

Eficácia de um programa de fisioterapia preventiva para idosos

Effectiveness of a preventive physical therapy program for the elderly

Ronaldo Wagner Gontijo¹, Míriam Rêgo de Castro Leão²

DOI: 10.5935/2238-3182.20130028

RESUMO

Objetivo: avaliar a efetividade de um programa de fisioterapia preventiva para idosos, usando parâmetros relacionados à qualidade de vida, capacidade funcional e equilíbrio. **Método:** foram estudados 17 idosos inscritos na Estratégia Saúde da Família (ESF) do Centro de Saúde Barreiro, Belo Horizonte. Foram aplicadas para avaliação a versão brasileira do *Medical Outcomes Study Short Form – 36 Healthy Survey* (SF-36), a Escala de Equilíbrio de Berg e o Índice de Katz, antes e após o plano de tratamento de 16 sessões com duração de 50 minutos cada, duas vezes por semana. **Resultados:** a análise estatística constatou melhora significativa em relação ao equilíbrio (valor $p=0,000$) e à qualidade de vida, quanto aos domínios: capacidade funcional (valor $p=0,001$); limitações por aspectos físicos (valor $p=0,002$); dor (valor $p=0,000$); estado geral de saúde (valor $p=0,000$); vitalidade (valor $p=0,001$); aspectos sociais ($p=0,007$) e emocionais ($p=0,003$); e saúde mental (valor $p=0,000$). Constatou-se, em relação à capacidade funcional medida por Katz, melhora significativa (valor $p=0,002$). Em todos os testes estatísticos, foi utilizado o nível de significância de 5%. As análises foram realizadas no software estatístico *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS), versão 16.0. **Conclusão:** o programa preventivo de fisioterapia melhora significativamente a qualidade de vida, o equilíbrio dos idosos e a capacidade funcional, podendo contribuir com baixos índices de quedas e hospitalizações e com possível redução de gastos com saúde.

Palavras-chave: Saúde do Idoso; Saúde Pública; Fisioterapia; Prevenção Primária; Promoção da Saúde.

ABSTRACT

Objective: To assess the effectiveness of a program of preventive physical therapy for the elderly using parameters linked to quality of life, functional capacity, and balance. **Method:** We studied 17 elders enrolled in the Family Health Strategy (ESF, in Portuguese) at the Centro de Saúde Barreiro, in Belo Horizonte. The assessments were carried out using the Brazilian version of the 36-item Short Form Health Survey (SF-36) of the Medical Outcomes Study, the Berg Balance Scale, and the Katz Index, before and after the treatment plan of 16 twice-weekly sessions of 50 minutes each. **Results:** Statistical analysis showed significant improvement in balance ($p=0.000$) and quality of life in the following aspects: functional capacity ($p=0.001$), physical limitations ($p=0.002$), pain ($p=0.000$), overall health ($p=0.000$), vitality ($p=0.001$), social ($p=0.007$) and emotional aspects ($p=0.003$) and mental health ($p=0.000$). Significant improvement was found for functional capacity ($p=0.002$) measured by Katz. A significance level of 5% was used for all statistical tests. Analyses were carried out using the Statistical Package for Social Sciences (SPSS) software, version 16.0. **Conclusion:** The preventive physical therapy program significantly improves the quality of life, balance, and functional capacity of older adults and may even contribute to lowering the

¹ Fisioterapeuta. Centro de Saúde Barreiro. Belo Horizonte, MG – Brasil.

² Enfermeira. Professora Coordenadora do Curso de Enfermagem da PUC-MG Barreiro. Belo Horizonte, MG – Brasil.

Recebido em: 30/04/2010
Aprovado em: 04/10/2012

Instituição:
Prefeitura de Belo Horizonte.
Secretaria Municipal de Saúde. Centro de Saúde Barreiro.
Belo Horizonte, MG – Brasil.

Autor correspondente:
Ronaldo Wagner Gontijo
E-mail: ronaldogontijo@uai.com.br

rates of falls and hospitalizations, possibly reducing health expenditure.

Key words: Elderly Health; Public Health; Physical therapy; Primary Prevention; Health Promotion.

INTRODUÇÃO

A transformação do sistema de saúde no Brasil tem se orientado por um conjunto de princípios, como o da universalização, da descentralização, da integralidade e da participação popular. Tais princípios integravam a pauta inicial do movimento da reforma sanitária, sendo incorporados na Constituição de 1988. Após 21 anos de implantação do Sistema Único de Saúde (SUS) surgem evidências práticas dos esforços de milhares de gestores, profissionais e usuários dos serviços em materializar esses princípios no cotidiano dos serviços de saúde. O princípio da integralidade destaca-se no campo das práticas em saúde, pela capacidade criadora desses atores no efetivo exercício do SUS como política e serviços de saúde.

Embora a integralidade seja termo polissêmico, torna-se necessário compreender as práticas desenvolvidas para a construção desse princípio como direito e serviço, a partir da perspectiva crítica. Trata-se de examinar os diferentes contextos, desde seu uso recorrente em documentos institucionais para formulação e implementação das políticas de saúde até as práticas dos atores no cotidiano dos serviços de saúde.¹

Diante do exposto, é importante evidenciar a problemática da ausência do fisioterapeuta nas equipes de identificação de riscos e em programas preventivos na saúde coletiva.²

Atualmente experimenta-se a implementação de modelo diferenciado para prover atenção básica à saúde, orientado por ação multidisciplinar na direção de intervenção voltada para a promoção da saúde da população e consubstanciada na Estratégia Saúde da Família (ESF). Entre as intervenções dirigidas para a saúde, estão as práticas de saúde coletiva para o idoso. A identificação dos riscos que levam ao comprometimento da saúde do idoso facilita substancialmente a elaboração de programa preventivo, promovendo melhor qualidade de vida e evitando a hospitalização.³

A queda é o tipo de acidente mais frequente no idoso e suas complicações. Das principais causas de morte nos maiores de 65 anos, ocupa o terceiro lugar como causa da mortalidade entre idosos. Em torno de 29% dos idosos no Brasil caem ao menos uma vez ao ano e 13% deles caem de forma recorrente.⁴

Os reflexos econômicos desse incidente são consideráveis. Por volta de um terço das pessoas americanas que têm mais de 65 anos de idade cairá a cada ano, perfazendo o custo anual orçado em 20,2 bilhões de dólares.⁵ No Brasil, as quedas lideram em número de internações hospitalares, representando 56,1% desse total.⁶

Na tentativa de reduzir os custos com assistência médica e melhorar a qualidade de vida dos idosos, é importante o conhecimento dos fatores de risco associados a admissões hospitalares entre os idosos, no sentido de prevenir a ocorrência desses fatores e também de organizar os serviços hospitalares, ambulatoriais e na comunidade.⁷

No que diz respeito aos hospitais, existe diminuição da média de permanência dos doentes no ambiente hospitalar e consequente aumento do número de leitos oferecidos à comunidade. Isso implica a redução de custos nas despesas dos hospitais, sem prejuízos para os pacientes, além de permitir ao SUS a utilização desses recursos em outras atividades.¹

A fisioterapia pode contribuir ativamente para minimizar os custos com despesas hospitalares, atuando na prevenção e promoção da saúde junto às equipes da ESF.

A fim de operacionalizar a inclusão de profissionais como educador físico, assistente social, psicólogo, fisioterapeuta, terapeuta ocupacional, fonoaudiólogo, nutricionista e médicos especialistas na ESF, foi instituída a Portaria nº 154 de 24 de janeiro de 2008, do Ministério da Saúde, que cria os Núcleos de Apoio à Saúde da Família – NASF, que vêm fortalecer a ESF. Esta preconiza a coordenação do cuidado a partir da Atenção Básica.⁸

Os NASFs possibilitam a implantação de ações voltadas para a promoção, proteção e recuperação da saúde e garante os princípios da universalidade, integralidade e equidade.⁸

Ampliam a abrangência e o escopo das ações da atenção básica, bem como sua resolubilidade, apoiando a inserção da ESF na rede de serviços e o processo de territorialização e regionalização a partir da atenção básica.⁸

A responsabilização compartilhada entre as equipes de Saúde da família e a equipe do NASF na comunidade prevê a revisão da prática do encaminhamento com base nos processos de referência e contrarreferência, ampliando-a para um processo de acompanhamento longitudinal de responsabilidade da equipe de Atenção Básica/Saúde da Família, atu-

ando no fortalecimento de seus atributos no papel de coordenação do cuidado no SUS.⁸

Este estudo objetiva avaliar a efetividade do programa de fisioterapia preventiva para idosos, utilizando parâmetros relacionados à qualidade de vida, capacidade funcional e equilíbrio.

METODOLOGIA

Trata-se de estudo quase experimental, devido ao fato de não haver grupo-controle e à amostra ter sido escolhida por conveniência.

O trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte (CEP-SMSA/PBH) sob o número CAAE: 0079.0.410.000-09.

Foi realizado no Centro de Saúde Barreiro, que compõe a rede de atenção básica do distrito sanitário da regional Barreiro, com usuários cadastrados pelas equipes de Saúde da Família.

Os participantes foram avaliados por meio de testes específicos em relação ao equilíbrio, capacidade funcional e qualidade de vida, antes e após um programa de intervenção.

Participantes

Foram incluídos usuários com idade a partir de 60 anos, independentemente do sexo e profissão, que aceitaram participar do estudo. Foram excluídos os idosos que tinham déficit cognitivo, visual ou auditivo que os impediam de responder os questionários; assim como aqueles que já estivessem participando de algum programa preventivo de fisioterapia e que apresentavam déficits neurológicos ou ortopédicos que os limitavam nas atividades exercidas no programa. Foram selecionados 17 pacientes, sendo aplicados questionários que avaliaram qualidade de vida, capacidade funcional e equilíbrio.

Avaliação

Os participantes foram avaliados quanto à sua capacidade funcional pelo Índice de Katz e Escala de Equilíbrio de Berg e a qualidade de vida pelo SF-36.

O Índice de Katz consiste em escala descritiva e avalia a capacidade funcional, ou seja, o grau de preservação da habilidade em executar, de forma indepen-

dente e autônoma, as atividades de vida diária básicas/rotineiras e as atividades instrumentais de vida diária. A escala é composta de seis itens que incluem: banhar-se, vestir-se, ir ao banheiro, transferência, continência e alimentação. Os pacientes são classificados em: independente, dependente e necessitado de assistência.⁹

A escala de Berg analisa o equilíbrio estático e dinâmico, enfocando o alcançar, girar, transferir-se, permanecer em pé e levantar-se, que é composta de 14 itens com atividades comuns na vida diária, com grau de dificuldade progressivo.¹⁰

O SF-36 é um inventário que avalia oito aspectos distintos: capacidade funcional, aspectos físicos e emocionais, dor, estado geral de saúde, vitalidade, aspectos sociais e saúde mental (Figura 1).

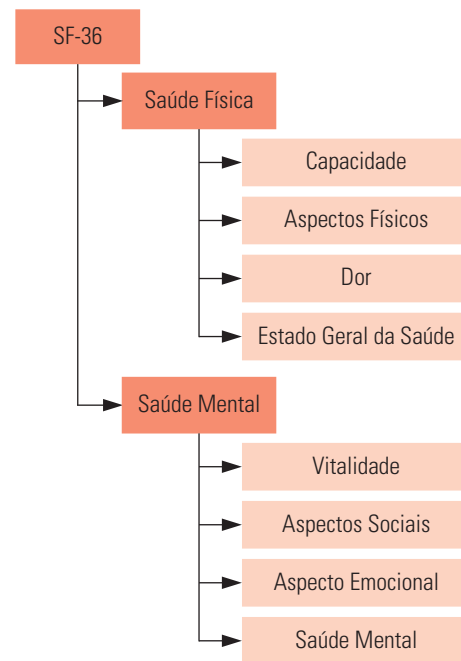


Figura 1 - Fluxograma relação dos domínios do SF-36. Fonte: Ciconelli *et al.* (1999)¹¹.

Intervenção

Os participantes passaram pela avaliação inicial e foram selecionados para a intervenção proposta neste estudo. Foram realizadas 16 sessões, duas vezes por semana, com 50 minutos de duração.

A intervenção baseou-se em exercícios de coordenação motora, equilíbrio, alongamento, fortalecimento muscular global e treino de transferência, visando à melhora da função, qualidade de vida e à redução do risco de hospitalização do paciente.



Figura 2 - Pacientes participando de exercícios de alongamento no Centro de Saúde Barreiro – Belo Horizonte, 2010.

ANÁLISE ESTATÍSTICA

Inicialmente, foi realizada análise estatística descritiva das variáveis. Nessa análise, as variáveis foram investigadas quanto à frequência, medidas de tendência central, de dispersão e normalidade. As variáveis independentes, capacidade funcional, equilíbrio e os domínios capacidade funcional, aspectos físicos, vitalidade, aspectos sociais e aspectos emocionais da escala de qualidade de vida não apresentaram distribuição normal. A comparação entre os escores apresentados pelos pacientes nessas variáveis independentes antes e depois da intervenção de fisioterapia foi realizada a partir do teste não paramétrico de *Wilcoxon*. Para os domínios dor, estado geral de saúde e saúde mental da escala de qualidade de vida, essa comparação foi realizada com o teste *t-student pareado*. Em todos os testes estatísticos, foi utilizado um nível de significância de 5%. As análises foram feitas no *software* estatístico *Statistical Package for Social Sciences (SPSS)* versão 16.0.

RESULTADOS

A amostra foi constituída de 17 pacientes, sendo que, antes da intervenção, 11 (64,7%) eram independentes de acordo com o Índice de Katz e seis (35,3%) apresentavam dependência moderada. Nenhum paciente foi classificado como muito dependente. Após a intervenção fisioterapêutica, todos os pacientes (100%) estavam independentes em relação à sua capacidade funcional pelo Índice de Katz. Os resultados apresentam a distribuição das capacidades funcionais dos pacientes antes e depois da intervenção (Figura 3).

O grupo de participantes acompanhados apresentou diferença estatisticamente significativa em todos os aspectos avaliados. Assim, os idosos obtiveram

melhora da capacidade funcional (valor $p = 0,002$), do equilíbrio (valor $p = 0,000$) e de todos os domínios da qualidade de vida antes e depois da intervenção.

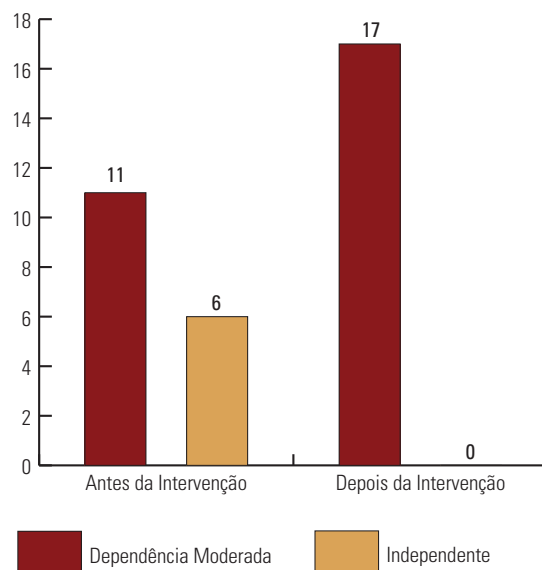


Figura 3 - Frequência absoluta do nível de independência (Katz) antes e após tratamento fisioterapêutico (n = 17) – Belo Horizonte, 2010.

As Tabelas 1 e 2 demonstram o percentual de respostas, dependente ou independente, dos 17 participantes em cada um dos seis itens do Índice de Katz, respectivamente.

Tabela 1 - Percentual de respostas por item da escala de Katz antes da intervenção – Belo Horizonte, 2010

Item	Antes	Dependente	Independente
Banho		29,41%	70,59%
Vestuário		17,65%	82,35%
Higiene		0,0%	100,0%
Transferência		47,06%	52,94%
Continência		29,41%	70,59%
Alimentação		0%	100%

Tabela 2 - Percentual de respostas por item da escala de Katz após a intervenção – Belo Horizonte, 2010

Item	Depois	Dependente	Independente
Banho		0,0%	100,0%
Vestuário		0,0%	100,0%
Higiene		0,0%	100,0%
Transferência		5,88%	94,12%
Continência		35,29%	64,71%
Alimentação		0%	100%

Em relação ao equilíbrio, houve melhora estatisticamente significativa (valor $p = 0,000$), com os pacientes apresentando valores médios na Escala de Equilíbrio de Berg mais altos ao final do tratamento quando comparados com o início da intervenção.

Quanto à qualidade de vida, esses resultados indicam que os pacientes obtiveram valores médios no SF-36 mais altos ao final do tratamento quando comparados com o início da intervenção, indicando que os participantes melhoraram significativamente a sua qualidade de vida depois do tratamento fisioterapêutico. A Figura 4 demonstra a distribuição dos escores

dos domínios da qualidade de vida dos idosos nos dois momentos do tratamento.

É importante destacar, ainda, que, em relação ao percentual de ganho das variáveis analisadas, os domínios aspecto emocional e aspecto físico do SF-36 tiveram o mais alto percentual, com melhora de escores de 247,4 e 208,3%, respectivamente (Tabela 3).

A Tabela 4 informa acerca dos resultados das comparações das variáveis independentes: capacidade funcional, equilíbrio e qualidade de vida antes e depois da intervenção.

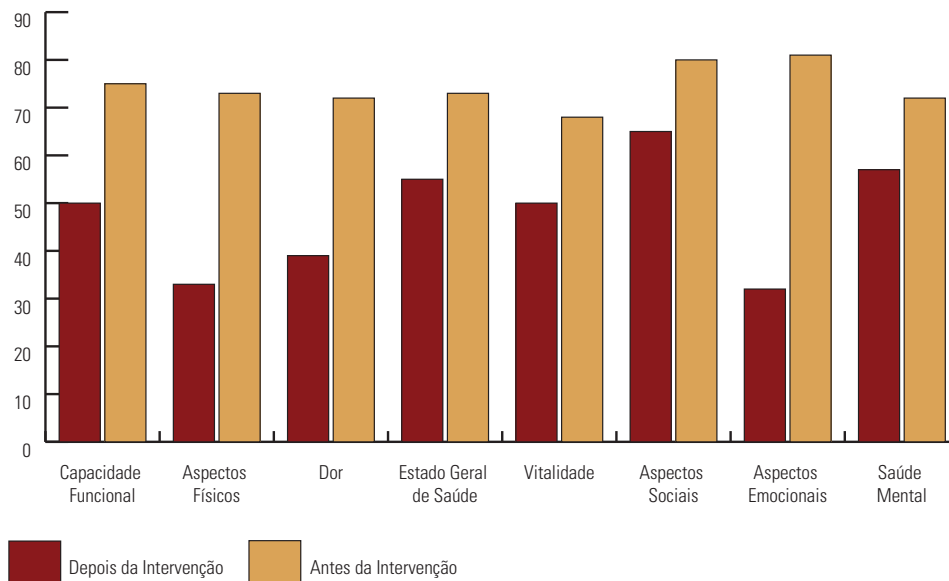


Figura 4 - Média dos escores da qualidade de vida por domínio do SF-36 antes e após fisioterapia (n = 17) – Belo Horizonte, 2010.

Tabela 3 - Percentual de Ganho das variáveis capacidade funcional, equilíbrio e qualidade de vida (n = 17) – Belo Horizonte, 2010

	Média antes da intervenção	Média depois da intervenção	Percentual de Ganho (%)
Capacidade funcional (Katz)	4,76	5,59	117,4
Equilíbrio (Berg) SF-36	46,47	54,41	117,1
Capacidade funcional	51,5	75,9	147,4
Aspectos físicos	35,3	73,5	208,3
Dor	39,1	71,8	183,4
Estado geral de saúde	56,1	73,1	129,6
Vitalidade	51,2	68,3	133,3
Aspectos sociais	66,3	81,1	122,2
Aspectos emocionais	33,3	82,4	247,4
Saúde mental	58,1	73,4	126,3

Tabela 4 - Percentual de Ganho das variáveis capacidade funcional, equilíbrio e qualidade de vida (n = 17) – Belo Horizonte, 2010

Medidas	Momento Antes da Intervenção	Momento Após a Intervenção	Valor p
Capacidade funcional (Katz)	4,76 ± 0,96	5,59 ± 0,5	0,002*
Equilíbrio (Berg)	46,47 ± 4,34	54,41 ± 1,6	0,000*
Qualidade de vida (SF-36)			
Capacidade funcional	51,5 ± 26,0	75,9 ± 22,3	0,001*
Limitação por aspecto físico	35,3 ± 19,4	73,5 ± 39,0	0,002*
Dor	39,1 ± 16,4	71,8 ± 17,0	0,000**
Estado geral de saúde	56,1 ± 15,8	73,1 ± 17,8	0,000**
Vitalidade	51,2 ± 19,4	68,3 ± 14,9	0,001*
Aspectos sociais	63,6 ± 17,5	81,1 ± 18,2	0,007*
Aspectos emocionais	33,3 ± 42,5	82,4 ± 31,5	0,003*
Saúde mental	58,1 ± 13,2	73,4 ± 10,6	0,000**

*Wilcoxon. **Test t-Student pareado.

DISCUSSÃO

O envelhecimento populacional é fenômeno mundial. A Organização Mundial de Saúde (OMS) prevê para 2025 a população de idosos de 1,2 bilhão de indivíduos. No Brasil, em 1960 o número de idosos passou de 3 milhões, em 1975 chegou a 7 milhões, em 2002 alcançou 14 milhões e estima-se que em 2020 atinja os 32 milhões.¹

Pesquisas de caráter biofisiológico demonstraram que, com o passar dos anos, alterações estruturais e funcionais ocorrem, embora existam variações interindividuais, sendo encontradas em todos os idosos, próprias do processo do envelhecimento. Essas alterações levam disfunção a vários órgãos e funções nos idosos, como o distúrbio de marcha e da mobilidade.¹²

Esses fatores irão influenciar de forma marcante na qualidade de vida dos indivíduos na terceira idade.¹³ Em vista, avaliar a capacidade funcional em idosos é de fundamental importância, uma vez que a autonomia e a independência são componentes essenciais para uma velhice bem-sucedida.¹⁴

A capacidade funcional, especialmente a dimensão motora, é dos importantes marcadores de envelhecimento bem-sucedido e da qualidade de vida dos idosos. A perda dessa capacidade está associada à predição de fragilidade, dependência, institucionalização, risco aumentado de quedas, morte e problemas de mobilidade, trazendo complicações ao longo do tempo e gerando cuidados de longa permanência e alto custo.¹⁵

De acordo com os resultados obtidos pelo Índice de Katz, que avalia a capacidade funcional, os pacientes acompanhados apresentaram melhora es-

taticamente significativa quanto à capacidade funcional antes e depois da intervenção (valor p = 0,002).

O protocolo de tratamento foi realizado com base no treino de transferência e equilíbrio, fortalecimento muscular global, coordenação motora e alongamento muscular. Identificou-se a melhora dos pacientes, estatisticamente significativa, quanto à independência nos itens de banho (29,41 para 100,0%), vestuário (17,65 para 100,0%), transferência (47,06 para 94,12%) e continência (29,41 para 64,71%). Devido ao fato de que nenhum dos pacientes tratados era dependente nos itens alimentação e higiene (100%), não sofreram mudanças quanto ao seu escore.

A maior suscetibilidade dos idosos a sofrerem quedas se deve ao declínio funcional decorrente do processo de envelhecimento, determinado pelo aumento do tempo, a reação e a diminuição da eficácia das estratégias motoras do equilíbrio corporal. O desequilíbrio é dos principais fatores que confinam a vida do idoso.

O equilíbrio exige complexa interação entre sistema musculoesquelético e neural, envolvendo esforços coordenados de mecanismos aferentes (visual, vestibular e proprioceptivo) e eferentes (potência, resistência, força muscular, e flexibilidade).¹⁶

Em relação ao equilíbrio, foi encontrada melhora estatisticamente significativa (valor p=0,000) com os pacientes apresentando valores médios na Escala de Equilíbrio de Berg (EEB). Os resultados são condizentes com o protocolo proposto, uma vez que foi realizado treino de equilíbrio nas posturas sentado e de pé.

Segundo Silva *et al.*¹⁷, comprovou-se que o programa de treinamento de força é favorável à melhora dos desempenhos funcional e motores de idosos. Frente

aos resultados deste estudo, o treino de força muscular obteve ganho positivo frente ao equilíbrio. Com a melhora da flexibilidade e força muscular, de acordo com o protocolo, houve reajuste no centro de massa corporal, com consequente adaptação postural, com o realinhamento adequado entre os segmentos corporais e o corpo e o ambiente, facilitando o deslocamento de peso, gerando ganho de equilíbrio. O treino de transferência teve efeito direto na EEB, melhorando tanto o equilíbrio estático quanto o dinâmico.

O termo qualidade de vida é bastante complexo, por não se encontrar definição consensual sobre o seu real significado.¹⁸

Qualidade de vida sofre influência de determinantes e condicionantes do processo saúde-doença, sendo que aspectos econômicos e socioculturais associados aos conhecimentos, experiências e valores de indivíduos e coletividade interferem na maneira de ser interpretada.¹⁹

De acordo com a OMS, qualidade de vida é a percepção do indivíduo de sua posição na vida no contexto da cultura e do sistema de valores nos quais ele vive, considerando seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações.²⁰

No Brasil, o tema qualidade de vida passou a ter significado e importância nas pesquisas da área da saúde na última década, mais precisamente a partir de 1992, quando a média de publicações aumentou sete vezes comparada com os 10 primeiros anos levantados (1982 a 1991).²¹

A qualidade de vida pode ser avaliada por instrumentos específicos ou genéricos. Os instrumentos específicos podem ser idealizados para doença, função ou problema, sendo estes mais sensíveis e responsivos para sua finalidade.¹⁶ Os instrumentos genéricos podem comparar a qualidade de vida entre indivíduos com diferentes doenças crônicas ou avaliar os impactos da doença em uma população, porém, pelo fato de serem globais, não são muito indicados a doenças específicas.²²

O *Medical Outcomes Study 36-item Short-Form Health Survey* (SF-36) foi traduzido, adaptado e validado para a cultura brasileira, sendo usado para avaliar a qualidade de vida tanto da população em geral quanto de idosos.²³

Em relação à qualidade de vida, medida pelo SF-36 neste estudo e seus subseqüentes oito domínios, observou-se melhora estatisticamente significativa em todos os domínios, como capacidade funcional, limitações por aspectos físicos, dor, estado geral de

saúde, vitalidade, aspectos sociais, aspectos emocionais e saúde mental.

Isso demonstra que a participação regular em exercícios físicos fornece respostas favoráveis que colaboram para o envelhecimento saudável, melhorando a qualidade de vida, pois é intervenção efetiva para reduzir e prevenir os declínios psicológicos e funcionais relacionados ao envelhecimento.²⁴

O número de amostragem, apesar de restrito, e o período de intervenção parecem favoráveis por terem sido obtidos resultados altamente significativos, atingindo índices com percentual elevado de ganho em todos os itens.

CONCLUSÃO

O programa de fisioterapia preventiva proposto aos idosos cadastrados pelas equipes de Saúde da Família do Centro de Saúde Barreiro, em Belo Horizonte, demonstrou a importância da atuação do fisioterapeuta para a promoção da saúde. Evidências de melhora significativa da qualidade de vida e equilíbrio dos idosos reafirmam o papel preventivo da fisioterapia na saúde coletiva. Esses resultados minimizam a chance das quedas no idoso, reduzindo as causas das morbidades decorrentes das disfunções do envelhecimento. Sugere-se que a partir de programas preventivos, como o realizado neste estudo, seja possível reduzir os custos da hospitalização e os gastos com a assistência curativa. Os resultados alcançados foram altamente representativos: equilíbrio, qualidade de vida e capacidade funcional. Para a capacidade funcional, os itens aspectos físicos, dor e aspectos emocionais no percentual de ganho tiveram alto grau de evidências positivas. Estudos anteriores mostraram que os exercícios físicos influenciam na melhora do equilíbrio e qualidade de vida. Também ressaltam que há acentuado ganho da capacidade funcional em período de treinamento acima de 12 semanas. Neste trabalho, esse ganho foi marcante após 16 sessões de exercícios de coordenação motora, equilíbrio, alongamento, fortalecimento muscular global e treino de transferência. Concluiu-se que, apesar dos resultados favoráveis desse estudo, é necessária a realização de novas pesquisas, com tempo de seguimento mais prolongado e amostragem maior, para que os resultados possam ser aplicados de forma confiável para a população idosa em geral.

AGRADECIMENTO

À Professora Fabiana Caetano Martins Silva, terapeuta ocupacional, Especialista em Saúde do Trabalhador, Mestre em Ciências da Reabilitação e Doutora em Ciências da Reabilitação.

REFERÊNCIAS

1. Lima-Costa MF, Veras R. Saúde pública e envelhecimento. *Cad Saúde Pública*. 2007; 19(3):15-21.
2. Okuma SS. O Idoso e a atividade física: fundamentos e pesquisa. Campinas-SP: Papirus; 1998.
3. Wood-Dauphinee S, Berg K, Bravo G, Williams JI. The Balance Scale: Responding to clinically meaningful changes. *Can J Rehabil*. 1997; 10:35-50.
4. Ferracini MR, Ramos LR. Fatores associados a quedas em uma coorte de idosos residentes na comunidade. *Rev Saúde Pública*. 2002; 36(6):709-16.
5. American Academy of Orthopedic Surgeons-AAOS. Don't let a fall be your last trip. [Cited 2008 sept 12]. Available from: <http://orthoinfo.aaos.org/topic.cfm?topic=A00101>.
6. Gawryszewski VP, Jorge MHPM, Koizumi MS. Mortes e internações por causas externas entre idosos no Brasil: O desafio de integrar a saúde coletiva e a atenção individual. *Rev Assoc Méd Bras*. 2004; 50(1):97-103.
7. Berg K, Wood-Dauphinee S, Williams JI, Gayton D. Measuring balance in the elderly: preliminary development of an instrument. *Physiother Can*. 1989; 41:304-11.
8. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 154. Cria os Núcleos de Apoio à Saúde da Família – NASEF. Brasília: Ministério da Saúde; 2008.
9. Katz S, Stroud III MW. Functional assessment in geriatrics: a review of progress and directions. *J Am Geriatr Soc*. 1989; 37(3):267-71.
10. Berg K, Wood-Dauphinee S, Williams JI, Maki B. Measuring balance in the elderly: validation of an instrument. *Can J Pub Health*. 1992 July/Aug; 83(2):S7-11.
11. Ciconelli RM, Ferraz MB, Santos W, Meinão I, Quaresma MR. Tradução para a língua portuguesa e validação do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida Medical Outcomes Study 36-item Short Form Health Survey SF-36 (Brasil SF-36). *Rev Bras Reumatol*. 1999; 39(3):143-50.
12. Maciel ACC, Guerra RO. Fatores Associados a alterações da mobilidade em idosos residentes na comunidade. *Rev Bras Fisioter*. 2005; 9(1):17-23.
13. Ramos LR. Determinant factors for healthy aging among senior citizens in a large city: the Epidoso Project in São Paulo. *Cad Saúde Pública*. 2003; 19(3):8-14.
14. Guimarães LHCT, Galdino DCA, Martins FLM, Abreu SR, Lima M, Vitorino DFM. Avaliação da capacidade funcional de idosos em tratamento fisioterapêutico. *Rev Neurociências*. 2004 jul/set; 12(3):324-32.
15. Cordeiro RC, Dias RC, Dias RC. Concordância entre observadores de um protocolo de avaliação fisioterapêutica em idosos institucionalizados. *Rev Fisioter*. 2002; 9:69-77.
16. Pinho L, Dias RC, Souza TR, Freire MTF, Tavares CF, Dias JMD. Avaliação isocinética da função muscular do quadril e do tornozelo em idosos que sofrem quedas. *Rev Bras Fisioter*. 2005; 9(1):93-9.
17. Silva A, Almeida GJM, Cassilhas RC, Cohen M, Peccin MS, Tufik S, Mello MT. Equilíbrio, coordenação e agilidade de idosos submetidos à prática de exercícios físicos resistidos. *Rev Bras Med Esporte*. 2008 mar/abr; 14(2):88-93.
18. Spitzer WO. State of Science 1986: Quality of life and functional status as target variables for research. *J Chronic Dis*. 1987; 40(6):465-71.
19. Seidl EMF, Zannon CMLC. Qualidade de vida e saúde: aspectos conceituais e metodológicos. *Cad Saúde Pública*. 2004; 20:580-8.
20. Fleck MPA, Leal OF, Louzada S, Xavier M, Chachamovich E, Vieira G, et al. Desenvolvimento da versão em português do instrumento de avaliação de qualidade de vida da Organização Mundial de Saúde (WHOQOL-100). *Rev Bras Psiquiatr*. 1999 jan/mar; 21(1):19-28.
21. Paschoal S. Qualidade de vida do idoso: elaboração de um instrumento que privilegia a sua opinião. [Dissertação]. São Paulo: Faculdade de Medicina/USP; 2000.
22. Guyatt GH, Naylor D, Juniper E, Heyland DK, Jaeschke R, Cook DJ. Users' guides to medical literature: how to use article about related quality of life. *JAMA*. 1997; 277(15):1232-7.
23. Fleck MPA. O instrumento de avaliação de qualidade de vida da Organização Mundial da Saúde (WHOQOL-100): características e perspectivas. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2000; 5(1):33-8.
24. Nóbrega ACL, Freitas EV, Oliveira MAB, Leitão MB, Lazzoli JK, Nahas RM. Posicionamento Oficial da Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte e da Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia: exercício físico e saúde no idoso. *Rev Bras Med Esporte*. 1999; 5(6):207-11.