

# ARTIGO ORIGINAL

## Instrumentos de avaliação funcional de idosos submetidos à cirurgia ortopédica: revisão integrativa da literatura

## Instruments of functional assessment of elderly submitted to orthopedic surgery: an integrative review of literature

Márcia Regina Martins Alvarenga<sup>1</sup>, Isabel Yovana Quispe Mendoza<sup>2</sup>, Ana Cristina Mancussi e Faro<sup>3</sup>

### RESUMO

Doenças musculoesqueléticas constituem causa de dano funcional no idoso, mas não são conseqüências inevitáveis da idade, portanto, todas as dimensões de saúde têm que ser contempladas na sua avaliação. Objetivo: Analisar artigos científicos que avaliaram o estado funcional do idoso submetido à cirurgia ortopédica. Metodologia: Revisão bibliográfica de artigos on-line indexados nas bases: www.bireme.br, www.scopus.com, www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed e www.embase.com, durante o período de 1996 a 2006. Utilizou-se a terminologia DeCS/Bireme e MeSH/PubMed, com os descritores: idoso, atividades cotidianas, cirurgia ortopédica ou procedimentos ortopédicos, pós-operatório e reabilitação. A busca foi realizada em abril/2006. Critério de inclusão: sujeitos com 60 anos ou mais, submetidos a qualquer procedimento cirúrgico ortopédico, e texto completo disponível on-line. Referências armazenadas e analisadas pelo Software EpiInfo versão 3.3.2. Variáveis: título, ano e país de publicação do periódico; categoria profissional dos autores; país de origem do estudo; objetivos da pesquisa; número e tipos de instrumentos de avaliação e sítio da cirurgia. Resultados: Foram selecionados 44 resumos e acessados 29 textos na íntegra. O "Journal of the American Geriatric Society" foi o periódico com mais publicações e os Estados Unidos com mais estudos. A categoria médica publicou 75,0%; 79,3% dos estudos são descritivos; 69% das cirurgias foram no quadril e 27,6% das pesquisas utilizaram apenas um instrumento de avaliação. Das dimensões avaliadas destacam-se: funcional com 43,6% e mental com 30,8%. Considerações finais: A dimensão funcional foi a mais investigada e a social não foi contemplada. Apesar das publicações estarem aumentando nos últimos anos, faz-se necessário que os serviços de saúde especializados incorporem o paradigma da avaliação funcional da saúde do idoso.

### PALAVRAS-CHAVE

idoso, ortopedia, estudos de avaliação, reabilitação

### ABSTRACT

Introduction: Illnesses from muscles and skeleton, constitute the cause of functional damage of elderly. Nevertheless they are not inevitable consequences of age and they should be approached as specific illnesses rather than being regarded as result of aging. All aspects of health must be accounted for the measurement of the elderly health (Full Geriatric Assessment). Objective: To review the scientific publication dealing with the functional condition of elderly after subjected to orthopedic surgery. Material and Method: Bibliographic research on articles as per listing in the following databases www.bireme.br, www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed, www.scopus.com and www.embase.com covering a period from 1996 to 2006. It has been adopted the terminology as per Science of Health (DeCs/Bireme) and at Medical Subject Headings (MeSH/PubMed) that identified the key-words: elderly, daily activity, orthopedic surgery or orthopedic procedures, post-surgery and rehabilitation. The search was carried out on April 2006 and the inclusion criterion was that the test subjects should be older than 60 and subjected to any orthopedic surgery procedure. The references meeting this criterion were listed and analyzed in EpiInfo version 3.3.2. The variables were: title, year and country of publication, professional categories of the authors, country of origin of the study, objective of the research, number of assessment tools, types of assessment tools, site of the surgery, full report available on line. **Results:** 44 abstracts have been selected among of which 29 were available as full reports. The Journal of the American Geriatric Society was the one that has published the largest number of articles dealing with this issue and the US was the country that has issued the greatest number of publication. 75% of the articles fitted within medical category, 79.3% of the studies

<sup>1</sup>Enfermeira. Aluna do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem – PPGE – EE/USP – nível doutorado.

<sup>2</sup>Enfermeira. Aluna do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem na Saúde do Adulto – PROESA – EE/USP – nível mestrado.

<sup>3</sup>Enfermeira. Professora Livre Docente e responsável pela disciplina "Reabilitação na Saúde do Adulto e do Idoso" do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem na Saúde do Adulto da USP.

are descriptive, 69% of the surgeries were on the hips and 27.6% of the searches employed only one assessment tool. Among the dimensions that have been evaluated 43.6% dealt with functional status while 30.8% were about mental status. Final Notes: The functional dimension was the most investigated while the social dimension was not contemplated. Although the number of publication is increasing in the last years, it's necessary that health service starts to incorporate the new paradigm of functional evaluation of the elderly health.

#### KEYWORDS

aged, orthopedics, evaluation studies, rehabilitation

## INTRODUÇÃO

O esqueleto da pessoa idosa sofre alterações decorrentes do estilo de vida, do processo de trabalho ao longo da vida, de atitude postural, aspectos nutricionais, metabolismo, entre outros fatores. Além disso, a perda de cálcio nas mulheres começa aos 30 anos, enquanto a dos homens, aos 60 anos. Da mesma forma, com o progredir da idade, a força, a coordenação e a resistência do indivíduo diminuem<sup>1</sup>.

O crescimento do osso novo no idoso, de forma generalizada, é mais lento e a reabsorção óssea fica aumentada. Este processo proporciona o enfraquecimento ósseo e conseqüentemente, as doenças musculoesqueléticas constituem causa de dano funcional no idoso<sup>1</sup>. Trata-se de problemas incapacitantes e crônicos que raramente são fatais, porém são incuráveis. Entretanto, a doença musculoesquelética não é uma conseqüência inevitável da idade, devendo ser enfocada como um processo específico de doença e não como resultado do envelhecimento, mas esse processo também contribui para a incidência de fraturas, principalmente as de quadril.

Ao se medir a saúde do idoso, não se pode fazê-lo apenas nos termos biomédicos. Todas as dimensões da saúde têm que ser contempladas, portanto, denomina-se Avaliação Geriátrica Ampla (AGA) as medidas objetivas utilizadas para mensurar os diferentes desempenhos<sup>2</sup>. O termo "Avaliação Geriátrica Ampla" – Comprehensive Geriatric Assessment – começou a ser utilizado no Reino Unido no final da década de 30 do século passado, pela médica britânica Marjory Warren, que passou a avaliar sistematicamente os pacientes crônicos, imobilizados e sem reabilitação. O objetivo de sua avaliação visava planejar a reabilitação, de forma multidimensional e interdisciplinar<sup>2</sup>. A AGA é um conjunto de técnicas, procedimentos e ambientes operacionais, onde a avaliação abrangente e estruturada se associa aos métodos clássicos não padronizados de avaliação de saúde das diversas especialidades. As dimensões mais estudadas e utilizadas referem-se ao estado funcional, saúde mental, estado emocional e funcionamento social. O estado funcional é a dimensão-base para a avaliação geriátrica<sup>3</sup>.

A necessidade de se conhecer o que acontece com os pacientes após o diagnóstico, com o decorrer do tempo, principalmente em relação às doenças crônicas e aos acidentes, tornou-se muito importante para a área da saúde, pois conhecer as causas de morte e as doenças mais freqüentes, em época que a expectativa de vida aumenta e a tecnologia ajuda a medicina a prolongar a vida humana,

não é suficiente para o planejamento de ações de saúde. Desta forma, visando responder às necessidades de se conhecer mais sobre as conseqüências das doenças, a Organização Mundial da Saúde, adota o termo funcionalidade como modelo que avalia os componentes de funções e estruturas do corpo, atividade e participação social. Assim, a funcionalidade é usada no aspecto positivo e o aspecto negativo corresponde à incapacidade. Segundo esse modelo, a incapacidade é resultante da interação entre a disfunção apresentada pelo indivíduo (seja orgânica e/ou da estrutura do corpo), a limitação de suas atividades e a restrição na participação social, e dos fatores ambientais que podem atuar como facilitadores ou barreiras para o desempenho dessas atividades e da participação<sup>4</sup>.

Os métodos habituais de se realizar uma avaliação funcional estruturada consistem na observação direta (testes de desempenho) e por questionários, quer auto-aplicados ou concebidos para entrevistas face a face, sistematizados por meio de uma série de escalas que aferem os principais componentes da dimensão.

Este estudo visa aplicar o modelo de análise integrativa da literatura, que segundo Ganong<sup>5</sup> deve ser orientada por uma indagação ou hipótese. Assim, a questão norteadora desta pesquisa foi "como o paciente idoso submetido à cirurgia ortopédica é avaliado do ponto de vista da funcionalidade".

## OBJETIVOS

### Geral

Realizar uma revisão integrativa da literatura orientada pela indagação "como o paciente idoso submetido à cirurgia ortopédica é avaliado do ponto de vista da funcionalidade".

### Específicos

- Identificar as publicações científicas sobre a avaliação funcional de idosos submetidos à cirurgia ortopédica, em periódicos nacionais e internacionais.
- Identificar os instrumentos de avaliação funcional que foram utilizados.

## MATERIAL E MÉTODO

Para Ganong<sup>5</sup> e Beya & Nicoll<sup>6</sup> a revisão integrativa é uma estratégia para identificar e analisar as evidências existentes de práticas de saúde, quando o corpo de conhecimento científico não está suficientemente fundamentado.

A metodologia adotada por Ganong<sup>5</sup> envolve seis etapas que foram utilizadas neste estudo, a saber: selecionar a questão para a revisão; selecionar as pesquisas que constituirão a amostra; representar as características da pesquisa revisada; analisar os achados de acordo com os critérios de inclusão estabelecidos; interpretar os resultados; apresentar e divulgar os resultados.

As publicações foram encontradas nas bases eletrônicas de dados Medline/PubMed, LILACS, SCOPUS e EMBASE, no período de 1996-2006, acessando-se os sites: [www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed) (PubMed/Medline - National Library of Medicine), [www.bireme.br](http://www.bireme.br) (LILACS - Literatura Latino-Americana e do Caribe em

Ciências da Saúde), [www.scopus.com](http://www.scopus.com) (SCOPUS - Base de dados multidisciplinar), [www.embase.com](http://www.embase.com) (EMBASE - serviço eletrônico da Elsevier que oferece acesso às bases de dados EMBASE, e MEDLINE. Abrange diversas áreas das Ciências da Saúde).

A base de dados CINAHL – Cumulative Index of Nursing Allied Health Literature não foi consultada por não estar disponível no período de consulta deste trabalho.

Utilizou-se a terminologia em saúde consultada nos Descritores em Ciência da Saúde (DeCS/Bireme) e no Medical Subject Headings (MeSH/PubMed), que identificou os descritores: idoso (aged or older or elderly), atividades cotidianas (activities of daily living), cirurgia ortopédica (orthopedic surgery) ou procedimentos ortopédicos (orthopedic procedures), pós-operatório (postoperative) e reabilitação (rehabilitation). O termo “avaliação funcional” não é um descritor oficial, portanto, não foi usado e a utilização do termo oficial “avaliação geriátrica” (geriatric assessment) restringiu muito a busca, assim, também não foi utilizado.

Os descritores em Ciências da Saúde fazem parte do vocabulário estruturado e trilingüe criado pela Biblioteca Regional de Medicina – Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde (Bireme) - para uso de indexação de artigos em revistas científicas, livros, anais de congressos, entre outros tipos de materiais, e também deve ser usado para pesquisa e recuperação de assuntos da literatura científica nas bases de dados internacionais. A terminologia DeCS foi desenvolvida a partir do MeSH com o objetivo de permitir o uso de uma terminologia comum para a pesquisa em três idiomas (Português, Espanhol e Inglês), proporcionando um meio consistente e único para a recuperação de informação independentemente do idioma de origem do estudo.

A busca ocorreu no mês de abril de 2006, sendo critérios para inclusão no grupo investigado: apenas sujeitos com idade igual ou superior a 60 anos, submetidos a qualquer procedimento cirúrgico ortopédico; publicações em português, espanhol ou inglês; textos completos disponíveis on-line e nas bibliotecas do Sistema Integrado de Bibliotecas da Universidade de São Paulo – SIBI/USP.

As referências encontradas, que constituíram a amostra, foram examinadas através de um formulário planejado para verificar como cada publicação correspondia aos seguintes itens: a) dados de identificação: título, ano e país de publicação do periódico; categoria profissional dos autores; país de origem do estudo; b) palavras-chave; c) delineamento do estudo: experimental, quase-experimental, não experimental e os diferentes modelos dentro desta última categoria: correlacional, prospectivo, retrospectivo, survey e estudos documentais ou bibliográficos; d) declaração dos objetivos da pesquisa; e) número e tipo de instrumentos de avaliação funcional; f) sítio (topografia) da cirurgia.

Os artigos foram organizados por ano de publicação e fixados aos formulários correspondentes. A análise dos dados exigiu tradução, leitura e releitura dos artigos. Depois foram codificados e formatados no Programa EpiInfo versão 3.3.2. Para análise dos dados usou-se operações estatísticas simples de distribuição de frequência em porcentagem.

## RESULTADOS

A busca realizada nas bases eletrônicas referidas localizou 44 publicações que atenderam os critérios estabelecidos. Deste total, foi possível encontrar 29 (66 %) textos na íntegra, sendo 28 acessados on-line e um disponível na biblioteca da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo. A tabela 1 apresenta a distribuição das publicações segundo as bases eletrônicas de dados

Segundo Rodgers & Knafel<sup>7</sup> para que uma revisão de literatura tenha credibilidade, é necessário que a seleção das referências para integrar a pesquisa inclua 30%, no mínimo, do total de artigos que atendam aos critérios estabelecidos. Desta forma, procuramos obter o maior número possível de artigos indexados para serem analisados.

Tabela 1  
Distribuição das referências indexadas localizadas e selecionadas nas bases eletrônicas de dados, no período janeiro de 1996 a abril de 2006, São Paulo, 2006.

Bases eletrônicas de dados	Localizadas	Referências	
		Resumo	Completas
Bireme (LILACS e Medline)	--	--	--
Scopus	10	04	6
Embase	09	02	7
PubMed	25	09	16
Total	44	15	29

Destaca-se o aumento do número de publicações a partir de 1999. O figura 1 apresenta a frequência das publicações referente ao período de 1996 a abril de 2006.

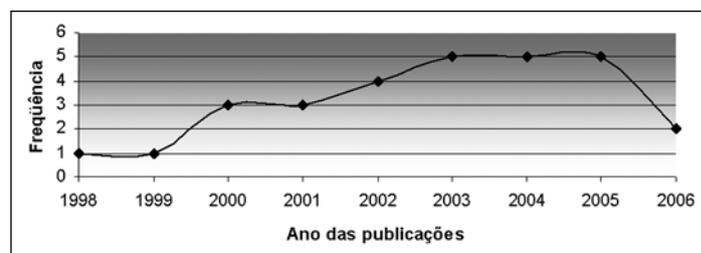


Figura 1  
Frequência das publicações no período de 1996 a Abril de 2006.

Foram identificados 19 títulos de periódicos que divulgaram os 29 trabalhos científicos na íntegra, porém destaca-se o Journal of the American Geriatrics Society como o veículo que mais publicou no período de 10 anos, com 20,7% do total, seguido pelo Archives of Physical Medicine and Rehabilitation com 10,3% e Arthritis and Rheumatism, Journal of Clinical Epidemiology e Spine, com 6,9% cada título. Da mesma forma, o país responsável pelas publicações que mais se destacou foram os Estados Unidos da América (EUA), com 51,7%, seguido da Inglaterra com 27,6% e Canadá com 6,9%. Os EUA, também originaram o maior número de pesquisas, 34,5%,

em segundo lugar a Inglaterra com 17,2%, Suécia com 10,3% e Canadá e Israel com 6,9% cada.

Ao utilizarmos os descritores oficiais de saúde que constam na Bireme e PubMed, observamos que as palavras-chave (key-words) não correspondiam igualmente aos descritores. Tabulamos 68 termos, sendo o descritor reabilitação (rehabilitation) citado cinco vezes e cirurgia ortopédica (orthopedic surgery) ou procedimentos ortopédicos (orthopedic procedures) nenhuma vez. O termo fratura de quadril (hip fracture) foi citado 9 vezes (13,2%) e o termo delírio ou confusão mental (delirium or confusion) apareceu 5 vezes (7,4%).

No nosso estudo, podemos perceber que, dentre a categoria profissional que mais publicaram, destacam-se os médicos com 75% e os enfermeiros com 10,3 % da produção demonstrando assim, a pouca produção científica das demais áreas da saúde.

Em relação ao delineamento do estudo, foram assim definidos: experimentais com cinco estudos (17,2%), não-experimentais (coorte prospectivo, coorte retrospectivo e transversal) com 23 (79,3%) e um documental (3,4%). A pesquisa tipo coorte prospectivo foi a de maior incidência, conforme observado no figura 2.

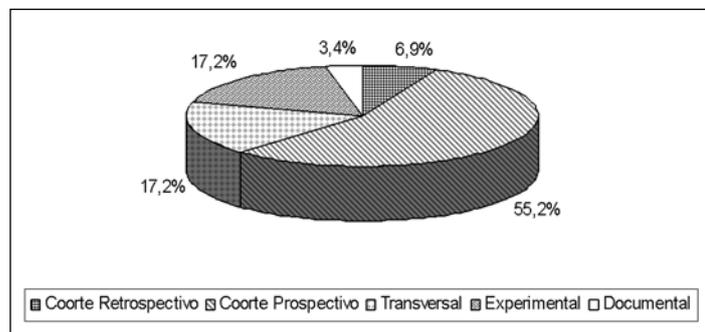


Figura 2  
Delineamento dos estudos.

Quanto aos objetivos dos estudos, 86,2% visaram avaliar ou descrever tipos de intervenções médicas (clínicas e cirúrgicas), de enfermagem ou multiprofissionais, 10,3% objetivaram validar instrumentos e 3,4% testaram algum tipo de intervenção.

O figura 3 apresenta a frequência do número de instrumentos utilizados para avaliar a capacidade funcional dos idosos submetidos ao tratamento cirúrgico ortopédico, 8 estudos (27,6%) usaram somente um instrumento e 7 referências (24,1%) utilizaram dois instrumentos, acontecendo o mesmo para os estudos que usaram três. A maioria dos estudos (58,6%) avaliou as atividades básicas da vida diária (ABVD / AVD) e as atividades instrumentais da vida diária (AIVD).

Dentre os instrumentos de avaliação, o Índice de Katz e o Índice de Barthel foram utilizados em 11 publicações, sendo 27,6% e 6,9% respectivamente. Entre as escalas que avaliaram o estado cognitivo, destacou-se o Mini-Exame do Estado Mental, com 20,7%.

No total, foram identificados 39 tipos diferentes de escalas ou questionários de avaliação. O estado funcional destacou-se com 43,6%, seguido do estado cognitivo ou mental com 30,8%, sendo

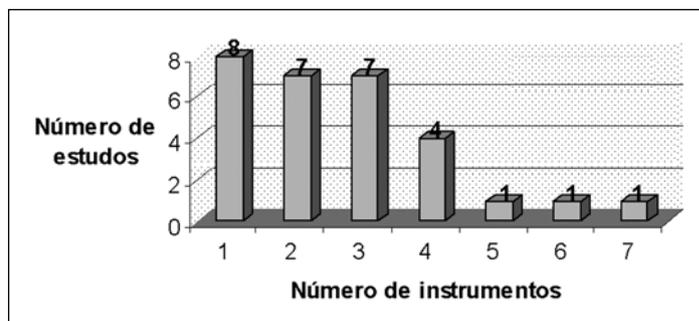


Figura 3  
Frequência do número de instrumentos por estudos.

que este deu ênfase a instrumentos que avaliaram a presença de quadro de delírio ou confusão mental aguda. Observamos que nenhum estudo usou uma escala específica para analisar a rede de suporte social. O quadro 1, no final do texto, relaciona todos os títulos de instrumentos identificados nesta revisão.

Destacamos o estudo sueco desenvolvido por terapeuta ocupacional e enfermeiros que comprovaram o valor do programa de orientação, sistematizado e individualizado, no período pós-operatório de pacientes submetidos à cirurgia de quadril. Cabe ressaltar que foi a única referência que abordou a importância da intervenção planejada em conjunto com o paciente (inclusive em tomada de decisão) e da visita domiciliar que possibilitou abordar como foi o acidente que culminou na fratura e como melhorar a habilidade para atividades da vida diária em casa<sup>8</sup>.

Também observamos o estudo espanhol que visou determinar a intervenção geriátrica multidisciplinar antes da cirurgia de quadril para avaliar se há redução do tempo de internação hospitalar, assim como dos índices de morbidade e mortalidade, no pós-operatório. Concluíram que o tempo de internação não apresentou mudanças significativas, porém, houve a redução das complicações clínicas e cirúrgicas devido à intervenção adequada que foi relacionada a visita pré-operatória pelos profissionais médicos, fisioterapeutas, enfermeiros e assistentes sociais. Os autores destacam a importância de suporte social no pós-operatório<sup>9</sup>.

A maior incidência quanto ao local de cirurgia foi o quadril com 69,0%, em segundo lugar o joelho com 13,8% e o restante incluiu cirurgias articulares e de amputação de membros inferiores.

Ao selecionarmos as 20 (69%) referências que abordavam a fratura de quadril, observamos que a média de idade foi de 76,4 anos (DP 4,6 – mín. 68 anos e máx. 83 anos) e o sexo feminino predominou em 100% dos estudos.

## DISCUSSÃO

O processo de envelhecimento normalmente é acompanhado do declínio das funções gerais do organismo humano e a função motora, em algum grau, compromete as pessoas idosas. Este processo pode ser descrito sob três aspectos: a) fenômeno universal e progressivo, que apresenta diminuição da capacidade de adaptação do indivíduo de forma gradativa, denominando-se envelhecimento

primário; b) fenômeno com alterações provocadas por doenças associadas ao envelhecimento, como doenças coronarianas, osteoarticulares, pulmonares, entre outras, denomina-se envelhecimento secundário; e o terceiro fenômeno (envelhecimento terciário ou terminal) é caracterizado pela significativa perda física e cognitiva, em um período curto de tempo. Esses fenômenos são influenciados ou determinados por componentes biológicos, sociais, intelectuais e funcionais, sendo o envelhecimento funcional percebido quando o indivíduo passa a depender de outros para o cumprimento de suas necessidades básicas ou de suas tarefas habituais<sup>10,11</sup>.

Desta forma, a dependência física (funcional) é definida em termos de incapacidade funcional, de desamparo prático ou de incapacidade individual para realizar atividades de vida diária. Está relacionada diretamente ao conceito de fragilidade, que na velhice, vincula-se à idade, à presença de doenças e à incapacidade de realizar atividades de vida diária (AVDs)<sup>12</sup>.

Assim, a incapacidade funcional pode ser determinada por diversos fatores, sendo os mais incidentes os fatores de caráter sócio-cultural, as doenças e as alterações decorrentes do envelhecimento, como a diminuição da força muscular. Pesquisas realizadas em número expressivo permitem inferir que as doenças e condições de saúde mais relevantes são: artrite, acidente vascular cerebral, alterações cognitivas, fratura de quadril, osteoartrose do joelho, claudicação, depressão, diabetes, doenças do coração, doença pulmonar obstrutiva crônica e problemas de visão<sup>13,14</sup>. O conceito operacional de capacidade funcional está relacionado com a medida do grau de preservação da capacidade do indivíduo para realizar AVDs e do grau de capacidade para desempenhar as atividades instrumentais de vida diária (AIVDs).

As AVDs compreendem atividades referentes ao autocuidado (banho, alimentação, continência, locomoção, uso do banheiro, vestir-se, transferência da cama para cadeira e vice-versa, higiene pessoal), enquanto as atividades instrumentais incluem fazer compras, cozinhar, arrumar a casa, telefonar, usar o transporte, lavar roupa, tomar remédio e ter habilidade para cuidar das próprias finanças<sup>15</sup>.

O aumento do número de publicações no final da década de 90, do século XX, pode estar associado ao fato de que a partir de 1970, surgiram vários estudos enfatizando a importância da avaliação multidimensional para identificar as necessidades de saúde do idoso e planejar as ações de saúde. Estas publicações ressaltavam a diversidade de instrumentos para avaliar as dimensões física, mental e social, por haver entendimento que o idoso está sujeito a vários diagnósticos; que sua saúde física, mental e seu bem-estar social, são dimensões inter-relacionadas que necessitam de avaliação multidimensional; e que sua situação socioeconômica desempenha um papel central na determinação da saúde<sup>16,17</sup>.

Destaca-se a publicação de Fillenbaum, da Organização Mundial da Saúde, em 1984, orientando os países a adotarem a avaliação multidimensional como política pública, para sistematizar as informações de saúde funcional do idoso e assim direcionar as ações<sup>17</sup>.

Dentre os tipos de pesquisa quantitativa, os delineamentos podem ser: experimentais, quase experimentais e não experimentais,

sendo este último dividido em prospectivos e retrospectivos<sup>18</sup>. O estudo prospectivo explora causas supostas, diferenças supostas e avançam no tempo para o efeito suposto. Eles são em grande parte como estudos longitudinais; começam no presente e terminam no futuro. Contudo, estudos prospectivos são considerados mais fortes do que estudos retrospectivos, pois estes últimos o investigador define a amostra e coleta os dados sobre as variáveis preditoras após a ocorrência dos fatos<sup>19</sup>.

Na pesquisa experimental o pesquisador é um agente ativo, indo além da observação passiva. Usando a manipulação, ele controla e varia conscientemente a variável independente, administrando um tratamento experimental (ou intervenção) a alguns sujeitos, enquanto suspende a administração nos outros. O estudo, para se qualificar como experimento, o delineamento de pesquisa precisa ter três propriedades: manipulação, controle e randomização<sup>18</sup>.

Assim, os cinco estudos experimentais encontrados nesta revisão além de apresentar as propriedades citadas acima, têm em comum proposta de intervenção, seja para detectar precocemente os sinais de delírio dos idosos, após procedimentos cirúrgicos, ou melhorar a capacidade funcional nos programas de reabilitação<sup>8,9,20,21,22</sup>.

É necessário considerar que os estudos não experimentais são utilizados quando há o conhecimento limitado sobre determinado fenômeno. Portanto, justifica-se a maioria (82,8%) dos estudos desta revisão pertencer a esta categoria, pois, a funcionalidade no paciente idoso é um tema relativamente novo. Este tipo de estudo permite-nos formar um corpo de conhecimentos que dará início a outros tipos de pesquisas.

Embora, a produção científica da Enfermagem, principalmente nas duas últimas décadas, tenha crescido, ainda observa-se um vazio na área de reabilitação, o que deve ser motivo de reflexão, pois, as pesquisas nascem das necessidades de resolver problemas. E é com os resultados dos estudos que se poderá contribuir e melhorar o exercício da profissão em benefício não só da comunidade assistida, neste caso dos idosos, mas também em benefício dos profissionais, podendo dessa forma, rever e melhorar sua prática além de exercer a função na investigação.

Este estudo documental sobre avaliação funcional de idosos submetidos à cirurgia ortopédica demonstrou que a maioria dos procedimentos ocorreram no quadril, por fratura, o que corrobora a necessidade de uma precoce intervenção multiprofissional, enfocando a avaliação da capacidade funcional e visando uma rápida recuperação e diminuição da morbidade e mortalidade<sup>8,9,12,22</sup>.

Na pessoa idosa, um dos traumas mais frequentes decorre de queda da própria altura, quando o idoso perde o equilíbrio por escorregar numa superfície lisa ou tropeçar num tapete. As fraturas mais importantes para esta faixa etária são as que acontecem no quadril, na coluna vertebral e nos punhos e têm a ocorrência facilitada pela presença de osteoporose, sendo indicado o tratamento cirúrgico, na maioria das vezes<sup>21,23</sup>.

Resultados sobre a capacidade funcional estão sendo cada vez mais utilizados para avaliar o tratamento e os cuidados que os pacientes recebem. Para os pacientes idosos, os resultados funcionais são frequentemente avaliados pelas medidas das AVDs e AIVDs e as escalas mais usadas neste estudo foram: o Índice de Katz (Katz

ADL Index or IADL – Index of Independence in Activities of Daily Living)<sup>9,14,21,22,24,25,26,27</sup> e o Índice de Barthel (Barthel Index or The Barthel Self-Care)<sup>14,28,29,30</sup>. Porém, outros instrumentos também foram utilizados, sendo os mais incidentes: Get Up and Go e Timed Up & Go Test (GUG e TUG)<sup>22,31,32,33,34</sup> e Functional Independence Measure<sup>34,35,36,37</sup> (Medida de Independência Funcional).

O Índice de AVD de Katz avalia o desempenho do indivíduo em seis tarefas básicas da vida diária, sendo elas: banho, vestuário, higiene pessoal, transferências, continência e alimentação. O teste é pontuado de acordo com duas versões propostas: a do formato tipo Likert ou no formato de escala de Guttman. No modelo tipo Likert, cada atividade recebe uma pontuação que varia de 0 (independente), 1 (necessidade de ajuda de algum objeto para desempenhar a atividade), 2 (necessidade de ajuda humana) e 3 (dependência completa). No formato Guttman, a medida do nível de dependência é realizada através de letras de A a G, em ordem crescente de dependência. Este índice foi proposto por Katz et al. em 1963.

O Índice de Barthel foi desenvolvido em 1965 por Mahoney & Barthel. Este teste mensura o grau de assistência necessário em dez atividades: alimentação, banho, higiene pessoal, vestir-se, controle da bexiga, do intestino, transferências cadeira e cama, deambulação e subir escadas. São atribuídos pesos específicos para cada atividade proposta, de acordo com a observação clínica que varia de 0 ou 5 (com ajuda) a 10 ou 15 (independente)<sup>11,16</sup>.

Os testes “Get Up and Go” e “Timed Get Up and Go” foram propostos por Mathias, Nayak & Isaacs, em 1986, e consiste em avaliar o paciente quanto a levantar-se de uma cadeira, deambular três metros, retornar e assentar-se novamente. O teste consiste em avaliar o equilíbrio assentado, transferências de assentado para a posição de pé, estabilidade na deambulação e mudança do curso da marcha sem utilizar estratégias compensatórias. O teste é pontuado no formato Likert, de 1 (normal) até 5 (anormalidade grave). Como o teste passou a ser mensurado pelo tempo necessário para o indivíduo realizar as tarefas propostas, ele passou a chamar-se Timed Get Up and Go<sup>11,20,34</sup>.

A Medida de Independência Funcional – MIF (Functional Independence Measure)<sup>38</sup> foi desenvolvida em 1987 por Hamilton & Granger. É um indicador de incapacidade, onde se mede a intensidade de assistência ofertada por uma terceira pessoa ao paciente incapacitado e possui várias subescalas, onde são avaliados itens referentes ao autocuidado, controle de esfínteres, mobilidade, locomoção, comunicação e cognição social. No total, são 18 atividades da vida diária medidas numa escala de sete níveis. O nível 1 indica dependência completa (assistência total) e o nível 7, completa independência. Os itens da MIF são somados para criar um escore que varia de 18 até 126 pontos<sup>39,40</sup>.

O instrumento Western Ontário and McMaster University Osteoarthritis Index é específico para avaliação da qualidade de vida de pacientes com osteoartrite de joelho e de quadril. Foi citado em quatro estudos como instrumento usado para avaliar a funcionalidade e a qualidade de vida. O questionário é auto-administrável e composto por 3 domínios: dor, rigidez articular e atividade física<sup>41</sup>. Este questionário está disponível em dois formatos: escala visual análoga e tipo Likert, com propriedades métricas similares. O

tempo considerado nas perguntas no questionário está relacionado às atividades realizadas na última semana<sup>42,43</sup>.

É comum, durante o processo de envelhecimento, o aparecimento de queixas relacionadas a distúrbios da memória. Essas queixas podem ser causadas por múltiplas doenças, desde estresse, ansiedade, depressão e processos cirúrgicos, até as chamadas demências<sup>44,45</sup>.

O estado mental é revelado segundo as respostas, evidenciadas quando se faz a anamnese. Embora conscientes e parecendo em estado de alerta, muitos pacientes podem ainda estar desorientados. Sem dúvida o examinador deverá avaliar a orientação no tempo, no espaço e quanto às pessoas<sup>46</sup>.

O conhecimento também é avaliado, e este deve ser apropriado à idade, grau de instrução, ocupação e grupo social. Por outra parte, a habilidade para fazer cálculo é a mais alta função integrativa, sendo que o paciente pode subtrair, multiplicar e somar números simples ou contar regressivamente. Em suma, o examinador deve tentar reunir uma série de simples questões que analisarão o estado mental do paciente em uma grande variedade de circunstâncias<sup>46</sup>.

Nos procedimentos cirúrgicos ortopédicos no paciente idoso, uma das complicações frequentes está relacionada ao delírio, que é um estado de confusão agudo, caracterizado por sintomas típicos, como: redução da habilidade para manter a atenção, déficit da memória e concentração, desorientação, dificuldade na linguagem, ilusões, alucinações e muitos outros comportamentos anormais<sup>47</sup>.

Os sintomas de delírio afetam significativamente a recuperação do paciente em termos de estado funcional, nível de desconforto e duração na permanência no hospital. Precisam, desta forma, maior grau de ajuda para a realização das atividades da vida diária. Esta relação existente entre o delírio e recuperação funcional é identificada também em outros estudos<sup>21</sup>.

No presente estudo documental, a maioria das abordagens optou por escalas padronizadas que testam uma série de funções cognitivas, auxiliando na identificação de deficiências que provocam impacto na capacidade global funcional. Dessa forma, testes validados do estado mental podem ajudar o enfermeiro a determinar quais os comportamentos que estão prejudicados e que justificam intervenções.

Para os pacientes idosos, as escalas mais usadas foram: O Mini-Exame do Estado Mental<sup>22,24,25,39,48,49</sup>, Blessed Dementia Rating Scale<sup>21,25</sup>, Confusion Assessment Method<sup>22,24,25</sup> e Delirium Symptom Interview<sup>21,25</sup>.

O Mini Exame do Estado Mental foi desenvolvido por Folstein e col. e traduzido e adaptado no Brasil por Burcki et al<sup>47</sup>. Pode ser aplicado entre 5 – 10 minutos. É composto por diversas questões agrupadas em 7 categorias: orientação para tempo (5 pontos), orientação para local (5 pontos), registro de 3 palavras (3 pontos), atenção e cálculo (5 pontos), lembrança das 3 palavras (3 pontos), linguagem (8 pontos), e capacidade construtiva visual (1 ponto). O escore pode variar de um mínimo de 0 até um total máximo de 30 pontos<sup>51,52</sup>.

A Blessed Dementia Rating desenvolvida por Blessed et al consta de quatro partes<sup>47</sup>; a primeira trata de mudanças na execução de atividades da vida diária, a segunda sobre mudanças nos hábitos,

a terceira se refere a mudanças de personalidade, interesse e manejo de situações, ou seja, avalia o comportamento e a quarta compreende algumas perguntas complementares. Esta escala, através da avaliação funcional, dá um panorama global do estado mental do paciente. O tempo de aplicação é de 20-25 minutos.

A escala Confusion Assessment Method foi desenvolvida por Inouye et al<sup>52</sup>. Traduzida e validada no Brasil por Fabri et al<sup>53</sup>, está conformada por 9 partes: início da doença, atenção, pensamentos desorganizados, alteração no nível de consciência, desorientação, dano na memória, distúrbios da percepção sensorial, atividade psicomotora, e ciclo do sono.

O Delirium Symptom Interview desenvolvido por Albert et al<sup>54</sup>, consta de 6 partes: desorientação, distúrbio do sono, distúrbio da percepção, distúrbio da consciência, incoerência da linguagem e nível de atividade psicomotora.

Todas as escalas descritas são exemplos de instrumentos usados na avaliação de pacientes idosos. Torna-se importante apontar que a preservação da independência é o objetivo principal na recuperação de pacientes idosos submetidos à cirurgia ortopédica, porém detectar alterações precocemente, através de uma forma simples, permite identificar a população em risco, e dessa forma iniciar as medidas preventivas necessárias na melhoria da qualidade de vida desse paciente.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao estruturar esta pesquisa, pensou-se em analisar artigos que avaliassem a funcionalidade do idoso de forma ampla, ou seja, que os idosos submetidos à cirurgia ortopédica fossem avaliados no perioperatório quanto às dimensões física, cognitiva e social, pois, tais informações são relevantes para proporcionar uma reabilitação mais rápida, contemplando a autonomia e independência. Apenas 27,6% dos estudos usaram um instrumento de avaliação, sendo a dimensão física/funcional a mais investigada, talvez por ser considerada a dimensão-base, enquanto a social não foi contemplada, apesar de encontrarmos um estudo que usou o questionário Nottingham Health Profile que tem o quesito isolamento social investigado, este item não foi apreciado no texto. Tal fato remete-nos a pensar sobre o porquê desta dimensão não ter sido investigada, uma vez que o comprometimento físico associado ao cognitivo implica em problemas sociais.

Outro fato observado foi a diversidade de instrumentos de avaliação, principalmente para as dimensões funcional e cognitiva. Tal variedade dificulta a possibilidade de comparar os estudos entre os serviços de saúde (hospitalares e de reabilitação). Talvez com o advento da proposta da Organização Mundial da Saúde, através da Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde, os serviços de saúde possam adotar este referencial para sistematizar a avaliação e ou acompanhamento da capacidade funcional dos pacientes, sem desconsiderar as especificidades de cada serviço.

Destacamos ainda, que pouquíssimas pesquisas enfocaram o trabalho multidisciplinar, bem como a não participação dos serviços de saúde na comunidade e o envolvimento do paciente para tomada

de decisão e da família na recuperação do indivíduo.

Observamos também que a maioria das pesquisas estava voltada para descrever ou avaliar os diversos tipos de intervenções de saúde e o impacto funcional proporcionado pelas fraturas e cirurgias ortopédicas, o que corrobora a necessidade de ampliar os estudos nesta temática.

Entretanto, a maior dificuldade encontrada, ou limitação do estudo, pode estar relacionada ao fato de usarmos somente os descritores DeCS e MeSH para recuperar os artigos nas bases de dados eletrônicas, pois constatou-se um descompasso entre estes termos e as palavras-chave utilizadas pelos pesquisadores, o que

**Quadro 1**  
Relação dos instrumentos de avaliação identificados na revisão bibliográfica sobre avaliação funcional de idosos submetidos à cirurgia ortopédica. Maio de 2006.

<p style="text-align: center;"><b>Functional Status</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• The Barthel Self Care or Barthel Index<sup>24,30,31,32</sup></li> <li>• ADL Scale of Katz or Katz's ADL Index<sup>9,14,21,22,24,25,26,27</sup></li> <li>• Functional Ambulation Classification<sup>9</sup></li> <li>• Self-Efficacy Expectation Scale<sup>55</sup></li> <li>• Functional Status Index<sup>56</sup></li> <li>• Downton's Activity Scale<sup>27</sup></li> <li>• Get Up and Go<sup>31,36</sup></li> <li>• Timed Up &amp; Go Test<sup>20,31,33,34</sup></li> <li>• The Japanese Orthopedic Activities of Daily Living<sup>57</sup></li> <li>• Functional Independence Measure<sup>18,37,38,39</sup></li> <li>• Nottingham Extended ADL Index<sup>34</sup></li> <li>• Duke Activity Status Index<sup>26</sup></li> <li>• The Disability Rating Scale<sup>8</sup></li> <li>• Klein Bell ADL Scale<sup>8</sup></li> <li>• Functional Ability<sup>58</sup></li> <li>• Recovery Locus of Control Scale<sup>59</sup></li> <li>• Swedish Clinical Outcome Variable<sup>27</sup></li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>Mental Status or Psychological Well-Being</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mini-Mental State Examination<sup>21,22,23,24,44,45,48</sup></li> <li>• Geriatric Depression Scale<sup>27,44</sup></li> <li>• The Neecham Confusion Scale<sup>22,44</sup></li> <li>• The Organic Brain Syndrome Scale<sup>27</sup></li> <li>• Delirium Symptom Interview<sup>21,25</sup></li> <li>• Confusion Assessment Method<sup>9,21,22,24,25</sup></li> <li>• Blessed Dementia Rating Scale<sup>21,25</sup></li> <li>• Philadelphia Geriatric Centre Morale Scale<sup>27</sup></li> <li>• Memorial Delirium Assessment Scale<sup>56</sup></li> <li>• Mattis Dementia Rating Scale<sup>38</sup></li> <li>• Neurobehavioral Cognitive Status Examination<sup>38</sup></li> <li>• The Hospital Anxiety and Depression Scale<sup>47</sup></li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>Quality of Life (QoL)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Medical Outcomes Study Short Form 36. Health-Related Quality of Life – SF-36<sup>18,28,43</sup></li> <li>• Nottingham Health Profile<sup>58</sup></li> <li>• WOMAC – Western Ontario and McMaster University Osteoarthritis Index<sup>22,28,39,45</sup></li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>Several</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ware Satisfaction with Care Scale<sup>28</sup></li> <li>• Acute Physiology Score of Apache III<sup>24</sup></li> <li>• Glasgow Coma Score<sup>26</sup></li> <li>• Severity Index of Cumulative Illness Rating Scale<sup>39</sup></li> <li>• Rasch Base Scoring<sup>59</sup></li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>Pain Scale</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Visual Analogue Scale for Pain<sup>60</sup></li> <li>• Harris Hip Score<sup>45</sup></li> </ul>

pode ter contribuído para que muitos trabalhos, inclusive nacionais, não tenham sido acessados.

Apesar das publicações estarem aumentando nos últimos anos, faz-se necessário que os serviços de saúde especializados incorporem o novo paradigma de avaliação funcional da saúde do idoso, e que os cuidados de saúde ofertados pelos profissionais desta área visem à manutenção e a recuperação da capacidade funcional dos idosos.

## REFERÊNCIAS

1. Roach S. Introdução a enfermagem gerontológica. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2003.
2. Costa EFA, Monego ET. Avaliação Geriátrica Ampla (AGA). Rev UFG. 2003;5(2).
3. Paixão Júnior CM, Reichenheim ME. Uma revisão sobre instrumentos de avaliação do estado funcional do idoso. Cad saúde pública = Rep public health. 2005;21(1):7-19.
4. Farias N, Buchalla CM. A Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde da Organização Mundial da Saúde: conceitos, usos e perspectivas. Rev Bras Epidemiol. 2005;8(2):187-93.
5. Ganong LH. Integrative reviews of nursing research. Res Nurs Health. 1987;10(1):1-11.
6. Beyea SC, Nicoll LH. Writing an integrative review. AORN Journal. 1998;67(4):877-80.
7. Rodgers BL, Knafk KA. Concept development in nursing: foundations, techniques and applications. Philadelphia: WB Saunders, 1994.
8. Hagsten B, Svensson O, Gardulf A. Early individualized postoperative occupational therapy training in 100 patients improves ADL after hip fracture: a randomized trial. Acta Orthop Scand. 2004;75(2):177-83.
9. Vidan M, Serra JA, Moreno C, Riquelme G, Ortiz J. Efficacy of a comprehensive geriatric intervention in older patients hospitalized for hip fracture: a randomized, controlled trial. J Am Geriatr Soc. 2005;53(9):1476-82.
10. Rolim FS, Forti VAM. Envelhecimento e atividade física: auxiliando na melhoria e manutenção da qualidade de vida. In: Diogo MJD, Néri AL, Cachioni M. (orgs.) Saúde e qualidade de vida na velhice. Campinas: Alínea; 2004.
11. Gomes GC, Diogo MJD'E. Função motora, capacidade funcional e sua avaliação em idosos. In: MJD, Néri AL, Cachioni M. (orgs.) Saúde e qualidade de vida na velhice. Campinas: Alínea; 2004.
12. Torres SVS, Sé EVG, Queiroz NC. Fragilidade, dependência e cuidado: desafios ao bem-estar dos idosos e de suas famílias. In: Diogo MJD, Néri AL, Cachioni M. (orgs.) Saúde e qualidade de vida na velhice. Campinas: Alínea; 2004.
13. Litvoc J, Brito FC. Capacidade funcional. In: Litvoc J, Brito FC. Envelhecimento: prevenção e promoção da saúde. São Paulo: Atheneu; 2004.
14. Chen Q, Kane RL. Effects of using consumer and expert ratings of an activities of daily living scale on predicting functional outcomes of postacute care. J Clin Epidemiol. 2001;54(4):334-42.
15. Aykawa AC, Neri AL. Capacidade funcional. In: Néri AL. Palavras-chave em Gerontologia. 2 ed. Campinas: Alínea; 2005.
16. Kane RA, Kane RL. Assessing the elderly: a practical guide to measurement. Lexington: Lexington Books; 1981.
17. Fillenbaum GG. The well-being of the elderly: approaches to multidimensional assessment. Geneva: World Health Organization; 1984.
18. Polit DF, Beck ChT, Hungler BP. Fundamentos de pesquisa em enfermagem: métodos, avaliação e utilização. 5 ed. Porto Alegre: Artmed; 2004.
19. Hulley SB, Cummings SR, Browner WS, Grady D, Hearst N, Newman TB. Delineando a pesquisa clínica: uma abordagem epidemiológica. 2 ed. Porto Alegre: Artmed; 2006.
20. Denis M, Moffet H, Caron F, Ouellet D, Paquet J, Nolet L. Effectiveness of continuous passive motion and conventional physical therapy after total knee arthroplasty: a randomized clinical trial. Phys Ther. 2006;86(2):174-85.
21. Marcantonio ER, Flacker JM, Wright RJ, Resnick NM. Reducing delirium after hip fracture: a randomized trial. J Am Geriatr Soc. 2001;49(5):516-22.
22. Milisen K, Foreman MD, Abraham IL, De Geest S, Godderis J, Vandermeulen E, et al. A nurse-led interdisciplinary intervention program for delirium in elderly hip-fracture patients. J Am Geriatr Soc. 2001;49(5):523-32.
23. Dias ELF, Wanderley JS, Mendes RT. Orientações para cuidadores informais na assistência domiciliar. 2 ed. Campinas: Editora Unicamp; 2005.
24. Wong J, Wong S, Brooks E. A study of hospital recovery pattern of acutely confused older patients following hip surgery. J Orth Nurs. 2005;6:68-78.
25. Marcantonio ER, Flacker JM, Wright RJ, Resnick NM. Reducing delirium after hip fracture: a randomized trial. J Am Geriatr Soc. 2001;49(5):516-22.
26. Teno JM, Harrell FE Jr, Knaus W, Phillips RS, Wu AW, Connors A Jr, et al. Prediction of survival for older hospitalized patients: the HELP survival model. Hospitalized Elderly Longitudinal Project. J Am Geriatr Soc. 2000;48(5 Suppl):S16-24.
27. Olofsson B, Lundstrom M, Borsen B, Nyberg L, Gustafson Y. Delirium is associated with poor rehabilitation outcome in elderly patients treated for femoral neck fractures. Scand J Caring Sci. 2005 Jun;19(2):119-27.
28. Weaver FM, Hughes SL, Almagor O, Wixson R, Manheim L, Fulton B, et al. Comparison of two home care protocols for total joint replacement. J Am Geriatr Soc. 2003;51(4):523-8.
29. Leung HB, Wong WC, Wu FC, Guerin JS. Perioperative and rehabilitation outcome after lower-limb amputation in elderly Chinese patients in Hong Kong. J Orthop Surg (Hong Kong). 2004;12(1):102-9.
30. Traballesi M, Brunelli S, Pratesi L, Pulcini M, Angioni C, Paolucci S. Prognostic factors in rehabilitation of above knee amputees for vascular diseases. Disabil Rehabil. 1998;20(10):380-4.
31. Burger H, Marincek C. Functional testing of elderly subjects after lower limb amputation. Prosthet Orthot Int. 2001;25(2):102-7.
32. Hershkovitz A, Gottlieb D, Beloosesky Y, Brill S. Programme evaluation of a geriatric rehabilitation day hospital. Clin Rehabil. 2003;17(7):750-5.
33. Schoppen T, Boonstra A, Groothoff JW, de Vries J, Goeken LN, Eisma WH. The Timed "up and go" test: reliability and validity in persons with unilateral lower limb amputation. Arch Phys Med Rehabil. 1999;80(7):825-8.
34. Ingemarsson AH, Frandin K, Mellstrom D, Moller M. Walking ability and activity level after hip fracture in the elderly-a follow-up. J Rehabil Med. 2003;35(2):76-83.
35. Latham NK, Jeffe DU, Warren RL, Wirtalla C. Pattern of functional change during rehabilitation of patients with hip fracture. Arch Phys Med Rehabil. 2006;87(1):111-6.
36. Ruchinskas RA, Singer HK, Repetz NK. Cognitive status and ambulation in geriatric rehabilitation: walking without thinking? Arch Phys Med Rehabil. 2000;81(9):1224-8.
37. Caracciolo B, Giaquinto S. Determinants of the subjective functional outcome of total joint arthroplasty. Arch Gerontol Geriatr. 2005;41(2):169-76.
38. Kawasaki K, Cruz KCT, Diogo MJD'E. A utilização da Medida de Independência Funcional (MIF) em idosos: uma revisão bibliográfica. Med Rehabil. 2004;23(3):57-60.
39. Paolinelli CG, Gonzalez H, Doniez PS. Instrumento de evaluación funcional de la discapacidad en rehabilitación: estudio de confiabilidad y experiencia clínica con el uso del Funcional Independence Measure. Rev Med Chile. 2001;129(1):23-31.
40. Riberto M, Miyazaki MH, Jorge Filho D, Sakamoto H, Battistella LR. Reprodutibilidade da versão brasileira da Medida de Independência Funcional. Acta Fisiatr. 2001;8(1):45-52.
41. Bellamy N, Buchanan WW, Goldsmith CH, Campbell J, Stitt LW. Validation study of WOMAC: a health status instrument for measuring clinically important patient relevant outcomes to antirheumatic drug therapy in patients with osteoarthritis of the hip or knee. J Rheumatol. 1988;15(12):1833-40.
42. Roos EM, Klassbo M, Lohmander LS. WOMAC osteoarthritis index. Reliability, validity, and responsiveness in patients with arthroscopically assessed osteoarthritis. Western Ontario and MacMaster Universities. Scand J Rheumatol. 1999;28(4):210-5.
43. Bischoff-Ferrari HA, Lingard EA, Losina E, Baron JA, Roos EM, Phillips CB, et al. Psychosocial and geriatric correlates of functional status after total hip replacement. Arthritis Rheum. 2004;51(5):829-35.
44. Ventura MM, Campos Bottino CM. Avaliação cognitiva em pacientes idosos. In: Netto MP. Gerontologia. São Paulo: Atheneu; 1996. p. 174-89.
45. Franco GC, Ortiz X, Solis FO. Detección de deterioro cognoscitivo y demencia leve en población mexicana utilizando la escala breve del estado mental, la escala de Blessed y Neuropsi. Rev Salud Pública. 2002;23:56-60.

46. Brunner LS, Suddarth DS. *Enfermagem médico-cirúrgica*. 3 ed. Rio de Janeiro: Interamericana; 1996.
47. Brucki SMD, Nitrini R, Caramelli P, Bertolucci HFP, Okamoto IH. Sugestões para o uso do mini-exame no estado mental no Brasil. *Arq Neuropsiquiatr*. 2003;61(3B):777-781.
48. Jagmin MG. Postoperative mental status in elderly hip surgery patients. *Orthop Nurs*. 1998;17(6):32-42.
49. Duppils GS, Wikblad K. Cognitive function and health-related quality of life after delirium in connection with hip surgery. A six-month follow-up. *Orthop Nurs*. 2004;23(3):195-203.
50. Almeida OP. Instrumentos para avaliação de pacientes com demência. *Rev Psiquiatr Clin*. 1999;26(2):78-9.
51. Brucki SMD, Nitrini R, Caramelli P, Bertolucci HFP, Okamoto IH. Sugestões para o uso do mini-exame no estado mental no Brasil. *Arq Neuropsiquiatr*. 2003;61(3B):777-781.
52. Inouye SK, van Dyck CH, Alessi CA, Balkin S, Siegel AP, Horwitz RJ. Clarifying confusion: the confusion assessment method. A new method for detection of delirium. *Ann Intern Med*. 1990;113(12):941-8.
53. Fabbri RM, Moreira MA, Garrido R, Almeida OP. Validity and reliability of the Portuguese version of the Confusion Assessment Method (CAM) for the detection of delirium in the elderly. *Arq Neuropsiquiatr*. 2001;59(2-A):175-9.
54. Albert MS, Levkoff SE, Reilly C, Liptzin B, Pilgrim D, Cleary PD, et al. The delirium symptom interview: an interview for the detection of delirium symptoms in hospitalized patients. *J Geriatr Psychiatry Neurol*. 1992;5(1):14-21.
55. Kurlowicz LH. Perceived self-efficacy, functional ability, and depressive symptoms in older elective surgery patients. *Nurs Res*. 1998;47(4):219-26.
56. Shaw C, McColl E, Bond S. The relationship of perceived control to outcomes in older women undergoing surgery for fractured neck of femur. *J Clin Nurs*. 2003;12(1):117-23.
57. Tadokoro K, Miyamoto H, Sumi M, Shimomura T. The prognosis of conservative treatments for lumbar spinal stenosis: analysis of patients over 70 years of age. *Spine*. 2005;30(21):2458-63.
58. Ernstberger T, Koster G, Walde T, Schultz W. The Nottingham health profile-experiences after hip revision arthroplasty. *Arch Orthop Trauma Surg*. 2005;125(8):521-5.
59. Fitzpatrick R, Norquist JM, Dawson J, Jenkinson C. Rasch scoring of outcomes of total hip replacement. *J Clin Epidemiol*. 2003;56(1):68-74.
60. Myles CM, Rowe PJ, Walker CR, Nutton RW. Knee joint functional range of movement prior to and following total knee arthroplasty measured using flexible electrogoniometry. *Gait Posture*. 2002;16(1):46-54.