

PREVENÇÃO DE QUEDAS NO IDOSO: REVISÃO DA LITERATURA BRASILEIRAGabriel Dias Rodrigues¹Andressa Brasil Barbeito²Edmundo de Drummond Alves Junior³**RESUMO**

O Brasil passa pelo processo de transição demográfica, um dos principais fatores que influenciam na proporção de pessoas idosas na sociedade. O envelhecimento é um processo complexo e multifatorial, portanto, um melhor entendimento deste pode auxiliar na compreensão de estratégias para melhorar a qualidade de vida da população. Neste sentido, um dos principais eventos documentados nesse público são as quedas, que podem trazer agravos à saúde como a hospitalização, o medo de cair novamente, a depressão ou até mesmo a morte. Sendo assim, o objetivo do estudo foi descrever os fatores de risco para quedas e a contribuição da atividade física para a sua prevenção, com base em estudos brasileiros. Para isto, foi realizada uma revisão da literatura nas bases de dados Scielo e Lilacs, sendo utilizadas as seguintes palavras: envelhecimento, quedas e prevenção. Após a triagem, foram selecionados treze artigos, apesar de divergências metodológicas, os estudos indicaram que os fatores ambientais associados com as alterações fisiológicas do envelhecimento são os maiores causadores de quedas e que programas de atividade física para prevenção de quedas podem auxiliar nestes fatores de risco e melhorar a qualidade de vida. Portanto, na criação de um programa de prevenção de quedas, estratégias de intervenção como a atividade física, parecem ser interessantes no controle dos fatores de risco para quedas e melhora da qualidade de vida.

Palavras-chaves: Envelhecimento. Atividade Física. Acidentes por Quedas.

1-Licenciado em Educação Física pelo Instituto de Educação Física, Universidade Federal Fluminense-UFF, Niterói, Brasil, Doutorando em Ciências Biomédicas pela UFF, Brasil.

ABSTRACT

Prevention of falls in the elderly: a review of Brazilian literature

The Brazil goes through the demographic transition process, one of the main factors that influence the proportion of older people in society. Aging is a complex and multifactorial process, so a better understanding of this can aid in comprehension strategies to improve the quality of life of the population. In this sense, one of the events documented in this audience are the falls, which can bring health problems and hospitalization, the fear of falling again, depression or even death. Thus, the aim of the study was to describe the risk factors for falls and the contribution of physical activity for the prevention, based on Brazilian studies. For this, a review was conducted of literature in Scielo and Lilacs databases, these keywords being used: aging, falls and prevention. After the screening, thirteen articles were selected, although methodological differences, the studies indicated that environmental factors associated with aging physiological changes are the main causes of falls and physical activity programs for falls prevention can help these risk factors and improve quality of life. Therefore, the creation of a fall prevention program, intervention strategies such as physical activity, seems to be interesting in the control of risk factors for falls and improves quality of life.

Key words: Aging. Physical Activity. Injury by Falls.

2-Licenciada em Educação Física pelo Instituto de Educação Física, Universidade Federal Fluminense-UFF, Niterói, Brasil, Mestranda em Ciências Cardiovasculares pela UFF, Brasil.

INTRODUÇÃO

O processo de transição demográfica iniciou-se nos países desenvolvidos e já alcança os países em desenvolvimento. Este processo é causado pelo declínio da taxa de mortalidade e fecundidade, resultando no envelhecimento da população (Alves Junior, 2009).

Com isso, o número de idosos aumenta paulatinamente, juntamente com o número de indivíduos centenários.

Sabemos que o envelhecimento é um processo complexo, uma vez que possui diferentes concepções: demográficas, sociais, biológica e fisiológica (Paula, 2010).

O envelhecimento demográfico abrange todas as discussões relacionadas ao processo de transição demográfica, suas causas e efeitos, enquanto a perspectiva social analisa a infraestrutura necessária para atender às demandas dos idosos. Já a perspectiva biológica leva em conta a degeneração da função e estrutura dos sistemas orgânicos e das células (Farinatti, 2008).

Entretanto, para discutirmos sobre a prevenção de quedas, é importante entender o envelhecimento enquanto processo fisiológico.

A incidência de quedas é alta em idosos. Este evento pode ocasionar graves consequências, como: a diminuição da autonomia e capacidade funcional, o isolamento social e até mesmo provocar a morte. As quedas podem ser ocasionadas por vários fatores, como: psicológicos, fisiológicos ou ambientais, que na maioria das vezes se encontram associados.

O principal fator psicológico relacionado às quedas é o próprio medo de cair. Estudos mostram que indivíduos que sofrem uma queda desenvolvem um medo de cair, que pode levar a comportamentos cautelosos auxiliares na prevenção de quedas ou reduzir a confiança, o que pode causar um maior risco de quedas.

Dentre os fatores fisiológicos, podemos citar àqueles que são inerentes ao processo de envelhecimento, como: a hipotrofia, sarcopenia, diminuição da mobilidade articular, mudanças no equilíbrio, diminuição da acuidade visual, entre outros.

A hipotrofia está relacionada com a redução do número e do tamanho das fibras musculares, devido à perda de neurônios

motores em funcionamento (Gurgel e colaboradores, 2010).

A sarcopenia é caracterizada pela perda de força muscular não-patológica relacionada ao processo de envelhecimento.

Contudo o equilíbrio e a marcha são alterados devido a uma maior instabilidade, com isso, os indivíduos aumentam a base de sustentação, o tempo do duplo apoio e a diminuição do comprimento e da altura da passada. A visão é um dos elementos que estão diretamente relacionados com a propriocepção, com isso, a diminuição da acuidade visual também contribui para a perda de equilíbrio (Paula, 2010).

A diminuição da mobilidade articular pode restringir alguns movimentos presentes no cotidiano dos idosos, como subir o degrau do ônibus.

Juntamente com o processo fisiológico, estão os fatores ambientais. A estrutura das cidades em geral não está muito bem preparada para receber os idosos, ao passo que existem muitas calçadas desniveladas, ruas esburacadas, degraus muito altos para entrada nos ônibus, semáforos com tempo de travessia muito curto, etc.

Além disso, a residência dos idosos muitas das vezes não está adaptada às suas necessidades, por exemplo: presença de tapetes, pisos escorregadios, degraus, ausência de bancos ou barras de apoio no banheiro, ausência de corrimão nas escadas, entre outros.

A atividade física poderia contribuir em todos os processos: desde o retardo de algumas alterações fisiológicas – contribuindo para a manutenção da força, melhora da flexibilidade e do equilíbrio - até mesmo para evitar o surgimento do medo de cair, pois os indivíduos reconhecerão a própria independência e as suas limitações.

Além do mais, poderiam ser realizadas algumas orientações quanto a um aumento da atenção e percepção ao caminhar nas ruas, além de modificações necessárias na estrutura do domicílio.

Neste sentido, os processos fisiológicos do envelhecimento contribuem para o aumento na incidência de quedas em idosos. Associado a estes, os fatores ambientais ganham destaque, visto que muitos idosos desconhecem que algumas mudanças de hábitos em seu cotidiano, assim como a

adaptação do ambiente domiciliar são necessárias para a prevenção de quedas. Projetos de lazer voltados para a melhora do controle postural e fortalecimento muscular e ações educativas, se mostram alternativas interessantes para a prevenção de quedas.

Sendo assim, o objetivo central do estudo é investigar a contribuição de ações educativas para a prevenção de quedas, com base em uma revisão da literatura científica brasileira.

MATERIAIS E MÉTODOS

Para a confecção deste trabalho, foram utilizados alguns referenciais teóricos, relacionados ao envelhecimento, além disso, foi realizada uma revisão de literatura nas

seguintes bases de artigos científicos da área de Educação Física: Lilacs e Scielo.

As palavras-chaves utilizadas para a busca foram: envelhecimento, quedas e prevenção. Utilizou-se como filtros: somente artigos completos disponíveis.

Como critérios de inclusão foram utilizados: desenvolver a temática das palavras-chaves, debater sobre fatores intervenientes nas quedas, prevenção de quedas e/ou benefícios da atividade física para a prevenção de quedas.

Como critérios de exclusão foram adotados: não abordar a prevenção de quedas e/ou os fatores intervenientes nas quedas.

RESULTADOS

Tabela 1 - Número de artigos publicados nas bases científicas da Educação Física.

	LILACS	SCIELO
Total de artigos	749	2
Total de artigos com filtro	18	2
Artigos excluídos	5	1
Artigos selecionados	13	1

Tabela 2 - Estudos incluídos na revisão sistemática pós-delineamento do estudo.

Autor	Ano	Delineamento	Sexo	Intervenção: Exercício Físico	Fatores para Quedas	n
Fernandes e colaboradores	2012	E	M/F	6 meses	–	8
Pinho e colaboradores	2012	T	M/F	–	Internos e externos	150
Silva e Schneider	2011	RB	NI	Plataforma vibratória	–	NI
Battistella e Alfieri	2011	T	M/F	8 semanas Frequência semanal: 2 vezes 1h	Sessão educativa	26
Silva e colaboradores	2010	T	M/F	Questionário Short Physical Performance Battery (SPPB)	–	30
Cunha e colaboradores	2009	ECR não controlado	M/F	8 semanas 3 sessões / semana 45 min	–	47
Pimentel e Scheucher	2009	T	M/F	Dividiu em sedentários e ativos, mas sem intervenção	–	70
Machado e colaboradores	2009	D	M/F	–	Internas	24
Cristopoliski e colaboradores	2008	T	F	Flexibilidade 3 séries de 30s (estático)	–	5
Mendes e Valsecchi	2007	Q	NI	–	Entrevista semiestruturada	NI
Guimarães e Farinatti	2005	TR		Ativos	Histórico de quedas (entrevista semiestruturada)	72
Ribeiro e Peireira	2005	CP	F	Exercícios de Cawthorne e Cooksey		15
Perracini e Ramos	2002	CO (2 anos)	M/F	–	Questionário estruturado (OARS-versão brasileira)	1.667

Legenda: ECR (Ensaio Clínico Randomizado); D (descritivo); T (transversal); Q (qualitativa); CP (Clínico Prospectivo); TR (transversal retrospectivo); CO (coorte); RB (Revisão bibliográfica); E (experimental); NI (não informado).

A Tabela 1 apresenta o número de artigos encontrados nas bases de dados Lilacs e Scielo. Nela estão inclusos o número total de artigos, pós-filtragem e pós-triagem.

A tabela 2 apresenta um detalhamento dos trabalhos encontrados, incluindo: autor, ano de publicação, delimitação indicado pelo estudo (Ensaio Clínico Randomizado, Descritivo, Transversal, Qualitativa, Clínico Prospectivo, Transversal retrospectivo, Coorte, Revisão bibliográfica, experimental), o sexo dos voluntários avaliados, a intervenção a partir do exercício físico ou a forma de avaliação física (duração, tipo de exercícios, frequência, questionários, estilo de vida ativo ou sedentário), fatores contribuintes para as quedas e o tamanho das amostras. É preciso destacar que os artigos encontrados na base SCIELO também foram encontrados na LILACS

DISCUSSÃO

Os artigos selecionados apresentam diferentes perspectivas sobre o envelhecimento e a prevenção de quedas.

Alguns autores abordam a influência do exercício físico neste processo, outros avaliam as causas externas que podem vir a provocar as quedas.

A maioria dos estudos indica a incidência de quedas em idosos e adultos mais velhos como um problema de saúde pública.

O estudo de Fernandes e colaboradores (2012) mostrou que o treinamento de seis meses de exercício direcionados para a prevenção de quedas resultou na melhora do equilíbrio e da marcha, através do aumento do comprimento das passadas e da diminuição do tempo de execução do Time up and Go Test (TUGT).

Além disso, uma única sessão de exercícios de flexibilidade estática dos músculos extensores e flexores do quadril apresentou menor pico de inclinação anterior da pelve, maior pico de extensão e amplitude total de movimento da articulação do quadril, maior amplitude de movimento do joelho com maior ângulo de flexão durante a fase de balanço médio e maior altura de separação do pé ao solo (aumento desse de 28,6%) sobre a marcha de idosas. Sugerindo uma redução no risco de queda devido à melhora na

biomecânica da marcha. (Cristopolisk e colaboradores, 2008).

O recente estudo de corte transversal (Pinho e colaboradores, 2012) avaliou o risco de quedas em idosos atendidos em uma unidade básica de saúde, a partir do Fall Risk Score.

Os resultados obtidos demonstraram que 58,8% dos avaliados não sofreram quedas, entretanto dos 63 idosos que caíram 71,4% sofreram de 1 a 2 quedas, citando como principal causa intrínseca a tontura/vertigem, enquanto que a extrínseca foi pisos escorregadios. O estudo propõe que avaliar o risco de quedas em idosos é de grande relevância para que a tomada de medidas preventivas.

Em outro estudo transversal, com acompanhamento de dois anos em um corte de 1.667 idosos de 65 anos ou mais, utilizou o questionário estruturado Brazilian Multidimensional Functional Assessment Questionnaire (BOMFAQ) para avaliar os fatores associados a queda nesta população. O estudo apontou que cerca de 31% dos idosos disseram ter caído no ano anterior ao primeiro inquérito; cerca de 11% afirmaram ter sofrido duas ou mais quedas. Durante o seguimento, 53,4% dos idosos não referiram quedas, 32,7% afirmaram ter sofrido queda em pelo menos um dos inquéritos e 13,9% relataram quedas em ambos os inquéritos (Perranci e Ramos, 2002).

O risco de quedas e a relação com a estruturação do espaço urbano foi estudada por Mendes e Valsecchi (2007), por meio de pesquisa qualitativa que constituiu em entrevistas com idosos que já haviam sofrido quedas e um representante do poder público. Mostrou-se que o despreparo da cidade de São Paulo confirmou-se na ausência de planejamentos urbanos adequados e no descompromisso do poder público.

Silva e Scheneider (2001) realizaram uma revisão bibliográfica relacionada ao treinamento com uso de uma plataforma vibratória como forma de prevenção de quedas. Os achados apontam uma melhora do equilíbrio de idosos se comparada a outras condições como: sedentarismo, exercício ou fisioterapia. Entretanto, o estudo ressalta que ainda é necessário definir o protocolo de exercício mais adequado.

Outra intervenção utilizada, descrita na literatura como estratégia de melhora no

equilíbrio e prevenção de quedas, são os exercícios de estimulação vestibular de Cawthorne e Cooksey.

O estudo de Ribeiro e Pereira (2005) demonstrou melhora nos escores da Escala do Equilíbrio de Berg (EEB), pós-intervenção. Sugerindo, portanto, que os exercícios de estimulação vestibular promoveram aprendizado motor nesta amostra e podem ser aplicados como medida preventiva e de tratamento nas alterações do equilíbrio no envelhecimento.

Corroborando com outros artigos analisados nesta revisão, Machado e colaboradores (2009) utilizam a “Escala de risco de quedas de Downton” em um estudo descritivo realizado com 24 idosos e mostram que os riscos de quedas mais citados para essa população são: quedas (87,5%); idade igual ou superior a 65 anos (70,8%); dificuldades visuais (95,8%); medicações (75%); quarto não familiar (62,5%) e ausência de antiderrapante (95,8%).

Battistella e Alfieri (2001) realizaram um estudo transversal no Hospital Universitário Mútua de Terrasa (em Barcelona), na Unidade de Quedas, no qual eles coletaram dados clínicos dos pacientes, verificada a mobilidade funcional pelo teste TUG e o nível de Atividade Física pelo IPAQ.

As intervenções realizadas por uma equipe multiprofissional incluem: sessões educativas de orientações quanto aos cuidados que o idoso deve ter, seguidas de programa de exercícios realizados por um fisioterapeuta, que tem duração de 8 semanas e frequência semanal de dois dias, com uma hora de duração. Este programa inclui exercícios de alongamento, coordenação motora e equilíbrio. Os resultados sugerem que o programa adotado pode ser realizado no Brasil, sendo essencial para atender idosos com histórico ou propensão a quedas, apresentando modelo adequado por incluir: avaliação, educação e intervenção por meio de exercícios físicos.

O estudo de Silva e colaboradores (2010) apresentou resultados semelhantes à pesquisa anterior, mas utilizando outros métodos de pesquisa. Eles também realizaram um estudo transversal comparando a capacidade funcional de idosos ativos sedentários, a partir de um questionário de avaliação geriátrica e o teste Short Physical Performance Battery (SPPB). Os resultados

mostram que os idosos ativos têm uma melhor capacidade funcional, sugerindo que a prática regular de exercícios físicos pode contribuir para a prevenção de quedas.

Cunha e colaboradores (2009) realizaram um ensaio clínico randomizado não controlado, no qual avaliaram a influência da fisioterapia na prevenção de quedas em idosos, comparando grupos tratados no solo e na água, com o grupo controle. Os testes utilizados foram: Berg Balance, TUG, Tinetti, FES-Brasil. Os grupos foram submetidos a um tratamento com duração de 8 semanas, com frequência semanal de 3 dias, com 45 minutos. Os resultados mostraram melhora no equilíbrio e na qualidade de vida de idosos que não praticavam atividade física, reduzindo o número de quedas.

Os resultados sugerem que um programa de atividades físicas voltado para a prevenção de quedas deveria conter exercícios de: força, flexibilidade e equilíbrio, pois o processo de envelhecimento tem como consequência a sarcopenia, a diminuição da flexibilidade e mobilidade articular e maior instabilidade.

Estes exercícios, se realizados de forma regular podem auxiliar nas tarefas do cotidiano, por exemplo: subir escadas. Porém, é importante destacar que estes programas devem levar em conta também os fatores sociais, como a perda de autonomia e o isolamento social, por isso, também devem buscar concomitantemente a reinserção dos idosos na sociedade, estimulando a interação social e uma maior autonomia no cotidiano.

CONCLUSÃO

Os estudos analisados estão em concordância com os resultados, mostrando que os fatores principais intervenientes para a ocorrência de quedas estão relacionados com os fatores extrínsecos (ambientais) e intrínsecos (decorrentes do processo de envelhecimento).

Além disso, a prática regular de exercícios físicos parece melhorar a capacidade física dos idosos, diminuindo o número de quedas e por consequência melhorando a qualidade de vida destes indivíduos.

Entretanto, diferentes intensidades e tipos de exercícios devem ser melhores

estudadas, tal qual seu efeito na prevenção de quedas de idosos.

Portanto, sugere-se que os programas de prevenção de quedas devem ser constituídos com ações de educação em saúde, levando em conta os fatores sociais tais como a autonomia e o isolamento social e orientando os participantes para os cuidados que devem ser adotados no dia-a-dia.

Devem ser incluídos nestes programas exercícios físicos de força, equilíbrio e flexibilidade voltados para as atividades de vida diárias.

A orientação sobre a maior atenção ao deambular pela cidade é necessária, uma vez que está não se mostra preparada para acolher os idosos, devido à presença de buracos nas calçadas, desníveis do solo, degraus altos, semáforos com tempo reduzido para a travessia do pedestre.

REFERÊNCIAS

- 1-Alves Junior, E. D. Aspectos Sociodemográficos de um país que envelhece: o exemplo brasileiro. In: Alves Junior, E.D (Org). Envelhecimento e vida saudável. Rio de Janeiro. Apicuri. p.13-26. 2009.
- 2-Battistella, L. R.; Alfieri, F. M. Unidade de quedas: uma possibilidade de prevenção de quedas em idosos. *Acta fisiátrica*. São Paulo. Vol. 18. Núm. 1. p.45-48. 2011.
- 3-Cristopolisk, F.; Sarraf, T.; Dezan, V.; Provensi, C.; Rodacki, A. Efeito Transiente de Exercícios de Flexibilidade na Articulação do Quadril Sobre a Marcha de Idosas. *Revista Brasileira Medicina Esporte*. Vol. 14. Núm. 2. p.139-144. 2008.
- 4-Cunha, M. F.; e colaboradores. A influência da fisioterapia na prevenção de quedas em idosos na comunidade: estudo comparativo. *Motriz. Journal of Physical Education*. Vol. 15. Núm. 3. p.527-536. 2009.
- 5-Farinatti, P. T. V. Envelhecimento: promoção da saúde e exercício. *Manole*. 2008.
- 6-Fernandes, A. M. B. L. Efeitos da prática de exercício físico sobre o desempenho da marcha e da mobilidade funcional em idosos. *Fisioterapia em Movimento*. Vol. 25. Núm. 4. p.821-830. 2012.
- 7-Guimarães, J. M. N.; Farinatti, P. T. V. Análise descritiva de variáveis teoricamente associadas ao risco de quedas em mulheres idosas. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*. Vol. 11. Núm. 5. p.299-305. 2005.
- 8-Gurgel, J. L.; e colaboradores. Alterações Neuromusculares Relacionadas ao Processo de Envelhecimento. In: Alves Junior, E.D (Org.). Envelhecimento e vida saudável 2. Rio de Janeiro. Apicuri. p.71-88. 2010.
- 9-Machado, T.; e colaboradores. Avaliação da presença de risco para queda em idosos. *Revista Eletrônica de Enfermagem*. Vol. 11. Núm. 1. p.32-38. 2009.
- 10-Mendes, T.; Valsecchi, V. Armadilhas do espaço urbano. *Einstein*. Vol. 5. Núm. 2. p.99-104. 2007.
- 11-Paula, F. L. Envelhecimento e queda de idosos. Rio de Janeiro. Apicuri. 2010.
- 12-Perranci, M.; Ramos, L. Fatores associados a quedas em uma coorte de idosos residentes na comunidade. *Revista de Saúde Pública*. Vol. 36. Núm. 6. p.709-716. 2002.
- 13-Pimentel, R. M.; Escheicher, M. E. Comparação do risco de queda em idosos sedentários e ativos por meio da escala de equilíbrio de Berg. *Fisioterapia e Pesquisa*. Vol. 16. Núm. 1. p.6-10. 2009.
- 14-Pinho, T. A. M.; e colaboradores. Avaliação do risco de quedas em idosos atendidos em Unidade Básica de Saúde. *Acta fisiátrica*. Vol. 46. Núm. 2. p.320-327. 2012.
- 15-Ribeiro, A.; Pereira, J. Melhora do equilíbrio e redução da possibilidade de queda em idosas após os exercícios de Cawthorne e Cooksey. *Revista Brasileira de Otorrinolaringologia*. Vol. 71. Núm. 1. p.38-46. 2005.
- 16-Silva, P. Z.; Scheneider, R. H. Efeitos da plataforma vibratória no equilíbrio em idosos. *Acta fisiátrica*. Vol. 18. Núm. 1. p.21-26. 2011.
- 17-Silva, T. O.; e colaboradores. Avaliação da capacidade física e quedas em idosos ativos e sedentários da comunidade. *Acta fisiátrica*. Vol. 8. Núm. 5. p. 392-398. 2010.

Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício

ISSN 1981-9900 *versão eletrônica*

Periódico do Instituto Brasileiro de Pesquisa e Ensino em Fisiologia do Exercício

www.ibpex.com.br / www.rbpex.com.br

3-Professor Associado IV da Universidade Federal Fluminense-UFF, onde é vice-diretor do Instituto de Educação Física desde o ano de 2011, é graduado em Educação Física pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (1973); possui Diploma de Estudos Aprofundados (Dea) Histoire Civilisations et Sociétés - Université Rennes 2 Haute Bretagne, (1994), Mestrado em Educação Física pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (1991) e Doutorado em Educação Física pela Universidade Gama Filho (2004), Brasil.

E-mails dos autores:

dias5gabriel@gmail.com

andressa__brasil@hotmail.com

edmundodrummond@uol.com.br

Recebido para publicação 10/10/2015

Aceito em 22/02/2016