

Quedas em Idosos: Prevenção

Autoria: Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia

Elaboração Final: 26 de outubro de 2008

Participantes: Buksman S, Vilela ALS, Pereira SRM, Lino VS, Santos VH

O Projeto Diretrizes, iniciativa conjunta da Associação Médica Brasileira e Conselho Federal de Medicina, tem por objetivo conciliar informações da área médica a fim de padronizar condutas que auxiliem o raciocínio e a tomada de decisão do médico. As informações contidas neste projeto devem ser submetidas à avaliação e à crítica do médico, responsável pela conduta a ser seguida, frente à realidade e ao estado clínico de cada paciente.

DESCRIÇÃO DO MÉTODO DE COLETA DE EVIDÊNCIA:

Os autores realizaram busca no banco de dados MEDLINE (janeiro de 2001 a agosto de 2007), utilizando as seguintes palavras-chave: “falls” (24.132 artigos), “falls and elderly” (8.027 artigos), “falls, elderly and intervention” (766 artigos). Os critérios de elegibilidade adotados para inclusão dos artigos foram: desenho e qualidade do estudo, tipo de análise, idioma (inglês e espanhol), idade e desfecho. O tamanho das amostras não foi considerado, em virtude da obtenção de validade externa com diferentes tamanhos de amostra. Foram encontrados 271 ensaios clínicos randomizados e controlados, e meta-análises, envolvendo pessoas com 65 anos ou mais. Revisões sistemáticas foram utilizadas como fonte de contrarreferências, sendo incluídas, por sua importância, algumas anteriores a 2001.

GRAU DE RECOMENDAÇÃO E FORÇA DE EVIDÊNCIA:

- A:** Estudos experimentais ou observacionais de melhor consistência.
- B:** Estudos experimentais ou observacionais de menor consistência.
- C:** Relatos de casos (estudos não controlados).
- D:** Opinião desprovida de avaliação crítica, baseada em consensos, estudos fisiológicos ou modelos animais.

OBJETIVOS:

- Estabelecer a importância clínica e epidemiológica das quedas entre idosos, bem como identificar os principais fatores de risco;
- Analisar a efetividade das principais intervenções para a prevenção de quedas entre a população idosa.

CONFLITO DE INTERESSE:

Nenhum conflito de interesse declarado.

IMPORTÂNCIA CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICA

Quedas e as consequentes lesões resultantes constituem um problema de saúde pública e de grande impacto social enfrentado hoje por todos os países em que ocorre expressivo envelhecimento populacional.

As quedas ocorrem devido à perda de equilíbrio postural e tanto podem ser decorrentes de problemas primários do sistema osteoarticular e/ou neurológico quanto de uma condição clínica adversa que afete secundariamente os mecanismos do equilíbrio e estabilidade. Por isso, a queda pode ser um evento sentinela, sinalizador do início do declínio da capacidade funcional, ou sintoma de uma nova doença.

A definição de queda varia conforme o autor, mas segundo a diretriz anterior sobre “Quedas em idosos”¹(D), que procurou um conceito abrangente, “queda é o deslocamento não intencional do corpo para um nível inferior à posição inicial com incapacidade de correção em tempo hábil, determinado por circunstâncias multifatoriais comprometendo a estabilidade.”

A queda é o mais sério e frequente acidente doméstico que ocorre com os idosos e a principal etiologia de morte acidental em pessoas acima de 65 anos²(D).

A prevenção da queda é de importância ímpar pelo seu potencial de diminuir a morbidade e a mortalidade, os custos hospitalares e o asilamento consequentes. Os programas de prevenção têm a vantagem de, paralelamente, melhorar a saúde como um todo, bem como a qualidade de vida, sendo sua prática especialmente importante para a faixa etária mais idosa.

EPIDEMIOLOGIA

A estimativa da incidência de quedas por faixa etária é de 28% a 35% nos idosos com mais de 65 anos e 32% a 42% naqueles com mais de 75 anos^{3,4}(C)⁵(D). Em um estudo realizado em 2002, cerca de 31% dos idosos disseram ter caído no ano anterior ao inquérito e 11% afirmaram ter sofrido duas ou mais quedas⁶(A).

Alguns estudos prospectivos indicam que 30% a 60% da população da comunidade com mais de 65 anos cai anualmente e metade apresenta quedas múltiplas^{6,7}(A). Aproximadamente 40% a 60% destes episódios levam a algum tipo de lesão, sendo 30% a 50% de menor gravidade, 5% a 6% injúrias mais graves (não incluindo fraturas) e 5% de fraturas. Destas, as mais comuns são as vertebrais, em fêmur, úmero, rádio distal e costelas⁸(A). Cerca de 1% das quedas leva à fratura do fêmur²(D). Um estudo nacional evidenciou a seguinte incidência bruta de fraturas do fêmur em pessoas com 70 anos ou mais: mulheres - 90,2/10.000 e homens - 25,4/10.000⁹(B).

Os que já sofreram uma queda apresentam risco mais elevado para cair, entre 60% e 70% no ano subsequente. Os idosos mais saudáveis caem menos, cerca de 15% em um ano, comparativamente aos asilados, cujo percentual sobe até 50%. Entre 20% e 30% dos caídores (idosos com mais de duas quedas por ano) que sofreram alguma lesão apresentarão redução da mobilidade, da independência, e aumento do risco de morte prematura¹⁰(D).

Estas estatísticas e a descrição de um perfil do idoso caído se referem às quedas dentro do domicílio, onde pesa a influência dos fatores intrínsecos. Já as quedas fora do domicílio são causadas em sua maioria por fatores ambientais e, geralmente, atingem idosos mais ativos¹¹(B).

Trauma é a quinta causa de mortalidade na faixa etária maior que 65 anos, sendo a queda responsável por 70% das mortes acidentais em pessoas acima de 75 anos²(D). Quase metade das mortes segue-se a uma fratura de fêmur¹²(A). Após hospitalização por queda, algumas complicações podem culminar com morte, como

exemplos: pneumonia, infarto do miocárdio e tromboembolismo pulmonar¹³(D). A queda foi considerada um dos preditores de mortalidade em estudo realizado no exterior¹²(A). Os caídores têm o dobro da taxa de morte em comparação ao grupo de não caídores¹⁴(A).

CONSEQUÊNCIAS

O temor de novas quedas é tão prevalente quanto as mesmas, ocorrendo em 30% a 73% dos idosos¹⁵(D). A perda de confiança na capacidade de deambular com segurança pode resultar em piora do declínio funcional, depressão, baixa autoestima e isolamento social. Após a queda, o idoso pode restringir sua atividade por temor, pela dor, ou pela própria incapacidade funcional. A reabilitação pós-queda pode ser demorada, e, no caso de imobilidade prolongada, leva a complicações como tromboembolismo venoso, úlceras de pressão e incontinência urinária. Tornando-se dependente, a vítima da queda pode demandar mais tempo do seu cuidador, acarretando problemas sociais. Os caídores estão mais propensos a requererem institucionalização¹⁶(A).

FATORES DE RISCO

A estabilidade do corpo depende da recepção adequada de informações de componentes sensoriais, cognitivos, integrativos centrais (principalmente cerebelo) e músculo-esqueléticos, de forma altamente integrada. O efeito cumulativo de alterações relacionadas a idade, doenças e meio ambiente inadequado parecem predispor à queda.

Os fatores podem ser classificados em três categorias: intrínsecos, extrínsecos e comportamental.

Fatores de risco intrínsecos

- História prévia de quedas – Uma ou mais quedas no ano anterior aumentam o risco de novas quedas no ano subsequente^{17(A)};
- Idade – A prevalência das quedas aumenta com o envelhecimento, porém uma revisão demonstrou que, de 11 estudos apenas quatro encontraram associação positiva entre aumento de idade e futuras quedas^{17(A)};
- Sexo feminino – Nas faixas etárias mais velhas da população, a proporção de mulheres caídas é maior que a de homens e com maior risco de fraturas^{18(A)};
- Medicamentos – São fatores predisponentes: as drogas psicoativas^{19(A)}, as de uso cardiológico, como diuréticos, antiarrítmicos, vasodilatadores e glicosídeo cardíaco e a polifarmácia (uso de quatro ou mais medicamentos simultaneamente)^{20(B)};
- Condição clínica – Doenças como hipertensão arterial sistêmica, diabetes melito e doenças neurológicas ou osteoarticulares que afetem a força muscular, o equilíbrio e a marcha são fatores de risco comuns. A hipotensão ortostática deve ser pesquisada sistematicamente devido à sua alta prevalência. As doenças agudas ou condições crônicas descompensadas que afetem a perfusão cerebral também podem precipitar uma queda^{17(A)}^{21(D)};
- Distúrbio de marcha e equilíbrio – Podem ser decorrentes do próprio envelhecimento, predispondo a quedas quando ocorre declínio da força e da resistência abaixo do limiar mínimo para realização independente das atividades da vida diárias^{17(A)}^{20(B)}^{21(D)};

- Sedentarismo – Pode acarretar importante disfunção músculo-esquelética^{21(D)};
- Estado psicológico – O medo de cair novamente após uma queda está correlacionado com pior desempenho da marcha e novos episódios de quedas, podendo restringir atividades físicas e sociais. O estado depressivo também está associado a quedas^{21(D)};
- Deficiência nutricional – Relaciona-se a distúrbio da marcha, perda de força muscular e osteoporose^{20(B)};
- Declínio cognitivo – Mesmo um discreto déficit pode aumentar o risco de queda^{17(A)}^{21(D)};
- Deficiência visual – Alterações da acuidade e do campo visual, bem como, catarata, glaucoma e degeneração macular estão correlacionados com aumento do risco de quedas^{17(A)};
- Doenças ortopédicas – Doenças como espondilose cervical, que pode provocar tontura e desequilíbrio, e problemas nos pés, como calos, deformidades, úlceras e dor ao caminhar, também contribuem para a gênese da queda^{20(B)};
- Estado funcional – O risco de queda aumenta progressivamente conforme o grau de dependência do indivíduo^{17(A)}.

Fatores de risco extrínsecos

A participação dos fatores de risco ambientais pode alcançar, conforme o estudo, até 50% das quedas entre os idosos da comunidade. Dentre tais fatores podemos citar:

iluminação inadequada, superfícies escorregadias, tapetes soltos ou com dobras, degraus altos ou estreitos, obstáculos no caminho (móveis baixos, pequenos objetos, fios), ausência de corrimãos em corredores e banheiros, prateleiras excessivamente baixas ou elevadas, roupas e sapatos inadequados, via pública mal conservada com buracos ou irregularidades e órteses inapropriadas²²(A).

Fator comportamental: grau de exposição ao risco

Aparentemente, as pessoas mais inativas e as mais ativas são as que têm maior risco de cair, possivelmente pela fragilidade das primeiras e pelo grau de exposição ao risco das demais.

Na avaliação dos fatores de risco, portanto, deve-se incluir na anamnese perguntas específicas, como: história prévia de quedas, circunstâncias das mesmas, uso e alterações recentes de medicamentos, evidências de maus tratos, doenças músculo-esqueléticas, capacidade funcional e fatores de risco ambientais.

Além do exame físico tradicional, é indicada a realização do teste “*get-up and go*” (levantar-se e andar): o paciente sentado em uma cadeira sem braços deverá levantar-se e caminhar três metros até uma parede, virar-se sem tocá-la, retornar à cadeira e sentar-se novamente, à medida que o médico observa eventuais problemas de marcha e/ou equilíbrio^{2,23}(D).

INTERVENÇÕES

Otimização Medicamentosa

Há uma associação bem estabelecida entre o uso de psicoativos e quedas, sendo os antidepressivos, os ansiolíticos, os neurolépticos e os hipnóticos os mais envolvidos²⁴(A). A

suspensão desses medicamentos reduz o risco de quedas, embora essa redução possa ser comprometida pela frequente reutilização dos fármacos pelos indivíduos¹⁹(A).

Exercício Físico

A implementação de um programa de exercícios físicos que melhore a força muscular e o equilíbrio, orientado de forma individualizada por profissional capacitado, é capaz de reduzir o risco de quedas²⁵(A). Esse tipo de intervenção também se revelou eficaz na prevenção de lesões provocadas por quedas em idosas institucionalizadas⁴(C) e em idosos mais frágeis, com déficit de força muscular e de equilíbrio²⁶(B).

Entretanto, apesar dos benefícios comprovados, tipo, duração e intensidade de exercícios necessários para diminuir esse risco ainda não estão estabelecidos²⁷(D).

Correção dos Fatores de Risco Ambientais

Apesar de um conceito superestimado da importância dos fatores de risco ambientais na indução de quedas, são poucos os estudos consistentes nesta área. As evidências atuais revelam que a intervenção sobre esses fatores, quando realizada por profissional especializado, pode prevenir quedas em idosos com história prévia²⁵(A). Para esses pacientes com episódio prévio de quedas, o uso de barras de apoio foi considerado uma medida útil em um estudo caso-controle envolvendo 270 idosos²⁸(B).

Tai Chi Chuan

A prática do Tai Chi Chuan pode prevenir quedas em idosos relativamente saudáveis da comunidade²⁹(A), assim como naqueles sedentários, com melhora do equilíbrio³⁰(A).

Correção Visual

Embora o déficit visual seja um fator de risco estabelecido para quedas, não há estudos controlados e randomizados com esta intervenção isoladamente que comprovem sua efetividade na redução da incidência de quedas, com exceção para a primeira cirurgia de catarata³¹(A).

Intervenções Multifatoriais

Programas de intervenção multifatorial são efetivos para redução de quedas em idosos da comunidade, com ou sem fatores de risco³²(A). Tais programas geralmente incluem exercícios físicos, além de pelo menos outra das seguintes estratégias: correção da visão e riscos ambientais, tratamento da hipotensão ortostática, revisão

de medicamentos e aconselhamento sobre prevenção de quedas²⁵(A)³³(B).

Questões a Serem Respondidas

Restam ainda muitas questões a serem respondidas: Qual a relação custo-benefício das intervenções? Como selecionar a subpopulação de idosos mais elegível para cada tipo de intervenção? Qual o esquema ideal de exercícios físicos?

Estudos controlados para esclarecer essas e outras questões, como o papel da vitamina D (associada em várias publicações a significativa redução de quedas), das abordagens comportamentais e das intervenções cardiovasculares, são necessários, principalmente no âmbito nacional.

REFERÊNCIAS

1. Pereira SRM, Buksman S, Perracini M, Py L, Barreto KML, Leite VMM. Quedas em idosos. In: Jatene FB, Cutait R, Eluf Neto J, Nobre MR, Bernardo WM, orgs. Projeto diretrizes. Vol. 1. São Paulo:Associação Médica Brasileira e Brasília, Conselho Federal de Medicina;2002. p.405-14.
2. Fuller GF. Falls in the elderly. *Am Fam Physician* 2000;61:2159-68.
3. Campbell AJ, Borrie MJ, Spears GF, Jackson SL, Brown JS, Fitzgerald JL. Circumstances and consequences of falls experienced by a community population 70 years and over during a prospective study. *Age Ageing* 1990;19:136-41.
4. Campbell AJ, Borrie MJ, Spears GF. Risk factors for falls in a community-based prospective study of people 70 years and older. *J Gerontol* 1989;44:M112-7.
5. Tinetti ME, Speechley M. Prevention of falls amongst the elderly. *N Eng J Med* 1989;320:1055-9.
6. Perracini MR, Ramos LR. Fall-related factors in a cohort of elderly community residents. *Rev Saude Pública* 2002;36:709-16.
7. Reyes-Ortiz CA, Al Snith S, Markides KS. Falls among elderly persons in Latin America and the Caribbean and among elderly Mexicans-Americans. *Rev Panam Salud Publica* 2005;17:362-9.
8. Sattin RW, Lambert Huber DA, DeVito CA, Rodriguez JG, Ros A, Bacchelli S, et al. The incidence of fall injury events among the elderly in a defined population. *Am J Epidemiol* 1990;131:1028-37.
9. Komatsu RS. Incidência de fraturas do fêmur proximal em Marília, São Paulo, Brasil, 1994 e 1995 [Dissertação de Mestrado]. São Paulo:Universidade Federal de São Paulo; Escola Paulista de Medicina;2000.
10. King MB, Tinetti ME. A multifactorial approach to reducing injurious falls. *Clin Geriatr Med* 1996;12:745-59.
11. Li W, Keegan TH, Sternfeld B, Sidney S, Quesenberry CP Jr, Kelsey JL. Outdoor falls among middle-aged and older adults: a neglected public health problem. *Am J Public Health* 2006;96:1192-200.
12. Campbell AJ, Diep C, Reinken J, McCosh L. Factors predicting mortality in a total population sample of the elderly. *J Epidemiol Community Health* 1985;39:337-42.
13. Sudarsky L, Tideiksaar R. The cautious gait, fear for falling, and psychogenic gait disorders. In: Masdeu JC, Sudarsky L, Wolfson L, editors. *Gait disorders of aging - falls and therapeutic strategies*. Philadelphia:Lippincott-Raven;1997. p.283-95.
14. Rubenstein LZ, Robbins AS, Josephson KR, Schulman BL, Osterweil D. The value of assessing falls in an elderly population. A randomized clinical trial. *Ann Intern Med* 1990;113:308-16.

15. Rubenstein LZ, Josephson KR. The epidemiology of falls and syncope. *Clin Geriatr Med* 2002;18:141-58.
16. Dunn JE, Furner SE, Miles TP. Do falls predict institucionalization in older persons? An analysis of data from the Longitudinal Study of Aging. *J Aging Health* 1993;5:194-207.
17. Ganz DA, Bao Y, Shekelle PG, Rubenstein LZ. Will my patient fall? *JAMA* 2007;297:77-86.
18. Campbell AJ, Spears GF, Borrie MJ. Examination by logistic regression modelling of the variables which increase the relative risk of elderly women falling compared to elderly men. *J Clin Epidemiol* 1990;43:1415-20.
19. Campbell AJ, Robertson MC, Gardner MM, Norton RN, Buchner DM. Psychotropic medication withdrawal and a home-based exercise program to prevent falls: a randomized, controlled trial. *J Am Geriatr Soc* 1999;47:850-3.
20. Bueno-Cavanillas A, Padilla-Ruiz F, Jiménez-Moleón JJ, Peinado-Alonso CA, Galvez-Vargas R. Risk factors in falls among the elderly according to extrinsic and intrinsic precipitating causes. *Eur J Epidemiol* 2000;16:849-59.
21. Mahant PR, Stacy MA. Movement disorders and normal aging. *Neurol Clin* 2001;19:553-63.
22. Gregg EW, Pereira MA, Caspersen CJ. Physical activity, falls and fractures among older adults: a review of the epidemiologic evidence. *J Am Geriatr Soc* 2000;48:883-93.
23. Health Evidence Network. What are the main risk factors for falls amongst older people and what are the most effective interventions to prevent these falls? How should interventions to prevent falls be implemented? World Health Organization 2004.
24. Leipzig RM, Cumming RG, Tinetti ME. Drugs and falls in older people: a systematic review and meta-analysis: I. Psychotropic drugs. *J Am Geriatr Soc* 1999;47:30-9.
25. Gillespie LD, Gillespie WJ, Robertson MC, Lamb SE, Cumming RG, Rowe BH. Interventions for preventing falls in elderly people. *Cochrane Database Syst Rev* 2003;(4):CD000340.
26. Cumming RG, Ivers R, Clemson L, Cullen J, Hayes MF, Tanzer M, et al. Improving vision to prevent falls in frail older people: a randomized trial. *J Am Geriatr Soc* 2007;55:175-81.
27. Guideline for the prevention of falls in older persons. American Geriatrics Society, British Geriatrics Society, and American Academy of Orthopaedic Surgeons Panel on Falls Prevention. *J Am Geriatr Soc* 2001;49:664-72.
28. Sattin RW, Rodriguez JG, DeVito CA, Wingo PA. Home environmental hazards and the risk of fall injury events among community-dwelling older persons. Study to Assess Falls Among the Elderly (SAFE) Group. *J Am Geriatr Soc* 1998;46:669-76.

29. Voukelatos A, Cumming RG, Lord SR, Rissel C. A randomized, controlled trial of tai chi for the prevention of falls: the Central Sydney tai chi trial. *J Am Geriatr Soc* 2007;55:1185-91.
30. Li F, Harmer P, Fisher KJ, McAuley E. Tai Chi: improving functional balance and predicting subsequent falls in older persons. *Med Sci Sports Exerc* 2004;36:2046-52.
31. Cumming RG. Intervention strategies and risk-factor modification for falls prevention: a review of recent intervention studies. *Clin Geriatr Med* 2002;18:175-89.
32. Day L, Fildes B, Gordon I, Fitzharris M, Flamer H, Lord S. Randomised factorial trial of falls prevention among older people living in their own homes. *BMJ* 2002; 325(7356):128.
33. Weatherall M. Prevention of falls and fall-related fractures in community-dwelling older adults: a meta-analysis of estimates of effectiveness based on recent guidelines. *Intern Med J* 2004;34:102-8.