 122)	
Aparelho circulatório (I00-I99)		
Não (n=32)	90,5 (25 – 125)	0,86 ⁽¹⁾
Sim (n=57)	91 (41 – 123)	
Ouvido e apófise mastóide (H60-H95)		
Não (n=66)	94 (25 – 125)	0,57 ⁽¹⁾
Sim (n=23)	80 (42 – 120)	
Olhos e anexos (H00-H59)		
Não (n=75)	90 (25 – 125)	0,32 ⁽¹⁾
Sim (n=13)	105 (41 – 119)	
Sistema Nervoso (G00-G99) e Transtornos Mentais e Comportamentais (F00-F99)		
Não (n=60)	100,5 (41 – 125)	0,001 ⁽¹⁾
Sim (n=29)	66 (25 – 117)	
Aparelho respiratório (J00 – J99)		
Não (n=80)	92 (25 – 125)	0,88 ⁽¹⁾
Sim (n=9)	99 (49 – 123)	
Aparelho digestivo (K00 – K93)		
Não (n=86)	93,5 (25 – 125)	0,74 ⁽¹⁾
Sim (n=3)	90 (73 – 93)	
Osteomuscular ou no tecido conjuntivo (M00- 99)		
Não (n=51)	93 (30 – 125)	0,88 ⁽¹⁾
Sim (n=38)	89 (25 – 125)	
Geniturinária (N00 – N99)		
Não (n=82)	92,5 (25 – 125)	0,63 ⁽¹⁾
Sim (n=7)	77 (41 – 108)	
Cirurgia submetida		
Artroplastia (n = 35)	92 (25 – 124)	0,60 ⁽¹⁾
Osteossíntese (n = 54)	92,5 (30 – 125)	
Risco cirúrgico		
2 (n=52)	97 (25 – 125)	0,43 ⁽¹⁾
3 (n=37)	90 (41 – 121)	
IMC Idoso		
Baixo peso (n=27)	91 (25 – 125)	0,57 ⁽¹⁾
Normal (n=50)	92,5 (41 – 123)	
Obesidade (n=12)	98,5 (42 – 125)	
Escore de Equilíbrio		r = 0,843 ; p < 0,001 ⁽³⁾

(1) Mann-Whitney (2) Kruskal-Wallis (3) Correlação de Spearman

Tabela 4. Comparação entre idosos com e sem doença no sistema nervoso e transtorno mental e comportamental em relação aos domínios da MIF.

MIF	Geral (n = 89)	Sem doença no Sistema Nervoso e mental (n=60)	Doença no Sistema Nervoso e mental (n=29)	p ⁽¹⁾
Auto cuidado	33 (9 - 42)	36 (9 - 42)	26 (10 - 42)	0,009
Controle de Esfíncter	12 (2 - 14)	14 (2 - 14)	12	0,220
Mobilidade/Transferências	15 (3 - 21)	16 (3 - 21)	12	0,017
Locomoção	6 (2 - 14)	7 (2 - 14)	5 (2 - 14)	0,176
Comunicação	10 (2 - 14)	12 (6 - 14)	8 (2 - 14)	<0,001
Cognitivo Social	15 (3 - 21)	16 (8 - 21)	9 (3 - 19)	< 0,001
MIF Motora	69 (16 - 91)	74 (16 - 91)	49 (19 - 91)	0,023
MIF Cognitiva	25 (5 - 35)	28,5 (14 - 35)	18 (5 - 33)	< 0,001
MIF Total	92 (25 - 125)	100,5 (41 - 125)	66 (25 - 117)	0,001
Grau de dependência				
Dependência Máxima	21 (23,6%)	11 (18,3%)	10 (34,5%)	
Dependência Mínima	34 (38,2%)	20 (33,3%)	14 (48,3%)	0,082 ⁽²⁾
Independência modificada	34 (38,2%)	29 (48,3%)	5 (17,2%)	

(1) Mann-Whitney (2) qui-quadrado

A Tabela 5 mostra o modelo de regressão linear ajustado para explicar a independência em função da presença de doença no sistema nervoso e transtorno mental e em função do escore de equilíbrio.

Tabela 5 – Modelo de regressão linear ajustado para explicar o grau de dependência funcional.

Variável	β	ep	p	IC(β ;95%)
Intercepto	44,1	16,6	0,009	(11,2 – 77,0)
Sexo masculino	-2,3	3,5	0,512	(-9,2 – 4,6)
Idade do idoso	0,1	0,2	0,778	(-0,3 – 0,4)
Escore de equilíbrio	1,4	0,1	< 0,001	(1,2 – 1,6)
Presença de doença no sistema nervoso	-7,5	3,5	0,038	(-14,5 - -0,4)

R²ajustado = 70,2%

Análise de resíduos: p = 0,898 (Shapiro-Wilk)

Sem indício de heterocedasticidade

De acordo com o ajuste do modelo, a cada aumento de 1 ponto no escore de equilíbrio, o grau de dependência aumenta significativamente, em média, 1,4 pontos enquanto que idosos com doença no sistema nervoso e mental apresentam uma redução média de 7,5 pontos nos escores de dependência em relação aos idosos livres dessas doenças. Sexo e idade, de acordo com o modelo, não se relacionam significativamente com o grau de dependência embora

pacientes do sexo masculino apresentaram 2,3 menos pontos nos escores na MIF quando comparados ao sexo feminino.

Discussão

A ocorrência de quedas seguidas por fratura do fêmur proximal ocorreu predominantemente nas mulheres (67,4%), corroborando com estudos nacionais⁽²⁵⁻²⁷⁾ e internacionais^(5,28). Pesquisa realizada em 131 hospitais públicos da Espanha que incluiu 56.500 pacientes de 60 anos ou mais, hospitalizados por fratura de fêmur proximal, durante o período de 2002 a 2005, mostrou que as fraturas aconteceram 78,5% nas mulheres,⁽⁵⁾ taxas superiores às encontradas neste estudo (67,4%). Nesta pesquisa, a média de idade foi de 79 anos, variando de 62 a 94 anos. Houve predomínio de idosos com ≥ 80 anos (46,1%), dados que se aproximam aos americanos, que revelaram o pico de fratura de fêmur proximal na faixa etária de 85 anos. Revelou, também, que entre as idades de 60-85 anos, o risco de fratura é duplicado para cada 5/6 a mais de vida⁽²⁸⁾. Ressalta-se que é na faixa etária de 80 anos ou mais que também existe maior chance de o idoso ir a óbito⁽⁴⁾ o que mostra a necessidade de se trabalhar ainda mais a prevenção de fraturas e a recuperação da independência funcional neste grupo de pacientes.

Em relação ao estado civil investigado, neste estudo, predominou o grupo dos solteiros, viúvos ou separados (53,9%). A literatura aponta os não casados mais propensos às quedas quando vivem sós. Estudo nacional analisou fatores associados a quedas em 1064 idosos, identificou os divorciados morando solitariamente com prevalência aumentada para duas ou mais quedas no ano anterior à entrevista⁽²⁵⁾.

O local da queda mais frequente foi o domicílio do idoso o que se sugere como o primeiro local a se trabalhar com a prevenção. Por ser o local em que o idoso passa a maior parte do tempo exposto, muitas vezes, às barreiras

arquitetônicas da casa. Estudo nacional revela que 54% das quedas apresentam como causa um ambiente inadequado, sendo identificadas questões como piso escorregadio, objetos jogados no chão, subir em objetos para alcançar algo, trombar com outras pessoas, degrau e queda da cama, o que enfatiza a possibilidade de ações educativas a serem implementadas em uma abordagem preventiva⁽²⁷⁾. Outra investigação também aponta o domicílio do idoso como o local mais propenso às quedas já que, muitas vezes, a casa apresenta inadequações ambientais que as favorecem⁽²⁶⁾. Noções de risco ambiental, no domicílio ou na comunidade, e atitudes de risco, como uso de calçados inadequados, deveriam fazer parte de protocolos da Atenção Básica. Os profissionais de saúde deveriam ser treinados e sensibilizados para a questão, instrumentalizados na avaliação destes indivíduos e condução das intervenções, com especial atenção à promoção da saúde e educação popular. Muitas dificuldades surgem tanto na rotina do idoso e seu cuidador (higiene, alimentação, conforto, curativos, consultas e medicamentos) como na casa (cadeira de rodas, banho, cama hospitalar e estrutura física)⁽²⁵⁾. Estudo nacional que buscou correlacionar o equilíbrio e o ambiente domiciliar como risco de quedas utilizando a Escala Ambiental de Risco de Quedas Adaptada em 25 idosos acometidos pelo Acidente Vascular Encefálico revelou que 56% dos domicílios apresentaram pontuação maior que 20, mostrando alto risco de quedas para os idosos. As áreas de locomoção, iluminação, quarto de dormir, banheiro e escada apresentaram riscos para mais de 50% da população em estudo⁽²⁹⁾.

O idoso em pós-operatório de fratura de fêmur proximal apresenta temporariamente sua independência funcional comprometida. Estudo realizado em quatro hospitais de Nova Iorque, incluindo 532 pacientes com 50 anos ou mais, que foram tratados com cirurgia após fratura de fêmur proximal, verificou

benefícios da deambulação precoce no pós-operatório da fratura do quadril. Os autores consideram que isto pode ser conseguido estabilizando o paciente e realizando precocemente a cirurgia⁽³⁰⁾. Estudo nacional que avaliou 70 pacientes submetidos à artroplastia parcial do quadril verificou piora da capacidade de deambulação em 33% dos casos⁽³¹⁾. A capacidade de deambulação em idosos operados em decorrência de fratura transtrocanteriana foi objeto de estudo que evidenciou piora após um ano do procedimento cirúrgico. Ademais, 43 pacientes (82,7%) não necessitavam de auxílio à deambulação antes da fratura e pós-fratura, 23 (44,2%) mantiveram sua capacidade de deambulação sem auxílio. Seis (11,5%) pacientes não recuperaram sua capacidade de deambular pós-fratura⁽¹⁶⁾.

Em relação à independência funcional, no presente estudo, nenhum idoso foi considerado em estado de dependência total, possivelmente porque o estudo excluiu os idosos que não deambulavam anteriormente à fratura e aqueles que não receberam autorização para iniciar o processo de deambulação. Foram classificados como dependência máxima ou moderada 23,6% idosos, 38,2% com dependência mínima ou supervisão e 38,2% com independência modificada ou completa. Observou-se que a independência funcional não se relacionou significativamente com idade e sexo. Possivelmente, poder-se-ia encontrar diferentes resultados no final do primeiro ano após a cirurgia. Estudo conduzido no interior paulista evidenciou que a queda causa diminuição da capacidade funcional dos idosos, tanto para a independência funcional como para as AIVDs e ainda que quanto mais velho o idoso maior será o comprometimento em relação à sua capacidade para realizar suas atividades rotineiras⁽¹⁵⁾. Estudo que avaliou a independência funcional de idosos com fratura, na admissão, alta, e após um mês em domicílio, observou aumento considerável nas médias dos valores da MIF

motor e total no momento da alta comparado à admissão, porém, quando se compararam os valores atingidos no domicílio, houve diminuição nos valores médios da MIF total, segundo os valores investigados no momento da alta⁽³²⁾. A manutenção da capacidade funcional do idoso está diretamente relacionada à sua capacidade de se ocupar com atividades agradáveis, até em idade mais avançada, prolongando, pelo maior tempo possível, sua autonomia e independência⁽¹⁵⁾.

Quanto às doenças referidas, predominaram as doenças do aparelho circulatório (64%), embora esta não tenha se relacionado significativamente com independência funcional. A presença de doenças crônicas como artrose, hipertensão arterial sistêmica, baixa acuidade visual e insuficiência cardíaca estão diretamente ligadas à perda da capacidade funcional para as atividades de vida diária e para o autocuidado⁽³²⁾. A possibilidade de reabilitação dos déficits visuais, do equilíbrio e marcha e da força muscular devem ser prioridade para que o idoso possa manter-se ativo na comunidade⁽²⁵⁾. Concorda-se que simplesmente agregar anos de vida não faz sentido sem que haja esperança de que sejam vividos com qualidade⁽²⁵⁾.

Nesta pesquisa, as doenças do sistema neurológico e transtorno mental e comportamental relacionaram significativamente com os escores da MIF. Sabe-se que essas doenças ocasionam a redução da capacidade física que pode provocar efeitos sobre o controle postural do indivíduo em geral afetando o equilíbrio dinâmico, e por isso acabam sendo um fator de risco para quedas^(29,4). A comparação dos escores do MIF dos idosos com e sem doenças nesses sistemas também foi significativa nos domínios autocuidado, mobilidade/transferência, comunicação e cognitivo social. O presente estudo verificou que os idosos com doenças nesses sistemas também apresentam menores escores de equilíbrio e

este se relacionou estatisticamente com os escores de independência funcional, o que certamente mostra o quanto esta população é vulnerável às quedas e suas consequências, e necessitando de cuidados diretos de seus cuidadores.

Por fim, acredita-se que não conhecer as condições pré-fratura se constituiu em uma das limitações deste estudo, a condução do mesmo sinaliza para a necessidade de se operacionalizar política social e de saúde pública na prevenção de quedas. Considerando que 39% dos idosos estudados atribuíram à falta de equilíbrio à razão da queda, e que a independência funcional aumenta significativamente à medida que o equilíbrio aumentou no idoso em pós-operatório de cirurgia fêmur proximal, recomenda-se a incorporação de escalas de equilíbrio em protocolos de avaliação clínica médica, de enfermagem e fisioterápica do idoso.

Conclusão

As fraturas do fêmur proximal aconteceram 67,4% no sexo feminino, 46,1% em idosos com 80 anos ou mais e em, 57,3% dos idosos foram submetidos à cirurgia de ostessíntese. As quedas aconteceram predominantemente na casa do idoso (75,2%), na área externa (25,6%), devido da falta de equilíbrio dos idosos (39,3%) aos se levantar da cama, cadeira, sofá ou vaso sanitário (30,3%), No pós-operatório, 23,6% dos idosos foram classificados com dependência máxima ou moderada, 38,2% com dependência mínima ou supervisão e 38,2% independência modificada ou completa. A independência funcional aumenta significativamente à medida que o equilíbrio aumenta considerando doenças no sistema nervoso e transtornos mentais e comportamentais, idade e sexo do idoso. Os pacientes com doenças no sistema nervoso e transtorno mental e

comportamental apresentam menores escores de MIF quando comparados aos sem doenças nesses sistemas.

Para além da hipótese testada e corroborada, este estudo apresenta contribuição para investigações futuras quando mostra relação significativa para os domínios de comunicação e cognição social, autocuidado e mobilidade/transferência como determinantes na dependência de idosos com doenças no sistema nervoso e transtornos mental e comportamental.

Referências

- 1- Santos SSC, Silva ME, Pinho LB, Gautério DP, Pelzer MT, Silveira RS. Risk of falls in the elderly: an integrative review based on the North American Nursing. *Rev esc enferm USP* [Internet]. 2012 [cited 2013 Mar 04]; 46(5):1227-36. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342012000500027&lng=en.
- 2- Bhandari M, Devereaux PJ, Tornetta P 3rd, Swiontkowski MF, Berry DJ, Haidukewych G, et al. Operative management of displaced femoral neck fractures in elderly patients. An international survey. *J Bone Joint Surg Am*. 2005;87(9):2122-30.
- 3- Donegan DJ, Gay AN, Baldwin K, Morales EE, Esterhai JL Jr, Mehta S. Use of medical comorbidities to predict complications after hip fracture surgery in the elderly. *J Bone Joint Surg Am*. 2010;92(4):807-13.
- 4- Bortolon PC, Andrade CLT, Andrade CAF. O perfil das internações do SUS para fratura osteoporótica de fêmur em idosos no Brasil: uma descrição do triênio 2006-2008. *Cad Saúde Pública*. 2011;27(4): 733-42.
- 5- Librero J, Peiró S, Leutscher E, Merlo J, Bernal-Delgado E, Ridao M, et al. Timing of surgery for hip fracture and in-hospital mortality: a retrospective

- population-based cohort study in the Spanish National Health System. *BMC Health Serv Res.* 2012;12:15.
- 6- Ricci G, Longaray MP, Gonçalves RZ, Ungaretti NAS, Manente M, Barbosa L, et al. Evaluation of the mortality rate one year after hip fracture and factors relating to diminished survival among elderly people. *Rev Bras Ortop.* 2012;47(3):304-9.
 - 7- Khan SK, Kalra S, Khanna A, Thiruvengada MM, Parker MJ. Timing of surgery for hip fractures: a systematic review of 52 published studies involving 291,413 patients. *Injury.* 2009;40(7):692-7.
 - 8- Almeida ST, Soldera CLC, Carli GA, Gomes I, Resende TL. Análise de fatores extrínsecos e intrínsecos que predispõem a quedas em idosos. *Rev Assoc Med Bras.* 2012;58(4):427-33.
 - 9- Blyth F, Cumming R, Mitchell P, Wang J. Pain and falls in older people. *Eur J Pain.* 2007;11:564-71.
 10. Chen Y, Hwang S, Chen L, Chen D, Lan C. Risk factors for falls among elderly men in a veterans home. *J Chin Med Assoc.* 2008;71:180-5.
 11. Prata MG, Scheicher ME. Correlation between balance and the level of functional independence among elderly people. *Sao Paulo Med. J.* 2012;130(2):97-101.
 12. Rocha MA, Azer HW, Nascimento VG. Evolução funcional nas fraturas da extremidade proximal do fêmur. *Acta Ortop Bras.* 2009;17(1):17-21.
 13. Johnell O, Kanis JA. An estimate of the worldwide prevalence and disability associated with osteoporotic fractures. *Osteoporos Int.* 2006;17(12):1726-33.
 14. Penrod JD, Litke A, Hawkes WG, Mgaziner J, Doucette JT, Koval KJ, et al. The association of race, gender, and comorbidity with mortality and function after hip fracture. *J Gerontol.* 2008;63(8):867-72.

15. Fhon JRS, Fabrício-Wehbe SCC, Vendruscolo TRP, Stackfleth R, Marques S, Rodrigues RAP. Quedas em idosos e sua relação com a capacidade funcional. *Rev Latino-Am Enferm*. 2012;20(5):927-34.
- 16-Guimaraes FAM, Lima RR, Souza AC, Livani B, Balangero WD. Avaliação da qualidade de vida em pacientes idosos um ano após o tratamento cirúrgico de fraturas transtrocanterianas do fêmur. *Rev. Bras. Ortop*.2011;46 suppl1;48-54.
- 17-Conselho Nacional de Saúde. Resolução 196/96. Diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos. Brasília: Ministério da Saúde; 1996.
- 18- São Paulo. Secretaria de Estado de São Paulo. Relatório global da OMS sobre prevenção de quedas na velhice. Tradução Letícia Maria de Campos. São Paulo: Centro de Produção e Divulgação Científica; 2010.
- 19- Morgan GE Jr, Mikhail MS. The practice of anesthesiology: clinical anesthesiology. 2^a ed. Stanford: Appleson& Lange; 1996. p.1-12.
- 20- Lipschitz DA. Screening for nutritional status in the elderly. *Prim Care* 1994; 21:55.
- 21- Riberto M, Miyazaki MH, Filho DJ, Sacamoto H, Battistella LR. Reprodutibilidade da versão brasileira da Medida de independência funcional. *Acta Fisiatr*. 2001;8(1)45-52.
- 22- Riberto M, Miyasaki HM, Jucá SHH, Sakamoto H, Pinto PPN, Battistella LR. Validação da versão brasileira da Medida de Independência Funcional. *Acta Fisiátrica* 2004; 11:72-6.
- 23- Berg KO, Maki B, Williams JI, Holliday PJ, Wood-Dauphinee SL. Clinical and laboratory measures of postural balance in an elderly population. *Arch Phys Med Rehabil* 1992 Nov; 73 (11):1073-80.

- 24- Myamoto ST, Lombard Jr I, Berg KO, Ramos LR, Natour J. Brazilian version of the Berg balance scale. *Braz J Med Biol Res.* 2004;37(9):1411-21.
- 25- Branco da ML, Cavalcanti de AA, Silva FCE, Huf G. Prevalência e fatores associados a quedas em idosos em um município do Rio de Janeiro. *Rev Bras Geriatr Gerontol.* 2010;13(1):83-92.
- 26- Cruz DT, Ribeiro LC, Vieira MT, Teixeira MTB, Bastos RR, Leite ICG. Prevalência de quedas e fatores associados em idosos. *Rev Saúde Pública.* 2012;46(1):138-46.
- 27-Fabício SCC, Rodrigues RAP, Costa JML. Causas e conseqüências de quedas de idosos atendidos em hospital público. *Rev Saúde Pública.* 2004;38(1):93-9.
- 28- Kim SH, Meehan JP, Blumenfeld T, Szabo RM. Hip Fractures in the United States: 2008 Nationwide Emergency Department Sample. *Arthritis Care Res.* 2012;64(5):751-7.
- 29- Santos BP, Nunes EMF, Henrique MMC. Correlação entre equilíbrio e ambiente domiciliar com risco de quedas em idosos com acidente vascular encefálico. *Rev Bras Geriatr Gerontol.* 2010;13(1):41-50.
- 30- Siu AL, Penrod JD, Boockvar KS, Straus E, Morrison RS. Early ambulation after hip fracture: effects on function and mortality. *Arch Intern Med.* 2006;166(7):766–71.
- 31- Ono NK, Lima GDA, Honda EK, Polesello GC, Guimarães RP, Ricioli JW, et al. Artroplastia parcial no tratamento da fraturas do Colo do fêmur. *Rev Bras Ortop.* 2010;45(4):382-8.
- 32- Monteiro CRF, Mancussi AC. Avaliação funcional de idoso vitima de fraturas na hospitalização e no Domicilio . *Rev Esc Enferm USP.* 2010;44(3):719-24.

5.3 Independência funcional de idosos em pós-operatório de cirurgia de fratura de fêmur proximal por quedas: o papel do cuidador

Resumo

Verificou-se se os cuidadores familiares que possuem conhecimento sobre prevenção de quedas as empregam no pós-operatório e, se o modo de cuidar favorece a recuperação da independência funcional de idosos em pós-operatório de cirurgia de fêmur proximal. Trata-se de um estudo transversal, realizado no período de 12 meses, em hospital escola, incluindo 89 idosos (≥ 60 anos) submetidos à cirurgia de fêmur proximal e seus respectivos cuidadores. Cuidadores que apresentam conhecimento sobre prevenção de quedas empregam medidas de prevenção para novas quedas. Independente do sexo, a cada ano existe uma diminuição dos escores de independência funcional no grupo estudado, mas o efeito do incentivo é maior do que o efeito negativo da idade. Recomenda-se que o cuidador incorpore na vida do idoso o incentivo a movimentação e deambulação, ao autocuidado e atividades de lazer.

Descritores: Idoso; Envelhecimento; Cuidadores; Fraturas do quadril; Fraturas de fêmur.

Introdução

O envelhecimento consiste num processo complexo da evolução biológica dos organismos vivos, assim como psicológico e social do desenvolvimento do ser humano⁽¹⁾. O envelhecimento populacional caracteriza-se pela redução da participação relativa de crianças e jovens, acompanhada do aumento do peso proporcional dos adultos e, particularmente, dos idosos. No ano de 2009, enquanto as crianças de 0 a 14 anos correspondiam a 26,04% da população total brasileira, o contingente com 65 anos ou mais representava 6,67%. Em 2050, o primeiro grupo representará 13,15%, ao passo que a população idosa ultrapassará os 22,71% da população total⁽²⁾. A Organização Mundial da Saúde (OMS) estima que, em 2025, o Brasil será o sexto país no mundo com o maior número de idosos⁽³⁾.

A atual situação de cronicidade e longevidade contribui para o aumento de idosos com limitações funcionais o que implica necessidade de cuidados continuados, de longa duração, cada vez mais complexos⁽¹⁾. E é nesse cenário

que as quedas em idosos e suas consequências têm se configurado em objeto de estudos não somente no Brasil⁽⁴⁻⁵⁾, mas também em outros países, como França⁽⁶⁾ e Japão⁽⁷⁾. Um dos fatores associados ao envelhecimento que pode predispor o indivíduo a quedas é a tendência à lentidão dos mecanismos de integração central, importantes para os reflexos posturais⁽⁸⁾.

Queda pode ser definida como “vir a inadvertidamente ficar no solo ou em outro nível inferior, excluindo mudanças de posição intencionais para se apoiar em móveis, paredes ou outros objetos”⁽⁹⁾. Uma grave consequência das quedas são as fraturas de fêmur proximal, com prevalência de 21 a 34% entre idosos (≥60 anos) não institucionalizados na América Latina e Caribe⁽¹⁰⁾. No Brasil, as fraturas de fêmur proximal representaram 1% das internações dos idosos brasileiros vinculados ao Sistema Único de Saúde nos anos de 2006 a 2008⁽¹¹⁾. O tratamento requer grande cuidado por parte da atenção primária, hospitalar e dos familiares. As consequências vão desde o medo de uma nova queda, passando por complicações clínicas, perda da independência e até mesmo a morte em decorrência de complicações cirúrgicas ou das comorbidades.

A continuidade dos cuidados aos idosos em seu domicílio passa a ser fundamental para o sucesso do tratamento, embora essa tarefa seja desafiadora. É na família que emerge uma pessoa que assumirá a responsabilidade pelo cuidado ao idoso, sendo então este denominado cuidador informal ou familiar⁽¹²⁾, considerado que os cuidados, geralmente, são prestados pelas famílias com ou sem apoio⁽¹⁾.

Os cuidadores consideram seu papel cansativo, exigindo muita responsabilidade, dedicação, coragem e paciência⁽¹³⁾ e necessitam aprender novas habilidades relacionadas ao cuidado⁽¹⁴⁾. A relação entre as atividades inerentes ao ato de cuidar e o nível de dependência, a particularidade de cada

doença ou situação que leve à incapacidade, exige diferentes formas de capacitação, orientação e acompanhamento do cuidador, com a finalidade de preservar sua saúde e garantir o adequado desempenho de sua função⁽¹⁵⁾.

As informações relacionadas à saúde são consideradas a necessidade predominante de cuidadores antes da alta hospitalar de idosos, e a preparação para prestar o cuidado pode ocasionar tensão no desenvolvimento do papel⁽¹⁶⁾. O desconhecimento do tratamento pode trazer riscos à saúde dos idosos, especialmente nos casos de reincidência de quedas⁽¹⁷⁾. Estudo que acompanhou cuidadores de idosos que sofreram fratura fêmur proximal encontrou que, durante os 12 meses após a alta dos pacientes, os cuidadores familiares apresentaram melhora nas escalas relacionadas ao desempenho, incluindo dor corporal, função social, limitações de papel devido a problemas emocionais e físicos⁽¹⁶⁾.

Acredita-se que informações adequadas e fundamentadas favoreçam positivamente o cuidar. O modo de cuidar adotado pelo cuidador foi objeto de estudo que avaliou a autonomia compartilhada do binômio idoso-cuidador. No estudo, emergiram dois modos distintos de cuidar: incentivando o doente a recuperar a sua independência, observado por meio de ações como estimular o restabelecimento de movimentos, reorientar o doente no tempo e no espaço e oferecendo outros cuidados que possam ajudar na recuperação; e não estimulando a independência do doente por meio de ações superprotetoras e não desenvolvimento do autocuidado⁽¹⁸⁾.

Considerando que a avaliação do grau de dependência ajuda a determinar o tipo de cuidados necessários, constituindo assim indicadores para um diagnóstico mais preciso de cuidados,⁽¹⁾ e que a educação a familiares sobre o cuidado dos idosos dependente é benéfica e podem evitar novas admissões hospitalares⁽¹⁴⁾, este estudo pretende testar as hipóteses:

- a. ter conhecimento sobre a prevenção de quedas influencia o emprego dos mesmos no cotidiano;
- b. o modo de cuidar com incentivos à deambulação, autocuidado e lazer favorecem positivamente a recuperação da independência funcional dos idosos.

Na tentativa de testá-las, pretende-se com esta investigação verificar se os cuidadores informais que possuem conhecimento sobre prevenção de quedas em idosos podem levar o emprego das mesmas no pós-operatório e se o modo de cuidar favorece positivamente a recuperação da independência funcional dos idosos.

Casuística

Trata-se de estudo transversal, conduzido no Hospital das Clínicas de Botucatu (HC), maior instituição pública vinculada ao Sistema Único de Saúde (SUS) na região. Realiza anualmente, dois milhões de exames, 600 mil consultas, 20 mil internações e 9.000 cirurgias sendo aproximadamente 200 da especialidade de cirurgia de quadril e 100 em idosos decorrente de fraturas por quedas.

Realizou-se o estudo de novembro de 2011 a outubro 2012, em consonância à Resolução 196/96 ⁽¹⁹⁾, aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) (Protocolo CEP 3967/2011) e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido pelo idoso e cuidador familiar. Para a inclusão dos sujeitos no estudo identificou-se no centro cirúrgico, idosos que realizaram cirurgias no fêmur proximal em decorrência de uma queda de baixa energia. Posteriormente a coleta de dados foi realizada no ambulatório de ortopedia, no retorno de seguimento do pós-operatório, quando se aplicou o formulário construído pelos pesquisadores.

Informações cirúrgicas e anestésicas verificadas no prontuário. Os instrumentos de coleta de dados foram aplicados em alguns sujeitos para avaliar a compreensão e, conseqüentemente, realizar ajustes, sendo estes sujeitos, descartados da amostra. Para os faltosos, conduziu-se visita domiciliar, após agendamento por telefone e o consentimento do idoso e seu cuidador.

As variáveis observadas foram: Variáveis independentes: caracterização de idoso, cuidador familiar, queda e cirurgia, presença de doença no sistema nervoso e transtornos mentais e comportamentais (Não/Sim), Idoso incentivado pelo cuidador a movimentar-se (Não/Sim), Idoso incentivado pelo cuidador a autocuidar-se (Não/Sim), Idoso incentivado pelo cuidador ao lazer (Não/Sim), cuidador apresentava conhecimento sobre prevenção de quedas (Sim/Não) e Variável de Desfecho: independência funcional.

Para a elaboração dos itens de conhecimento dos cuidadores sobre prevenção de quedas, utilizou-se o referencial da OMS. O cuidador era questionado e suas repostas categorizadas. Considerou-se que o cuidador tinha conhecimento sobre prevenção de quedas quando apontasse pelo menos um dos critérios propostos pela OMS: fortalecimento muscular, adequações ambientais (melhorar iluminação da residência, altura da cama, presença de suporte de apoio no banheiro, rever superfícies irregulares ou escorregadias e isolamento social ou outros que podem levar a uma queda), adequação medicamentos (médico especialista rever a necessidade dos medicamentos de uso diário, suplemento de Cálcio e Vitamina D, quando necessário), acompanhamento de doenças associadas e suas complicações (neurológicas, cardiológicas, osteomusculares, mentais, entre outras) ou adequação da diminuição das funções sensoriais, apoio quanto ao medo de uma nova queda incentivando o retorno das atividades diárias⁽³⁾.

Para avaliação do incentivo (deambulação, autocuidado e lazer) ao idoso (Sim/Não), utilizou-se conceito teórico de Bocchi⁽¹⁸⁾. O incentivo à movimentação e deambulação foi considerado quando o cuidador relatasse que o idoso utilizava todos os cômodos da casa locomovendo-se com apoio ou sem e não permanecia a maioria do tempo deitado ou sentado e restrito ao quarto e deveria fazer a fisioterapia ou quando indicado pelo médico. Para o incentivo ao autocuidado, o cuidador deveria dizer que o idoso era incentivado a se ensaboar no banho, lavar os cabelos ou realizá-lo de forma independente, pentear os cabelos, escovar os dentes, a fazer as necessidades fisiológicas no vaso sanitário, e não utilizar fraldas, exceto se relacionado à incontinência urinária prévia. No incentivo ao lazer, o cuidador era questionado quanto aos hábitos do idoso antes da fratura. Para ser considerado sim, o cuidador deveria responder que no último mês visitou ou recebeu visita de amigos e outros familiares, foi ao supermercado, saiu de carro para passear, foi à igreja, assistia à televisão e/ou retornou a fazer atividades de que gostava e voltou a realizar atividades que poderiam ser realizadas pelos membros superiores (crochê, tricô, jogos e auxílio nas atividades domésticas).

A MIF é instrumento multidimensional, traduzido⁽²⁰⁾ e validado para o Português do Brasil⁽²¹⁾, cujo objetivo primordial é avaliar de forma quantitativa a carga de cuidados demandada por uma pessoa para a realização de uma série de tarefas motoras e cognitivas de vida diária, ou seja, avalia a capacidade do indivíduo e o nível de ajuda necessária para a realização de atividades⁽²⁰⁻²¹⁾. Essas atividades são distribuídas em dois grandes domínios: o motor (autocuidado, controle de esfínteres, mobilidade e locomoção) e o cognitivo (comunicação e cognição social) e recebe uma pontuação que parte de um (dependência total) a sete (independência completa), assim a pontuação total

varia de 18 (alta dependência) a 126 (independência completa)⁽²⁰⁻²¹⁾. O paciente descreve como realiza cada tarefa e o avaliador pontua conforme o protocolo para aplicação do instrumento. O cuidador pode auxiliar na descrição da tarefa realizada, inclusive indicando quanto de ajuda o paciente necessita.

Foram incluídas no estudo pessoas \geq de 60 anos, submetidas à cirurgia de fêmur proximal em decorrência de trauma de baixa energia e que receberam autorização médica para deambular há pelo menos um mês conforme protocolo da Instituição. A coleta dos dados aconteceu então no segundo mês em que o idoso estivesse deambulando. Foram excluídos do estudo os idosos que tiveram uma segunda fratura e já tivessem sido inclusos no estudo anteriormente, os que não deambulavam anteriormente à fratura e os que fossem cuidados por cuidadores remunerados.

Considerando-se que a influência do cuidado na recuperação da independência funcional de idosos em pós-operatório de cirurgia de quadril é desconhecida. E, para este caso, supondo uma confiabilidade de 95% e margem de erro de 5%, seria necessário um mínimo de 96 sujeitos. Como no ano de 2010 foram realizadas 1.526 cirurgias ortopédicas, uma correção para a população finita aplicada ao tamanho amostral encontrou um mínimo de 90 sujeitos. Foi ajustado um modelo de regressão linear com resposta Gamma para explicar o escore de independência funcional em função das variáveis independentes, devido à assimetria da distribuição dos escores de independência funcional. O modelo de regressão com resposta Gama é um dos modelos adequados para desfechos que assumem valores positivos com distribuição assimétrica.

Resultados

No período estudado, 115 idosos foram submetidos à cirurgia no fêmur proximal em decorrência de uma queda da própria altura. Dezoito foram a óbito nos primeiros dois meses após a cirurgia, três residiam em casa de repouso e dois eram cuidados por cuidadores remunerados, um teve uma fratura no outro fêmur, um não deambulava antes da cirurgia. A amostra foi então composta por 89 idosos (Tabela 1) e seus respectivos cuidadores (Tabela 2). Observa-se maior prevalência de idosos do sexo feminino (67,4%), com 80 anos ou mais e com independência modificada/completa (38,2%).

Tabela 1 – Caracterização sociodemográfica e dependência do idoso em pós-operatório de fratura do fêmur proximal

Variável	n	% Relativo
Sexo		
Feminino	60	67,4
Masculino	29	32,6
Idade (anos)		
60 a 69	18	20,2
70 a 79	30	33,7
80 ou mais	41	46,1
Dependência Máxima/Moderada	21	23,6
Mínima/Supervisão	34	38,2
Independência Modificada/Completa	34	38,2
MIF Total ⁽¹⁾	92	(25 -125)
MIFMotora ⁽¹⁾	69	(16 – 91)
MIFCognitiva ⁽¹⁾	25	(5 – 35)

(1) Resumo em mediana (mínimo – máximo)

Quanto ao cuidador, também preponderou o sexo feminino (76,4%) com uma importante inclusão do sexo masculino como cuidador (23,6%) e idosos cuidando de idosos (25,8%). Quanto ao incentivo referido pelos cuidadores, observou-se que 68,8% incentivaram a movimentação, 67,4% o autocuidado e 47,2% o lazer. Em relação ao conhecimento sobre prevenção de quedas em idosos, verificou-se que a modificação ambiental é vista como a principal medida preventiva.

Tabela 2 – Caracterização sociodemográfica, conhecimento sobre prevenção de quedas e incentivo realizados por cuidadores de idosos pós-operados de fratura do fêmur proximal.

Variáveis	n	% Relativo
Sexo		
Feminino	68	76,4
Masculino	21	23,6
Idade (anos)		
< 60	66	74,2
≥ 60	23	25,8
Parentesco		
Filha (o)	57	64,0
Cônjuge	11	12,3
Neta (o)	5	5,6
Sobrinha (o)	5	5,6
Nora/Genro	5	5,6
Outros	6	6,9
Anos de Estudo		
0	2	2,2
1 a 5 anos	36	40,5
6 a 9 anos	13	14,6
10 anos ou mais	38	42,7
Incentivo ao idoso referido		
Movimentação	61	68,2
Autocuidado	60	67,4
Lazer	42	47,2
Conhecimento prevenção de quedas em idosos (n=92)		
Modificação ambiente	45	48,8
Fortalecimento Muscular	3	3,3
Adequação de Medicamentos	2	2,2
Tratamento de outras doenças	1	1,1
Não acredita em prevenção	43	46,6

De acordo com o modelo ajustado para explicar a dependência funcional do idoso, verificou-se que o mesmo perde 0,7 pontos por ano vivido e no caso de apresentar doença no sistema nervoso e transtorno mental e comportamental essa perda eleva-se para 20,5 pontos. Por outro lado, a intervenção do cuidador informal ao incentivar o idoso a se movimentar o faz ganhar 18,9, a se autocuidar 12,8 e ao lazer 11,5 pontos da MIF (Tabela 3). Embora o autocuidado não tenha mostrado uma relação significativa ($p=0,093$) em relação os escores de independência funcional, mostrou uma diferença matemática. Considera-se então

a importância do papel desses cuidadores no pós-operatório no que se refere aos incentivos ao idoso. Sexo e idade não se relacionaram com a independência funcional.

Tabela 3 – Modelo de regressão Gamma ajustado para explicar a dependência funcional do idoso no pós-operatório de fratura de fêmur proximal em função do incentivo que recebeu, sexo, idade e presença de doença no sistema nervoso e transtorno mental e comportamental.

Variável	β	ep	p	IC(β ;95%)
Intercepto	118,5	20,7	<0,001	(77,9 – 159,1)
Sexo masculino	0,1	4,9	0,989	(-9,6 – 9,7)
Idade	-0,7	0,3	0,009	(-1,2 – -0,2)
Incentivado a movimentar-se	18,9	7,5	0,012	(4,2 – 33,5)
Incentivado a autocuidar-se	12,8	7,6	0,093	(-2,1 – 27,8)
Incentivado ao lazer	11,5	5,3	0,031	(1,1 – 21,9)
Doença no sistema nervoso e mental	-20,5	4,5	<0,001	(-29,3 – -11,7)

β = magnitude do efeito de cada variável contida no modelo sobre o grau de dependência.

Intercepto: média estimada do grau de dependência com pontuação 0 no EEB e sem doença no sistema nervoso e mental.

Como a presença de doenças no sistema nervoso e transtorno mental e comportamental se relacionou com a independência funcional. A Tabela 4 mostra comparação dos itens do MIF nesses grupos de pacientes. Apenas os domínios controle de esfíncter e locomoção não se relacionaram estatisticamente, embora os idosos com doenças no sistema nervoso e transtorno mental e comportamental apresentaram menores escores quando comparados aos livres dessas doenças. Os idosos foram classificados: 23,6% com dependência máxima ou moderada, 38,2% com dependência mínima ou supervisão e 38,2% com independência modificada ou completa.

Tabela 4 – Comparação entre idosos com e sem doença no sistema nervoso e transtorno mental e comportamental em relação às dimensões e domínios da MIF.

MIF	Geral (n = 89)	Sem doença no Sistema nervoso e transtorno mental (n=60)	Doença no Sistema nervoso e transtorno mental (n=29)	p ⁽¹⁾
Autocuidado	33 (9 - 42)	36 (9 - 42)	26 (10 - 42)	0,009
Alimentação	7 (3 - 7)	7 (3 - 7)	7 (3 - 7)	<0,001
Higiene Pessoal	5 (1 - 7)	5,5 (1 - 7)	4 (2 - 7)	0,039
Banho (lavar o corpo)	5 (1 - 7)	6 (1 - 7)	4 (2 - 7)	0,01
Vestir-se acima da cintura	5 (1 - 7)	6 (1 - 7)	4 (1 - 7)	0,004
Vestir-se abaixo da cintura	5 (1 - 7)	5 (1 - 7)	4 (1 - 7)	0,037
Uso do vaso sanitário	6 (1 - 7)	6 (1 - 7)	4 (1 - 7)	0,057
Controle de esfíncter	12 (2 - 14)	14 (2 - 14)	12 (2-12)	0,22
Controle da urina	6 (1 - 7)	7 (1 - 7)	6 (1 - 7)	0,22
Controle das fezes	7 (1 - 7)	7 (1 - 7)	6 (1 - 7)	0,525
Mobilidade/Transferências	15 (3 -21)	16 (3 - 21)	12 (3-12)	0,017
Leito, cadeira, cadeira de rodas	5 (1 - 7)	5 (1 - 7)	4 (1 - 7)	0,062
Vaso sanitário	5(1 - 7)	5 (1 - 7)	4 (1 - 7)	0,013
Banheira ou chuveiro	5 (1 - 7)	5 (1 - 7)	4 (1 - 7)	0,007
Locomoção	6 (2 - 14)	7 (2 - 14)	5 (2 - 14)	0,176
Marcha / cadeira de rodas	4 (1 - 7)	4 (1 - 7)	4 (1 - 7)	0,401
Escadas	1 (1 - 7)	1 (1 - 7)	1 (1 - 7)	0,139
Comunicação	10 (2 - 14)	12 (6 - 14)	8 (2 - 14)	<0,001
Compreensão	5 (1 - 7)	6 (3 - 17)	4 (1 - 7)	<0,001
Comunicação	5 (1 - 7)	6 (3 - 7)	4 (1 - 7)	<0,001
Cognitivo Social	15 (3 -21)	16 (8 - 21)	9 (3 - 19)	< 0,001
Interação Social	5 (1 - 7)	6 (2 - 7)	4 (1 - 7)	<0,001
Resolução de Problemas	4 (1 - 7)	5 (1 - 7)	3 (1 - 7)	0,001
Memória	5 (1 - 7)	6 (1 - 7)	3 (1 - 6)	<0,001
MIF Motora	69 (16 - 91)	74 (16 - 91)	49 (19 - 91)	0,023
MIF Cognitiva	25 (5 - 35)	28,5 (14 - 35)	18 (5 - 33)	< 0,001
MIF Total	92 (25-125)	100,5 (41-125)	66 (25 - 117)	0,001
Grau de dependência				
Dependência Máxima	21 (23,6%)	11 (18,3%)	10 (34,5%)	
Dependência mínima	34 (38,2%)	20 (33,3%)	14 (48,3%)	0,082 ⁽¹⁾
Independência modificada	34 (38,2%)	29 (48,3%)	5 (17,2%)	

(1) Mann-Whitney (2) qui-quadrado

A tabela 5 refere-se à informação sobre prevenção de quedas em idosos e ter a realização de mudanças na casa ou cotidiano do idoso no que se refere à prevenção de quedas e considerá-las em idosos um evento normal. Observa-se uma associação significativa, sendo que, 58,1% dos cuidadores que acham

possível prevenir quedas relataram que houve mudança na casa e/ou vida do idoso enquanto que, entre os cuidadores que acham que não é possível prevenir quedas, 26,1% apenas mencionaram ter acontecido alguma mudança na casa e/ou vida do idoso. Esta diferença é significativa, segundo teste Qui-quadrado. Já quando considerada a informação sobre prevenção de quedas e as quedas ser um evento de normalidade, observa-se que não houve diferença estatística ($p=0,310$).

Tabela 5 – Associação entre mudanças realizadas na casa e vida do idoso e concepção de normalidade da queda e possibilidade de se preveni-la, por familiares cuidadores de idosos em pós-operatório de fratura de fêmur proximal.

Variáveis	Acha possível prevenir quedas de idosos		p
	Não (n = 46)	Sim (n = 43)	
Aconteceu alguma mudança na casa	12 (26,1%)	25 (58,1%)	0,002 ⁽¹⁾
Acha normal o idoso cair	24 (52,1%)	27 (67,5%)	0,310 ⁽¹⁾

(1) Qui-quadrado

Discussão

Em relação aos cuidadores, preponderou o sexo feminino (76,6%), com média de idade de 50 anos, variando de 22 a 75 anos, sendo que, 25,8% eram idosos. A literatura aponta que o cuidado a idosos em pós-operatório de uma cirurgia de fêmur proximal tem sido provido por membro familiar do sexo feminino^(14,15) e destaca o papel do cônjuge⁽¹⁴⁾ e de idosos cuidando de idosos,⁽²²⁾ já que estes, muitas vezes, apresentam as mesmas vulnerabilidades às quedas. Neste estudo, houve o predomínio de filhas cuidadoras, corroborando com investigação que também encontrou que 64% dos idosos eram cuidados por seus/suas filhos(as), seguido por cônjuge (12,4%), netos (5,6%) e irmãos (4,5%). No entanto, ressalta-se a inclusão de cuidadores do sexo masculino, fato já

revelado em recente pesquisa realizada em Portugal⁽²³⁾. Talvez pela escassez de cuidador familiar feminino na família, o homem se obriga a assumir o papel.

O idoso em pós-operatório de cirurgia de fêmur proximal apresenta temporariamente sua independência acometida, podendo permanecer até 30 dias restrito ao leito ou entre o leito e sentado, impedido-o de deambular. Essa imobilidade pode ser postergada em decorrência da cirurgia realizada, condições pré-existentes e programa de reabilitação instituído. A fase de recuperação atravessa diferentes cenários e providências de cuidado à saúde, sendo os cuidadores reconhecidamente engajados em toda a trajetória⁽²⁴⁾. Os pacientes idosos submetidos à cirurgia de fêmur proximal requerem cuidados em longo prazo, devido a complicações incapacitantes, arremetendo-os à dependência -de suas famílias^(24,25). Atualmente o domicílio é percebido como ambiente em que pessoas dependentes, idosas ou não, têm a possibilidade de manterem certa estabilidade e com qualidade de vida, sendo a experiência de cuidar em casa, cada vez mais frequente no contexto familiar,⁽²³⁾ mas é preciso fundamentar o cuidado para que ele aconteça adequadamente, diminuindo a sobrecarga para o cuidador familiar.

A incapacidade física total ou parcial após a lesão impressiona, pois cerca de 50% dos pacientes ficam confinados ao leito ou à cadeira de rodas e 25 a 35% daqueles que conseguem retornar ao domicílio necessitam de cuidadores ou de dispositivo para auxiliar a locomoção⁽²⁶⁾. Estudo nacional que avaliou 70 pacientes submetidos à artroplastia parcial do quadril verificou piora da capacidade de deambulação em 33% dos casos⁽²⁷⁾. A capacidade de deambulação em idosos operados em decorrência de fratura transtrocanteriana foi objeto de estudo que evidenciou a piora após um ano do procedimento cirúrgico. Ademais, 43 pacientes (82,7%) não necessitavam de auxílio à deambulação antes da fratura e

pós-fratura, 23 pacientes (44,2%) mantiveram sua capacidade de deambulação sem auxílio. Seis (11,5%) pacientes não recuperaram sua capacidade de deambular pós-fratura⁽²⁸⁾.

As necessidades percebidas pelos cuidadores podem influenciar o cuidado ativo, sendo as informações relacionadas à saúde consideradas as principais por cuidadores familiares antes da alta hospitalar de idosos fragilizados, e a preparação para prestar o cuidado familiar pode ocasionar sobrecarga no desenvolvimento do papel. Contudo, o processo no qual as necessidades de cuidado em associação à informação em saúde influencia o cuidado familiar prestado e a recuperação de idosos pós-cirurgia de fêmur proximal merece investigação mais profunda⁽¹⁶⁾.

Neste estudo, observou-se que ter informações, mesmo que incompletas sobre prevenção de quedas relacionou-se à adoção de medidas preventivas o que infere a necessidade de se instrumentalizar adequadamente os cuidadores.

A literatura internacional recomenda intervenções educativas junto aos cuidadores. Estudo cubano evidenciou que membros da equipe que realizaram esse tipo de intervenção para familiares de idosos dependentes, perceberam que antes da intervenção a totalidade apresentava conhecimentos inadequados sobre a atenção ao paciente e ao cuidador e depois 85,48% responderam adequadamente⁽²⁹⁾. Idosos cujos cuidadores relataram necessidade de informação sobre o cuidado foram mais propensos a recuperar suas habilidades de deambulação que aqueles que não relataram tal necessidade⁽³⁰⁾.

Os cuidadores que consideravam possível prevenir quedas (N=46) citaram predominantemente a readequação dos fatores físicos (91,3%) como a única forma de prevenção de quedas. Dos cuidadores, 8,7% (N=4) citaram ainda o fortalecimento muscular, suplementação de vitamina D quando necessário ou a

resolução de comorbidades que favoreçam às quedas. A literatura aponta que 54% das quedas apresentam como causa o ambiente ou práticas inadequadas (piso escorregadio, objetos jogados no chão, subir em objetos para alcançar algo, trombar com outras pessoas, degrau e queda da cama)⁽⁴⁾, mas é preciso a orientação aos cuidadores quanto aos demais fatores que favorecem as quedas, para que estes não se frustrem com o cuidado que estão realizando, principalmente, se o idoso sofrer novas quedas. É prudente que essa educação em saúde aconteça continuamente.

No presente estudo, 41,9% dos cuidadores que têm informações sobre a prevenção de quedas não as realizam. Pesquisas internacionais com cuidadores idosos que sofreram fratura apontam que mesmo recebendo educação em saúde da equipe médica e/ou de enfermagem antes da alta hospitalar, permaneceram as dificuldades para prover o cuidado em casa^(14,31). É preciso encorajar os cuidadores e idosos já que a recuperação da independência funcional pode ser lenta e não acontecer. Estudo que avaliou a independência funcional de idosos com fratura, na admissão, alta e após um mês em domicílio observou aumento considerável nas médias dos valores da MIF motor e total no momento da alta comparado à admissão, porém, quando se verificaram os valores atingidos no domicílio, houve diminuição nos valores médios da MIF total, comparados aos valores investigados no momento da alta. O declínio no seguimento do idoso em domicílio poderia ser explicado pelo baixo índice de realização de acompanhamento fisioterápico; pelo protecionismo da família, que realiza as atividades pelo idoso, considerando-o incapaz de realizá-las, ou as realizando por eles como forma de expressar zelo e carinho ao indivíduo em convalescença; pelo próprio domicílio que impede a mobilidade e realização de suas atividades⁽³²⁾.

O presente estudo revelou a importância do incentivo à deambulação, ao autocuidado e ao lazer na recuperação da independência funcional e a influência das doenças do sistema nervoso e mental, que participam do controle da marcha e equilíbrio. Estudo conduzido no interior paulista evidenciou que a queda causa diminuição da capacidade funcional dos idosos, tanto para a independência funcional como para as atividades instrumentais da vida diária e ainda quanto mais velho o idoso, maior será o comprometimento em relação à sua capacidade para realizar suas atividades rotineiras. Os autores concluem que a manutenção da capacidade funcional do idoso está diretamente relacionada à sua capacidade de se ocupar com atividades agradáveis, até em idade mais avançada, prolongando, pelo maior tempo possível, sua autonomia e independência⁽³²⁾. Estudo que estimou a prevalência do cuidado domiciliar prestado a 598 idosos mostrou que programas de apoio podem ser dirigidos aos cuidadores e que atenção especial deve ser destinada a indivíduos com as mesmas características daqueles que apresentaram as maiores demandas de cuidado domiciliar: idade avançada, baixa escolaridade e incapacidade funcional para atividades instrumentais da vida diária⁽³³⁾.

Neste estudo, os idosos conviviam em média com mais duas pessoas, variando entre aqueles que viviam só aos que residiam com mais seis pessoas. Sabe-se que compartilhar o cuidado pode ser benéfico para idosos e cuidadores. Investigação que caracterizou 72 cuidadores de idosos com alterações verificou que a maioria mora com o idoso, apresenta relação estreita com ele e não conta com ajuda de profissionais. Além disso, realizam as atividades predominantemente sozinhos, o que certamente influencia a qualidade do cuidado⁽³⁴⁾.

No presente estudo, mostrou-se a relação significativa das doenças no sistema nervoso e mental e os escores de MIF, assim como a dificuldade desses idosos corresponderem aos estímulos de seus cuidadores. A literatura aponta que a falta de motivação, a superproteção de cuidadores⁽¹⁸⁾ e, ainda, os quadros psiquiátricos, como depressão, ansiedade e angústia, são fatores que podem contribuir para a desequilíbrio da relação normal entre repouso e atividade física, causando alterações fisiológicas e bioquímicas, praticamente em todos os órgãos⁽⁸⁾.

Considera-se que os cuidados realizados no domicílio são continuação dos cuidados realizados pela equipe de enfermagem, sendo este profissional também o responsável pela capacitação e suporte às famílias. Não basta só orientar, é preciso conhecer a realidade de cada idoso e assim fazer um planejamento individual e compartilhado entre profissionais e cuidadores. Reconhece-se a necessidade do acompanhamento do binômio cuidador-idoso não somente nos retornos, mas também no seu domicílio, caminho a ser percorrido pela Estratégia Saúde da Família e profissionais da saúde que assistem essa população na comunidade.

As limitações deste estudo se devem a não observação direta dos estímulos realizados e sim aos relatos dos cuidadores, de não se utilizar um instrumento quantitativo validado para essa avaliação e também não se conhecer a MIF pré-fratura.

Conclusão

Independente do sexo, a cada ano existe uma diminuição dos escores de independência funcional, mas o efeito do incentivo é maior do que o efeito negativo da idade. Recomenda-se que o cuidador incorpore no cuidado ao idoso

o incentivo a movimentação e a deambulação, ao autocuidado e às atividades de lazer, principalmente naqueles idosos com doenças nos sistema nervoso e mental. Cuidadores que apresentam conhecimento, mesmo que incompleto, sobre prevenção de quedas empregam medidas de prevenção para novas quedas.

Referências

1. Araújo I, Paúl C, Martins M. Viver com mais idade em contexto familiar: dependência no auto cuidado. Rev Esc Enferm USP. 2011;45(4):869-75.
2. IBGE. Dinâmica demográfica e a mortalidade no Brasil no período 1998 – 2008. [Internet]. Rio de Janeiro: IBGE;2009 [23 dez 2012]. Disponível em:http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/tabuadevida/2008/nota_stecnicas.pdf
3. Organização Mundial da Saúde. Population aging: a public health challenge. Geneva: World Health Organization Press Office; 1998.
4. Fabrício SCC, Rodrigues RAP, Costa JML. Causas e conseqüências de quedas de idosos atendidos em hospital público. Rev Saúde Pública. 2004;38(1):93-9.
5. Coutinho ESF, Bloch KV, Rodrigues LC. Characteristics and circumstances of falls leading to severe fractures in elderly people in Rio de Janeiro, Brazil. Cad Saúde Pública. 2009;25(2):455-9.
6. Bongue B, Dupré C, Beauchet Ó, Rossat A, Fantino B, Colvez A. A screening tool with five risk factors was developed for fall-risk prediction in community-dwelling elderly. J Clin Epidemiol. 2011;64(10):1152-60.

7. Demura S, Sato S, Shin S, Uchiyama M. Setting the criterion for fall risk screening for healthy community-dwelling elderly. *Arch Gerontol Geriatr.* 2011;54(2):307-3.
8. Freitas EV de, Py L. *Tratado de Gerontologia.* Rio de Janeiro. Guanabara Koogan. 2011.
9. São Paulo. Secretaria de Estado de São Paulo. Relatório global da OMS sobre prevenção de quedas na velhice. Tradução Leticia Maria de Campos. São Paulo: Centro de Produção e Divulgação Científica; 2010.
10. Reyes-Ortiz CA, Snih SA, Markides KS. Falls among elderly persons in Latin América and the Caribbean and among elderly Mexican-Americans. *Rev Panam Salud Publica.* 2005;17(5-6):362-9.
11. Bortolon PC, Andrade CLT de, Andrade CAF. O perfil das internações do SUS para fratura osteoporótica de fêmur em idosos no Brasil: uma descrição do triênio 2006-2008. *Cad Saúde Pública.* 2011;27(4):733-42.
12. Cerqueira ATAR, Nair IL de. *Compreendendo o cuidando do idoso: uma abordagem multiprofissional.* Botucatu: CEFAM Faculdade de Medicina de Botucatu; 2006.p.54.
13. Nardi EFR, Oliveira MLF. Significado de cuidar de idosos dependentes na perspectiva do cuidador familiar. *Ciênc Cuidado Saúde.* 2009;8(3):428-35.
14. Lin PC, Hung SH, Liao MH, Sheen SY, Jong SY. Care needs and level of care difficulty related to hip fractures in geriatric populations during the post-discharge transition period. *J Nurs Res.* 2006; 14(4):251-60.

15. Baptista BO. A sobrecarga fazer cuidador domiciliar não familiarizados
Âmbito: Uma revisão integrativa da literatura . *Rev Gaúcha Enferm.* [online]. 2012;33 (1)147-56.
16. Shyu Y-IL, Chen M-C, Liang J, Tseng M-Y. Trends in health outcomes for family caregivers of hip-fractured elders during the first 12months after discharge. *J Adv Nurs.* 2012;68(3):658-66.
17. Lin P-C, Lu C-M. Psychosocial factors affecting hip fracture elder's burden of care in Taiwan. *Orthop Nurs.* 2007;26(3):155-61.
18. Bocchi SCM, Angelo M. Interação cuidador familiar-pessoa com AVC: autonomia compartilhada. *Ciênc saúde coletiva.* 2005;10(3):729-38.
19. Conselho Nacional de Saúde. Resolução 196/96. Diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos. Brasília: Ministério da Saúde; 1996.
20. Riberto M, Miyazaki MH, Filho DJ, Sakamoto H, Battistella LR. Reprodutibilidade da versão brasileira da Medida de independência funcional. *Acta Fisiátr.* 2001;8(1) 45-52.
21. Riberto M, Miyasaki HM, Jucá SHH, Sakamoto H, Pinto PPN, Battistella LR. Validação da versão brasileira da Medida de Independência Funcional. *Acta Fisiátrica* 2004; 11:72-6.
22. Rodrigues SLA, Watanabe HAW, Derntl AM. A saúde de idosos que cuidam de idosos. *Rev Esc Enferm. USP.* 2006;40(4):493-500.
23. Gonçalves LHT, Costa MAM, Martins MM, Nassar SM, Zunino R. A dinâmica da família de idosos mais idosos no contexto de Porto, Portugal. *Rev Latino-Am Enferm.* 2011;19(3):[09telas].

24. Shawler C. The empowerment of older mothers and daughters: rehabilitation strategies following a hip fracture. *Geriatr Nurs.* 2006;27(6):371-7.
25. Li H-J, Shyu Y-IL. Coping processes of Taiwanese families during the postdischarge period for an elderly family member with hip fracture. *Nursing Science Quarterly.* 2007; 20(3):273-9.
26. Silveira VAL, Medeiros MMC, Coelho-Filho JM, Mota RS, Noletto JCS, Costa FS, ET AL. Incidência de fratura do quadril em área urbana do nordeste brasileiro. *Cad Saude Public.* 2005;21(3):907-12.
27. Ono NK, Lima GDA, Honda EK, Polesello GC, Guimarães RP, Ricioli JW, et al. Artroplastia parcial no tratamento da fraturas do Colo do fêmur. *Rev Bras Ortop.* 2010;45(4):382-8.
28. Guimaraes FAM, Lima RR, Souza AC, Livani B, Balangero WD. Avaliação da qualidade de vida em pacientes idosos um ano após o tratamento cirúrgico de fraturas transtrocanterianas do fêmur. *Rev. Bras. Ortop.* 2011;46 suppl1;48-54.
29. Megret Caballero A, Naranjo Arroyo M, Fong González Y. Educación a familiares sobre el manejo del adulto mayor dependiente. *Rev Cubana Enferm.* 2002;18 (1):43-9.
30. Shyu Y-IL, Chen M-C, Liang J, Tseng M-Y. Trends in health outcomes for family caregivers of hip-fractured elders during the first 12 months after discharge. *J Adv Nurs.* 2012;68(3):658-66.
31. Nahm, E-S, Resnick B, Orwig D, Magaziner J, DeGrazia M. Exploration of informal caregiving following hip fracture. *Geriatr Nurs.* 2010;31(4):254-62.

32.Monteiro CRF, Mancussi AC. Avaliação funcional de idoso vitima de fraturas na hospitalização e no domicílio. Rev Esc Enferm USP. 2010;44(3)719-24.

33.Del Duca GF, Thume E, Hallal PC. Prevalência e fatores associados ao cuidado domiciliar a idosos. Rev Saúde Pública. 2011;45(1):113-120.

34.Santos AA, Pavarini SCI. Perfil dos cuidadores de idosos com alterações cognitivas em diferentes contextos de vulnerabilidade social. Rev Gaúcha Enferm. 2010;31(1):115-22.

6 CONCLUSÕES

O cuidador exerce importante função na reabilitação do idoso após cirurgia de fratura de fêmur proximal, mas ainda existe distanciamento entre a equipe de saúde e o cuidador, que não tem seu papel reconhecido pelos profissionais de saúde. Destaca-se que as necessidades percebidas pelo cuidador influem na recuperação pós-alta, na readmissão hospitalar e posterior institucionalização de idosos frágeis.

As fraturas do fêmur proximal aconteceram 67,4% no sexo feminino, 46,1% em idosos com 80 anos ou mais e 57,3% foram submetidos à cirurgia de ostessíntese. As quedas aconteceram predominantemente na casa do idoso (75,3%), na área externa (25,6%), devido da falta de equilíbrio dos idosos (39,3%) aos se levantar da cama, cadeira, sofá ou vaso sanitário (30,3%), No pós-operatório, 23,6% dos idosos foram classificados como dependência máxima ou moderada, 38,2% com dependência mínima ou supervisão e 38,2% independência modificada ou completa. A independência funcional aumenta significativamente à medida em que o equilíbrio aumenta, considerando os efeitos das doenças no sistema nervoso e transtornos mentais, idade e sexo do idoso. Os pacientes com doenças no sistema nervoso e transtorno mental e comportamental apresentam menores escores de MIF quando comparados aos livres dessas doenças nesses sistemas.

Independente do sexo, a cada ano existe uma diminuição dos escores de independência funcional, mas o efeito do incentivo é maior do que o efeito negativo da idade. Recomenda-se que o cuidador incorpore na vida do idoso o incentivo a movimentação e deambulação, ao autocuidado e as atividades de lazer, principalmente naqueles idosos com doenças no sistema nervoso e transtorno mental e comportamental.

Cuidadores que apresentam informações, mesmo que incompletas, sobre prevenção de quedas empregam medidas para novas quedas. O medo da recorrência de fratura faz com que algumas medidas sejam adotadas, mas a queda no idoso ainda é considerada um evento inevitável, por consequência é banalizado e são realizadas medidas insuficientes para prevenção de novas quedas.

7 REFERÊNCIAS

1. Camargos MC, Machado CJ, Rodrigues RN. Disability life expectancy for the elderly, city of Sao Paulo, Brazil, 2000: gender and educational differences. *J Biosoc Sci.* 2007;39(3):455-63.
2. IBGE. Sinopse do censo demográfico 2011. [Internet]. [Acesso 3 jun 2011]. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/sinopse.pdf>.
3. Organização Mundial da Saúde. Population aging: a public health challenge. Geneva: World Health Organization Press Office; 1998.
4. Freitas EV, Py L. Tratado de Geriatria e Gerontologia. 3º ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 58-72,1442.
5. Fernandes MTO, Soares SM. The development of public policies for elderly care in Brazil. *Rev esc enferm USP.* 2012;46(6):1494-02.
6. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas Área Técnica Saúde do Idoso. Atenção à Saúde da Pessoa Idosa e Envelhecimento. Brasília; 2010. Série B. Textos Básicos de Saúde; Série Pactos pela Saúde 2006, 12.
7. Siqueira FV, Facchini LA, Silva DS, Xavier RP, Tomasi E, Thumé E et al. Prevalência de quedas em idosos no Brasil: uma análise de todo o país. *Cad Saúde Pública.* 2011;27 (9):1819-1826.
8. Bongue B, Dupré C, Beauchet Ó, Rossat A, Fantino B, Colvez A. A screening tool with five risk factors was developed for fall-risk prediction in community-dwelling elderly. *J Clin Epidemiol.* 2011;64(10):1152-60.

9. Muir SW, Berg K, Chesworth B, Klar N, Speechle M. Quantifying the magnitude of risk for balance impairment on falls in community-dwelling older adults: a systematic review and meta-analysis. *J Clin Epidemiol.* 2010;63(4):389-406.
10. Demura S, Sato S, Shin S, Uchiyama M. Setting the criterion for fall risk screening for healthy community-dwelling elderly. *Arch Gerontol Geriatr.* 2011;54(2):307-3.
11. São Paulo. Secretaria de Estado de São Paulo. Relatório global da OMS sobre prevenção de quedas na velhice. Tradução Leticia Maria de Campos. São Paulo: Centro de Produção e Divulgação Científica;2010.
12. Wang J, Chen Z, Song Y. Falls in aged people of the Chinese mainland: Epidemiology, risk factors and clinical strategies. *Ageing Res Rev.* 2010;9 Suppl 1:13–7.
13. Reyes-Ortiz CA, Snih SA, Markides KS. Falls among elderly persons in Latin América and the Caribbean and among elderly Mexican-Americans. *Rev Panam Salud Publica.* 2005;17(5-6):362-9.
14. Litao L, Shengyong W, Shong Y . A study on risk factors for falling down in elderly people of rural areas in Laizhou city. *Chinese J Geriatr.* 2002;21(5):370-372.
15. Yoshida H, Kim H. Frequency of falls and their prevention. *Clin Calcium.* 2006; 16(9):1444-50.
16. Siqueira FV, Facchini LA, Piccini RX, Tomasi E, Thumé E, Silveira DS, et al. Prevalência de quedas em idosos e fatores associados. *Rev Saúde Pública.* 2007;41(5):749-56.

17. Kaplan K, Miyamoto R, Levine BR, Egol KA, Zuckerman JD. Surgical management of hip fractures: an evidence-based review of the literature. II. Intertrochanteric fractures. *J Am Acad Orthop Surg*. 2008;16(11):665-73.
18. Verbeek DO, Ponsen KJ, Goslings JC, Heetveld MJ. Effect of surgical delay on outcome in hip fracture patients: a retrospective multivariate analysis of 192 patients. *Int Orthop*. 2008;32(1):13-8.
19. Stel VS, Smith JH, Pluijm SMF, Lips P. Consequences of falling in older men and women and risk factors for health service use and functional decline. *Age Ageing*. 2004;33(1):58-65.
20. Paula FL, Fonseca MJM, Oliveira RVC, Rozenfeld S. Perfil de idosos com internação por quedas nos hospitais públicos de Niterói (RJ). *Rev Bras Epidemiol*. 2010;13(4): 587-95.
21. Perracini MR, Ramos LR. Fall-related factors in a cohort of elderly community residents. *Rev Saude Publica*. 2002; 36(6):709-16.
22. Ramos LR, Cendoroglo MS. *Geriatrics e Gerontologia*. 2º ed. Barueri: Manole Ltda; 2011. p.2.
23. Cabrera MAS, Dellaroza MSG, Trella CS, Cecilio CH, Souza SE. One-Year follow-up of non-institutionalized dependent older adults: mortality, hospitalization and mobility. *Canadian Journal on Aging/La Revue canadienne du vieillissement*. 2012;31(3):357-61 Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22805052>

24. Virtuoso Júnior JS, Tribess S, Paulo TRS, Martins CA, Romo-Perez V. Atividade física como indicador preditivo para incapacidade funcional em pessoas idosas. *Rev Latino-Am Enferm*. 2012;20(2):259-65.
25. Silva RJS, Smith-Menezes A, Tribess S, Rómo-Perez V, Virtuoso Júnior JS. Prevalência e fatores associados à percepção negativa da saúde em pessoas idosas no Brasil. *Rev Bras Epidemiol* 2012;15(1):49-62
26. Rodrigues IG, Ruscalleda RMI. Satisfação com a vida e senso de autoeficácia para quedas em idosos. *Rev Bras Clin Med*. 2009;7:413-7.
27. Fhon JRS, Fabrício-Wehbe SCC, Vendruscolo TRP, Stackfleth R, Marques S, Rodrigues RAP. Quedas em idosos e sua relação com a capacidade funcional. *Rev Latino-Am Enferm*. 2012;20(5):[08telas].
28. Cerqueira ATAR, Nair IL de. Compreendendo o cuidando do idoso: uma abordagem multiprofissional. Botucatu: CEFAM Faculdade de Medicina de Botucatu; 2006 p. 54.
29. Israel NEN, Andrade OG, Teixeira JJV. A percepção do cuidador familiar sobre a recuperação física do idoso em condição de incapacidade funcional. *Ciênc saúde coletiva*. 2012;16 Suppl.1:1349-56.
30. Bocchi SCM, Angelo M. Interação cuidador familiar-pessoa com AVC: autonomia compartilhada. *Ciênc saúde coletiva*. 2005;10(3):729-38.
31. Vila ACD, Vila VSC. Trends of knowledge production in health education in Brazil. *Rev Latino-am enferm*. [internet]. 2007;15(6): 7 teslas. [cited 2012 feb 25]. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692007000600019&lng=en&nrm=iso

32. Rodrigues FFL. Relationship between knowledge, attitude, education and duration of disease in individuals with diabetes mellitus. [internet]. *Acta paul enferm.* 2012;25 (2):284-90. [cited 2012 feb 25] Available from:http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002012000200020&lng=en&nrm=iso>.
33. Montani S, Bellazi R. Supporting decisions in medical applications: the knowledge management perspective. *Int J Med Inform.* 2002;68(1-3):79-90.
34. Sandars J, Heller R. Improving the implementation of evidence-based practice: a knowledge management perspective. *J Eval Clin Pract.* 2006;12(3):341-6.
35. Mendes IAC. Organizational learning and knowledge management: a challenge we must face [Editorial]. *Rev. Latino-Am. Enfermagem.* 2003.
36. Vieira L, Nobre JRS da, Bastos CCBC, Tavares KO. Cuidar de um familiar idoso dependente no domicílio: reflexões para os profissionais da saúde. *Rev Bras Geriatr Gerontol.* 2012;15(2):255-64.
37. SIGTAP. Disponível em: <http://sigtap.datasus.gov.br/tabela-unificada/app/sec/inicio.jsp>
38. Ruedi TP, Buckley RE, Moran CG. Princípios AO do tratamento de fraturas; tradução Jacques Vissoky- 2 ed – Porto Alegre: Artmed. P833-869.
39. IMC Morgan GE Jr, Mikhail MS. The practice of anesthesiology: clinical anesthesiology. 2^a ed. Stanford: Appleson& Lange; 1996. p.1-12.
40. Lipschitz DA. Screening for nutritional status in the elderly. *Prim Care* 1994;21:55.

41. Riberto M, Miyazaki MH, Filho DJ, Sakamoto H, Battistella LR. Reprodutibilidade da versão brasileira da Medida de independência funcional. *Acta Fisiátr.* 2001;8(1) 45-52.
42. Riberto M, Miyasaki HM, Jucá SHH, Sakamoto H, Pinto PPN, Battistella LR. Validação da versão brasileira da Medida de Independência Funcional. *Acta Fisiátrica* 2004; 11:72-6.
43. Berg KO, Maki B, Williams JI, Holliday PJ, Wood-Dauphinee SL. Clinical and laboratory measures of postural balance in an elderly population. *Arch Phys Med Rehabil* 1992 Nov;73(11):1073-80.
44. Myamoto ST, Lombard Jr I, Berg KO, Ramos LR, Natour J. Brazilian version of the Berg balance scale. *Braz J Med Biol Res.* 2004;37(9):1411-21.
45. Conselho Nacional de Saúde. Resolução 196/96. Diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos. Brasília: Ministério da Saúde; 1996.
46. Sakaki MH, Oliveira AR, Coelho FF, Leme LEG, Suzuki I, Amatuzzi MM. Estudo da mortalidade na fratura do fêmur proximal em idosos. *Acta Ortop Bras.* 2004;12(4):242-9.

Apêndice 1. Termo de Consentimento Livre Esclarecido Idoso

Convido o Sr./Sra a participar de um estudo chamado **“Autonomia funcional e risco para quedas secundárias em idosos em pós- operatório de fratura de quadril: da estimativa a prevenção”** que será no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu. O trabalho será realizado pela Enfa. Marla Andréia Garcia de Avila e orientado pela Professora Dra. Silvia Cristina Mangini Bocchi. A pesquisa pretende analisar o retorno das atividades diárias do Sr.(a) que caiu, teve uma fratura e foi operado e também o risco de ocorrer uma outra queda. Para sua participação o Sr/Sra fará algumas atividades supervisionadas pela pesquisadora além da coleta de informações do seu prontuário. O tempo estimado para a realização das atividades será de 20 a 30 minutos. Fui informado que o meu nome não será divulgado e também a minha participação não prejudicará meu tratamento nesta instituição. Fui orientado que poderei deixar de participar da pesquisa a qualquer momento. Este termo de consentimento livre e esclarecido será feito em duas cópias sendo que uma ficará com o pesquisador e outra com o Sr(a). Qualquer informação poderá ser obtida juntamente ao Comitê de Ética em Pesquisa através do telefone 14 38116143.

Estou ciente das informações e aceito participar do estudo.

Marla Andréia Garcia de Avila

Idoso

Cuidador

Pesquisadora: Marla Andréia Garcia de Avila

enfmarla@yahoo.com.br

Rua. Dr. Damião Pinheiro Machado, 751 ap 13

Via São Lúcio Botucatu SP CEP 18603560 Telefone 14 38131694 Botucatu SP

Orientadora: Silvia Cristina Mangini Bocchi

sbocchi@fmb.unesp.br

Departamento de Enfermagem Rubião Jr s/n

Telefone 38116070 Botucatu SP

Apêndice 2: Termo de consentimento livre e esclarecido de participação em pesquisa - Cuidador

Convido o Sr./Sra a participar de um estudo chamado de **“Autonomia funcional e risco para quedas secundárias em idosos em pós-operatório de fratura de quadril: da estimativa a prevenção”** que será realizado pela Enfa. Marla Andréia Garcia de Avila e orientado pela Professora Dra. Silvia Cristina Mangini Bocchi. A pesquisa pretende conhecer seus sentimentos em relação aos cuidados realizados com o idoso que teve uma queda e foi operado além de saber dos cuidados que foram tomados após a queda. Para a sua participação o Sr./Sra deverá responder um questionário sobre o idoso sua percepção sobre a situação vivenciada sobre a queda e suas conseqüências. Fui orientado que poderei deixar de participar da pesquisa a qualquer momento. Este termo de consentimento livre e esclarecido será feito em duas cópias sendo que uma ficará com o pesquisador e outra com o Sr(a). Qualquer informação poderá ser obtida juntamente ao Comitê de Ética em Pesquisa através do telefone 14 38116143.

Estou ciente do estudo e aceito participar do estudo.

Marla Andréia Garcia de Avila

Cuidador

Pesquisadora: Marla Andréia Garcia de Avila

enfmarla@yahoo.com.br

Rua. Dr. Damião Pinheiro Machado, 751 ap 13

Vlia São Lúcio Botucatu SP CEP 18603560 Telefone 14 38131694 Botucatu SP

Orientadora: Silvia Cristina Mangini Bocchi

sbocchi@fmb.unesp.br

Departamento de Enfermagem Rubião Jr s/n

Telefone 38116070 Botucatu SP

Apêndice 3: Formulário para Coleta de Dados Idosos

Formulário – Idoso

1- Identificação

Iniciais: _____ Registro HCB _____ Sexo () F () M
 Idade: _____ Peso: _____ Altura: _____
 Procedência: _____ Anos de Estudo: _____ Estado Civil: _____

2- Doenças existentes:

3- Medicamentos em uso:

4- Informações da casa e queda

Tipo de casa: () térrea () casa com escadas () apartamento () outros
 Número de moradores adulto na casa: _____
 Local: () casa do idoso () outra casa () fora de casa _____
 Cômodo: () quarto () sala () área externa () cozinha () banheiro () outros
 Atividade que realizava:

Motivo () tropeçou () desequilibrou () escorregou () outros _____
 Dia da Semana: () 2ª () 3ª () 4ª () 5ª () 6ª () Sábado () Domingo
 Horário: () Dia () Noite

5- Procedimento Cirúrgico

Cirurgia realizada: _____
 Data: _____ Liberação para deambular: _____
 Anestesia: _____ Risco Anestésico (ASA): _____
 Dias de espera para cirurgia: _____ Mês do pós-operatório: _____
 Fisioterapia: () Sim () Não
 Cirurgia anterior por queda () Sim () Não

Data coleta: _____
 Entrevistadora: _____

Apêndice 4: Instrumento para Coleta de Dados – Cuidador

Questionário Cuidador

Idade: Sexo: F () M () Anos de escolaridade:

1- Conhecimento sobre quedas

1.1 Você acha possível prevenir quedas no idoso?

() Sim () Não

Se sim, classificar as respostas em:

() Fortalecimento muscular com acompanhado por um profissional

() Melhorar iluminação da residência, altura da cama, presença de suporte de apoio no banheiro, rever superfícies irregulares ou escorregadias e isolamento social ou outros que podem levar a uma queda

() Adequar medicamentos de uso diário e suplemento de Cálcio e Vitamina D

() Procurar serviço de saúde para acompanhamento de doenças associadas e suas complicações: neurológicas, cardiológica, osteomuscular, mentais ou para adequação da diminuição das funções sensoriais.

() Apoiar idoso quanto ao medo de uma nova queda incentivando o retorno das atividades diárias.

() _____

1.2. Antes da fratura do Sr./Sra _____, havia alguma preocupação em preveni-la?

() Sim () Não

Se sim, classificar as respostas em

() Fortalecimento muscular

() Melhorou a iluminação da residência, altura da cama, presença de suporte de apoio no banheiro, rever superfícies irregulares ou escorregadias e isolamento social ou outros que podem levar a uma queda

() Levou ao médico para uma revisão dos medicamentos de uso diário suplemento de Cálcio e Vitamina D

() Procurou serviço de saúde para acompanhamento de doenças associadas (neurológicas, cardiológica, osteomuscular, mentais) e suas complicações ou outros agravos

() _____

1.3. Aconteceu alguma mudança na casa ou na vida do idoso para objetivando a prevenção de quedas?

() Sim () Não

Se sim, classificar as respostas em:

() Fortalecimento muscular com acompanhado por um profissional

() Melhorar iluminação da residência, altura da cama, presença de suporte de apoio no banheiro, rever superfícies irregulares ou escorregadias e isolamento social ou outros que podem levar a uma queda

() Adequar medicamentos de uso diário

() Procurar serviço de saúde para acompanhamento de doenças associadas e suas complicações: neurológicas, cardiológica, osteomuscular, mentais ou para adequação da diminuição das funções sensoriais.

() Apoiou idoso quanto ao medo de uma nova queda incentivando o retorno das atividades diárias.

() _____

1.4 Recebeu visita da ESF no domicílio quando retornou do hospital?

() sim () não

1.5 Você considera que é normal o idoso cair?

() Sim () Não

2. Avaliação do modo de cuidar (SIM, NÃO)

() **Incentivo a movimentação, deambulação:** não permanece maior parte do dia deitado ou no quarto, não utiliza cadeira de rodas para se movimentar na casa e/ou outro local, faz fisioterapia ou fortalecimento muscular e utiliza todas as partes da casa.

() **Incentivo ao autocuidado:** permite a realização de banho, higiene e alimentação pelo idoso e não utiliza fraldas.

() **Incentivo ao lazer:** no último mês visitou ou recebeu visita de amigos e outros familiares, foi ao supermercado, saiu de carro para passear, foi a igreja, assiste televisão e/ou retornou a fazer atividades que gostava.

Anexo 1: Medida de Independência Funcional (MIF)

Iniciais:

RG:

Avaliador:

Data:	
Dia do Pós-Operatório:	
Auto-Cuidados	Escore
A. Alimentação	
B. Higiene pessoal	
C. Banho (lavar o corpo)	
D. Vestir-se acima da cintura	
E. Vestir-se abaixo da cintura	
F. Uso do vaso sanitário	
Controle de Esfínteres	
G. Controle da urina	
H. Controle das fezes	
Mobilidade	
<i>Transferências</i>	
I. Leito, cadeira, cadeira de rodas	
J. Vaso sanitário	
K. Banheira ou chuveiro	
Locomoção	
L. Marcha / cadeira de rodas	
M. Escadas	
Comunicação	
N. Compreensão	
O. Expressão	
Cognição Social	
P. Interação social	
Q. Resolução de problemas	
R. Memória	
Total	

Nota: Não deixe nenhum item em branco; se possível de ser testado, marque 1

Níveis	7 Independência completa (em segurança, em tempo normal)	Sem Ajuda
	6 Independência Modificada (ajuda técnica)	
Níveis	Dependência Modificada	Ajuda
	5 Supervisão	
	4 Dependência Mínima (indivíduo > 75%)	
	3 Dependência Moderada (indivíduo > 50%)	
	2 Dependência Máxima (indivíduo > 25%)	
	1 Dependência Total (indivíduo > 0%)	

Anexo 2: Escala de Equilíbrio de Berg

Nome: _____ Data: _____ Avaliador: _____

Instruções: : Por favor, demonstrar cada tarefa e/ou dar instruções conforme está descrita.

Ao pontuar, registrar a categoria da resposta mais baixa, que se aplica a cada item.

Na maioria dos itens, pede-se ao paciente para manter uma determinada posição durante um tempo específico. Progressivamente mais pontos são deduzidos, se o tempo ou a distância não forem atingidos, se o paciente precisar de supervisão (o examinador necessita ficar bem próximo do paciente) ou fizer uso de apoio externo ou receber ajuda do examinador. Os pacientes devem entender que eles precisam manter o equilíbrio durante as tarefas. As escolhas de sobre qual perna ficar em pé ou qual distância alcançar ficarão a critério do paciente. Um julgamento pobre irá influenciar adversamente o desempenho e os escores do paciente.

Os equipamentos necessários para realizar os testes são um cronômetro e uma régua. As cadeiras utilizadas para o teste devem ter uma altura adequada. Um banquinho ou uma escada (com degraus e altura padrão) podem ser usados para o item 12.

1. Posição sentada para posição em pé

Instruções: Por favor, levante-se. Tente não usar as mãos para levantar

- 4 capaz de levantar-se sem utilizar as mãos para se apoiar
- 3 capaz de levantar-se independentemente utilizando as mãos
- 2 capaz de levantar-se utilizando as mãos após várias tentativas
- 1 necessita de ajuda mínima para levantar-se ou estabilizar-se
- 0 necessita de ajuda moderada a máxima para levantar-se

2. Permanecer em pé sem apoio

Instruções: Por favor, fique em pé por 2 minutos sem se apoiar

- 4 capaz de permanecer em pé por 2 minutos sem se apoiar
- 3 capaz de permanecer em pé por 2 minutos com supervisão
- 2 capaz de permanecer em pé por 30 segundos sem apoio
- 1 necessita de várias tentativas para permanecer em pé por 30 segundos sem apoio
- 0 incapaz de permanecer em pé por 30 segundos sem apoio

Se o paciente receber escore 4 no item 2, dê escore 4 no item 3 e continue no item 4.

3. Permanecer sentado sem apoio nas costas, com os pés apoiados no chão ou banquinho

Instruções: Por favor, fique sentado sem apoiar as costas com os braços cruzados por 2 minutos.

- 4 capaz de permanecer sentado com segurança e firmeza por 2 minutos
- 3 capaz de permanecer sentado por 2 minutos sob supervisão
- 2 capaz de permanecer sentado por 30 segundos
- 1 capaz de permanecer sentado por 10 segundos
- 0 capaz de permanecer sentado por 10 segundos

4. Posição em pé para posição sentada

Instruções: Por favor, sente-se

- 4 sente-se com segurança com uso único das mãos
- 3 controla a descida utilizando as mãos
- 2 utiliza a parte posterior das pernas contra a cadeira para controlar a descida
- 1 senta-se independentemente, mas tem descida em controle
- 0 necessita de ajuda para sentar-se

5. Transferências

Instruções: Cadeiras perpendicularmente ou uma de frente para a outra para uma transferência. Peça ao paciente para transferir-se de uma cadeira com apoio de braço para uma cadeira sem apoio e vice-versa

- 4 capaz de transferir-se com segurança com uso mínimo das mãos
- 3 capaz de transferir-se com segurança com uso das mãos
- 2 capaz de transferir-se seguindo orientações verbais e/ou supervisão
- 1 necessita de uma pessoa para ajudar
- 0 necessita de duas pessoas para ajudar ou supervisionar para realizar com segurança

6. Permanecer em pé sem apoio com os olhos fechados

Instruções: Por favor, fique em pé e feche os olhos em 10 segundos.

- 4 capaz de permanecer em pé por 10 segundos com segurança
- 3 capaz de permanecer em pé por 10 segundos com supervisão
- 2 capaz de permanecer em pé por 3 segundos com segurança
- 1 incapaz de permanecer com os olhos fechados por 3 segundos, mas mantém-se em pé
- 0 necessita de ajuda para não cair

7. Permanecer em pé sem apoio em com os pés juntos

Instruções: Junte seus pés e fique em pé sem se apoiar

- 4 capaz de posicionar os pés juntos independentemente e permanecer 1 minuto com segurança
- 3 capaz de posicionar os pés juntos independentemente e permanecer 1 minuto com supervisão
- 2 capaz de posicionar os pés juntos independentemente e permanecer por 30 segundos
- 1 necessita de ajuda para posicionar-se, mas é capaz de permanecer por 15 segundos
- 0 necessita de ajuda para posicionar-se e é incapaz de permanecer por 15 segundos

8. Alcançar a frente com o braço estendido permanecendo em pé

Instruções: Levante o braço a 90. Estique os dedos e tente alcançar a frente o mais longe possível.

- 4 pode avançar à frente mais que 25 cm com segurança
- 3 pode avançar à frente mais que 12,5 cm com segurança
- 1 pode avançar à frente, mas necessita de supervisão
- 0 perde o equilíbrio na tentativa, ou necessita de apoio externo

9. Pegar um objeto do chão a partir de uma posição em pé

Instruções: Pegue o objeto que está a frente dos seus pés

- 4 capaz de pegar o objeto com facilidade e segurança
- 3 capaz de pegar o objeto, mas necessita de supervisão
- 2 incapaz de pegar o objeto, mas se estica e fica 2-5cm e mantém equilíbrio
- 1 incapaz de pegar o objeto, necessitando de supervisão enquanto está tentando
- 0 incapaz de tentar, ou necessita de ajuda para não perder o equilíbrio e cair

10. Virar-se e olhar para trás por cima dos ombros direito e esquerdo enquanto permanece em pé

Instruções: Vire-se para olhar diretamente atrás de você por cima do seu ombro esquerdo sem tirar os pés do chão. Faça o mesmo por cima do ombro direito.

- 4 olha para trás de ambos os lados com uma boa distribuição de peso
- 3 olha para trás somente de um lado, o lado contrário demonstra menor distribuição de peso
- 2 vira somente para os lados, mas mantém o equilíbrio
- 1 necessita de supervisão para virar
- 0 necessita de ajuda para não perder o equilíbrio e cair

11. Girar 360 graus

Instruções: Gire-se completamente ao redor de si mesmo. Pausa. Gire-se no sentido contrário.

- 4 capaz de girar 360 com segurança em 4 segundos ou menos
- 3 capaz de girar 360 com segurança somente para um lado em 4 segundos ou menos
- 2 capaz de girar 360 com segurança mas lentamente
- 1 necessita de supervisão próxima ou orientações verbais
- necessita de ajuda enquanto gira

11. Posicionar os pés alternadamente no degrau/banquinho enquanto permanece em pé sem apoio

Instruções: Toque cada pé alternadamente no degrau/banquinho. Continue até que cada pé tenha tocado o degrau/banquinho quatro vezes

- 4 capaz de permanecer em pé independentemente e com segurança, completando 8 movimentos em 20 segundos
- 3 capaz de permanecer em pé independentemente e com segurança, completando 8 em mais de 20 segundos
- 2 capaz de completar 4 movimentos sem ajuda
- 1 capaz de completar mais que 2 movimentos com o mínimo de ajuda
- 0 incapaz de tentar, ou necessita de ajuda para não cair

12. Permanecer em pé sem apoio com um pé à frente

Instruções: Coloque um pé diretamente à frente do outro na mesma linha; se você achar que não irá conseguir, coloque o pé um pouco mais à frente do outro pé e levante para o lado.

- 4 capaz de colocar um pé imediatamente à frente do outro, independentemente, e permanecer por 30 segundos
- 3 capaz de colocar um pé um pouco mais a frente do outro e levemente para o lado, independente, e permanecer por 30 segundos
- 2 capaz de dar um pequeno passo, independentemente, e permanecer por 30 segundos
- 1 necessita de ajuda para dar o passo, porém permanece por 15 segundos
- 0 perde o equilíbrio ao tentar dar um passo ou ficar de pé

14. Permanecer em pé sobre uma perna

Instruções: Fique em pé sobre uma perna o máximo que você puder sem se segurar

- 4 capaz de levantar uma perna independentemente e permanecer por mais que 10 segundos
- 3 capaz de levantar uma perna independentemente e permanecer por 5-10 segundos
- 2 capaz de levantar uma perna independentemente e permanecer por mais que 3 segundos
- 1 tenta levantar uma perna, mas é incapaz de permanecer por 3 segundos, embora permaneça em pé independentemente
- 0 incapaz de tentar, ou necessita de ajuda para não cair

Anexo 3. Protocolo de Aprovação Comitê de Ética em Pesquisa

 **Universidade Estadual Paulista**
Faculdade de Medicina de Botucatu

Distrito Rubião Junior, s/nº - Botucatu - S.P.
CEP: 18.618-970
Fone/Fax: (0xx14) 3811-6143
e-mail secretaria: capellup@fmb.unesp.br
e-mail coordenadoria: tsarden@fmb.unesp.br





Registrado no Ministério da Saúde
em 30 de abril de 1997

Botucatu, 05 de setembro de 2011. Of. 381/2011

Ilustríssima Senhora
Profª Drª Silvia Cristina Mangini Bocchi
Departamento de Enfermagem da
Faculdade de Medicina de Botucatu

Prezada Profª Silvia Cristina,

De ordem do Senhor Coordenador deste CEP, informo que o Projeto de Pesquisa - (Protocolo CEP 3967-2011) "Autonomia funcional e risco para quedas secundárias em idosos em pós operatório de fratura de quadril: Da estimativa à prevenção no domicílio", a ser conduzido por Marla Andréia Garcia de Ávila, orientada por Vossa Senhoria, Co-orientada pelo Prof. Dr. Gilberto José Cação Pereira, recebeu do relator parecer favorável, aprovado em reunião de 05/09/2011.

Situação do Projeto: **APROVADO**. Ao final da execução do Projeto, apresentar ao CEP "Relatório Final de Atividades".

Atenciosamente,



Alberto Santos Capelluppi
Secretário do CEP.

**Projeto de pesquisa financiado pela FAPESP
Processo Número 2012/09618-4.**