

A presente edição de *Geriatrics & Gerontology* reúne artigos que focalizam grande parte dos temas centrais da área do envelhecimento humano. Esses temas, que incluem capacidade funcional, nutrição, hospitalização, fragilidade, risco operatório e promoção de saúde, embora apresentados em artigos separados, mostram inúmeras interfaces e estão abordados em geral com base no contexto dos idosos brasileiros.

O desafio do aumento da incidência da infecção por HIV/Aids em idosos encontra-se também aqui destacado, particularmente no que diz respeito à informação que os longevos têm acerca das maneiras de transmissão do vírus e das estratégias de prevenção. Esse fenômeno reflete em grande parte a não inclusão desse grupo etário na agenda de políticas públicas de saúde, na medida em que os programas de prevenção não levaram em conta as características especiais do idoso quanto à sexualidade e ao risco de contaminação pelo HIV. Trata-se de um bom exemplo de desdobramentos negativos ao sistema de saúde que podem advir do não investimento em ações específicas para o idoso.

A última edição de *Geriatrics & Gerontology*, em caráter especial na forma de suplemento, reuniu a apreciável diversidade de trabalhos apresentados no XVI Congresso Brasileiro de Geriatria e Gerontologia, realizado em Porto Alegre. Nossa expectativa agora é que os trabalhos de qualidade ali reunidos sejam convertidos em artigos para publicação em nosso periódico, o que para nossa satisfação já vem amplamente ocorrendo.

OS EDITORES

Estado nutricional, qualidade de vida e doenças associadas em idosos residentes em instituições de longa permanência

Nutritional assessment, quality of life and related diseases of elderly nursing home residents

*Cristiane Iwamoto¹, Rosane Borges da Silva¹,
Luana Caroline dos Santos¹, Vanessa Fernandes Coutinho¹*

RESUMO

Objetivo: Avaliar o estado nutricional e a qualidade de vida e verificar as doenças presentes em residentes de casas geriátricas de Florianópolis – Santa Catarina. **Métodos:** Realizou-se um estudo transversal em três instituições. Para avaliação nutricional, foi aplicado o questionário miniavaliação nutricional e, para qualidade de vida, o WHOQOL-OLD. As patologias foram identificadas pela coleta de dados do prontuário médico. Excluíram-se aqueles com doença mental incapacitante, os não-deambulantes, os não-comunicativos e os incapazes de permanecer em pé durante a antropometria. Realizou-se a análise descritiva dos dados e foram aplicados os testes Kolmogorov-Smirnov, One-way ANOVA e qui-quadrado ou teste de Fisher, com o programa *Statistical Package for the Social Sciences*, versão 12.0. **Resultados:** Participaram da pesquisa 28 idosos (33%), de 63 a 93 anos (77 ± 9 anos), sendo 93% mulheres. Predominou o estado nutricional normal (85,7%), sem significância estatística entre faixas etárias ($p = 0,558$) ou entre sexos ($p = 0,174$). Quanto à qualidade de vida, a faceta autonomia apresentou o menor escore, sem diferença significativa entre as faixas etárias ($p = 0,170$). A faceta morte e morrer obteve o maior escore, com diferença significativa entre faixas etárias ($p = 0,008$). Metade da amostra apresentou de três a quatro doenças diferentes, prevalecendo as crônico-degenerativas, principalmente hipertensão arterial sistêmica (70%) e cardiopatias (39%). Não houve diferença significativa entre presença de patologias e faixas etárias ($p = 0,166$). **Conclusão:** Foi verificado o predomínio de mulheres e multipatologias, e 14,3% da amostra foi identificada com déficit nutricional. Observou-se baixo escore de qualidade de vida apenas na faceta autonomia. Destaca-se a necessidade de mais estudos com idosos institucionalizados que usem esses instrumentos de avaliação para a melhor caracterização deste grupo.

Palavras-chave: Idosos, miniavaliação nutricional, qualidade de vida, WHOQOL-OLD, patologias.

ABSTRACT

Objective: To evaluate the nutritional status and quality of life of elderly nursing home residents in Florianópolis, State of Santa Catarina, and to investigate their diseases. **Methods:** A cross-sectional study was performed in three institutions. Nutritional status was evaluated using the Mini Nutritional Assessment questionnaire and quality of life using WHOQOL-OLD. Diseases were identified from medical records. Individuals presenting incapacitating mental

Recebido em 13/01/2008
Aceito 13/06/2008

¹ Programa *Latu Sensu*
de Pós-graduação
em Nutrição Clínica
da Universidade
Gama Filho (UGF)

disease, uncommunicativeness or inability to walk or remain standing for anthropometric evaluations were excluded. The data were analyzed descriptively and the Kolmogorov-Smirnov test, One-way ANOVA and the chi-square or Fisher test were applied, using the Statistical Package for the Social Sciences software, version 12.0. Results: Twenty-eight elderly people (33%) aged 63 to 93 years (77±9 years) took part; 93% were women. Normal nutritional status predominated (85,7%), without statistically significant difference between age groups ($p=0,558$) or sexes ($p=0,174$). The "Autonomy" facet of quality of life presented the worst score, without significant difference between age groups ($p=0,170$). The "Death and dying" facet had the best score, with a significant difference between age groups ($p=0,008$). 50% of the sample presented three to four different diseases, and chronic-degenerative diseases prevailed, particularly systemic arterial hypertension (70%) and heart disease (39%). There was no significant difference between disease presence and age groups ($p=0,166$). Conclusions: It was observed that women and multiple diseases predominated and that 14.3% of the sample presented nutritional deficits. A low quality-of-life score was only seen in the facet "autonomy". The need for further studies on institutionalized elderly people, using these assessment instruments to better characterize this group, is highlighted.

Keywords: Aged people, mini nutritional assessment, quality of life, WHOQOL-OLD, diseases.

INTRODUÇÃO

A Organização Mundial da Saúde (OMS) considera idoso aquele que tem idade a partir de 60 anos em países em desenvolvimento¹. No Brasil, cerca de 18 milhões de pessoas são idosas (9,9% da população total), de acordo com a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios, publicada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em 2006 (referente ao ano de 2005)².

Os idosos constituem uma parcela da população com necessidades e características ímpares, devido às constantes alterações nutricionais, físicas, emocionais e metabólicas naturais do envelhecimento, que influenciam nas suas relações interpessoais e na qualidade de vida³.

À medida que a expectativa de vida aumenta, também se elevam os fatores de risco para doenças crônico-degenerativas e suas complicações, o que leva à maciça utilização dos serviços de saúde. Devido às desigualdades sociais e regionais, o sistema público de saúde brasileiro não ampara adequadamente os idosos, que acumulam seqüelas das doenças e perdem autonomia e qualidade de vida⁴.

Para a população idosa, a qualidade de vida está relacionada ao bem-estar, à felicidade e à realização pessoal⁵. Segundo Neri, a melhor avaliação dessa qualidade envolve funcionalidade física e cognitiva, valores, autojulgamento, maneira de utilização do tempo, comportamento social, experiências, sentimentos e expectativas⁶. As particularidades que essa faixa etária apresenta apontam a necessidade do desenvolvimento de instrumentos específicos para avaliar sua qualidade de vida. Com esse objetivo, o grupo World Health Organization Quality of Life Group (WHOQOL) desenvolveu o questionário WHOQOL-OLD, validado no Brasil por Fleck *et al.*⁷.

A alimentação adequada tem papel fundamental na promoção da saúde, na prevenção de doenças, e está diretamente relacionada com as mudanças fisiológicas

próprias da idade⁸. Estudos sugerem que a nutrição inadequada é comum em idosos e está relacionada com o desenvolvimento de doenças crônico-degenerativas e aumento da morbimortalidade, tendo como consequência o impacto negativo na qualidade de vida⁹.

A verificação do estado nutricional é primordial para se identificar indivíduos em risco de desnutrição, pois são mais suscetíveis a doenças^{10,11}. A avaliação nutricional realizada por métodos antropométricos é provavelmente a mais utilizada devido às suas vantagens: simplicidade, equipamentos de fácil aquisição e custo acessível⁹. Foram elaborados diversos instrumentos de avaliação do estado nutricional de idosos, entre eles a miniavaliação nutricional (MAN), que, além de ser um método válido, é rápido, prático, não-invasivo e de baixo custo¹². A última Diretriz da Sociedade Européia de Nutrição Parenteral e Enteral (Espen) recomenda o uso desse instrumento para avaliação de idosos¹³.

Tendo em vista que há aumento progressivo do número de idosos, mas poucos trabalhos científicos com asilares, verifica-se que é essencial conhecer mais as características dessa população no que diz respeito a seu estado nutricional, qualidade de vida e doenças relacionadas, utilizando instrumentos válidos de avaliação. Visando a contribuir para estudos voltados à terceira idade e com o intuito de identificar as patologias presentes e avaliar o estado nutricional e a qualidade de vida, foi realizada esta pesquisa com idosos institucionalizados em casas de repouso de Florianópolis (SC).

MÉTODOS

Após avaliação e aprovação pelo Comitê de Ética da Secretaria Estadual de Saúde de Santa Catarina e depois da entrega da declaração de anuência assinada pelo responsável, foi feito um estudo transversal com idosos

institucionalizados de três casas de repouso de Florianópolis (SC).

As casas geriátricas possuíam o total de 86 residentes, dos quais sete não consentiram sua participação na pesquisa, um apresentou internação hospitalar durante a coleta de dados, e 50 não atenderam a todos os critérios estabelecidos. Excluíram-se todas as pessoas com diagnóstico médico de doença mental incapacitante, os não deambulantes, os não-comunicativos e os incapazes de permanecerem em pé durante a avaliação antropométrica. Foram então avaliados 28 idosos e, destes, 26 eram do sexo feminino e dois do masculino.

O protocolo de avaliação foi preenchido manualmente pelos próprios pesquisadores e foi composto pelos itens apresentados a seguir.

Avaliação nutricional

A avaliação nutricional foi feita pela aplicação da MAN, que engloba avaliações clínica e dietética, antropometria, estado nutricional e autopercepção de saúde¹³. A primeira parte desse questionário é composta pela triagem e a segunda, pela avaliação global. Havendo o somatório de 12 a 14 pontos na triagem, há indicação de estado nutricional normal, ou seja, sem risco para desnutrição, e o questionário não precisa ser continuado. Com o escore de 11 pontos ou menos, prossegue-se com a avaliação global. Se o total dos pontos variar de 17 a 23,5, há risco de desnutrição, e menos de 17 pontos indica desnutrição.

O peso foi aferido em balança eletrônica digital portátil, do tipo plataforma (Britânia®), com precisão de 0,1 kg e capacidade de 150 kg; a estatura foi confirmada com fita métrica de material não-elástico, com precisão de 0,1 cm, fixada a uma parede lisa. Os indivíduos foram pesados com roupas leves e sem calçados. Os pontos de corte do índice de massa corpórea (IMC), circunferência do braço e da panturrilha, bem como os métodos de aferição, foram determinados segundo o manual da MAN¹⁴. O IMC, definido como peso em quilos dividido pela estatura em metros ao quadrado, foi calculado conforme critérios da OMS¹.

Avaliação da qualidade de vida

A avaliação da qualidade de vida foi realizada por meio do instrumento WHOQOL-OLD, indicado para populações idosas tanto em internação hospitalar quanto àquelas institucionalizadas. Compõem-se de seis facetas, funcionamento do sensorio, autonomia, atividades passadas, presentes e futuras, participação social, morte e morrer e intimidade. Cada faceta tem quatro itens (totalizando 24), cuja pontuação varia de 4 a 20 pontos. A soma dos itens que compõem a faceta fornece o escore bruto da faceta (EBF). Para a obtenção do escore em

porcentagem de cada faceta (escore transformado da faceta [ETF]), é necessário recodificar o escore bruto por meio da fórmula: $ETF = 6,25 \times (EBF - 4)$. A escala do ETF varia de 0 a 100, na qual o valor máximo expressa uma melhor qualidade de vida¹⁵.

Identificação das patologias

As doenças foram identificadas principalmente pela consulta ao prontuário médico, considerando-se todas as patologias registradas. Quando tais registros estavam incompletos, foi perguntado ao cuidador responsável da instituição qual(is) a(s) doença(s) cada idoso participante apresentava no período da pesquisa. Para cada indivíduo foi preenchido um formulário com informações como nome, sexo, data da coleta de dados e as patologias referidas.

Realizou-se a análise descritiva dos dados considerando distribuição das variáveis, média e desvio-padrão, valores mínimo e máximo. Para identificar diferenças estatísticas significantes foram aplicados os testes Kolmogorov-Smirnov, one-way ANOVA e qui-quadrado ou teste de Fisher. As análises foram efetuadas com o auxílio do programa *Statistical Package for the Social Sciences* – SPSS 12.0 (SPSS Inc., Chicago, IL) e foi considerado o valor de significância de 5%.

RESULTADOS

A amostra foi composta por 93% de mulheres, com idade entre 63 e 93 anos, média de 77 ± 9 anos. Observou-se predominância da faixa etária de 70 a 79 anos (Tabela 1).

Foram identificados 14,3% de idosos com déficit nutricional, segundo a MAN (Tabela 2), sem diferença estatística significativa entre as faixas etárias ($p = 0,558$) ou entre os sexos ($p = 0,174$).

A faceta do questionário WHOQOL-OLD que apresentou maior ETF médio foi o de morte e morrer, e o menor, autonomia (Gráfico 1).

O ETF médio por faixa etária está representado no Gráfico 2, destacando-se a faixa acima de 80 anos,

Tabela 1. Distribuição de idosos residentes em casas de repouso conforme a faixa etária e o sexo.

Faixa etária	Sexo		Total por faixa etária n (%)
	Masculino n (%)	Feminino n (%)	
60 a 69 anos	0 (0)	05 (19)	05 (18)
70 a 79 anos	01 (50)	13 (50)	14 (50)
Acima de 80 anos	01 (50)	08 (31)	09 (32)
Total	02 (100)	26 (100)	28 (100)

Teste qui-quadrado ou exato de Fisher: $p < 0,001$ em todas as faixas.

Tabela 2. Classificação do estado nutricional de idosos institucionalizados conforme a miniavaliação nutricional (MAN).

Classificação	N	%
Eutrofia	24	85,7
Risco para desnutrição	03	10,7
Desnutrição	01	3,6
Total	28	100

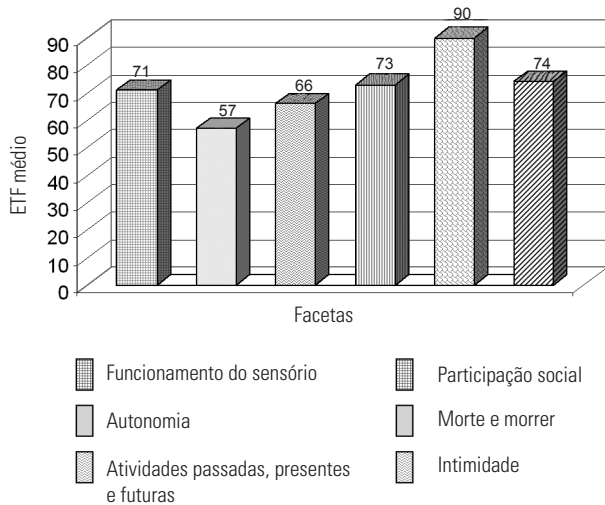
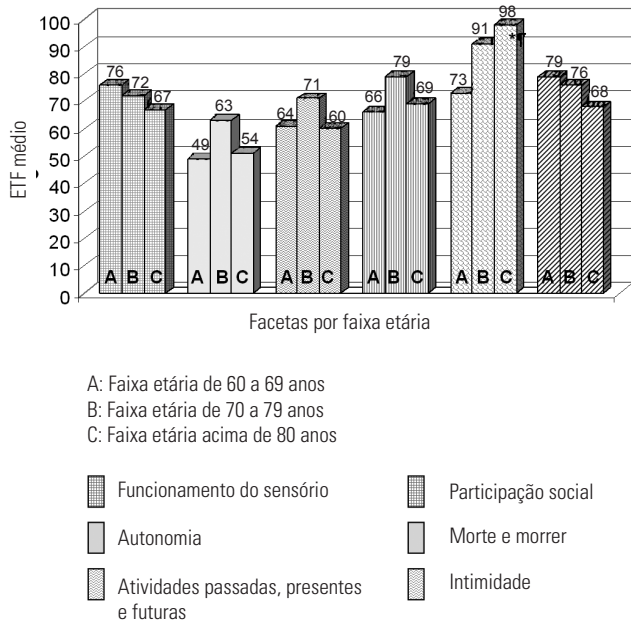


Gráfico 1. Escore transformado da faceta (ETF) médio das facetas do questionário de qualidade de vida WHOQOL-OLD.



* Teste one-way Anova: p = 0,008; demais facetas: p > 0,05.

Gráfico 2. Escore transformado da faceta (ETF) médio das facetas do questionário de qualidade de vida WHOQOL-OLD por faixa etária.

que demonstrou ter a melhor qualidade de vida na faceta morte e morrer, com diferença estatisticamente significativa da média do escore entre as faixas etárias (p = 0,008), sendo esse progressivamente maior com o aumento da idade. O menor valor está na faceta autonomia, de 60 a 69 anos, mas sem diferença significativa entre as faixas etárias (p = 0,170).

Não houve significância estatística entre as médias dos escores e as distintas classificações do estado nutricional, segundo a MAN (todas as facetas apresentaram p > 0,05).

A presença ou ausência de doenças conforme a faixa etária está descrita na Tabela 3. Destacam-se que somente 7% não apresentaram nenhuma enfermidade, e a maioria dos participantes possui pelo menos uma patologia. Destacam-se aqueles que têm de três a quatro doenças, o que corresponde a 50% do total da amostra. A diferença entre presença de patologias e faixas etárias não foi significativa (p = 0,166), assim como não houve diferença significativa entre a ausência ou presença de patologias e os escores de qualidade de vida (todas as facetas apresentaram p > 0,05).

Identificou-se predomínio de 82% de doenças crônico-degenerativas, com maior concentração entre 70 e 79 anos (Tabela 4). Destas patologias, prevaleceu a hipertensão arterial sistêmica (HAS) (70%), seguida de cardiopatias (39%).

Não houve associação da ocorrência de doenças com o estado nutricional e, do total de idosos que tinham uma ou mais doenças crônico-degenerativas, 91% estavam classificados como eutróficos segundo a avaliação da MAN.

DISCUSSÃO

Neste trabalho, prevaleceu o sexo feminino, assim como é observado na população brasileira e em outros estudos com idosos institucionalizados^{2,16}. A menor presença masculina pode ser decorrente da mortalidade diferencial de sexo que perdura há vários anos no Brasil¹⁷. Porém, uma das instituições participantes desta pesquisa admitia somente mulheres, o que poderia justificar o grande número de idosas. A média e a variação de idade encontradas foram semelhantes às de pesquisas com essa mesma população em Fortaleza, CE (idade média de 75,9 ± 9,5 anos, variação de 60 a 99 anos) e Curitiba, PR (variação de 60 a 99 anos)^{16,18}. Segundo Gorzoni, os idosos asilados têm idade em torno de 80 anos, sendo essa média maior do que os de não-asilados¹⁹.

Nesta pesquisa foi aplicada a MAN, na qual predominou o estado nutricional normal. Na literatura há poucos estudos de avaliação nutricional utilizando esse mesmo instrumento com população asilar, e nestes a des-

Tabela 3. Presença ou ausência de doenças de idosos institucionalizados conforme a faixa etária.

Faixa etária	Crônico-degenerativas*	Outras doenças**	Ausência de doenças
	n (%)	n (%)	n (%)
60 a 69 anos	03 (13)	01 (33)	01 (50)
70 a 79 anos	14 (61)	0 (0)	0 (0)
Acima de 80 anos	06 (26)	02 (67)	01 (50)
Total	23 (100)	03 (100)	02 (100)

* Cardiopatias, artrite, gota, reumatismo, lúpus, depressão, insuficiência vascular periférica, aterosclerose, diabetes, dislipidemia, hipertensão, neoplasia, osteoporose, Parkinson; ** Hipotireoidismo, transtorno obsessivo compulsivo, distúrbio de conduta, asma, refluxo, diverticulite, gastrite, hemorróida, labirintite, catarata, enxaqueca, sinusite, infecção do trato urinário, infecção respiratória, distúrbio do sono, disfunção motora senil, hidrocefalia; teste qui-quadrado ou exato de Fisher: $p > 0,05$.

Tabela 4. Classificação nutricional de idosos conforme a MAN que apresentam uma ou mais doenças crônico-degenerativas.

Faixa etária	Classificação nutricional pela MAN			Total por faixa etária n (%)
	Eutrofia n (%)	Risco para desnutrição n (%)	Desnutrição n (%)	
60 a 69 anos	03 (14)	0 (0)	0 (0)	03 (13)
70 a 79 anos	12 (57)	01 (100)	01 (100)	14 (61)
Acima de 80 anos	06 (29)	0 (0)	0 (0)	06 (26)
Total	21 (100)	01 (100)	01 (100)	23 (100)

Teste qui-quadrado ou exato de Fisher: $p < 0,01$ (eutrofia por faixa etária).

nutrição ocorreu de 6% a 28,1%, e a maioria apresentava risco para desnutrição (50,6% a 61%), o que difere muito dos resultados encontrados nesta pesquisa^{18,20,21}. Nessas publicações foram estudados idosos institucionalizados, assim como em nossa amostra, que, portanto, passam por processos de envelhecimento semelhantes, com mudanças morfofisiológicas, presença de multipatologias e polifarmácia. Essa discrepância pode ser decorrente do bom tratamento oferecido nas casas de repouso e da ausência de doença aguda no momento da entrevista. Houve também a inclusão exclusiva de indivíduos deambulantes, que, portanto, poderiam conseguir se alimentar de forma mais independente do que os acamados. Tais fatos poderiam justificar o melhor estado nutricional encontrado neste trabalho³.

Com o aumento da longevidade, mais estudos têm sido realizados visando a conhecer os aspectos relacionados a uma melhor qualidade de vida na terceira idade, como relações sociais, participação em atividades, saúde, bem-estar, autonomia, condição financeira, administração do tempo, nível sociocultural, morte, percepções e adaptações frente às experiências²²⁻²⁴. Existem vários instrumentos para avaliar a qualidade de vida de idosos, mas muitos deles foram elaborados e escritos na língua inglesa e não tiveram adaptação transcultural adequada e nem validação no Brasil²⁵. Fleck *et al.* validaram, em nosso país, o questionário WHOQOL-OLD, que foi aplicado nesta pesquisa⁷. Por ser um formulário recente, não existem trabalhos publicados até o momento,

não sendo possível ainda a comparação de resultados. Esse instrumento não permite uma avaliação global, mas, sim, de cada faceta que o compõe. Observa-se que a faceta morte e morre apresenta melhor qualidade de vida que os outros itens. Isso poderia demonstrar que os sujeitos estudados não têm receio diante desse processo natural e inevitável. A variável autonomia demonstrou menor qualidade de vida. Presume-se que isso ocorra pelo fato de residirem em instituições asilares, onde há normas e, por vezes, falta liberdade para tomar suas próprias decisões. Outra possibilidade é o processo de envelhecimento natural que leva o idoso a maiores limitações funcionais, o que interfere na sua independência^{23,24}. Há necessidade de mais trabalhos utilizando esse instrumento para seu aprimoramento, bem como para comparar dados de diferentes regiões e em diferentes populações geriátricas.

Em idosos, uma das características marcantes tanto em países desenvolvidos quanto naqueles em desenvolvimento é a presença de multipatologias, e, destas, a incidência maior é de doenças crônico-degenerativas, principalmente as cardiovasculares, tendo como um dos fatores de risco a HAS^{19,26}. Atualmente, a HAS é um dos principais problemas de saúde, e no Brasil a prevalência é alta, predominante em cerca de 50% da população idosa²⁷. O presente estudo não só vem confirmar essas evidências como mostra que a metade da amostra também apresentou várias doenças associadas, com predomínio das crônico-degenerativas, destacando-se a hipertensão e as cardiopatias.

As hipóteses para essas características semelhantes são sedentarismo, hábitos alimentares inadequados no decorrer da vida, maior nível de estresse, fatores genéticos, maior oferta de alimentos industrializados ricos em gordura e sódio, maior acesso à alimentação e escassez de programas de saúde pública para prevenção e tratamento de doenças crônico-degenerativas²⁸.

Mais da metade dos indivíduos tinha pelo menos uma doença crônico-degenerativa e estava classificada como eutróficos, segundo a MAN. Mesmo com a presença da enfermidade, não houve muitos desnutridos ou com risco de desnutrição, o que poderia ser explicado pelo cuidado adequado nas casas asilares, que têm conseguido manter a patologia estável e uma melhor condição nutricional²⁹.

Assim como em outros trabalhos com a terceira idade, neste também houve limitações. A MAN é um instrumento adequado e indicado para a população idosa, mas que necessita de mais estudos com idosos asilares e complementação com dados bioquímicos e outros antropométricos para um melhor diagnóstico nutricional, visto que há uma série de mudanças inerentes ao envelhecimento que requerem avaliações mais abrangentes. O questionário WHOQOL-OLD poderia ter subdivisões de escores para uma melhor classificação da qualidade de vida.

Há carência de estudos populacionais nacionais com essa faixa etária, utilizando instrumentos válidos e, conforme Menezes, a apresentação de variáveis na forma de percentil tem se mostrado mais sensível na análise de dados do que as médias¹⁶.

Outro fator limitante nesta pesquisa foi o próprio critério metodológico estabelecido pelos autores, como a exclusão de idosos não-deambulantes, incapazes de permanecer em pé durante a avaliação antropométrica, demenciados e não-comunicativos, o que reduziu bastante o número da amostra e impossibilitou diferentes análises de resultados.

Com o envelhecimento mundial verifica-se cada vez mais a importância da realização de mais estudos para conhecer melhor esse grupo etário, já que se trata de uma população com identificação própria, com modificações corporais, psíquicas e inevitáveis e que precisa de cuidados especiais. Somente assim será possível planejar e efetivar estratégias de prevenção e tratamento de doenças, de manutenção de um estado nutricional adequado à idade e melhoria da qualidade de vida.

REFERÊNCIAS

1. Who Expert Committee on Physical Status: the use and interpretation of anthropometry physical status: the use and interpretation of anthropometry: report of a WHO Expert Committee. Geneva; 1995.
2. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Pesquisa Nacional por Amostras de Domicílios 2006 [online]. Rio de Janeiro: IBGE; 2006 [acesso em 30 Out 2007]. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/trabalhoerendimento/pnad2006/sintese/tab1_1.pdf.
3. Zaslavsky C, Gus I. Idoso. Doença cardíaca e comorbidades. *Arq Bras Cardiol*. 2002;79:635-9.
4. Sampaio LR. Avaliação nutricional e envelhecimento. *Rev Nutr*. 2004;17:507-14.
5. Vecchia RD, Ruiz T, Bocchi SCM, Corrente JE. Qualidade de vida na terceira idade: um conceito subjetivo. *Rev Bras Epidemiol*. 2005;8:246-52.
6. Carneiro RS, Falcone EMO. Um estudo das capacidades e deficiências em habilidades sociais na terceira idade. *Psicologia em Estudo*. 2004;9:119-26.
7. Fleck MPA, Chachamovich E, Trentini CM. Development and validation of the Portuguese version of the WHOQOL-OLD module. *Rev Saude Publica*. 2006;40:785-91.
8. Tavares EL, Anjos LA. Perfil antropométrico da população idosa brasileira. Resultados da Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição. *Cad. Saude Publica*. 1999;15:759-69.
9. Cervi A, Franceschini SCC, Priore SE. Análise crítica do uso do índice de massa corporal para idosos. *Rev Nutr*. 2005;18:765-75.
10. Campos MAG, Pedrosa ERP, Lamounier JA, Colosimo EA, Abrantes MM. Estado nutricional e fatores associados em idosos. *Rev Assoc Med Bras*. 2006;52:214-21.
11. Acuña K, Cruz T. Avaliação do estado nutricional de adultos e idosos e situação nutricional da população brasileira. *Arq Bras Endocrinol Metab*. 2004;48:345-61.
12. Barbosa AR, Souza JMP, Lebrão ML, Laurenti R, Marucci MFN. Anthropometry of elderly residents in the city of São Paulo, Brazil. *Cad Saude Publica*. 2005;21:1929-38.
13. Kondrup J, Allison SP, Elia M, Vellas B, Plauth M. ESPEN guidelines for nutritional screening 2002 [online]. The European Society for Clinical Nutritional and Metabolism; 2002 [acesso em 2007 Out 25]. Disponível em: <http://www.espen.org/npages/documents/Screening.pdf>.
14. Rubenstein LZ, Harker J, Guigoz Y, Vellas B. Comprehensive Geriatric Assessment (CGA) and the MNA: an overview of CGA, Nutritional Assessment and development of a shortened version of the MNA. In: Vellas B, Garry PJ, Guigoz Y, editores. *Mini Nutritional Assessment (MNA): research and practice in the elderly*. Geneva: Nestlé Nutrition Workshop Series. Clinical & Performance Programme; 1998.
15. Fleck MPA, Chachamovich E. Manual WHOQOL-OLD [online]. Porto Alegre; 2006 [acesso em 2007 Abr 17]. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/psiq/whoqol-old.pdf>.
16. Menezes TN, Marucci MFN. Antropometria de idosos residentes em instituições geriátricas, Fortaleza – CE. *Rev Saude Publica*. 2005;39:169-75.
17. Davim RMB, Torres GV, Dantas SMM, Lima VM. Estudo com idosos de instituições asilares no município de Natal – RN: características socioeconômicas e de saúde. *Rev Latino-Am Enferm*. 2004;12:518-24.
18. Emed TCXS, Kronbauer A, Magnoni D. Miniavaliação nutricional como indicador de diagnóstico em idosos de asilos. *Rev Bras Nutr Clin*. 2006;21:219-23.
19. Gorzoni ML, Pires SL. Idosos asilados em hospitais gerais. *Rev Saude Publica*. 2006;40:1124-30.
20. Santos PR. Risco de desnutrição em idosos institucionalizados do município do Rio de Janeiro: um estudo com a Miniavaliação Nutricional (MAN). [online]. Rio de Janeiro: Bireme/OPAS/OMS; 2004 [acesso em 2007 Out 17]. Disponível em: <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/bvsSP/>.

21. Ferreira LS. Uso da Miniavaliação Nutricional para o diagnóstico de desnutrição e risco de desnutrição em idosos residentes em instituições de longa permanência [online]. Rio de Janeiro: Bireme/OPAS/OMS; 2005 [acesso em 2007 Out 17]. Disponível em <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/>.
22. Jóia LC, Ruiz T, Donalisio MR. Condições associadas ao grau de satisfação com a vida entre a população de idosos. *Rev Saude Publica*. 2007;41:131-8.
23. Xavier FMF, Ferraz MPT, Marc N, Escosteguy NU, Moriguchi EH. Elderly people's definition of quality of life. *Rev Bras Psiquiatr*. 2003;25:31-9.
24. Sousa L, Galante H, Figueiredo D. Qualidade de vida e bem estar dos idosos: um estudo exploratório na população portuguesa. *Rev Saude Publica*. 2003;37:364-71.
25. Santos SR, Santos IBC, Fernandes MGM, Henriques MER. Qualidade de vida do idoso na comunidade: aplicação da escala de Flanagan. *Rev. Latino-Am Enferm*. 2002;10:757-64.
26. Amaral ACS, Coeli CM, Costa MCE, Cardoso VS, Toledo ALA, Fernandes CR. Perfil de morbidade e de mortalidade de pacientes idosos hospitalizados. *Cad Saude Publica*. 2004;20:1617-26.
27. Oliveira TC, Araújo TL, Melo EM, Almeida DT. Avaliação do processo adaptativo de um idoso portador de hipertensão arterial. *Rev Latino-Am Enferm*. 2002;10:530-6.
28. Feliciano AB, Moraes AS. Demanda por doenças crônicas degenerativas entre adultos matriculados em uma unidade básica de saúde em São Carlos – SP. *Rev Latino-Am Enferm*. 1999;7:41-7.
29. Karsch UM. Idosos dependentes: famílias e cuidadores. *Cad Saúde Pública*. 2003;19:861-6.

Idosos internados com previsão de alta hospitalar: cuidadores preparados para os cuidados?

Elderly inpatients with prediction of hospital discharge:
Caregivers prepared for providing care?

*Fernanda de Sousa Forattore¹, Fernanda Luppino Miccas¹,
Marina Picazzo Perez¹, Tatiana Vieira Couto¹*

Recebido em 10/03/2008
Aceito 23/07/2008

RESUMO

Introdução: O cuidador principal é aquele responsável pelas tarefas, entre outras, de auxílio no dia-a-dia ao idoso dependente e que, em geral, é proveniente do próprio núcleo familiar. O papel do cuidador cai em suas mãos sem que para isso tenha sido preparado. **Objetivo:** Verificar a preparação dos cuidadores com relação aos cuidados básicos dos idosos internados sujeitos a alta hospitalar. **Métodos:** O estudo foi realizado na enfermaria de Geriatria do Hospital do Servidor Público Estadual Francisco Morato de Oliveira, durante os meses de outubro e novembro de 2007. É um estudo descritivo transversal, com abordagem quantitativa. Foram utilizados questionários de identificação aos cuidadores e aos idosos e um questionário semi-estruturado aos cuidadores. **Resultados:** A amostra do estudo foi de 17 cuidadores, sendo 94% do sexo feminino e 76% filhas. Com relação à preparação para realizar as atividades básicas da vida diária dos idosos, 65% dos cuidadores afirmaram que se sentiam preparados; 59% dos cuidadores não possuíam dúvidas antes da internação, e todos os participantes da pesquisa disseram que não precisavam receber mais orientações. **Conclusão:** Observou-se que, em concordância com a literatura, a maioria dos cuidadores era composta por mulheres e filhas, as quais referiram não apresentar dúvidas quanto aos cuidados básicos antes da internação e afirmaram estar preparadas para realizá-los após a alta hospitalar. Isso pode ser um indicador de impacto positivo do trabalho de orientação exercido por equipe interdisciplinar ao longo da hospitalização, objetivando um melhor cuidado do idoso no âmbito do domicílio.

Palavras-chave: Cuidadores, preparação para os cuidados, idoso.

ABSTRACT

Introduction: The main caregiver is the one in charge of tasks, among others, of helping the dependent elderly person with his daily activities and is, in general, a member of his family nucleus. The role of the caregiver falls into his hands, without him being prepared for that. **Objective:** Verify the caregiver's preparation regarding the basic care of the elderly inpatients prone to hospital discharge. **Methods:** The study was carried out at the Geriatric Ward of Hospital do Servidor Público Estadual Francisco Morato de Oliveira in September and October 2007. It is a descriptive transversal study, with quantitative approach. Identification questionnaires were applied to the caregivers and elderly patients and a semi-structured questionnaire to the caregivers. **Results:** The study sample was composed of 17 caregivers, being 94% female and 76% daughters. In relation to the preparation to carry out the elderly persons' Daily Living Basic Activities, 65% of the caregivers stated that they feel prepared. It was observed that 59% of the caregivers didn't have doubts before the admission and all the research's participants mentioned they didn't need to

¹ Hospital do Servidor
Público Estadual
Francisco Morato
de Oliveira (HSPE)

receive further orientations. **Conclusion:** It was observed that, in agreement with previous studies, the majority of the caregiver was female and daughters, who did not report doubts with regard to the basic cares before the admission and also affirmed they were prepared for providing care of hospital discharge. This can be a pointer of positive impact of the work of orientation exerted by the interdisciplinary team throughout hospitalization, being objectified one better care of the elderly person in the domicile.

Keywords: Caregivers, preparation for the care, aged.

INTRODUÇÃO

A população brasileira encontra-se em franco processo de envelhecimento há cerca de 30 anos. Quedas significativas nas taxas de mortalidade e fecundidade ocorreram em um espaço relativamente curto de tempo, fazendo que a transição de uma população jovem para uma população envelhecida esteja acontecendo de forma muito mais rápida e explosiva do que a verificada na Europa há mais de um século¹.

Ramos¹ destaca que o desafio maior no século XXI, no Brasil, será cuidar de uma população de mais de 32 milhões de idosos, a maioria com baixos níveis socioeconômico e educacional e alta prevalência de doenças crônicas. Como a maioria dessas doenças não tem prevenção eficaz, os tratamentos disponíveis costumam não ser curativos e, a longo prazo, podem gerar incapacidades, dependência na realização das atividades da vida diária e perda da autonomia¹.

Neste contexto, surge o cuidador principal, ou seja, aquele responsável pelas tarefas, entre outras, de auxílio no dia-a-dia ao idoso dependente e que, em geral, é proveniente do próprio núcleo familiar². O papel de cuidador cai em suas mãos sem que para isso tenha sido preparado. Repetidamente, o cuidador depara-se com alguém dependente de si e não sabe o quê e como fazer.

Um cuidado que se apresenta de forma inadequada, ineficiente ou mesmo inexistente é observado em situações nas quais os membros da família não estão disponíveis, estão despreparados ou estão sobrecarregados por essa responsabilidade³.

De acordo com Caldas⁴, as sobrecargas física, emocional e socioeconômica do cuidado de um familiar é imensa. E não se deve esperar que os cuidados sejam entendidos e executados corretamente sem que os responsáveis pelo paciente sejam orientados. Seria fundamental que profissionais de saúde treinassem o cuidador e supervisionassem a execução das atividades assistenciais necessárias ao cotidiano do idoso até que a família se sentisse segura para assumi-las.

Deve-se dar mais apoio a esses cuidadores para que possam oferecer um cuidado mais oportuno e eficaz

aos seus enfermos⁵. Dessa forma, o presente estudo tem como objetivo verificar a preparação dos cuidadores com relação aos cuidados básicos dos idosos internados com previsão de alta hospitalar.

MÉTODO

É um estudo descritivo transversal, com abordagem quantitativa. Este estudo foi realizado na Enfermaria de Geriatria do Hospital do Servidor Público Estadual (HSPE) Francisco Morato de Oliveira, considerada uma das maiores do país, com 32 leitos⁶.

Os critérios de inclusão da pesquisa foram cuidadores familiares de idosos dependentes para as atividades básicas da vida diária⁷, os quais obtiveram escore 1 em todos os itens na medida de independência funcional (MIF), ou seja, necessitam de assistência total^{8,9}, e que estavam internados nesta unidade com previsão de alta hospitalar. Os cuidadores foram informados sobre a natureza do estudo e, ao concordarem em participar, assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido.

A coleta de dados iniciou-se após a aprovação do Comitê de Pesquisa e Ética da instituição hospitalar e ocorreu nos meses de outubro e novembro de 2007. Os dados foram coletados por meio de questionário de identificação do cuidador, o qual possuía questões dirigidas que abordaram sexo, idade, escolaridade, grau de parentesco, duração e colaboração para realizar os cuidados; questionário de identificação do idoso coletando sexo, idade e estado civil; entrevista semi-estruturada, a qual foi composta por quatro questões que verificaram se os cuidadores se sentiam preparados para realizar os cuidados básicos, em quais atividades possuíam dificuldades, quais as dúvidas anteriores à internação que foram solucionadas, e se gostariam de aprender algo, porém, durante a internação, sobre o que não foram orientados.

RESULTADOS

No período de outubro a novembro de 2007, ocorreram 75 altas hospitalares. Porém apenas 17 cuidadores dos

idosos internados com previsão de alta hospitalar participaram da pesquisa, pois apresentaram os critérios de inclusão do estudo. Entre os idosos, 76% eram do sexo feminino e 24% do sexo masculino. Referente ao estado civil dos idosos, 82% eram viúvos e 18% eram casados. A média das idades foi de 82 anos \pm 18,05 anos.

Com relação aos cuidadores, 94% eram do sexo feminino e 6% do sexo masculino. A média das idades foi de 56,5 anos \pm 12,05 anos. Quanto ao grau de parentesco, 76% eram filhas, 6% filhos e 18% esposas. Referente à escolaridade, 30% possuíam o ensino fundamental incompleto, 40% o ensino médio completo e 30% o ensino superior completo. A média de anos que os cuidadores prestaram os cuidados foi de 4,5 anos. Quanto à colaboração para realizar os cuidados básicos, 24% dos cuidadores não possuíam ajuda, 30% dispunham da ajuda de irmãs, 6% dispunham da ajuda da cunhada, e 40% tinham ajuda das empregadas domésticas.

Para realizar as atividades básicas da vida diária dos idosos, 65% dos cuidadores disseram que estavam preparados; 23% referiram pouca preparação e 12% apontaram que não se sentiam preparados. Quanto às dificuldades na execução destas, 47% dos cuidadores disseram não possuir dificuldades. Entre os 53% que relataram dificuldades, 14% destacaram o banho, 12% a alimentação, 9% o vestuário, 9% a higiene e 9% a transferência.

A respeito das dúvidas anteriores às internações dos idosos, sobre os cuidados básicos, 59% dos cuidadores destacaram não possuir, e dos 41% que apontaram dúvidas, 17% delas eram a respeito da higiene, 12% sobre a alimentação, 8% sobre a transferência e 4% sobre o banho.

Com relação ao que gostariam de aprender, porém não obtiveram orientação, todos os cuidadores alegaram não ter questionamentos.

DISCUSSÃO

As principais características sociodemográficas dos idosos e dos cuidadores se assemelham à literatura¹⁰. A maioria dos idosos internados era do sexo feminino (76%), viúvas, e a média de idade foi de 82 anos. Esse perfil caracteriza uma população com maior fragilidade, tendo forte associação com o grau de dependência nas atividades de vida diária. A chance de o idoso ter uma dependência moderada a grave é cerca de 36 vezes maior para os indivíduos com mais de 80 anos, duas vezes mais para o sexo feminino, e 3,3 vezes para os viúvos¹⁰.

Segundo o IBGE¹¹, em 2006, a esperança de vida do brasileiro ao nascer era de 72,3 anos. Em relação à de 1960 (54,6 anos), esse número aumentou 32,4%. Nesses 46 anos, a esperança de vida das mulheres teve a maior alta (35,7%), chegando a 76,1 anos, contra 68,5 anos para os homens (28,9%).

Com relação aos cuidadores, verificou-se que a maioria era do sexo feminino (94%) e filhas (76%). Estudos sobre os cuidadores de pessoas idosas revelam que há predomínio do sexo feminino, em sua maioria exercida pela filha do idoso. Os filhos aparecem como cuidadores principais, quando o cônjuge não pode cuidar, por motivos de doença física e mental ou quando um ou outro é falecido^{5,12-15}.

Cuidar de idosos dependentes acometidos por uma patologia crônica ou aguda constitui, então, uma situação freqüente para muitas famílias. Participantes ativos do cuidado, os cuidadores familiares desempenham atividades voltadas a suprir as demandas de acordo com as necessidades dos idosos doentes¹².

Quanto à escolaridade, observaram-se proporções semelhantes, as quais não influenciaram na pesquisa. Todavia, na literatura atribui-se à instrução escolar uma via de transformação necessária ao processo de educação em saúde, no qual o diálogo, a indagação e a reflexão devem estar presentes na prática voltada às necessidades e às características dessa população idosa¹⁶.

Referente às atividades básicas da vida diária, 53% dos cuidadores destacaram dificuldades na execução. Segundo Cattani e Girardon-Perlini¹², os cuidadores sentem-se sobrecarregados pela demanda de cuidados e, também, por terem de realizar tarefas que até então eram atividades pessoais do idoso, realizadas por eles próprios, como tomar banho e ir ao banheiro, e que agora, com o avançar das doenças, tem de ser executada pelo cuidador. O cuidar diário de alguém que apresenta dependência envolve esforço físico, concentração e planejamento. Em decorrência disso, podem surgir desgastes físico e emocional dos cuidadores.

Com relação às dúvidas referentes aos cuidados básicos anteriores à internação hospitalar, 59% dos cuidadores apontaram que não tiveram, situação essa que difere da literatura, pois, na maioria das vezes, se torna difícil, pela inexperiência do cuidador, atender as demandas que vão surgindo no transcorrer do processo do cuidar. Atividades que parecem ser simples para quem já as desenvolve tornam-se árduas para quem nunca precisou enfrentá-las¹².

Porém, questões, como internações anteriores e o tempo de instalação de doença, a não foram abordadas neste estudo, logo não é possível afirmar se eventuais dúvidas já tinham sido esclarecidas anteriormente.

A maioria dos cuidadores afirmou estar preparada para realizar os cuidados básicos após a alta hospitalar, e todos os participantes da pesquisa disseram ter recebido as orientações necessárias e que não tinham questionamentos. Essa situação pode ser explicada em decorrência de o estudo ter sido desenvolvido no Serviço de Geriatria do HSPE, o qual conta com uma equipe interdisciplinar constituída por médicos, enfermeiros, técnicos de

enfermagem, terapeutas ocupacionais, fisioterapeutas, psicólogos, nutricionistas e assistente social. Esses profissionais atendem o paciente e sua família nas diferentes necessidades durante todo o período da internação.

Segundo Pena e Diogo¹⁷, a presença de um membro da família no hospital é muito importante, não só para acompanhar o idoso, mas também para ser orientado em seu papel de cuidador leigo¹⁷. O cuidador familiar de idosos incapacitados precisa ser alvo de orientação de como proceder nas situações mais difíceis. A comunicação entre a equipe e o acompanhante aparece como elemento essencial para a participação no cuidado, compreendendo as orientações e as características pessoais dos membros da equipe.

Em um estudo realizado sobre os fatores que favorecem a participação do acompanhante no cuidado do idoso hospitalizado, os acompanhantes relataram que a orientação e o esclarecimento acerca dos cuidados a serem realizados facilitam a sua participação^{12,18}.

As enfermidades crônicas geram diversas demandas ao longo de sua evolução; por esse motivo, o apoio profissional para melhorar a habilidade dos cuidadores familiares dos idosos dependentes, em termos de conhecimento, valor e paciência, pode permitir às pessoas envolvidas maior tranquilidade e melhor desempenho¹⁹.

O fato de a maioria dos cuidadores não referir dúvida quanto às atividades pode ser indicador de impacto positivo do trabalho de orientação por uma equipe interdisciplinar exercido ao longo da hospitalização, objetivando melhor cuidado do idoso no âmbito do domicílio. Trata-se, porém, de uma hipótese suscitada por este estudo, a qual poderá ser testada somente com outros delineamentos. O mesmo se aplica em relação à acurácia do auto-relato do cuidador quanto ao desempenho na realização de suas tarefas.

REFERÊNCIAS

1. Ramos LR. A mudança de paradigma na saúde e o conceito de capacidade funcional. In: Ramos LR, Neto JT, editors. Guia de geriatria e gerontologia. Barueri: Manole; 2005.
2. Floriani CA, Schramm FR. Cuidador do idoso com câncer avançado: um ator vulnerado. *Cad Saude Publica*. 2006;22:527-34.
3. Caldas CP. Envelhecimento com dependência: responsabilidades e demandas da família. *Cad Saude Publica*. 2003;19:773-81.
4. Caldas CP. A saúde do idoso: a arte de cuidar. Rio de Janeiro: EDUERJ; 1998.
5. Venegas Bustos BC. Habilidad del cuidador y funcionalidad de la persona cuidada. *Arquichan*. 2006;6:137-47.
6. Amiamspe 40 anos: sua história e seus médicos. São Paulo: Associação Médica do Instituto de Assistência Médica ao Servidor Público Estadual; 2003.
7. Costa EC, Nakatani AYK, Bacheon MM. Capacidade de idosos da comunidade para desenvolver atividades de vida diária e atividades instrumentais de vida diária. *Acta Paul Enferm*. 2006;19:43-8.
8. Riberto M, Miyazaki MH, Jucá SSH, Sakamoto H, Pinto PP N, Bastistela LR. Medida de Independência Funcional. *Acta Fisiátrica*. 2001;8:45-52.
9. Riberto M, Miyazaki MH, Jucá SSH, Sakamoto H, Pinto PP N, Bastistela LR. Validação da Versão Brasileira da Medida de Independência Funcional. *Acta Fisiátrica*. 2004;11:72-6.
10. Ricci NA, Kubota MT, Cordeiro RC. Concordância de observações sobre a capacidade funcional do idosos em assistência domiciliar. *Rev Saude Publica*. 2005;39:655-62.
11. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. [acesso em 2008 Dez 4]. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_visualiza.php?id_noticia=1043&id_pagina=1
12. Cattani RB, Girardon-Perlini NMO. Cuidar do idoso doente no domicílio na voz de cuidadores familiares. *Rev Eletron Enferm*. 2004; 6:254-71.
13. Silveira TM, Caldas CP, Carneiro TF. Cuidando de idosos altamente dependentes na comunidade: um estudo sobre cuidadores familiares principais. *Cad Saude Publica*. 2006;22:1629-38.
14. Karsch UM. Idosos dependentes: famílias e cuidadores. *Cad Saude Publica*. 2003;19:861-6.
15. Silva MJ, Lopes MVO, Araújo MFM, Moraes GL. A. avaliação do grau de dependência nas atividades de vida diária em idosos da cidade de Fortaleza – Ceará. *Acta Paul Enferm*. 2006;19:201-6.
16. Souza WGA, Pacheco WNS, Martins JJ, Barra DCC, Nascimento ERP. Educação em Saúde para leigos no cuidado idoso no contexto familiar. *Arq Catarinense Med*. 2006;35.
17. Pena SB, Diogo MJDE. Fatores que favorecem a participação do acompanhante no cuidado do idoso hospitalizado. *Rev Latino-Am Enferm*. 2005;13:663-9.
18. Diwan S, Hougham GW, Saches GA. Strain experienced by caregiver of dementia patients receiving palliative care: findings from the Palliative Excellence in Alzheimer Care Efforts (PEACE) Program. *J Palliative Med*. 2004;7:797-806.
19. Barrera OL, Galvis LCR, Moreno FME, Pinto AN, Pinzón RML, Romero GE, Sánche HB. La habilidad de cuidado de los cuidadores familiares de personas con enfermedad crónica. *Invest Educ Enferm*. 2006;24:36-46.

Avaliação do nível de informação em relação à Aids/HIV por idosos assistidos no Programa de Saúde da Família

Aids information among elderly people attending the health family program in Brazil

Katiane Cavalcanti Silva de Medeiros¹, Márcia Carréra Campos Leal², Ana Paula de Oliveira Marques², Jacira Guiro Marino³

Recebido em 6/8/2007
Aceito 18/8/2008

RESUMO

Objetivo: Avaliar o nível de informação, as atitudes preventivas e a percepção de risco relacionados à Aids em idosos atendidos pelo Programa de Saúde da Família (PSF). **Método:** Estudo epidemiológico, descritivo de corte transversal. A casuística foi composta por 60 indivíduos idosos, de ambos os sexos, com idade igual ou superior a 60 anos, assistidos pelo PSF em setembro de 2005 e residentes no bairro do Ibura, Recife, PE. Para coleta de dados foi aplicado questionário semi-estruturado mediante a técnica de entrevista, contendo 14 questões, sendo cinco abertas e nove fechadas. **Resultados:** A maior parte dos idosos investigados referiu saber o que é a Aids e como fazer para se proteger, porém 100% dos entrevistados não utilizavam qualquer método de prevenção contra a doença, 83% referiram que uma pessoa idosa poderia contrair Aids e 80% dos idosos reconheceram que um indivíduo aparentemente saudável poderia estar contaminado com o vírus HIV. Quanto à percepção de risco, 60% dos entrevistados acharam que não se arriscariam a contrair o HIV e 48% realizariam o teste anti-HIV. **Conclusão:** Os resultados deste estudo destacam a importância de novas estratégias para a implantação de políticas educacionais voltadas à prevenção da Aids, direcionadas ao segmento idoso.

Palavras-chave: Conhecimento, Aids, idoso, prevenção.

ABSTRACT

Objective: To assess information level and preventive attitudes toward Aids, as well as the risk perception regarding the disease among elderly people attending the Health Family Program. **Method:** Descriptive cross-sectional study. The sample was composed by 60 individuals, aged 60 years or older attending, and assisted by the Family Health Public Program (PSF) through September 2005 and residents in Ibura, Recife, PE. For data collection a semi-structured questionnaire was applied using the interview technique, with 14 questions, being 5 open questions and 9 closed ones. **Results:** Most investigated seniors reported some knowledge on Aids and how to protect themselves against the disease; however 100% of the interviewed reported not using any preventive strategy; 83% of the interviewed reported to be aware that an aged person can be contaminated with Aids and 80% of elderly knew that and apparently healthy individual might be contaminated with the HIV virus. Regarding risk perception, 60% of respondents believed that they were not at risk to be infected by HIV virus and 48% had already been tested for HIV virus. **Conclusion:** The results from this study highlight the need for educational policies towards Aids prevention among elderly people.

Keywords: Knowledge, Aids, elderly, prevention.

¹ Programa Saúde da Família. Curso de especialização de Geriatria e Gerontologia.

² Departamento de Medicina Social da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE).

³ Departamento de Estatística da UFPE.

INTRODUÇÃO

A população idosa brasileira cresce três vezes mais que a população adulta, segundo dados do IBGE¹. Estimativas projetam o Brasil, para 2025, como o sexto país do mundo em população idosa, com cerca de 15% com idade igual ou superior a 60 anos, atingindo uma população, aproximadamente, de 32 milhões de idosos².

Uma vez que as pessoas estão vivendo mais e com melhor qualidade de vida, aumenta a preocupação com o risco de doenças veiculadas por via sexual na idade avançada³. Apesar de a Aids ter sido descrita inicialmente em pacientes adultos jovens, hoje em dia sua incidência vem aumentando, de maneira alarmante, na população idosa. É importante ressaltar que os idosos com 80 anos hoje, há 20 anos quando tinham 60 anos de idade constituíam população sexualmente ativa, ainda não suficientemente esclarecida quanto a sexo seguro. Uma parcela desse grupo pode ter sido contaminada com o vírus nesta época, não apresentando sintomas até os dias atuais. Além disso, temos de considerar que as pessoas idosas estão tendo maior chance de manter atividade sexual até idade mais avançada em virtude da disponibilidade de medicamentos para disfunção erétil e reposição hormonal.

O diagnóstico de infecção por HIV ou Aids nessa faixa etária apresenta dificuldade em virtude de características próprias da senescência, da forma atípica com que muitas infecções manifestam-se clinicamente. Por exemplo, pode não ocorrer febre e a resposta inflamatória geral ser menos intensa. Além disso, existe maior probabilidade de ocorrência de outras doenças mascarando a infecção pelo HIV, como tuberculose (doença que inclusive pode ser reativada pelo HIV), neoplasias e doenças degenerativas do sistema nervoso central⁴. Soma-se a isso a possibilidade de se considerar perda de peso, astenia e falta de apetite como eventos normais no indivíduo idoso.

A não-inclusão dessa faixa etária nas campanhas de prevenção para as DST/Aids pode favorecer a idéia de que pessoas idosas não estariam vulneráveis à aquisição dessas doenças. É muito falado em gripe, mas não está sendo dado o devido valor ao aumento de novos casos de Aids na terceira idade. Os casos de infecção por HIV em idosos estão relacionados, em sua maioria, à contaminação sexual, sendo maior a frequência em heterossexuais⁵. Como a sexualidade é um tema nem sempre fácil de ser abordado nesse grupo etário, muitos idosos acabam não recebendo orientação necessária sobre a importância do uso do preservativo.

Um fator de extrema relevância é a resistência ao uso do preservativo por parte dos idosos, o qual se deve a vários motivos, como o constrangimento para adquiri-lo, o desconhecimento de como usar, o medo de perder a ereção efetiva e o conceito equivocado de que serviria apenas para evitar gravidez⁶. Essa resistência torna a po-

pulação idosa um grupo particularmente de risco para as DST/Aids.

O número de casos de infecção por HIV vem aumentando de maneira progressiva na terceira idade. No Brasil, mais de 11% dos idosos são portadores do HIV e esse percentual pode ser bastante superior, em função da subnotificação de casos⁷. Em face da importância da temática e em virtude do crescente aumento do número de idosos contaminados pelo HIV, a presente pesquisa se propõe a avaliar o nível de informação e as atitudes preventivas dos idosos em relação a Aids e fornecer subsídios para a criação/implantação de um programa voltado para prevenção da aids na terceira idade, particularmente no âmbito do Programa de Saúde da Família.

MÉTODOS

O estudo caracteriza-se como do tipo epidemiológico, descritivo de corte transversal, tendo sido realizado na Unidade Saúde da Família (USF), em 27 de novembro, localizada no bairro do Ibura, em Recife, PE. Esta unidade faz parte do Programa Saúde da Família, da Secretaria de Saúde da cidade do Recife, situando-se na área de co-responsabilidade do Distrito Sanitário VI.

Participaram da pesquisa indivíduos com idade igual ou superior a 60 anos, de ambos os sexos, cadastrados e acompanhados pela equipe da USF de 27 de novembro e que apresentaram condições cognitivas favoráveis para responder ao questionário de entrevista. A amostra foi dimensionada para representar a população idosa usuária composta por 290 indivíduos. Foram entrevistados 20% dessa população como indicativo às respostas para os objetivos selecionados neste trabalho. A seleção da amostra foi aleatória.

Para obtenção das informações de interesse para o estudo, foi utilizada a técnica de entrevista com os idosos selecionados, mediante aplicação de um questionário semi-estruturado contendo 14 questões, sendo cinco abertas e nove fechadas, relacionadas ao nível de conhecimento sobre a Aids e às formas de contágio e prevenção.

O estudo atendeu as normas éticas, de acordo com a Resolução nº 196, de 10 de outubro de 1996, do Conselho Nacional de Saúde, sobre pesquisa científica desenvolvidas com seres humanos. O projeto foi submetido à avaliação do comitê de ética em pesquisa da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), tendo sido aprovado conforme o parecer relativo ao Protocolo de Pesquisa nº 136/2005.

RESULTADOS

Foram entrevistados 60 indivíduos, de ambos os sexos, com idade igual ou superior a 60 anos. No tocante aos

dados sociodemográficos foram investigadas as seguintes variáveis: idade, sexo, estado civil e escolaridade. A faixa etária dos entrevistados teve a seguinte distribuição: 46,7% estavam entre 60 e 69 anos, 46,7% entre 70 e 79 anos e 6,7% tinham mais que 80 anos de idade. Foi observada predominância do sexo feminino (70%) em relação ao sexo masculino (30%) e, no que diz respeito ao estado civil, cerca de 11,7% dos indivíduos são solteiros, 28,3%, casados, 51,7%, viúvos, 1,7%, união consensual e 6,7%, divorciados.

Em relação à escolaridade 38,3% dos idosos são analfabetos, 35% tem de um a três anos de estudo, 23,3%, de quatro a sete anos de estudo, 3,3%, de oito a 11 anos de estudo.

Quanto à orientação sexual, a totalidade dos idosos afirma ser heterossexuais, porquanto apenas 23,3% referem ter vida sexual ativa. No que diz respeito ao início de atividade sexual, 10% tiveram a primeira relação antes dos 14 anos, 50% entre 14 e 18 anos e 40% após os 18 anos de idade. A frequência da atividade sexual foi avaliada, em que a maioria, 46,7% dos idosos não tem vida sexual ativa, 1,7% tem relação sexual uma vez por mês, 8,3%, duas vezes por mês, 3,3%, três vezes por mês e 10%, quatro vezes por mês.

Em relação ao conhecimento sobre Aids, dos 60 entrevistados, 98,3% referem saber o que é a doença e 1,7% desconhecem o assunto. Sendo observado entre aqueles que afirmam desconhecer a doença, menor nível de escolaridade, predominância do sexo feminino e estado civil viúvo. Quanto à descrição, 35% dos idosos definem Aids como doença, 16,7%, doença contagiosa, 28,3%, doença incurável, 16,7%, doença perigosa e 1,7%, vírus (Gráfico 1).

Ao serem questionados quanto às formas de contágio para Aids, 85% mencionam atribuição positiva de co-

nhecimento e 15%, negativa. No que diz respeito às formas de transmissão da Aids para os idosos que afirmam conhecê-las (Gráfico 2), 46% citam por relação sexual, 12%, por relação sexual e sangue, 8%, por relação sexual e beijo, 7%, por contato físico (aperto de mão, abraço), 5%, por relação sexual e agulha e 2%, por respectivas categoria de análise, a saber: pelo ar, pelo sangue, pelo sangue e pelo ar e pelo sangue e por contato físico. Nesta questão constata-se que apesar de a maioria dos idosos afirmar ter conhecimento acerca das formas de transmissão da Aids, parte considerável não as descreve de maneira apropriada (pelo ar, contato físico, sexo e beijo). Entre os que desconhecem as formas de transmissão prevalecem os idosos maiores de 80 anos (25%), do sexo masculino (27,8%), sem escolaridade formal (21,7%) e viúvos (19,4%). Não obstante o desconhecimento das formas de transmissão da Aids ser mais prevalente entre os homens, o maior número de respostas incoerentes foi observado entre as mulheres idosas.

Em relação à prevenção da Aids, 93,3% dos idosos afirmam saber o que fazer para se prevenir e 6,7% desconhecem como se proteger da doença. As mulheres se destacam pelo maior número de respostas positivas ao questionamento, sendo registrado no estado civil viúvo o maior número de respostas negativas. Dos que responderam sim, 90% mencionam o uso da camisinha como forma preferencial de prevenção e 3,3% evitar o contato físico. Neste quesito, o maior número de acertos é observado entre os idosos mais jovens e do sexo feminino. Os casados e os viúvos foram os que apresentaram maior índice de incoerência em relação a essa resposta (por exemplo: sim x evitar contato físico).

Quanto ao uso da camisinha, a totalidade afirmou não fazer uso dela atualmente, apesar de 23,3% ainda manterem vida sexual ativa. Cerca de 15% dos entrevistados mencionaram já ter feito uso de preservativo

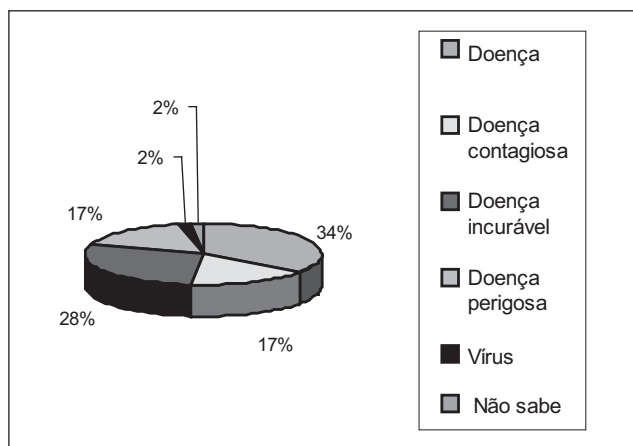


Gráfico 1. Distribuição do conceito de aids referido por idosos assistidos em unidade do Programa de Saúde da Família em Recife, PE, 2005.

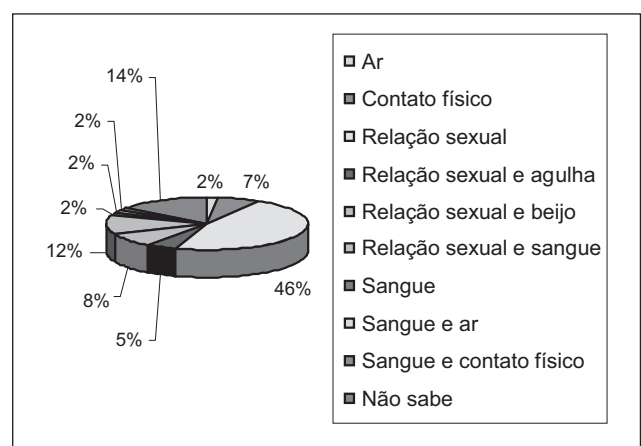


Gráfico 2. Distribuição das formas de transmissão da aids referidas por idosos assistidos em unidade do Programa de Saúde da Família em Recife, PE, 2005.

e 85% nunca fizeram uso deste, predominando, nessa categoria, os idosos com 80 anos e mais. O uso entre os homens idosos foi discretamente maior em relação às idosas. Quando relacionada ao nível de instrução, a citação de uso foi predominante entre os idosos com escolaridade de oito a 11 anos de estudo, sinalizando possível interferência da educação formal no que se refere à adoção de práticas saudáveis de proteção e promoção de saúde.

Quando questionados em relação à facilidade para o uso da camisinha, 58,3% atribuíram valorização positiva, 21,7% acharam difícil, 3,3% referiram não gostar, por ser complicado de usar e 16,7% não responderam. Essa pergunta foi feita para todos os entrevistados, incluindo os que nunca fizeram uso do preservativo, objetivando avaliar, além de possíveis dificuldades operacionais, também o papel da mídia como estratégia simples, esclarecedora e motivadora de informação para Aids. Entre os que referiram facilidade em usar, a maior parte tinha menos de 80 anos, era do sexo masculino, solteiros ou em união consensual.

Quando questionados se uma pessoa com aparência saudável poderia estar contaminada com o vírus da Aids (Gráfico 3), 80% dos idosos responderam sim, 13,3%, não e 6,7% não souberam responder. A percepção de risco foi melhor entre os idosos com menos de 80 anos de idade, do sexo feminino, com melhor nível de escolaridade, estado civil solteiro ou em união consensual.

Em relação ao risco de o idoso adquirir Aids, 83,3% consideram que uma pessoa idosa pode contrair a doença, 10% não atribuem risco nessa faixa etária e 6,7% não sabem responder (Gráfico 4). Durante as entrevistas, pode ser observado entre os próprios idosos, o preconceito de que o idoso não pratica sexo (principal forma de transmissão citada por eles), justificando o percentual de não como resposta nesta questão. A melhor percepção de risco é observada entre os idosos com menos de 80 anos, do sexo masculino e entre os solteiros, casados ou união consensual.

Quanto à importância do uso da camisinha pelos idosos, 95% afirma ser importante o uso do preservativo

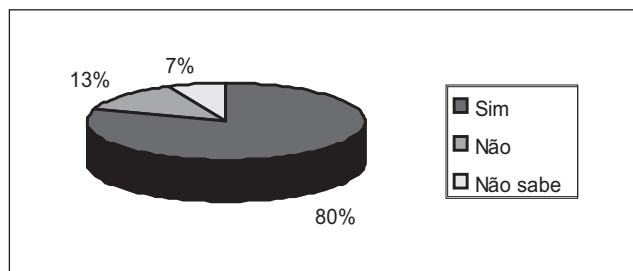


Gráfico 3. Distribuição da percepção de risco para aids (pessoa saudável pode pegar aids?) em idosos assistidos em unidade do Programa de Saúde da Família em Recife, PE, 2005.

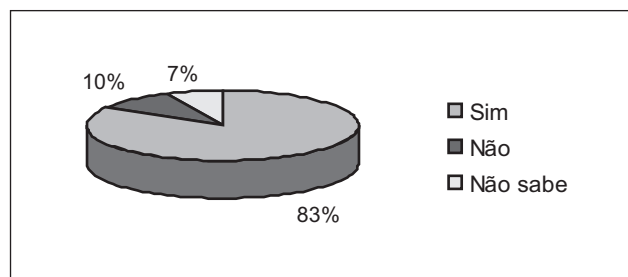


Gráfico 4. Distribuição da percepção de risco para aids (idoso pode pegar aids?) em idosos assistidos em unidade do Programa de Saúde da Família em Recife, PE, 2005.

para se prevenir da Aids, 3,3% não acham necessário e 1,7% não souberam responder. A maior percepção está entre os menores de 80 anos e do sexo masculino. A menor percepção está entre os viúvos e aqueles sem escolaridade formal.

No que diz respeito à percepção de risco próprio, 28,3% acham que se arriscaram de alguma forma a pegar Aids durante a vida, 60% acham que não se arriscaram e 11,7% não souberam responder. Prevalece entre os idosos que não se consideram sob risco, em termos de estado civil, os casados e os viúvos, que atribuem ao fato terem (ou terem tido) relacionamentos duradouros com parceiro único em quem depositam confiança.

Durante a entrevista foi informado ao paciente sobre a possibilidade de realização do anti-HIV na própria Unidade de Saúde e se ele gostaria de fazer o exame. Dos 60 entrevistados, 51,7% não aceitaram e 48,3% decidiram realizar o exame. Considerando que 60% dos idosos entrevistados acham que nunca estiveram sob risco de contrair Aids ao longo da vida e que 40% se arriscaram ou desconhecem se houve exposição ao risco, 48,3% decidiram fazer o exame, prevalecendo nesse grupo os homens, os solteiros ou em união consensual.

DISCUSSÃO

A distribuição equivalente de idosos na faixa etária entre 70 a 79 anos, em relação aos idosos jovens (60 a 69 anos), segundo a classificação adotada por Veras⁸ é semelhante ao observado em outras investigações, que ressaltam o aumento considerável das faixas de idade mais avançadas⁹⁻¹¹.

Assim como no estudo em questão, a predominância de mulheres idosas em relação aos homens é também verificada em outros estudos, quer com amostras provenientes de serviços de saúde ou de base populacional, caracterizando o processo de feminização da velhice. A busca por assistência à saúde, de maneira mais sistemática e contínua ao longo da vida, além da proteção bio-

lógica contra as doenças cardiovasculares, responsáveis pela primeira causa de óbito na população adulta, além de fatores comportamentais ligados ao estilo de vida, podem explicar a maior longevidade feminina^{2,12-14}.

Em relação à escolaridade, destaca-se ainda o percentual de idosos analfabetos, demonstrando baixo nível de escolaridade na população estudada, corroborando com o estudo realizado por Vasconcelos, Alves e Moura¹⁵. Para a população idosa brasileira, a taxa de analfabetismo dos maiores de 60 anos, segundo dados do IBGE¹⁶, chega a 32,3% para os homens e 37,4% para as mulheres, sendo o número médio de anos de estudo dos idosos responsáveis pelo domicílio muito baixo. A escolaridade é considerada importante indicador de caracterização socioeconômica, relacionando-se às possibilidades de acesso à renda, à utilização dos serviços de saúde e à adesão aos programas educacionais e sanitários no campo da promoção e proteção da saúde¹⁷, incluindo a orientação acerca da Aids para o segmento mais envelhecido da população.

No que diz respeito à atividade sexual de pessoas idosas, Kaiser¹⁸ realizou uma revisão dos diferentes trabalhos publicados acerca da temática em questão, destacando o estudo de Pfeiffer, Verwoerdt e Davis¹⁹, que encontraram em 95% dos homens com idade entre 46 e 50 anos frequência semanal de relações sexuais, caindo para 28% nos homens de 66 a 71 anos, resultado semelhante ao encontrado no presente trabalho. No caso de pessoas regularmente casadas, 53% delas, com idade de 60 anos e 24% dos maiores de 76 anos, eram sexualmente ativas. Bretschneider *et al.*²⁰, investigando a atividade sexual entre os mais velhos, destacam que 63% dos homens e 30% das mulheres, entre 80 e 102 anos, eram sexualmente ativos. Tanto os homens quanto as mulheres idosas mais ativas sexualmente, eram pessoas que tinham tido mais parceiros(as) sexuais e maior atividade sexual na juventude.

Apesar de a maioria dos idosos ter afirmado conhecer a transmissão da Aids, parte considerável deles errou ao descrever as formas de transmissibilidade (por exemplo: ar, contato físico, sexo e beijo). Em relação à prevenção da Aids, a maioria dos idosos referiu saber como se prevenir. Os achados aqui apresentados diferem do estudo de Rotta *et al.*²¹, em que 86% dos idosos consideraram Aids como doença contagiosa e 13% não souberam responder, tendo sido observado desconhecimento em relação ao que é Aids. Porém, se assemelhou em relação a maior forma de contágio citada pelos idosos, que foi a relação sexual, e o principal meio de prevenção da Aids, que foi o uso da camisinha. Em Silva e Sá²² registra-se que 33% dos idosos entenderam a Aids como doença incurável, 80% sabiam que a principal via de contaminação é por relação sexual e 86,66% tinham conhecimento que a camisinha é o melhor meio de prevenção, se assemelhando ao presente estudo.

Portanto, em relação à casuística estudada, pode-se concluir que a maior parte dos idosos referiu saber o que significa Aids. Quanto à transmissibilidade, o índice de acertos não foi satisfatório; situação contrária à observada em relação as formas de prevenção. Apesar disso, a totalidade dos idosos não fazia uso de qualquer meio de prevenção. No tocante à percepção de risco, a maioria dos idosos reconhece que uma pessoa saudável pode estar contaminada pelo HIV. Mais da metade dos idosos acredita que não se arriscou em pegar o HIV ao longo da vida, apesar de quase metade dos entrevistados ter decidido fazer o exame anti-HIV.

Cabe destacar que a modelagem proposta para o estudo em questão, de natureza quantitativa, não permite incluir na avaliação do nível de informação dos idosos, em relação à Aids, a subjetividade inerente a investigação qualitativa.

Em face do exposto, considerou-se relevante o direcionamento de ações específicas de prevenção da Aids entre os mais velhos. O aumento de sua incidência entre os idosos se deve em parte ao desconhecimento da doença, seus meios de prevenção e à maior exposição dos idosos a múltiplos fatores de risco. Desconsiderar a sexualidade na velhice é deixar à margem parcela importante da população na sociedade contemporânea no que diz respeito a orientação em educação em saúde e em assistência adequada. Nesse sentido, as políticas públicas que incluem a temática HIV/Aids devem contemplar os diversos cortes etários, incluindo os idosos, de maneira legítima e reconhecida.

REFERÊNCIAS

1. IBGE, Censo demográfico: Brasil, 2000. Rio de Janeiro: IBGE; 2000.
2. Chaimowicz F. Os idosos brasileiros no século XXI: demografia, saúde e sociedade. Belo Horizonte: Postgraduate; 1998.
3. Soares AM, Matioli MNPS, Veiga APR. AIDS no idoso. In: Freitas EV, et al., editores. Tratado de geriatria e gerontologia. 2ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2002. p. 578-86.
4. Kernutt GJ, Prince AJ, Judd FK, Burrows GD. Human immunodeficiency virus infection, dementia and the older patient. *Austr New Zeal J Psych.* 1993;27:9-19.
5. Simão M. Entrevista, Radis. *Comunicação em Saúde.* 2007;53:26-7.
6. Inelmen EM, et al. HIV/AIDS in older adults. A case report and literature review. *Geriatrics.* 2005;60(9):56-63.
7. Portela M, Lotrowska M. Assistência aos pacientes com HIV/AIDS no Brasil. *Rev Saude Publica.* 2006;40:70-9.
8. Veras R. País jovem de cabelos brancos: a saúde do idoso no Brasil. Rio de Janeiro: Relume-Dumará; 1994.
9. Pereira RS, Curionil CC, Veras R. Perfil demográfico da população idosa no Brasil e no Rio de Janeiro em 2002. *Text Envelhec.* 2003;6(1):43-59.
10. Camarano AA, Pasinoto TO. O envelhecimento populacional na agenda das políticas públicas. In: Camarano AA, editor. Os novos idosos brasileiros: muito além dos 60? Rio de Janeiro: IPEA; 2004. p. 253-92.

11. Camarano AA, Kanso S, Mello JL. Como vive o idoso brasileiro? In: Camarano AA, editor. Os novos idosos brasileiros: muito além dos 60? Rio de Janeiro: IPEA; 2004. p. 25-73.
12. Amaral ACS, Coeli CM, Costa MCE. Perfil de morbidade e de mortalidade de pacientes idosos hospitalizados. *Cad Saude Publica*. 2004;20(6):1617-26.
13. Lima-Costa MF, Barreto SM, Giatti L. Condições de saúde, capacidade funcional, uso de serviços de saúde e gastos em medicamentos da população idosa brasileira: um estudo descritivo baseado na Pesquisa Nacional de Amostra de Domicílios. *Cad Saude Publica*. 2003;19(3):735-43.
14. Carvalho JAM, Garcia RA. O envelhecimento da população brasileira: um enfoque demográfico. *Cad Saude Publica*. 2003;19(3):725-33.
15. Vasconcelos EMR, Alves FAP, Moura LML. Perfil epidemiológico dos clientes HIV/AIDS na terceira idade. *Rev Brasileira Enf*. 2001;54(3):435-45.
16. IBGE. Perfil dos idosos responsáveis pelos domicílios no Brasil 2000. Rio de Janeiro: IBGE; 2002.
17. Telarolli Jr R, et al. Perfil demográfico e condições sanitárias dos idosos em área urbana do Sudeste do Brasil. *Rev Saude Publica*. 1996;30(5):485-98.
18. Kaiser FE. Sexuality in the elderly. *Geriatric Urology*. 1996;23(1): 99-107.
19. Pfeiffer E, Verwoerd A, Davis GC. Sexual behaviour in middle life. *Am J Psychiatry*. 1972;128(1):1262-67.
20. Bretschneider J, et al. Sexual interest and behavior in healthy 80 to 102 years old. *Arch Sex Behav*. 1998;17(2):27-48.
21. Rotta ZMV, Fiamoncini RL, Mazo GZ, Lopes AS. AIDS: aspectos preventivos em idosos de Blumenau. [acesso em 2005 Mar 8]. Disponível em: <http://www.efdeportes.com>.
22. Silva VTLB, Sá MLB. AIDS no panorama de um grupo de idosos. *Anais do XIV Congresso Brasileiro de Geriatria e Gerontologia*. Salvador-Bahia; 2004.

Capacidade funcional de idosos com dor crônica residentes na comunidade

Functional status in community-dwelling elderly people with chronic pain

*Celita Salmaso Trelha¹, Danilo Panazzolo¹,
Mara Solange Gomes Dellaroza², Marcos Aparecido Sarria Cabreña³,
Raquel de Souza¹, Fernando Pisconti¹, Yandara Maria Tabo¹*

Recebido em 10/3/2008
Aceito 30/7/2008

RESUMO

Objetivo: Analisar a interferência da dor crônica na capacidade funcional de idosos da comunidade. **Métodos:** Estudo transversal com 111 idosos não institucionalizados, residentes na área de abrangência de uma Unidade Básica de Saúde, na cidade de Londrina, PR. A capacidade funcional foi analisada por meio da observação das atividades de vida diária (AVD) e atividades instrumentais de vida diária (AIVD). A dor crônica foi identificada por meio da referência de dor contínua ou recorrente em período mínimo de seis meses. **Resultados:** Foram estudados 111 idosos com idade média de 70 anos e predomínio de mulheres (65,8%). Os idosos referiram que a dor apresentava interferência, principalmente no sono, no humor e no lazer. As AVD que apresentaram associação significativa com a presença da dor foram o caminhar próximo a casa, levantar-se da cama, viajar, fazer compras, preparar a própria refeição, fazer trabalhos domésticos e lidar com o próprio dinheiro. **Conclusões:** A dor crônica tem impacto negativo na capacidade funcional dos idosos, principalmente na realização de AIVD, podendo limitar ou até mesmo levar à incapacidade funcional.

Palavras-chave: Idoso, dor, saúde do idoso.

ABSTRACT

Objective: Analyze the interference of the chronic pain in the functional capacity of community-dwelling elderly. **Methods:** Cross sectional study with 111 noninstitutionalized elders, resident in the area of local Unit of Health in the city of Londrina, PR. The functional capacity was analyzed through the observation of the basic activities of daily living (ADL) and instrumental activities of daily living (IADL). Chronic pain was identified through the continuous or recurring reference of pain in a most minimum period of 6 months. **Results:** We were studied 111 elders with median age of 70 years and predominance of women (65,8%). The elderly people referred that the pain presented interference mainly in the sleep, humor and leisure activities. The activities of daily life that presented significant association with the presence of the pain were walking around the house, transferring from bed to chair, transportation, shopping, cooking, house working and managing money. **Conclusions:** The chronic pain present negative interference in the functional capacity of elderly, mainly in the instrumental activities of daily living, so can restrict the autonomy or become the elderly disability.

Keywords: Aged, pain, health of the elderly.

¹ Departamento de Fisioterapia da Universidade Estadual de Londrina (UEL).

² Departamento de Enfermagem da UEL.

³ Departamento de Clínica Médica da UEL.

INTRODUÇÃO

O aumento do número de idosos em todo o mundo vem acompanhado do aumento na incidência de doenças incapacitantes, crônicas e degenerativas, que resultam perda da independência e são agravadas pelas queixas de dor^{1,2}.

A dor persistente torna-se um problema para o indivíduo, a família e a sociedade, uma vez que direciona e limita as condições e o comportamento daquele que a vivencia, aumentando a morbidade e onerando o sistema de saúde¹. Além disso, pode estar associada à incapacidade funcional e ao comprometimento da qualidade de vida de indivíduos idosos³.

A avaliação da capacidade funcional vem se tornando instrumento particularmente útil para medir o estado de saúde dos idosos, porque muitos têm várias doenças simultaneamente, que variam em severidade e provocam diferentes impactos na vida cotidiana⁴. As atividades de vida diária (AVD), as atividades instrumentais de vida diária (AIVD) e a mobilidade são as medidas frequentemente utilizadas para avaliar a capacidade funcional do indivíduo.

Quando ocorre o comprometimento da capacidade funcional a ponto de impedir o cuidado de si mesmo, a carga sobre o sistema de saúde e sobre a família pode ser muito grande⁵.

A complexidade do perfil de morbimortalidade do idoso ainda requer conhecimentos e estrutura necessários ao cuidado desse envelhecer, sendo importante o estudo da incapacidade funcional para o entendimento de como essas pessoas vivem com o aumento da longevidade. Também se faz necessário o desenvolvimento de novas estratégias de prevenção e tratamento que amenizem as conseqüências funcionais das doenças crônicas nesta população^{6,7}.

O presente estudo tem por objetivo analisar a interferência da dor crônica na capacidade funcional de idosos de uma comunidade.

MÉTODOS

Estudo transversal com 111 indivíduos de 60 anos ou mais residentes na área de abrangência de uma Unidade Básica de Saúde, da cidade de Londrina, região sul do Brasil, e portadores de dor crônica.

Foram considerados idosos com dor crônica aqueles que apresentaram dor de caráter contínuo ou recorrente, com duração mínima de seis meses⁸.

A coleta dos dados foi obtida por meio de entrevistas realizadas no domicílio, por pesquisadores treinados.

O instrumento da coleta de dados fundamentou-se no *Older American Resources and Services* (OARS), validado para a língua portuguesa⁹. A escala foi adaptada visando a avaliar a capacidade funcional do idoso no momento de ocorrência da dor e nos momentos sem dor, contendo as seguintes variáveis: poder alimentar-se, vestir-se e despir-se, cuidar da própria aparência, caminhar próximo de casa, deitar-se e levantar-se da cama, tomar banho, lidar com o próprio dinheiro (AVD), usar telefone, viajar, fazer compras, preparar a própria refeição, fazer trabalhos domésticos e tomar remédios (AIVD)¹⁰. A interferência da dor crônica na capacidade do idoso em realizar as atividades nos períodos sem dor e com dor foi avaliada com o teste de McNemar. Este teste foi empregado a fim de avaliar as mudanças em algumas atitudes quando o idoso está com dor. Na análise foi excluída a categoria "sem dados".

Foram incluídas questões abordando aspectos demográficos, referentes a gênero, idade, estado conjugal, situação ocupacional e jornada de trabalho, e a caracterização da dor quanto a sua localização anatômica, frequência, duração e intensidade, com base na classificação de dor crônica da Associação Internacional para o Estudo da Dor¹¹. Para avaliar a interferência da dor na saúde mental do idoso foram incluídas perguntas relacionadas a sono, apetite, humor, lazer, atividade sexual, vida familiar e vida profissional.

Como muitos idosos relataram dores múltiplas, a escala foi direcionada à dor de maior intensidade. Na categoria dor generalizada, foram incluídas dores descritas como generalizadas e dores articulares envolvendo diferentes segmentos corporais.

O projeto de pesquisa e o termo de consentimento foram submetidos ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual de Londrina. Os entrevistados foram informados sobre o objetivo da pesquisa e só responderam as questões após assinaturas do termo de consentimento livre e esclarecido.

A análise estatística foi descritiva e com a utilização dos programas Epi data 3.0 e o *Statistical Analysis System* (SAS).

RESULTADOS

Dos 111 idosos estudados, 73 (65,80%) eram do gênero feminino e 38 (34,20%) do gênero masculino. A média de idade encontrada foi de 70,05 ± 7,5 anos, sendo a menor idade de 60 anos e a maior de 91 anos, como mostra a Tabela 1.

Tabela 1. Caracterização demográfica e socioeconômica dos idosos

Dados demográficos e socioeconômicos	n	%
Gênero		
Feminino	73	65,77
Masculino	38	34,23
Faixa etária		
60 a 69 anos	61	54,96
70 a 79 anos	37	33,33
Acima de 80 anos	13	11,71
Estado conjugal		
Casado	59	53,15
Viúvo	38	34,23
Solteiro	9	8,12
Separado	5	4,50
Situação ocupacional		
Em atividade profissional	15	13,51
Aposentado	93	83,78
Sem dados	3	2,71

Em relação ao estado de saúde, do total de idosos, 96 (86,50%) responderam que apresentavam algum problema e somente 14 (12,61%) referiram não apresentar problemas de saúde. As doenças cardiovasculares, como hipertensão arterial, e as endocrinológicas, como diabetes, foram as mais prevalentes nesses idosos. Porém, as doenças osteomioarticulares e as reumáticas possuem importância quando se trata de dor crônica, sendo também referidas por muitos idosos, como pode ser observado na Tabela 2.

Tabela 2. Distribuição das principais doenças referidas pelos idosos

Doenças auto-referidas	N	%
Hipertensão	53	47,74
Diabetes	19	17,11
Osteoartrose	12	10,80
Osteoporose	11	9,90
Artrite	6	5,40
Sem dados	3	2,71

Questão de múltipla escolha. Alguns idosos referiram ser portadores de duas ou mais doenças.

Os membros inferiores e a região dorsal superior, lombar e sacral foram as regiões anatômicas mais acometidas pela dor crônica, sendo relatadas por 52,25% e por 48,64%, respectivamente, dos 111 idosos analisados, como pode ser observado na Tabela 3.

Tabela 3. Localização anatômica da dor referida pelos idosos

Localização anatômica	n	%
Membros inferiores	58	52,25
Dorsal superior, lombar e sacral	54	48,64
Membros superiores	20	18,01
Cabeça, face ou boca	14	12,61
Região abdominal	13	11,71
Região torácica	8	7,20
Dor generalizada	8	7,20
Região cervical	7	6,30
Região pélvica	1	0,90

Questão de múltipla escolha. Alguns idosos referiram serem portadores de duas ou mais doenças.

Na avaliação da interferência da dor crônica na vida do idoso, o sono e o humor foram citados como os mais prejudicados durante os episódios de dor, sendo afirmativa sua interferência para 68 idosos (61,26%) no sono e para 61 idosos (54,95%) no humor, como pode ser observado na Tabela 4.

Tabela 4. Interferência da dor na vida dos idosos

Tipo de atividade	Interferência					
	Sim		Não		Sem dado*	
	n	%	n	%	n	%
Sono	68	61,26	41	36,94	2	1,80
Apetite	32	28,33	78	70,27	1	0,90
Humor	61	54,95	49	44,14	1	0,90
Lazer	50	45,05	59	53,15	2	1,80
Atividade sexual	15	13,51	61	54,95	35	31,53
Vida familiar	18	16,22	90	81,08	3	2,70
Vida profissional	15	13,51	66	59,46	30	27,03

* Questão de múltipla escolha. Alguns idosos referiram serem portadores de duas ou mais doenças.

Na capacidade funcional dos idosos, o resultado da análise mostra que a dor crônica interfere significativamente em caminhar próximo da própria casa, deitar-se e levantar-se da cama, viajar, fazer compras de mercadorias, preparar a própria refeição, fazer trabalhos domésticos e lidar com o próprio dinheiro. As atividades que não sofrem mudanças significativas são: alimentar-se, vestir-se e despir-se, cuidar da própria aparência, tomar banho, usar o telefone e tomar remédios, como pode ser observado na Tabela 5.

Tabela 5. A interferência da dor crônica na capacidade do idoso em realizar as atividades no momento sem dor e no momento de ocorrência da dor, Londrina, 2007

Atividades	Realiza sem ajuda				Realiza com ajuda				Não consegue realizar				Valor p*
	sem dor		com dor		sem dor		com dor		sem dor		com dor		
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Alimentar	108	97,3	104	93,7	2	1,8	2	1,8	1	0,9	3	0,9	0,0833
Vestir e despir	107	96,4	104	93,7	2	1,8	4	3,6	2	1,8	2	1,8	0,0833
Pentear ou barbear	108	97,3	106	95,5	2	1,8	3	2,7	1	0,9	1	0,9	0,1573
Caminhar curta distância	99	89,2	90	81,8	10	9,1	12	10,8	2	1,8	7	1,8	0,0027
Deitar e levantar	107	96,4	101	91,0	3	2,7	8	7,2	1	0,9	1	0,9	0,0143
Banhar	104	93,7	102	91,9	6	5,4	6	5,4	1	0,9	2	1,8	0,1573
Telefonar	92	82,9	91	82,0	8	7,2	8	7,2	8	7,2	7	6,3	0,5637
Viajar	82	73,9	67	60,4	20	18,0	22	19,8	7	6,3	18	16,2	0,0002
Comprar	87	78,4	78	70,3	11	9,9	14	12,6	10	9,0	14	12,6	0,0047
Preparar a própria refeição	96	86,5	88	79,3	2	1,8	5	4,5	11	9,9	15	13,5	0,0047
Realizar trabalhos domésticos	93	83,8	76	68,5	1	0,9	9	8,1	14	12,6	23	20,7	0,0001
Tomar medicamentos	97	87,4	95	85,6	10	9,0	9	8,1	4	3,6	6	5,4	0,1573
Lidar com o próprio dinheiro	86	77,5	82	73,9	18	16,2	18	16,2	7	6,3	10	9,0	0,0455

* teste de McNemar; ** algumas atividades não foram possíveis de avaliar.

DISCUSSÃO

De acordo com os resultados obtidos, a dor crônica interfere significativamente em importantes atividades do cotidiano, como caminhar próximo da própria casa, deitar-se e levantar-se da cama, viajar, fazer compras de mercadorias, preparar a própria refeição, fazer trabalhos domésticos e lidar com o próprio dinheiro.

A dor crônica tem se mostrado experiência muito comum e está associada a importantes efeitos deletérios na saúde, na economia, na capacidade funcional e na AVD¹². Estima-se que sua prevalência na população idosa seja de 39% a 85%, dependendo do local do estudo¹³. Na população idosa, residente na comunidade, os índices excedem 50% e na população residente em casas de repouso encontram-se acima de 80%¹⁴.

Apesar de a dor crônica ser comum entre os idosos e geralmente estar associada ao estado de saúde, há poucos estudos que avaliam essa relação. Segundo Leong *et al.*¹⁵, grandes alterações no estado de saúde estão associadas à dor crônica mais intensa, com sintomas depressivos e com redução das atividades diárias. No atual estudo, 86,49% dos idosos relataram um ou mais problemas de saúde, sendo as afecções musculoesqueléticas, como a osteoartrite e a osteoporose, referidas por mais de 20%. Frondini *et al.*¹⁶ referem que as afecções musculoesqueléticas são de grande prevalência na população acima de

60 anos e freqüentemente determinam dor crônica e relevante impacto na qualidade de vida.

Em nosso estudo, os membros inferiores e a região dorsal, juntamente analisada com a região lombar e sacral, foram as localizações anatômicas de maior prevalência, sendo referidas por 52,25% e 48,64%, respectivamente. Em Taiwan, os resultados foram similares aos encontrados, sendo os membros inferiores os mais acometidos, referidos por 47,8% dos idosos e a região dorsal por 35,9%². Estudo epidemiológico em idosos brasileiros apresentou prevalência de dor na região dorsal de 21,7% e nos membros inferiores de 21,5%¹⁷. Trelha *et al.*¹⁸ realizaram um estudo com idosos restritos ao domicílio por incapacidade física ou mental, e mostraram que a prevalência de dor musculoesquelética em membros inferiores era de 62% e em região lombar de 50%.

Alguns autores já demonstraram que a dor crônica interfere consideravelmente nas atividades diárias¹². No presente estudo, a dor interferiu principalmente no sono (61,28%), no humor (54,25%) e no lazer (45,05%). Estudo realizado na população idosa canadense mostrou a interferência da dor no humor para cerca de 54%, no lazer para 44% e no sono para 40% dos idosos¹⁹. No estudo de Trelha *et al.*¹⁸, a dor afetou o humor (47,6%) e o sono (33,3%). Em Taiwan, as atividades que sofreram maiores prejuízos por causa da dor crônica foram o andar, o humor e o trabalho².

Diferentemente dos nossos resultados, os autores encontraram pouco prejuízo no sono decorrente da dor. Entretanto, os mesmos autores afirmam que a influência da dor nas atividades diárias encontradas no estudo pode estar relacionada à baixa média da intensidade da dor relatada pelos idosos. Em relação às atividades ocupacionais, a literatura mostra grande interferência da dor²⁰. Porém, nos estudos analisados foram incluídos indivíduos adultos jovens, em idade ainda produtiva. Em nosso estudo, a interferência da dor na vida do idoso foi referida por apenas 13,51%; entretanto, apenas 13,51% estavam profissionalmente ativos.

Nossos achados indicam que a dor crônica interfere significativamente em caminhar próximo da própria casa, deitar-se e levantar-se da cama, viajar, fazer compras de mercadorias, preparar a própria refeição, fazer trabalhos domésticos e lidar com o próprio dinheiro. Não foram encontrados na literatura estudos que relacionassem a capacidade funcional em idosos com a dor crônica no momento de sua ocorrência. Breivik *et al.*²⁰ realizaram um estudo em 15 países europeus e Israel, sendo entrevistados 4.839 indivíduos com idade acima de 18 anos e apresentando dor com duração mínima de seis meses, e mostraram que a dor afeta a capacidade de levantar-se (72%), os afazeres domésticos (54%) e o caminhar (47%). Apesar de a pesquisa incluir a população adulta jovem e não referir relação do momento da dor com a interferência na capacidade funcional, os autores constataram que para 80% dos entrevistados ocorre aumento significativo da dor durante o dia como resultado das atividades realizadas, o que, conseqüentemente, pode influenciar na função física desses indivíduos.

Para as atividades instrumentais, como viajar, fazer compras, preparar a própria refeição e lidar com o próprio dinheiro, os estudos são escassos, principalmente quando são analisadas como conseqüência da dor, o que inviabiliza comparações. Cabe salientar que a prevalência de incapacidades, parcial ou total, para essas atividades na população idosa encontra-se elevada. Pesquisa realizada em idosos brasileiros residentes na área urbana mostrou que 9,4% dos idosos analisados não conseguem fazer compras de mercadorias e 4,1% eram dependentes para medicar-se²¹.

As atividades que não sofreram interferência da dor com significância estatística, em nossos achados, incluem a capacidade de alimentar-se, vestir-se e despir-se, cuidar da própria aparência, tomar banho, usar o telefone e tomar remédios. Cabe ressaltar que são, em sua maioria, as atividades básicas de vida diária que indicam incapacidade funcional grave, mensurando estágio muito avançado do processo de declínio funcional⁴.

No presente estudo, a dor crônica mostrou interferência significativa na capacidade funcional dos idosos, principalmente nas atividades instrumentais de vida

diária. Limitação ou mesmo incapacidade funcional do idoso com origem no quadro doloroso crônico são importantes problemas de saúde pública a serem enfrentados pela sociedade. A redução do impacto da dor nessa população deve ser prioridade para as autoridades de saúde, sendo necessária a implantação de estratégias de controle de dor que possam ser aplicadas ao maior número de idosos, especialmente naqueles portadores de quadros crônicos. O levantamento aponta a necessidade de pesquisas adicionais nessa área, uma vez que ocorre amplo crescimento na expectativa de vida da população mundial, objetivando oferecer melhor qualidade de vida nos anos adicionais.

REFERÊNCIAS

1. Andrade FA, Pereira LV, Sousa FAEF. Mensuração da dor no idoso: uma revisão. *Rev Latino-Am Enfermagem*. 2006;14(2):271-6.
2. Rabelo DF, Neri AL. Recursos psicológicos e ajustamento pessoal frente a incapacidade funcional na velhice. *Psicologia em Estudo*. 2005;10(3):403-12.
3. Yu HY, Tang FI, Kuo BI, Yu S. Prevalence, interference, and risk factors for chronic pain among Taiwanese community older people. *Pain Manag Nurs*. 2006;7(1):2-11.
4. Parahyba MI, Simões CCS. A prevalência de incapacidade funcional em idosos no Brasil. *Cien Saude Col*. 2006;11:967-74.
5. Rosa TEC, Benicio MHD, Latorre MRDO, Ramos LR. Fatores determinantes da capacidade funcional entre idosos. *Rev Saude Publica*. 2003;37:40-8.
6. Garcia MAA, Yagi GH, Souza CS, Odoni APC, Frigério RM, Merlin SS. Atenção à saúde em grupos sob a perspectiva dos idosos. *Rev Latino-Am Enfermagem*. 2006;14(2):175-82.
7. Parahyba MI, Veras R, Melzer D. Incapacidade funcional entre as mulheres idosas no Brasil. *Rev Saude Publica*. 2005;39:383-91.
8. Merskey NB. Classification of chronic pain: descriptions of chronic pain syndromes and definitions of pain terms prepared by the International Association for the Study of Pain. 2nd ed. Seattle: IASP;1994.
9. Ramos LR. Growing old in São Paulo, Brazil: assessment of health status and family support of the elderly of different socio-economic strata living in the community, London, 1987.
10. Blay S, Ramos LR, Mari JJ. Validity of a Brazilian version of the Older Americans Resources and Services (OARS) mental health screening questionnaire. *J Am Geriatr Soc*. 1988;36:687-92.
11. International Association for the Study of Pain (IASP). Classification of chronic pain. Descriptions of chronic pain syndromes and definitions of pain terms. The International Association for the Study of Pain, Subcommittee on Taxonomy. *Pain*. 1986;3:S1-226.
12. Smith BH, Penny KI, Elliot AM, Chambers WA, Smith WC. The level of expressed need – a measure of help-seeking behavior for chronic pain in the community. *European J Pain*. 2001;5(3):257-66.
13. Landi F, Onder G, Cesari M, Gambassi G, Steel K, Russo A, et al. Pain Management in Frail Community-Living Elderly Patients. *Arch Intern Med*. 2001;161:2721-4.
14. Gibson SJ. IASP global year against pain in older persons: highlighting the current status and future perspectives in geriatric pain. *Expert Rev Neurother*. 2007;7(6):627-35.

15. Leong IY, Farrell MJ, Helme RD, Gibson SJ. The relationship between medical comorbidity and self-rated pain, mood disturbance, and function in older people with chronic pain. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* 2007;62:550-5.
16. Frondini C, Lanfranchi G, Minardi M, Cucinotta D. A effective, behavior and cognitive disorders in the elderly. The impact on an aging population with chronic musculoskeletal pain. *Arch Gerontol Geriatr* 2007;44 Suppl:167-71.
17. Dellarozza MS, Pimenta CAM, Matsuo T. Prevalência e caracterização da dor crônica em idosos não institucionalizados. *Cad Saude Publ.* 2007;23(5):1151-60.
18. Trelha CS, Revaldaves EJ, Yussef SM, Dellarozza MSG, Cabrera MAS, Yamada KN, et al. Caracterização de idosos restritos ao domicílio e seus cuidadores. *Rev Espaço Saude.* 2006;8(1):20-7.
19. Scudds RJ, Ostbye T. Pain and pain-related interference with function in older Canadians: the canadian study of health and aging. *Disabil Rehabil.* 2001;23(15):654-64.
20. Breivik H, Collett B, Ventafridda V, Cohen R, Gallacher D. Survey of chronic pain in Europe: prevalence, impact on daily life, and treatment. *Eur J Pain.* 2006;10(4):287-333.
21. Tavares DMS, Pereira GA, Iwamoto HH, Miranzzzi SSC, Rodrigues LR, Machado ARM. Incapacidade funcional entre idosos residentes em um município do interior de Minas Gerais. *Texto Contexto Enferm.* 2007;16(1):32-9.

Complementação nutricional em idosos desnutridos

Nutritional supplement in malnutrition elderly subjects

Elci Almeida Fernandes¹, Maria de Fátima Nunes Marucci²

Recebido em 10/3/2008
Aceito 5/12/2007

RESUMO

Considerando a dificuldade que determinadas pessoas apresentam para ingerir quantidades adequadas de alimentos que atendam às suas necessidades nutricionais, a prescrição de complementos nutricionais tem sido realizada para corrigir manifestações de deficiências nutricionais e assegurar a ingestão alimentar adequada por indivíduos com dieta reconhecidamente insuficiente em macro e micronutrientes. Este estudo baseou-se em pesquisas bibliográficas sobre complementação nutricional, abrangendo o período de 1987 a 2006, com a finalidade de identificar sua utilização em diversos eventos clínicos. Constatou-se que a utilização de complemento nutricional aumenta com o avançar da idade, sendo maior para as mulheres e nas pessoas com baixo índice de massa corpórea (IMC). Entre os grupos, os idosos apresentam tendência à maior deficiência alimentar, com piora do estado de saúde duas a três vezes superior aos demais grupos. Por sua vez, no acompanhamento de idosos hospitalizados, foi verificado que 40% já são admitidos desnutridos, e a recuperação do quadro clínico é influenciada pelo período de internação prolongado, principalmente pela redução de peso desses pacientes. Nesse contexto, o uso de complementos nutricionais tem sido alternativa satisfatória que influencia nas indicações de tratamentos nutricionais. Os estudos sobre a complementação nutricional em idosos hospitalizados consideram como fatores essenciais a percepção do sabor, da textura, da aparência e da variedade, assim como apresentam diferenças na aplicação segundo os diferentes eventos clínicos (crônicos, agudos ou catabólicos), procurando-se assegurar a utilização, a aceitação e a eficácia do produto em cada estudo analisado.

Palavras-chave: Idosos, hospitalização, complemento nutricional, deficiência nutricional.

ABSTRACT

Considering the difficulty that some people have in the intake of adequated quantities of food that fit their nutritional needs, the supplement prescription has been done in order to correct nutritional deficiency manifestation and to assure adequate food intake by a person with insufficient diet on macro and micro-nutrients. This study has been based on literature researches about the nutritional supplement embracing the period from 1987 to 2006, intending to identify its use on several clinical events. It was evidenced that nutritional supplement use increases according to age, being greater for women and for people with low Body Mass Index (BMI). Among the groups, elderly trends to greater food deficiency, and their health gets 2 or 3 time worse than the other groups. But about the hospitalized elderly it was verified that 40% of them are considered under nutrition and the clinical state recovery is influenced by the long hospitalization period, and mainly of these patients show weight reduction. In this sense, the nutritional supplement has been a satisfactory alternative that influences the nutritional treatment indication. The studies about the hospitalized elderly nutritional supplement consider taste, touch, appearance and variety as essential factors, as well as they show differences of application according to the different clinical events (chronic, pointed and cathabolic), seeking for the guarantee of use, acceptance and the product efficiency on each analyzed study.

Keywords: Elderly, hospitalization, nutritional supplement, nutritional deficiency.

¹ Divisão de Nutrição e Dietética do Instituto Central do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da USP

² Departamento de Nutrição da Faculdade de Saúde Pública da USP

INTRODUÇÃO

A alimentação é um ato em constante evolução, diretamente relacionado com mudanças no estilo de vida individual ou familiar que influenciam alterações nos hábitos alimentares. Nos dias atuais, cresce a preocupação com a ingestão de alimentos por parte da população que, por força da vida moderna, dedica pouco tempo para obter alimentação completa e de qualidade¹.

Entretanto, reconhece-se que pode ser difícil para alguns grupos populacionais alcançar, a partir da dieta habitual, a ingestão alimentar recomendada, em determinadas situações fisiológicas especiais. As recomendações dietéticas são elaboradas para prevenir o surgimento de manifestações de deficiências ou excessos e para garantir crescimento e desenvolvimento necessários, sustentando adequadamente a saúde e o bom estado nutricional sem qualquer efeito adverso, risco de inadequação ou ingestão excessiva de algum nutriente².

Historicamente, a prescrição de complementos nutricionais tem sido feita para corrigir manifestação de deficiência nutricional e assegurar que a ingestão alimentar, por indivíduos com dieta reconhecidamente insuficiente em macro e micronutrientes, atinja os níveis recomendados. Em doses elevadas, alguns nutrientes têm sido prescritos como medicamentos, em função dos efeitos farmacológicos. Recentemente, percebe-se também a necessidade de consenso quanto à existência de relação estreita entre alimentação, saúde e doença³.

O Ministério da Saúde (MS), considerando a importância de normatizar o uso de complementos nutricionais para o Brasil, definiu, em 1998, que o “complemento nutricional é um produto elaborado com a finalidade de complementar a dieta cotidiana de uma pessoa saudável, que deseja compensar uma possível deficiência de nutrientes, a fim de alcançar os valores da dose diária recomendada (DDR), dependendo dos estados fisiológicos especiais (gestantes, lactantes, crianças e idosos). O complemento nutricional não substitui o alimento, não podendo ser utilizado como dieta exclusiva”. A partir da aprovação dessa norma técnica, o complemento nutricional passou a substituir os termos complemento alimentar, suplemento alimentar e suplemento nutricional⁴.

Na literatura, há trabalhos que procuraram caracterizar o perfil do usuário de complementos nutricionais. Constatou-se que a utilização de complemento nutricional aumenta com o avançar da idade, sendo maior nas mulheres, e pessoas com baixo índice de massa corpórea (IMC). Além disso, pessoas que fazem uso de complementos nutricionais, aparentemente, acreditam que exista relação intrínseca entre dieta adequada e prevenção de doenças⁵.

Estudos recentes confirmam que a expectativa de vida na população geral tem aumentado desde o último século devido a avanços tecnológicos e melhores condições socioeconômicas. Não só a sobrevivência aumentou por si, como também a expectativa de vida das pessoas, representando novos desafios no campo da pesquisa nutricional⁶. O Brasil, à semelhança dos demais países latino-americanos, está passando por um processo de envelhecimento populacional, particularmente complexo e com características exclusivas, demandando o estabelecimento de políticas e condutas de intervenção diferenciadas na área de saúde pública, na qual o estado nutricional é um fator importante para a recuperação e a manutenção da saúde dessa população⁷.

Em 1989, foi realizada a Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição (PNSN), com objetivo de avaliar o estado nutricional da população brasileira, mediante a coleta de dados antropométricos. Essa pesquisa, realizada tanto no meio rural quanto no urbano, em todos os grupos etários, revelou que a situação nutricional sofreu grande alteração nos últimos anos, estimando redução de 36% no grupo de baixo peso, com aumento dos casos de obesidade e redução do número de indivíduos antropometricamente com peso adequado. Referente à população idosa, este estudo revelou, em números absolutos, que o país possuía 1 milhão e 300 mil idosos com baixo peso, atingindo 20,7% dos homens e 17% das mulheres, sendo os de baixa renda os mais atingidos⁸.

Esses resultados são decorrentes das condições peculiares em que os idosos se encontram – seja no ambiente familiar, vivendo sozinho, ou em instituições de longa permanência – agravadas pelas condições socioeconômicas, pelas alterações fisiológicas inerentes à idade e pela progressiva incapacidade para realizarem sozinhos suas atividades cotidianas. Nesse contexto, os efeitos da alimentação inadequada, tanto por excesso quanto por deficiência de nutrientes, têm expressiva representação, que se reflete no quadro latente de deficiências nutricionais em maior ou menor grau⁹.

A deficiência alimentar, ao agravar o estado nutricional, acarreta maior risco de complicações no curso de doenças agudas e/ou crônicas e maior proporção de internações, sendo estas ainda mais prolongadas¹⁰. Também tem sido descrito que o grupo de idosos apresenta tendência à maior deficiência alimentar, com piora do estado de saúde 2 a 3 vezes superior aos demais grupos¹⁰. Lee e Frongillo Jr.¹¹, em amostra nacional do NHANES III americano, em 1988/1994, e em amostra de idosos no Estado de Nova York, em 1994, apontaram como fatores de risco para insuficiência alimentar a renda e a escolaridade baixas, além da condição de independência do idoso. Também nos Estados Unidos, Guthrie e Lin¹² observaram que os idosos de menor renda apresentavam menor consumo de alimentos fonte de nutrientes calóricos que os de maior renda.

A necessidade de que a dieta dos idosos seja complementada apresenta inúmeras variáveis do ponto de vista nutricional e socioeconômico, devendo-se dar atenção especial para o fato de essa população apresentar risco aumentado quando tomam grandes doses desses complementos devido ao tecido magro corpóreo estar diminuído e à função renal reduzida¹³. Necessita-se, ainda, considerar que alguns fatores fisiológicos podem afetar os padrões alimentares, como a secreção de sucos gástricos que se mostra reduzida, contribuindo para menor absorção dos nutrientes. Percepções sensoriais do paladar, do olfato e da visão também diminuídas, ainda que as reações sejam altamente individuais, influenciam o apetite e a quantidade de alimentos consumidos, tornando difícil a manutenção do bom estado nutricional¹⁴.

No Brasil, Marchini *et al.*⁹ mostraram aumento importante no número de pacientes idosos submetidos à internação hospitalar, mantidos em instituições de longa permanência ou acompanhados ambulatorialmente, cujo estado nutricional podia ser considerado crítico. Estudo realizado em 1991, na região Sudeste do Brasil, mostrou que de 151 idosos de instituições de longa permanência, mais de 27% encontravam-se desnutridos¹⁵. Já em idosos hospitalizados, estudos confirmam 50% de emagrecimento importante nos pacientes, dos quais cerca de 70% ingeriam dieta deficiente em calorias e 80% apresentam níveis reduzidos de albumina⁹. A ingestão de alimentos, em geral, pode ser diretamente relacionada com as doenças associadas do paciente idoso. Já a perda de peso, frequentemente vem associada à anorexia, caracterizando o efeito inibidor do apetite¹⁶.

Estudo realizado com 243 idosos em Botucatu (SP), no período de 1989 a 1993, também encontrou desnutrição no momento da internação em 75% dos pacientes¹⁷. Por sua vez, em 1994, em estudo com 500 idosos hospitalizados em São Paulo, foi verificado que 40% destes já eram desnutridos na admissão e 75% tiveram redução de peso com o decorrer da internação, constatando-se que o período de internação prolongado influencia o estado nutricional. A prevalência de desnutrição em idosos hospitalizados é 10 a 15 vezes maior que nos idosos da comunidade¹⁵. Contudo, a partir da segunda semana de internação, foi possível verificar melhora do diagnóstico do estado nutricional.

Entre 1980 e 1997, ocorreram 36.955 óbitos por desnutrição em idosos hospitalizados, tendo sido a região Sudeste a que apresentou maior prevalência¹⁵. Esses dados coincidem com os coletados no Peru em 2001, no qual foi identificada prevalência de desnutrição de 36%, considerando que esse percentual aumentou com a idade, em uma amostra dos quais 68% dos idosos pertenciam ao sexo feminino e a média de idade era de 73,3 anos^{18,19}.

Em Nova York, foi identificado que 45% dos pacientes com idade média de 86,2 anos apresentavam ao menos duas variáveis antropométricas, entre prega cutânea tricipital, prega cutânea subescapular, circunferência muscular do braço, área muscular do braço e IMC abaixo do percentil 5, refletindo desnutrição severa²⁰. Esses dados estão em concordância com os dos estudos realizados entre 1991 e 1992, na Noruega, nos quais 36% dos pacientes avaliados na admissão hospitalar já estavam desnutridos: 50 (30%) homens e 71 (41%) mulheres, com idade média de 78 anos²¹.

Nesse contexto, o desenvolvimento de fórmulas para situações clínicas especiais, bem como a possibilidade de acréscimo de nutrientes específicos, têm sido alternativas bastante satisfatórias, que tendem a influir nas indicações de tratamentos nutricionais. É possível que os complementos nutricionais orais, se bem indicados e adequadamente utilizados, tornem a terapia nutricional altamente especializada e com mais fácil implementação²².

MÉTODOS

Realizou-se uma revisão da literatura sobre complementação alimentar em idosos, de modo a conter uma análise comparativa dos trabalhos na área, discutindo os limites e os alcances metodológicos, procurando permitir indicações e perspectivas de continuidade de estudos na linha de pesquisa.

Como procedimento, foi realizado levantamento bibliográfico, abrangendo o período de 1997 a 2006, utilizando as seguintes bases de dados: Dedalus, MedLine, PubMed, Bibcir FSP/USP, Bireme, Anvisa e Ministério da Saúde. Também foram consultadas dissertações, teses e publicações nacionais e internacionais. Utilizaram-se como estratégias de busca de dados os seguintes descritores: desnutrição, idosos, complementação nutricional, idosos hospitalizados, *elderly, supplementation, nutrition and elderly supplements, liquid nutrition supplement, liquid dietary supplements*.

Foram selecionados para análise os estudos que apresentavam descrição estruturada da metodologia e resultados.

Estudos Sobre a Complementação Nutricional no Idoso Desnutrido

Existem diferentes opções para melhorar o estado nutricional de pessoas idosas, sendo a maior parte apontada quanto ao consumo alimentar, envolvendo o benefício na quantidade, na qualidade ou na combinação de ambas. A quantidade consumida pode ser influenciada pelas condições de acesso aos alimen-

tos, assistência na alimentação, melhora no ambiente de refeições, sabor das preparações. A qualidade do consumo pode ser aprimorada mediante orientações nutricionais sobre uma alimentação balanceada, que garantam o fornecimento de alimentos variados e nutritivos e possibilitem verificar a necessidade de complementação nutricional²³.

Gariballa²⁴ considera que o único modo para verificar o benefício do complemento nutricional em idosos desnutridos hospitalizados é por meio da realização de experimentos clínicos controlados randomizados. Complementando esse raciocínio, Johnsen *et al.*²⁵, em pesquisa da desnutrição em idosos e do uso apropriado de complementos nutricionais orais, referem que o método mais adequado para minimizar a desnutrição é o uso de alimentos e bebidas complementadas com nutrientes específicos que forneçam quantidade de calorias e maior teor protéico.

Nesse sentido, em estudo com 86 pacientes hospitalizados desnutridos, McWhirter e Pennington²⁶ pesquisaram o apoio nutricional do fornecimento do complemento nutricional junto com a dieta hospitalar normal, por período de pelo menos sete dias. Um grupo de pacientes recebeu complemento nutricional oral, outro recebeu alimentação nasogástrica suplementar durante a noite, e um grupo-controle recebeu apenas as refeições do hospital. Ganho de peso significativo ($p < 0,001$) foi obtido com a complementação oral e nasogástrica, não tendo obtido a complementação adicional nenhum efeito sobre o apetite dos pacientes participantes, não influenciando na alteração da aceitação alimentar da dieta hospitalar.

Rana *et al.*²⁷ avaliaram pacientes em procedimentos para cirurgia gastrointestinal de porte moderado a grande, na qual, após o jejum pré e pós-operatórios imediatos, os pacientes iniciaram período de complementação por nutrição enteral, paralelamente a um grupo que recebeu complementação nutricional oral. Os complementos via oral foram introduzidos assim que os pacientes apresentavam capacidade de ingerir fluidos orais, sendo esses dois grupos (enteral e complementação via oral) comparados com outro grupo-controle que recebeu apenas a dieta habitual do hospital. A quantidade média diária ingerida de alimentos hipercalóricos não foi significativa, mas consideravelmente mais elevada no grupo de complementado via oral ($p < 0,0001$), além de serem mantidos tanto o peso corporal quanto a função muscular nos pacientes tratados com a complementação²⁸.

Wouters-Wesseling *et al.*²⁹, em estudo com pacientes idosos em instituições de longa permanência, ministrou complemento nutricional e um produto placebo, ambos em dois sabores, em embalagem Tetra Pak® de 125 mL, tendo sido oferecidos por seis meses, duas vezes ao

dia, em adição aos alimentos consumidos normalmente entre as refeições regulares. O complemento consistia de uma bebida nutricional líquida, contendo nutrientes em quantidades aproximadamente de 30% a 150% da RDA/USA, de vitaminas e minerais, com aumento dos níveis de antioxidantes. Já o placebo foi produzido contendo água, adoçante, espessante, aromatizante e corante. Os resultados mostraram que o complemento nutricional líquido favoreceu o aumento de peso corporal e melhorou a classificação do estado nutricional.

No estudo avaliado por Singh *et al.*³⁰, no final de 10 semanas de acompanhamento, o consumo alimentar total calórico foi levemente maior no grupo com complementação (1.610 ± 63 kcal/dia) em comparação ao grupo-controle (1.561 ± 52 kcal/dia), porém não significativo. É também importante considerar que em pacientes não-cirúrgicos e naqueles que estão com doenças agudas, minimamente estressantes, a requisição de complemento nutricional deve estar atrelada à incapacidade do paciente de se alimentar por mais de 10 a 14 dias²³.

Entre os idosos hospitalizados, o problema não consiste apenas dos episódios agudos, merecendo igual preocupação aqueles submetidos a tratamento de longo prazo. Algumas experiências têm demonstrado clara melhora no estado nutricional como resultado do uso de complementos nutricionais orais²⁸. Entre as quais, Potter *et al.*³¹ acompanharam 381 idosos que receberam 120 mL de complemento oral hipercalórico e hiperprotéico, três vezes ao dia. O uso do complemento proporcionou aumento da ingestão de alimentos e, conseqüentemente, maior oferta de nutrientes, ganho de peso, melhora da capacidade funcional e diminuição da taxa de mortalidade³². Munger *et al.*³³ avaliaram, prospectivamente, a ingestão protéica e a diminuição do risco de fraturas de quadril em mulheres na pós-menopausa. Verificaram o padrão alimentar de 104.338 mulheres/ano entre 55 e 69 anos, com seguimento por dois anos. Computaram o número de fraturas de quadril nesse período e, além da ingestão de alimentos fontes de proteínas, correlacionaram também a ingestão de cálcio ou vitamina D. Constatou-se que houve correlação com a ingestão de alimentos fonte de proteína, em especial de origem animal, com a recuperação mais breve das idosas com fratura de quadril. Dada a importância desse achado, outros estudos procuraram responder se a complementação protéica diminui o risco de fratura e se o mesmo vale para homens e idosos.

Nesse sentido, Schurch *et al.*³⁴ realizaram estudo randomizado, duplo-cego, com grupos placebo-controle, com o objetivo de investigar se a complementação com alimentos fonte de proteína influenciava positivamente o metabolismo ósseo de pacientes com fratura recente de quadril por osteoporose. Acompanharam, por seis meses, 82 pacientes (idade média de 80 anos), todos

com suplementação de cálcio e vitamina D, divididos em um grupo com complementação protéica de 20 g/dia e outro como grupo-placebo. Os autores mediram o fator de crescimento IGF-1, a densidade mineral óssea, os marcadores do metabolismo ósseo e o tempo de reabilitação. Concluíram que os melhores resultados quanto à recuperação óssea e ao tempo de reabilitação foram obtidos com o grupo submetido à complementação protéica.

O estudo de Tkatch *et al.*³² também encontrou resultados semelhantes quando acompanhou 62 homens idosos (idade média de 82 anos) com fratura do fêmur. Um grupo recebeu complementação de 20,4 g de proteína advindas da ingestão de 250 mL/dia de uma fórmula comercial por período médio de 38 dias. O grupo-controle recebeu o mesmo complemento ajustado, sem a proteína. Estudaram o seguimento clínico, as complicações e a densidade mineral óssea e concluíram que a complementação protéica em idosos com fratura da cabeça do fêmur favoreceu significativamente sua recuperação clínica.

Lipschitz *et al.*³⁵ relatam que pacientes com complementação nutricional apresentaram alterações modestas, mas significativas, na albumina sérica, e elevações altamente significativas da capacidade total de ligação do ferro. Porém, não encontraram nenhuma melhoria dos índices de hemoglobina e a contagem total de linfócitos.

Pesquisas seguintes questionam esses relatos, propondo melhor análise na interpretação dessas alterações bioquímicas. Wouters-Wesseling²³ comenta que a literatura sobre mudanças nos índices bioquímicos após a complementação nutricional é muito contraditória. Estudos como os de Rana²⁷ e Wielen³⁶ relatam que quando ocorrem mudanças nesses parâmetros, a população pode consistir de idosos com um perfil de saúde muito reduzido, o qual é acompanhado pela deficiência nutricional e valores séricos baixos, induzindo a melhoras sempre após qualquer intervenção.

Milne *et al.*³⁷ realizaram metanálise avaliando a qualidade dos experimentos referentes aos índices de mortalidade nas populações estudadas em revisões sistemáticas, randomizadas e não-randomizadas, totalizando 166 pesquisas com 7.630 pacientes. Esses autores concluíram que a complementação nutricional teve efeitos positivos nos resultados nutricionais e na porcentagem de mortalidade em pessoas idosas e, em alguns casos, benefícios clínicos e funcionais. Porém, quanto à qualidade desses estudos, os autores relatam que a maioria era insuficiente, particularmente no alocamento das amostras, com número escasso de participantes ou o tempo de intervenção curto para detectar mudanças significativas no resultado clínico.

Mesmo diante dos estudos mostrando os benefícios da complementação nutricional em pacientes idosos, é necessário também considerar que, por mais que o valor nutricional dessa complementação seja bom, ele será de pouca importância se o paciente não a aceitar ou se deixar de manter uma ingestão adequada, o que, freqüentemente, tem sido o caso. As considerações mais importantes para o prescritor são a composição nutricional do complemento e sua conveniência. Para o paciente, os critérios importantes são a aparência, o sabor, o cheiro, a textura e a apresentação³⁸.

Um complemento que tenha bom sabor para a população, sem alterações de paladar, pode não agradar a certos grupos, como os idosos, nos quais as percepções do sabor e do odor estão distorcidas. Nos idosos, os limiares para quase todos os sabores são baixos, fazendo que muitos alimentos tenham sabor inaceitavelmente suave. Semelhantes distorções de sabores podem ser produzidas por muitas doenças e drogas. Portanto, é importante que o sabor dos complementos alimentares seja avaliado para as pessoas que irão, efetivamente, ingeri-los³⁹.

A importância da intensidade do sabor foi ilustrada em experiência controlada, realizada por Schiffman e Wedral^{40,41}, na qual 39 residentes de uma instituição de longa permanência receberam a dieta habitual ou a mesma dieta com grande intensificação do sabor durante períodos de três semanas. Descobriu-se que, qualquer que fosse a ordem em que as duas dietas fossem administradas, os pacientes consumiram mais alimentos quando estes tinham o sabor intensificado. Os pacientes que consumiram a dieta com sabor intensificado apresentaram melhoras nos estados funcional e nutricional.

Alterações dos limiares de sabor entre os idosos também aumentam a importância de fatores que não sejam apenas o sabor. Clydesdale⁴² mostrou que a forma de apresentação visual do produto também pode influir no seu maior consumo. O autor comenta que a embalagem deve permitir que o paciente veja a atratividade do alimento, que este possa ser consumido diretamente ou por meio de um canudo, e ser fácil de manuseio.

Os benefícios da variedade na complementação nutricional foram registrados, por experiência controlada dos pacientes, em 25 pessoas demenciadas, submetidas a tratamento de longo prazo. Quando a terapia oral foi alterada, de um complemento líquido padrão para um complemento oferecido em uma variedade de formatos (barra, sopas e em outras bebidas), os pacientes não apenas consumiram mais o complemento, como também apresentaram considerável ganho de peso no decorrer do período de teste de quatro semanas (média de 0,68 kg, $p < 0,05$)⁴³ (Tabela 1).

Tabela 1. Quadro descritivo dos estudos identificados na revisão.

Autores	Ano	Cenário clínico	Nº de idosos	Tempo de intervenção	Modo de intervenção	Desfechos analisados
Potter <i>et al.</i>	1988	Hospitalizados	381	–	120 mL de complemento oral hipercalórico e hiperprotéico, 3 vezes ao dia	↑ ingestão de alimentos > oferta de nutrientes, ganho de peso, melhora da capacidade funcional e ↓ taxa de mortalidade
Tkatch <i>et al.</i>	1992	Homens com fratura do fêmur	62	38 dias	Complementação de 20,4 g de proteína advindos da ingestão de 250 mL/dia de uma fórmula comercial	Favoreceu a recuperação clínica
McWhirter e Pennington	1996	Hospitalizados	86	7 dias	–	Ganho de peso significativo ($p < 0, 001$)
Rana <i>et al.</i>	1996	Pacientes em procedimentos para cirurgia gastrointestinal	40	–	Complementação por nutrição enteral, paralelamente a um grupo com complementação nutricional oral	Peso corporal e função muscular mantidos
Schiffman e Wedral	1996	Instituição de longa permanência	39	3 semanas	Receberam a dieta habitual ou a mesma dieta com grande intensificação do sabor	Melhoras nos estados funcional e nutricional
Schurch <i>et al.</i>	1998	Ambulatoriais	82	6 meses	Estudo randomizado, duplo-cego, com grupos placebo-controle	Melhores resultados quanto à recuperação óssea e ao tempo de reabilitação
Munger <i>et al.</i>	1999	Mulheres pós-menopausa	104.338	2 anos	Avaliação da complementação de cálcio e vitamina D	Recuperação mais breve das idosas com fratura de quadril
Singh <i>et al.</i>	2000	Instituição de longa permanência	50	10 semanas	Grupo-complemento e grupo-placebo recebendo produto em embalagem individualizada com as identificações do paciente	Consumo alimentar total calórico levemente maior no grupo com complementação (1.610 ± 63 kcal/dia)
Wouters-Wesseling <i>et al.</i>	2002	Instituição de longa permanência	34	2 meses	Complemento nutricional composto de todos os macro e micronutrientes recomendados pela RDA, administrado 2 vezes ao dia	↑ peso corporal e melhora da classificação do estado nutricional

CONCLUSÕES

Os idosos representam um grupo de risco nutricional pelas peculiaridades inerentes às mudanças fisiológicas naturais do envelhecimento, modificações econômicas, psicossociais e intercorrências farmacológicas associadas às múltiplas doenças que interferem no consumo alimentar e, sobretudo, na necessidade de nutrientes⁴⁴.

Políticas em relação ao cuidado nutricional em pacientes recebendo complementação devem ser reavaliadas, já que o investimento na prevenção e no controle dos fatores da desnutrição tem impacto direto sobre a morbidade, o tempo de hospitalização e a qualidade de vida¹⁵.

Os estudos relatados apresentaram heterogeneidade nos resultados, alguns com número não expressivo de amostragem, com diferenças na natureza e na duração das intervenções em ambientes diversificados ou tempo de acompanhamento insuficiente para detectar signifi-

cância estatística das mudanças nos resultados clínicos e nutricionais. Conclui-se que é essencial oferecer intervenção específica para os idosos que apresentam desvios nutricionais, a fim de corrigi-los e de prevenir futuros problemas. Assim, é de fundamental importância o desenvolvimento de mais estudos populacionais sobre os idosos, por meio de trabalhos, se possível, randomizados e controlados, para se estabelecer práticas de monitoramento e direcionar intervenções mais adequadas às suas especificidades, procurando permitir indicações e perspectivas de continuidade de estudos na linha de pesquisa.

REFERÊNCIAS

1. American Dietetic Association. Identifying patients at risk: ADA's definitions for nutrition screening and nutritional assessment. *J Am Diet Assoc.* 1994;94:838-9.

2. Juzwiak CR. DRIs: um novo conceito de recomendações nutricionais. In: Lopez FA, Brasil ALD, organizadores. *Nutrição e dietética na clínica pediátrica*. São Paulo: Atheneu; 2003.
3. Lima P. Suplementação nutricional em ambiente hospitalar. *Rev Soc Bras Nutr Par e Ent*. 2004;10:6.
4. Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Legislação. *VisaLegis*. Portaria n. 32, de 13 de janeiro de 1998. [acessado em 2005 Nov 21]. Disponível em: <http://e-legis.bvs.br/leisref/public/showAct.php>.
5. Akner G, Cederholm T. Treatment of protein-energy malnutrition in chronic nonmalignant disorders. *Am J Clin Nutr* 2001;74:6-24.
6. Brasil. Ministério da Saúde. Envelhecimento e saúde de pessoa idosa. Secretaria da atenção à saúde. Departamento de atenção básica. Brasília, 2006;19:8-50.
7. Veras RP. Envelhecimento populacional no mundo e no Brasil. *ADVIR*. 1994;3:37-44.
8. Tavares EL, Anjos LA. Perfil antropométrico da população idosa brasileira: resultados de pesquisa nacional sobre saúde e nutrição. *Cad Saúde Pública*. 1999;15:759-68.
9. Marchini JC, Ferrioli E, Moriguti JC. Suporte nutricional no paciente idoso: definição, diagnóstico, avaliação e intervenção. *Medicina (Ribeirão Preto)*. 1998;31:54-61.
10. Naber THJ, Schermer T, Bree A, Nusteling K, Eggink L, Kruimel JW et al. Prevalence of malnutrition in nonsurgical hospitalized patients and its association with disease complications. *Am J Clin Nutr*. 1997;66:1232-9.
11. Lee JS, Frongillo Jr EA. Nutritional and health consequences are associated with food insecurity among U.S. elderly persons. *J Nutr*. 2001;131:1503-9.
12. Guthrie J, Lin BH. Overview of the diets of lower and higher income elderly and their food assistance options. *J Nutr Educ Behav*. 2002;34:31-41.
13. Snowman MK. Nutrição para pessoas idosas. In: Mitchell HS, Rynbergem HJ, Anderson L, Dible MV. *Nutrição básica e aplicada*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1998.
14. Burns A, Marsh A, Bender DA. Dietary intake and clinical, anthropometric and biochemical indices of malnutrition in elderly demented patients and non-demented subjects. *Psychol Med*. 1989;19:383-91.
15. Otero UB, Rozenfeld S, Gadelha AMJ, Carvalho MS. Mortalidade por desnutrição em idosos, região sudeste do Brasil, 1980-1997. *Rev Saude Publica*. 2002;36:141-8.
16. Morley JE. Anorexia in older persons: epidemiology and optimal treatment. *Drugs Aging*. 1996;8:134-55.
17. Papini-Berto SJ, Dichi JB, Dichi I, Victória CR, Burini RC. Conseqüências nutricionais (protéico-energéticas) da hospitalização de pacientes gastroenterológicos. *Arq Gastroenterol*. 1997;34:13-21.
18. Chaimowicz F. A saúde dos idosos brasileiros às vésperas do século XXI: problemas, projeções alternativas. *Rev Saúde Pública*. 1997;31:184-200.
19. Sandoval L, Varela L. Evaluación del estado nutricional de pacientes adultos mayores ambulatoriais. *Rev Med Hered*. 2001;9:104-08.
20. Lansley S, Waslien C, Mulvihill M, Fillit H. The role of anthropometry in the assessment of malnutrition in the hospitalized frail elderly. *Gerontology*. 1993;39:346-53.
21. Mowé M, Bohmer T. The prevalence of undiagnosed protein-calorie undernutrition in a population of hospitalized elderly patients. *J Am Geriatr Soc*. 1991;39:1089-92.
22. Baxter YC, Waitzberg DL. Indicações e usos de suplementos nutricionais orais. In: Waitzberg DL. *Nutrição oral, enteral e parenteral na prática clínica*. 3ª ed. São Paulo: Atheneu; 2004.
23. Wouters-Wesseling W, Slump E, Kleijer CN, De Groot CPGM, Van Staveren WA. Early supplementation after infection in nursing home residents. In: Wouters-Wesseling W. *Impact of nutritional supplements on health indices in elderly people*. Wageningen: Wageningen University; 2002.
24. Gariballa SE. Nutritional support in elderly patients. *J Nutr Health Aging*. 2000;4:25-7.
25. Johnsen C, East JM, Glassman P. Management of malnutrition in the elderly and the appropriate use of commercially manufactured oral nutritional supplements. *J Nutr Health Aging*. 2000;4:42-6.
26. McWhirter JP, Pennington CR. Incidence and recognition of malnutrition in hospital. *Br Med J*. 1996;308:945-8.
27. Rana SK, Bray J, Menzies-Gow N, Jameson J, Payne James JJ, Frost P et al. Short term benefits of post-operative dietary supplements in surgical patients. *Clin Nutr*. 1992;11:337-44.
28. Campos S. Suplementos orais na desnutrição. [acessado em 2007 Fev 3]. Disponível em: <http://www.drashirleydecampos.com.br/noticias/4377>.
29. Wouters-Wesseling W, Van Hooijdonk C, Wagenaar L, Bindels J, de Groot L, Van Staveren W. The effect of a liquid nutrition supplement on body composition and physical functioning in elderly people. *Clin Nutr*. 2003;22:371-7.
30. Singh FMA, Bernstein MA, Rian ND, O'Neill EF, Clements KM, Evans J. The effect of oral nutritional supplements on habitual dietary quality and quantity in frail elders. *J Nutr Health Aging*. 2000;4:5-12.
31. Potter JF, Schafer DF, Bohi RL. Hospital mortality as a function of body mass index: an age dependent variable. *J Gerontol*. 1988;43:59-63.
32. Tkatch L, Rapin CH, Rizzoli R, Slosman D, Nydegger V, Vasey H et al. Benefits of oral protein supplementation in elderly patients with fracture of the proximal femur. *J Am Coll Nutr*. 1992;11:519-25.
33. Munger RG, Cerhan JR, Chiu BCH. Prospective study of dietary protein intake and risk of hip fracture in postmenopausal women. *Am J Clin Nutr*. 1999;69:147-52.
34. Schurch MA, Rizzoli R, Slosman D. Protein supplements increase serum insulin-like growth factor-I levels and attenuate proximal femur bone loss in patients with recent hip fracture. *Ann Intern Med*. 1998;128:801-9.
35. Lipschitz DA, Mitchell CO, Steele RW, Milton KY. Nutritional evaluation and supplementation of elderly subjects participating in a "meals on wheels" program. *JPEN* 1985;9:343-7.
36. Wielen RPJ, Heereveld HAEM, Grott CPGM, Staveren WA. Nutritional status of elderly female nursing home residents: the effect of supplementation with a physiological dose of water-soluble vitamins. *Eur J Clin Nutr* 1995;49:665-74.
37. Milne AC, Avenell A, Potter J. Meta-analysis: protein and energy supplementation in older people. *Ann Intern Med*. 2006;144:37-48.
38. Robin E, Remsburg RN, Terri S, Cohen A, Koch C, Radu C. Does a liquid supplement improve energy and protein consumption in nursing home residents? *Geriatr Nurs*. 2001;22:331-5.
39. Klein S, Kinney J, Jeejeeboy K, Alpes D, Hellertin M, Murray M et al. Nutrition support in clinical practice: review of pushed data and recommendations for future research directions. *JPEN* 1997;21:133-56.
40. Schiffman SS, Wedral E. Contribution of taste and smell losses to the wasting syndrome. *Age Nutr*. 1996;7:106-20.
41. Schiffman SS. Perception of taste and smell in elderly persons. *Crit Rev Food Sci Nutr*. 1993;33:17-26.
42. Clydesdale FM. Changes in color and flavor and their effect on sensory perception in the elderly. *Nutr Rev*. 1994;52:S19-S20.
43. Burke CA, Reuss G, Bollmer BW. The consume study: a comparative study among dementia residents in a long-term care facility. *Nestlé Clinical Nutrition*, 1996.
44. Solomons NW. Nutrition and aging: potentials and problems for research in developing countries. *Nutr Rev*. 1992;50:224-9.

Atualidades sobre fragilidade no idoso e exercício físico

Current issues about frailty in the elderly and physical exercise

Philippe de Souto Barreto¹

RESUMO

A fragilidade no idoso está associada a inúmeras repercussões negativas na saúde dessa população. Entretanto, a falta de consenso entre os gerontólogos com relação à sua etiologia, definição e operacionalização dificulta tanto a evolução das pesquisas quanto sua utilização clínica. Uma das características mais frequentemente associadas à fragilidade é a inatividade física. Apesar disso, pouco se conhece sobre a importância do exercício físico em sua dinâmica de instalação e progressão. Esta revisão de literatura se propõe a 1) expor os pontos de debate concernentes à etiologia, definição e operacionalização (classificação de idoso frágil) de fragilidade, bem como 2) a discutir o papel do exercício físico neste debate. Foram selecionadas publicações em francês, espanhol, português e inglês, realizadas, principalmente, entre janeiro de 2002 e janeiro de 2008, utilizando-se diversos modos de busca e seleção. Baseados na evidência atual, os avanços já estabelecidos (com a ajuda da genética, da fisiologia, da nutrição, bem como a partir de estudos sobre as limitações físicas funcionais e comorbidades) e os obstáculos ainda existentes para o estudo e a utilização clínica do conceito de fragilidade são expostos e discutidos. A relevância da prática de exercícios físicos a fim de prevenir ou retardar o desenvolvimento da fragilidade, bem como conter ou reverter seus efeitos deletérios, não pôde ser confirmada devido a uma quase completa ausência de estudos nessa área.

Palavras-chave: Fragilidade, idoso frágil, exercício físico, declínio fisiológico, saúde pública.

ABSTRACT

Frailty in the elderly is associated with several negative health outcomes in this population. However, lack of consensus among experts with regard to its etiology, definition, and operational features makes difficult the progress in research area and its clinical implications. Moreover, one of the most frequently feature associated with frailty is physical inactivity. In despite of this, influence of physical exercise on frailty development and evolution is unknown. The purpose of this review study is to discuss 1) the main points of debate regarding etiology and definition of frailty, the criteria of classification for frail elders, as well as 2) the role played by physical exercise in this debate. By several kinds of search and selection, articles in French, Spanish, Portuguese, and English were selected. In general, they were published between 2002 and January 2008. Based on currently scientific evidence, frailty advances (provided by genetical, physiological and nutritional areas, as well as by researches on functional limitations/disability and co-morbidities) and obstacles for research and clinical areas are exposed and discussed. The influence of physical exercise in preventing or delaying frailty, as well as in stopping or reversing its negative effects, was not confirmed, specially because research absence in this field.

Keywords: Frailty, frail elders, physical exercise, physiologic decline, public health.

Recebido em 15/05/2008
Aceito 30/7/2008

¹ Unité d'Anthropologie
– Université de la
Méditerranée Aix-
Marseille II/Faculté
de Médecine

INTRODUÇÃO

O estudo da fragilidade em gerontologia tem ganhado, nos últimos 20 anos, uma crescente notoriedade por parte dos especialistas do processo de envelhecimento. De pouco utilizado até a primeira metade da década de 1980, esse termo passa a figurar cada vez mais frequentemente nas publicações científicas a partir da segunda metade dessa década^{1,2}. Embora, atualmente, o termo fragilidade seja bastante utilizado na literatura, um debate intenso persiste no que concerne à sua definição, bem como aos critérios de classificação do idoso como frágil. Tal debate está ainda longe de terminar, visto que os fatores etiológicos responsáveis pelo surgimento da fragilidade não são completamente esclarecidos^{3,4}.

Todas as indefinições que envolvem a fragilidade dificultam a identificação precoce de idosos frágeis, o que reduz a eficácia da atenção à saúde nessa população. Sabe-se, porém, que ela é mais prevalente entre as mulheres^{5,6}, sendo associada, positivamente, com a idade⁶ e, negativamente, com a renda e o nível de educação^{5,7}. Ela aumenta o risco de queda, de hospitalização⁷, do tempo de internação^{8,9}, do desenvolvimento de algumas doenças crônicas não-transmissíveis (DCNT)^{10,11}, de incapacidade/dependência^{7,12-14} e de mortalidade^{7,13,6}. Apesar da dificuldade em investigar sua prevalência devido à falta de critérios-padrão, a American Medical Association¹⁵ indica que cerca de 40% dos americanos de 80 anos ou mais apresentam um certo grau de fragilidade. Lally e Crome¹⁶ indicam que a fragilidade afeta 90% dos americanos de 90 anos ou mais, mas que a prevalência varia de 7% a 32% entre os diversos estudos com idosos. Tal prevalência é ainda maior entre idosos que habitam em uma instituição de longa permanência (ILP) ou em populações estudadas em um contexto clínico⁶.

Um dos aspectos mais comumente associados à fragilidade na população envelhecida¹⁷ é um baixo nível de atividade física⁷. Ao contrário da relação já bem estabelecida entre nível de exercício/atividade física* e prevenção e tratamento de várias DCNT prevalentes nos idosos¹⁸, os possíveis mecanismos que ligam o sedentarismo à fragilidade foram apenas superficialmente explorados. Além do mais, poucos foram os estudos que investigaram os possíveis benefícios da prática de exercícios físicos na prevenção e na reabilitação dessa condição de saúde deteriorada.

Este artigo se propõe a expor, de maneira atualizada, os principais pontos de debate no estudo gerontológico sobre os fatores etiológicos e a definição de fragilidade, sobre os critérios de classificação de idoso frágil, bem como discutir o papel desempenhado pela prática de exercícios físicos neste debate.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo de revisão de literatura, cuja busca e análise dos artigos se concentrou nas publicações escritas em francês, espanhol, português e inglês, realizadas entre janeiro de 2002 e janeiro de 2008. Apesar disso, alguns artigos anteriores a essa data foram selecionados devido à sua relevância com relação ao assunto abordado. A seleção dos artigos seguiu, em parte, os mesmos princípios utilizados por Hogan *et al.*² em sua ampla revisão da literatura sobre a fragilidade. Primeiramente, vários artigos foram selecionados a partir dos arquivos pessoais do autor; em seguida, foram efetuadas buscas nas páginas eletrônicas PubMed e SciELO, utilizando-se o termo *frailty*, ao qual foram adicionadas outras duas palavras, exaustivamente alternadas, escolhidas a partir dos seguintes termos: *definition, concept, older adult, elderly, physical activity e exercise*; depois disso, alguns dos autores que têm contribuído ao debate científico sobre fragilidade foram contactados por e-mail e foram solicitados a enviar algumas das suas publicações recentes; por fim, a partir das referências dos artigos lidos, outros artigos que não tinham sido previamente selecionados, mas que foram considerados pertinentes à elaboração do presente trabalho, foram, então, incluídos.

Artigos que abordavam a fragilidade em idosos que sofrem de doenças específicas (por exemplo, câncer) foram, em geral, excluídos deste estudo. Isto porque o presente estudo, no intuito de dirimir a confusão oriunda dos critérios de classificação do idoso frágil, privilegiou a análise de artigos que evidenciam claramente a fragilidade como uma entidade singular e independente à presença de DCNT que são mais prevalentes nos idosos.

As publicações que abordavam a influência da prática de exercícios físicos exclusivamente sobre o processo funcionalmente incapacitante (processo que pode culminar em dependência física¹⁹) também foram, em geral, excluídas. Tal exclusão foi efetuada para evitar a confusão, comumente encontrada na literatura, referente à definição dos termos fragilidade e incapacidade/dependência, privilegiando-se os artigos nos quais esses termos não tenham sido utilizados como sinônimos. Além do mais, os estudos de intervenção que investigaram a influência do exercício físico sobre a fragilidade, mas que não definiram os critérios usados para classificar idoso frágil, foram excluídos.

* No presente artigo, os termos atividade física e exercício físico não são empregados como sinônimos. O primeiro representa o deslocamento no espaço de qualquer segmento corporal que utilize uma certa quantidade de energia para sua realização. O segundo corresponde à prática de atividades físicas de maneira sistematizada, que visam a atingir um objetivo específico pela utilização dos conhecimentos científicos desenvolvidos pelas ciências que investigam o corpo-movimento, respeitando os princípios do treinamento físico.

DISCUSSÃO

Etiologia da fragilidade

A etiologia da fragilidade é um dos pontos mais enigmáticos envolvendo este construto. Fundamentando-se no conhecimento atual, é aceitável dizer que a fragilidade é uma condição originária de múltiplos fatores etiológicos que perturbam o funcionamento de múltiplos sistemas fisiológicos do organismo, provavelmente de maneira não-linear. Tais fatores dificultam a manutenção do equilíbrio orgânico, atuando tanto ao nível molecular quanto fisiológico^{3,4}. Bergman *et al.*¹ sugerem, a partir de uma análise que considera o curso de vida dos indivíduos, a existência de uma complexa rede de interações entre os fatores biológicos, sociais, clínicos, cognitivos, psicológicos e ambientais que podem tanto promover um envelhecimento saudável quanto o surgimento e a progressão da fragilidade.

Os principais candidatos a fatores etiológicos da fragilidade são os declínios no funcionamento dos sistemas endócrino-metabólico, cardiovascular, musculoesquelético, imunológico e neurológico (sistema nervoso central – SNC, e sistema nervoso simpático – SNS). Walston *et al.*²⁰, em estudo sobre a influência do sistema imunológico na fragilidade, indicam que um nível elevado de interleucina-6 (IL-6), bem como de outras substâncias envolvidas no mecanismo de resposta inflamatória, provavelmente constitui uma das bases fisiológicas da síndrome de fragilidade. Aspectos hormonais²¹ podem envolver redução no nível sorológico do hormônio do crescimento (GH), do fator de crescimento de insulina-1 (IGF-1) e de testosterona biodisponível²². Tais alterações hormonais podem resultar em redução de massas óssea e muscular e incremento relativo da massa de gordura, o que pode culminar em obesidade sarcopênica. Além do mais, perturbações no funcionamento do SNC são associadas à redução na função física do membro inferior e do nível de atividade física⁴, o que pode agravar, por meio de resposta inflamatória e do incremento da resistência à insulina associadas ao nível reduzido de atividade física, os danos neurológicos prévios. Isso geraria um ciclo vicioso que pode constituir, ao menos parcialmente, as bases da síndrome de fragilidade. Recentemente, Zakai *et al.*²³ mostraram uma associação robusta entre baixo nível de hemoglobina e fragilidade (definição de Fried *et al.*⁷). Esses autores também mostraram que valores extremos de hemoglobina (tanto superiores quanto inferiores) sangüínea e a presença de anemia são relacionados a maior risco de mortalidade, o que sugere uma participação do sistema hematopoiético no desenvolvimento da fragilidade.

Fatores genéticos também podem estar envolvidos no desenvolvimento da fragilidade. Passarino *et al.*²⁴ indicam que “filhos de idosos centenários são menos frágeis que os filhos de não-centenários” e que, em seu estudo,

a fragilidade possuiu “um claro componente genético”. Apesar de esses autores terem encontrado uma prevalência superior de um dos alelos da apolipoproteína E (ApoE) entre idosos classificados como frágeis, outros pesquisadores²⁵ não mostraram o mesmo resultado. A ApoE é uma suposta marca da fragilidade devido à sua associação com o declínio cognitivo geral, doenças coronarianas e mortalidade. Outras pesquisas devem ser efetuadas nesse campo a fim de permitir aos gerontólogos tirar conclusões sobre bases sólidas.

Apesar de o conhecimento atual exigir uma análise prudente no que concerne à etiologia da fragilidade, este parece ser um campo promissor. Devido ao feito de que os possíveis fatores etiológicos atuam de maneira interdependente, dificilmente alterações em um único desses fatores pode explicar o desenvolvimento da fragilidade. Essa interdependência retrata a complexidade da fragilidade e dificulta, mas também estimula, seu estudo.

Definição de fragilidade

A definição de fragilidade é ainda um assunto extremamente controverso, muitas vezes pouco preciso, não encontrando, portanto, um consenso na literatura gerontológica. Como indicam Bourdel-Marchasson e Berret²⁶, o estudo da fragilidade é algo recente, contando com um número tão grande de definições quanto de autores que abordam o assunto. Esses mesmos autores definem fragilidade como “o estado(s) compreendido entre autonomia completa e dependência irreversível ou morte”, o que ilustra a imprecisão do termo.

Embora exista um consenso entre os gerontólogos no que concerne à utilização do termo fragilidade para indicar uma determinada população de idosos vulneráveis, com um risco elevado à agravação da condição de saúde, segundo duas revisões de literatura^{2,27}, este termo foi (especialmente até meados dos anos 1990), e continua sendo²⁸, utilizado como sinônimo de incapacidade/dependência, bem como de comorbidade por muitos autores. A fim de diminuir a confusão gerada pela utilização dessas três entidades (incapacidade/dependência, comorbidade e fragilidade) como sinônimos, Fried *et al.*²⁹ estabeleceram as diferenças entre elas, insistindo sobre o caráter fisiológico e, muitas vezes, subclínico⁴ da fragilidade.

Atualmente, os especialistas parecem concordar que a fragilidade é uma entidade particular e independente, que não representa um sinônimo nem de incapacidade/dependência, nem de comorbidade²⁹, embora seja estreitamente relacionada a essas condições¹⁰. Portanto, a fragilidade não é um estado de capacidade física funcional reduzida, mas sim um estado de reserva fisiológica reduzida em múltiplos sistemas fisiológicos que dificulta tanto a adaptação do indivíduo aos fatores estressores¹² quanto sua capacidade de recuperar a homeostase corporal após um evento desestabilizante⁴.

Uma outra corrente de pensamento sugere que a fragilidade seja algo intrínseco ao processo de envelhecimento e que ela seria, portanto, um sinônimo de envelhecimento precoce². Mesmo se, virtualmente, todo indivíduo envelhecendo desenvolve uma condição de fragilidade (sugerida por Rockwood³⁰, próximo a idade de 95 anos), nem todos os indivíduos envelhecendo apresentam os sinais e sintomas que a determinam. Ou seja, apesar de saber que a prevalência de fragilidade aumenta com a idade⁷, essa condição não é universalmente presente nos idosos. Além do mais, um dos pontos determinantes do processo de envelhecimento é o seu caráter irreversível, o que não é absolutamente o caso da fragilidade. Esses dois argumentos (não-universalidade e não-irreversibilidade) refutam a idéia de fragilidade como mecanismo intrínseco ao processo de envelhecimento. Apesar disso, Bergman *et al.*^{1,10} insistem na importância de realizar novos estudos que investiguem as diferenças entre fragilidade e envelhecimento.

Entretanto, a fragilidade não é uma condição totalmente presente ou totalmente ausente. Ela é identificada a partir de um gradiente que varia de uma fragilidade leve a um estágio grave³¹. Mesmo se a fragilidade fosse caracterizada como síndrome, isto é, uma condição marcada pela conjunção de certos sinais e sintomas, o debate continua aberto no que concerne à sua operacionalização como uma única síndrome, ou como as várias possibilidades de associações entre diversos traços clínicos (instabilidades, enfraquecimentos e limitações). Esta última operacionalização abre espaço ao surgimento de várias síndromes de fragilidade diferentes^{3,4}, o que dificulta a padronização do construto e diminui a comparabilidade entre as pesquisas.

Crítérios de classificação de idoso frágil: operacionalização da fragilidade

Devido às contradições concernentes à sua definição, a operacionalização da condição de fragilidade também é um grande motivo de controvérsias. Visto que a fragilidade é uma condição que afeta o indivíduo idoso em toda sua complexidade (social, cognitiva, psicológica e fisicamente – ver Rockwood *et al.*³²), alguns autores tentam operacionalizá-la a partir de índices que considerem a maior parte desses aspectos^{5,24,33}. Embora se saiba que a fragilidade é influenciada por fatores cognitivos³⁴ e psicossociais²⁴ – apesar de alguns autores indicarem que a condição de saúde oriunda de uma cognição reduzida é uma outra entidade a parte³¹ –, as pesquisas nesta área têm concentrado seus esforços na investigação dos fatores físicos característicos dessa síndrome, o que tem sido chamado de fragilidade física^{35,36}. A utilização de fatores físicos na determinação da fragilidade não deve ser vista como uma negação da importância dos fatores cognitivos e psicossociais no dinâmico equilíbrio da saúde do idoso. Ela é uma tentativa de facilitar o tra-

balho prático cotidiano dos profissionais de saúde, os quais não dispõem de instrumentos sofisticados (nem de um largo tempo de consulta) para detectar a fragilidade e, então, estabelecer um tratamento adequado. Como indicam Lally e Crome¹⁶, é mais fácil para os profissionais de saúde “identificar a fragilidade a partir de fatores físicos do que de fatores psicossociais, visto que os primeiros são mais tangíveis, objetivamente avaliados e mais prováveis de ser medicalmente tratáveis”. Além do mais, a utilização de instrumentos (índices e escalas) que se baseiam principalmente nos fatores físicos da fragilidade mostrou-se válida na detecção tanto de idosos frágeis que vivem em seus domicílios^{7,6} quanto dos que vivem em ILP³⁷.

Ferrucci *et al.*³¹ indicam que os estudos de intervenção que focalizam uma população de idosos frágeis devem, a fim de selecionar a amostra de estudo, se basear nos aspectos físicos mais citados na literatura. Esses fatores podem ser divididos em dois grandes grupos: relacionados à mobilidade e função física ou à composição corporal. Eles são os seguintes: anormalidades na caminhada e na *performance* física dos membros inferiores, fraqueza muscular, intolerância à prática de exercícios (cansaço excessivo), equilíbrio reduzido (fatores relacionados à mobilidade e função física); perda de peso, subnutrição, sarcopenia (fatores relacionados à composição corporal). Uma outra operacionalização de fragilidade, utilizada por Veras³⁸ e Negri *et al.*³⁹, foi a probabilidade de internação repetida. Os autores argumentam que essa variável foi escolhida porque ela é associada à diminuição da capacidade física funcional.

Vários autores se dedicaram à determinação dos fatores associados à fragilidade, gerando, assim, diferentes fenótipos de fragilidade e, conseqüentemente, diversas maneiras de identificar essa síndrome. Nesse sentido, Chin A Paw *et al.*¹¹, após estudar três classificações diferentes de idoso frágil (inatividade física combinada a cada uma das seguintes características: 1) baixa ingestão de calorias; 2) perda de peso; 3) baixo índice de massa corporal – IMC), concluem que a classificação inatividade física/perda de peso é a que melhor identifica a fragilidade, pois ela foi preditiva de maior risco de declínio físico funcional e de mortalidade, além de estar mais fortemente associada a um nível inferior de saúde subjetiva e *performance* física funcional e a um número maior de doenças. Mitnitski *et al.*⁶ elaboraram um índice de fragilidade (IF) a partir da soma de aproximadamente 40 déficits associados ao avanço da idade (nível de incapacidade, fatores de risco cardiovascular, entre outros), sem limitar o número dos possíveis identificadores de fragilidade. Apesar de se mostrar um melhor preditivo do risco de mortalidade do que a idade, o IF constitui um instrumento de difícil utilização na prática clínica, pois exige bastante tempo para sua aplicação e análise. No intuito de criar um IF mais facilmente aplicável, mas que

mantenha a precisão do IF original⁶, Jones *et al.*⁵ elaboraram o FI-CGA a partir de um instrumento-padrão de avaliação geriátrica compreensiva (CGA), utilizando a soma entre 10 déficits (aspectos cognitivos, emocionais, nutricionais, de mobilidade, entre outros) e a presença de comorbidades. Eles mostraram uma robusta correlação entre o FI-CGA e o IF original, além de um valor preditivo do primeiro com relação ao risco de mortalidade e de institucionalização. Ainda na intenção de simplificar a operacionalização da fragilidade e facilitar sua aceitação entre os profissionais de saúde, Rockwood *et al.*⁴⁰ elaboraram a escala de fragilidade clínica (CFS), baseada no julgamento clínico de uma equipe de médicos. Trata-se de uma escala que apresenta sete classificações, variando desde fisicamente muito apto, até gravemente frágil. A CFS é um instrumento simples, de fácil utilização e análise, e que se mostrou fortemente correlacionada ao IF original e ao risco de institucionalização e mortalidade. Passarino *et al.*²⁴ indicam que a utilização, em conjunto, de certos parâmetros físicos (força de preensão de mão), cognitivos (*mini mental state evaluation*) e psicológicos (escala de depressão geriátrica – GDS) são associados ao nível de incapacidade, à comorbidade e à mortalidade, sendo, portanto, segundo esses autores, capazes de identificar os idosos frágeis.

Todavia, a operacionalização de fragilidade mais utilizada na literatura gerontológica dos últimos cinco anos^{3,21,41} é aquela efetuada por Fried *et al.*⁷, que utilizaram os dados de 5.317 idosos de 65 anos ou mais, coletados na *Cardiovascular Health Study* (CHS). Esses autores propuseram um fenótipo da fragilidade baseado em cinco características: 1) perda de peso não intencional de cerca de 4,5 kg (ou $\geq 5\%$ do peso) nos últimos 12 meses; 2) *performance* muscular reduzida no teste de preensão da mão (fraqueza muscular); 3) sensação de fadiga (resistência física diminuída); 4) velocidade de caminhada lenta; 5) baixo nível de atividade física (medida pelo dispêndio energético semanal). O indivíduo idoso é considerado frágil, se apresentar três ou mais dessas características; pré-frágil (estágio intermediário), se apresentar um ou dois; e não-frágil (robusto), se não apresentar nenhuma dessas características. Esses autores mostraram que a fragilidade é um preditor do risco de queda, do nível de incapacidade/dependência, hospitalização e morte. Além disso, os idosos classificados como pré-frágeis possuíam um risco intermediário (entre os idosos frágeis e os não-frágeis) com relação a essas agravações da condição de saúde e, quando comparados aos idosos robustos, apresentaram risco maior de se tornarem frágeis.

Apesar de não existir um consenso sobre qual seja a melhor operacionalização da fragilidade, a proposição de Fried *et al.*⁷ é a que tem recebido maior aceitação entre os pesquisadores, a tal ponto que Balducci *et al.*⁴² indicam que, fundamentando-se nos conhecimentos atuais, “os termos frágil e fragilidade devem ser evita-

dos, exceto quando usados no contexto da avaliação estabelecida no CHS”.

No entanto, definir uma síndrome específica, atualmente, como sendo a única (ou a melhor) capaz de identificar a condição de fragilidade parece um tanto quanto precoce³⁶. São necessárias outras investigações que se dediquem ao estudo da fragilidade definida tanto como uma síndrome específica quanto às várias possibilidades de síndromes, a fim de indicar quais características e, portanto, qual o fenótipo, melhor materializa tal construto.

Apesar de a maioria dos autores ter utilizado e sugerido o uso dos fatores físicos para identificar a fragilidade¹⁷, é importante ressaltar que o uso da fragilidade física pode não abarcar toda a complexidade que envolve essa síndrome²⁷, correndo-se o risco de reducionismo. A utilização de variáveis subjetivas facilmente mensuráveis, como o nível de saúde auto-relatado¹⁷ e a sensação de cansaço⁷, somadas aos fatores físicos e a uma avaliação objetiva originária do julgamento clínico⁴⁰, pode constituir uma operacionalização de fragilidade simples, completa e sensível ao rastreamento de idosos frágeis.

Exercício físico e fragilidade

A inatividade física é, de acordo com uma recente revisão de literatura¹⁷, um dos termos mais comumente utilizados, ao lado de idade⁹ e doença, para definir a fragilidade em gerontologia. Uma tal presença é encontrada tanto entre os artigos teóricos quanto empíricos. Paradoxalmente, poucos estudos se dedicam à investigação da influência do exercício físico na redução do grau de fragilidade, ou no impedimento da progressão dessa síndrome. Em geral, as pesquisas nessa área⁴³, especialmente as pesquisas de intervenção randomizadas⁴⁴, investigam a importância do exercício físico (ou do nível de atividade física) sobre o nível de incapacidade/dependência, e não sobre a fragilidade. Dessa forma, embora alguns dos idosos que participaram dessas pesquisas poderiam, indiretamente, ter sido considerados frágeis, o fato de eles possuírem um certo grau de incapacidade/dependência não garante a presença da síndrome de fragilidade^{10,29}. Além do mais, uma recente revisão de literatura indica que a relação entre exercício físico e incapacidade/dependência ainda não é bem esclarecida¹⁹.

Assim, todas as indefinições que envolvem o construto fragilidade dificultam o desenvolvimento das pesquisas nessa área. Nesse sentido, Heath *et al.*⁴⁵, em uma revisão da literatura sobre exercício físico para o idoso frágil, concluem que a prática de exercícios físicos deve ser estimulada em meio a essa população, visto ser uma ferramenta terapêutica já bem estabelecida e importante no seu tratamento. No entanto, esses autores não apresentam nenhuma operacionalização que os permita selecionar uma população de idosos frágeis. Eles associam o idoso frágil a qualquer idoso que apresente risco ele-

vado de agravação da condição de saúde, especialmente aqueles que apresentam acumulação de doenças crônicas. Assim, suas conclusões não podem ser diretamente estendidas ao estudo da fragilidade como uma síndrome que não representa um sinônimo nem de comorbidade nem de incapacidade/dependência.

Um dos poucos estudos de intervenção randomizado que investigou a relação exercício–fragilidade entre idosos que habitavam em seus domicílios foi realizado por Binder *et al.*⁴⁶. Eles investigaram a fragilidade a um grau que varia de leve a moderada, a qual foi definida como apresentando no mínimo dois dos três critérios seguintes: 1) *performance* física funcional reduzida; 2) volume máximo de oxigênio ($VO_{2\text{máx}}$) entre 10 e 18 mL/kg/min.; 3) dificuldade ou necessidade de ajuda para executar algumas atividades da vida cotidiana. Após verificar que o grupo de intervenção, quando comparado ao grupo-controle, apresentou melhora na força muscular, no equilíbrio, no nível de saúde auto-relatado e na função física geral, esses autores concluem que um programa de exercícios é capaz de promover melhora da capacidade funcional de idosos que apresentam nível de fragilidade de leve a moderado. Gill *et al.*⁴⁷, em um estudo de intervenção randomizado com idosos frágeis (aqueles que apresentaram lenta velocidade de caminhada e/ou não foram capazes de se levantar de uma cadeira com os braços cruzados; eles foram divididos em moderadamente frágeis, aqueles que cumprem um dos critérios, ou gravemente frágeis, aqueles que cumprem os dois critérios) de 75 anos ou mais, concluem que a prática de exercícios físicos foi eficaz na prevenção do declínio funcional e na diminuição do grau de incapacidade/dependência medido a partir do auto-relato sobre a execução de algumas atividades da vida cotidiana. Todavia, esses benefícios se limitaram aos idosos moderadamente frágeis, com os idosos gravemente frágeis não apresentando nenhuma melhora. Um resultado oposto foi encontrado por Chandler *et al.*⁴⁸, que mostraram melhora na *performance* física entre os idosos considerados mais frágeis, com relação aos menos frágeis. O feito que esses estudos utilizaram operacionalizações de fragilidade diferentes dificulta a comparação direta entre eles.

Faber *et al.*⁴⁹, utilizando uma adaptação do fenótipo da fragilidade desenvolvido por Fried *et al.*⁷, realizaram um estudo de intervenção randomizado com idosos que viviam em ILP. Eles verificaram que, por meio de um programa de exercícios visando à redução do risco de queda, os idosos pré-fágeis apresentaram diminuição no risco de queda, enquanto o efeito inverso, isto é, aumento no risco de queda, foi encontrado entre os idosos frágeis. Além disso, os idosos frágeis apresentaram, ao final do estudo, redução na *performance* física, enquanto os pré-frágeis apresentaram melhora. Contudo, os autores indicam que esses resultados podem ser a consequência de uma “duração, frequência e intensidade inadequadas do treinamento, e/ou da especificidade do tipo de

exercício”. Hruda *et al.*⁵⁰ e Chin A Paw *et al.*⁵¹ também estudaram os idosos que viviam em ILP. Eles mostraram que alguns programas de exercícios físicos (treinamento da aptitude muscular dos membros inferiores; treinamento de habilidades funcionais; treinamento que combina exercícios para melhorar a aptitude muscular e habilidades funcionais) propiciaram melhoras na capacidade física funcional de idosos frágeis.

Dessa forma, mesmo se alguns especialistas do exercício físico⁴⁵ acreditam que a adoção e manutenção de um comportamento fisicamente ativo seja um importante instrumento terapêutico a ser utilizado contra a fragilidade no indivíduo idoso, essa afirmação ainda não é sustentada de maneira clara pela literatura científica atual, a qual é marcada pela ausência quase completa de estudos tanto experimentais quanto teóricos. Todavia, e apesar do pequeno número de pesquisas que tenham abordado corretamente (critérios de definição precisos de idoso frágil e que sejam coerentes com as descobertas atuais sobre fragilidade) a relação exercício físico–fragilidade, o largo conhecimento sobre os benefícios de um comportamento fisicamente ativo na diminuição do risco de morte⁵², do grau de perdas fisiológicas associadas ao envelhecimento⁵³ e da incidência de quedas⁵⁴, no tratamento de diversas DCNT¹⁸, na manutenção de níveis ótimos das funções cognitivas⁵⁵ e da saúde mental⁵³, além de seu caráter socializador⁵⁶, permitem sugerir que o exercício físico desempenhe tanto um papel protetor (prevenção do surgimento) quanto reabilitador (diminuição do grau de agravação) no tocante a essa síndrome. Entretanto, outros estudos são necessários a fim de confirmar tal afirmação.

A exemplo da incerteza sobre a natureza da relação entre obesidade e fragilidade⁵⁷, não é possível afirmar, a partir do conhecimento atual, se a inatividade física desempenha um papel etiológico ou se ela é uma consequência (ou as duas opções) dessa síndrome. O suposto volume de exercício físico (frequência, duração e intensidade) exigido para prevenir e, principalmente, para diminuir o grau de fragilidade (ou mesmo reverter o quadro de uma condição de fragilidade a uma condição pré-fragilidade, ou mesmo, de não-fragilidade) é, provavelmente, superior⁴⁹ ao baixo nível de atividade física associado à fragilidade⁷. Isso significa que, apesar de contribuir, em termos gerais, à promoção da saúde, fazer caminhadas 3 a 5 vezes por semana, durante 30 minutos (atividade esta corriqueiramente sugerida pelos médicos e, muitas vezes, adotada por seus pacientes) pode não ser suficiente para prevenir e tratar a síndrome da fragilidade. Isso sugere que um treinamento físico que tenha por objetivo alcançar e manter níveis ótimos, tan-

* Como relatado por uma grande parte dos participantes do Programa Academia da Cidade, programa desenvolvido pela Prefeitura do Recife (Pernambuco) que visa a expandir a prática de exercícios físicos por toda população. O autor do presente trabalho fez parte da equipe deste programa durante cerca de quatro anos, entre 2002 e 2006.

to da resistência cardiorrespiratória quanto da aptitude muscular, da flexibilidade, do equilíbrio, da coordenação e da composição corporal, terá impacto mais positivo na prevenção, contenção ou reversão da fragilidade. Para isso, um tal treinamento físico deve ser adaptado a cada indivíduo e ao seu grau de fragilidade, porém, ele deve representar um desafio constante, modificando-se de acordo com a evolução de seus praticantes. Assim, poder-se-á confirmar se a prática de exercícios físicos é, como afirma Wagner⁵⁸, “a característica mais importante para um envelhecimento bem-sucedido porque ela previne ou, ao menos, lentifica o declínio fisiológico associado à fragilidade”.

CONCLUSÃO

O estudo sobre a fragilidade no idoso é um tanto quanto recente e vem recebendo progressiva atenção da comunidade científica nos últimos 20 anos. Apesar das tantas incertezas e indefinições que cercam esse construto, os gerontólogos ampliam os conhecimentos relativos à fragilidade, principalmente no que concerne a seus fatores etiológicos e à sua operacionalização (tanto no campo científico quanto clínico), e avançam na direção de um consenso com relação à sua definição. O reconhecimento da fragilidade como entidade particular, uma síndrome oriunda da reserva fisiológica reduzida em múltiplos sistemas fisiológicos (multifatorial), permite diferenciá-la tanto da condição de incapacidade/dependência quanto de comorbidade, evitando, assim, as freqüentes confusões encontradas na literatura. Estudos que visem a descobrir quais as características (variáveis biológicas, psicológicas, sociais e ambientais) mais fortemente associadas a condições de saúde deteriorada (incapacidade/dependência, comorbidade, reduzida, saúde auto-relatada) e quais as características que melhor predizem o risco de queda, desenvolvimento de doenças crônicas, declínio funcional e morte, são necessários para avançar o debate e permitir a adoção de uma operacionalização da fragilidade o mais consensual possível. Uma tal padronização aumentará a comparabilidade entre os estudos.

A utilização de medidas simples, válidas e eficazes são necessárias a fim de detectar e tratar o idoso frágil na prática clínica diária. O uso de informações como o auto-relato da condição de saúde, da sensação de fadiga, do nível de incapacidade/dependência, a presença de comorbidade, a *performance* física em testes físicos funcionais simples (levantar-se e sentar-se de uma cadeira, velocidade da caminhada), o IMC e a perda de peso recente e não-intencional, podem gerar pistas preciosas na detecção precoce de idosos frágeis ou em risco de fragilidade. Dessa maneira, uma detecção precoce da fragilidade pode garantir um diagnóstico clínico mais seguro e, portanto, um tratamento precoce e eficaz.

Apesar de a inatividade física, ou um baixo nível de atividade física, ser um dos aspectos mais comumente associados ao construto fragilidade, a influência do exercício físico sobre essa condição de saúde deteriorada ainda não foi bem esclarecida. Assim, baseando-se nos conhecimentos atuais, não é possível afirmar que o exercício físico seja uma ferramenta protetora e reabilitadora da condição de fragilidade. Entretanto, é importante salientar que uma ausência de confirmação substancial sobre a influência do exercício físico na síndrome da fragilidade não significa que uma tal influência não exista. Pesquisas de intervenção randomizadas, nas quais a seleção da amostra de estudo (idosos frágeis ou pré-frágeis) seja precisamente definida e fundamentada no conhecimento científico atual sobre a fragilidade, precisam ser desenvolvidas a fim de evidenciar de forma clara como exercício físico e fragilidade interagem.

Em suma, avanços importantes foram efetuados no tocante à pesquisa sobre a fragilidade nas últimas décadas. Tais avanços teóricos precisam ser aplicáveis ao contexto clínico cotidiano no combate à fragilidade, a fim de proporcionar, tanto ao indivíduo idoso quanto a seus familiares e cuidadores, melhor qualidade de vida, mesmo em idades mais tardias.

Conflito de interesses: O autor agradece o laboratório de Anthropobiologie Bioculturelle (CNRS UMR 6578, Marseille-France) na pessoa de seu diretor, Dr. Gilles Böetsch, por oferecer os instrumentos necessários ao desenvolvimento desta pesquisa.

REFERÊNCIAS

1. Bergman H, Hogan DB, Karunanathan S. Frailty: a clinically relevant concept? CJG. 2007 [in press].
2. Hogan DB, MacKnight C, Bergman H. Models, definitions, and criteria of frailty. *Aging Clin Exp Res.* 2003;15(3 Suppl):1-29.
3. Fried LP, Hadley EC, Walston JD, Newman AB, Guralnik JM, Studenski S, et al. From bedside to bench: research agenda for frailty. *Sci Aging Knowledge Environ.* 2005;3(31):24.
4. Walston J, Hadley EC, Ferrucci L, Guralnik JM, Newman AB, Studenski SA, et al. Research agenda for frailty in older adults: toward a better understanding of physiology and etiology: summary from the American Geriatrics Society/National Institute on Aging Research Conference on Frailty in Older Adults. *J Am Geriatr Soc.* 2006;54(6):991-1001.
5. Jones D, Song X, Mitnitski A, Rockwood K. Evaluation of a frailty index based on a comprehensive geriatric assessment in a population based study of elderly Canadians. *Aging Clin Exp Res.* 2005;17(6):465-71.
6. Mitnitski A, Song X, Skoog I, Broe GA, Cox JL, Grunfeld E, Rockwood K. Relative fitness and frailty of elderly men and women in developed countries and their relationship with mortality. *J Am Geriatr Soc.* 2005;53(12):2184-9.
7. Fried LP, Fried LP, Tangen CM, Walston J, Newman AB, Hirsch C, et al.; Cardiovascular Health Study Collaborative Research Group. Frailty in older adults: evidence for a phenotype. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* 2001;56(3):M146-56.

8. Lang PO, Heitz D, Meyer N, Dramé M, Jovenin N, Ankri J, et al. Early markers of prolonged hospital stays in older people: a prospective, multicenter study of 908 inpatients in French acute hospitals. *J Am Geriatr Soc.* 2006;54(7):1031-9.
9. Lang PO, Heitz D, Meyer N, Dramé M, Jovenin N, Ankri J, et al. Early indicators of prolonged hospitalization of the elderly: pilot study at Strasbourg University Hospital. *Presse Med.* 2007;36:389-98.
10. Bergman H, Ferrucci L, Guralnik J, Hogan DB, Hummel S, Karunanathan S, Wolfson C. Frailty: an emerging research and clinical paradigm –issues and controversies. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* 2007;62(7):731-7.
11. Chin A Paw MJ, Dekker JM, Feskens EJ, Schouten EG, Kromhout D. How to select a frail elderly population? A comparison of three working definitions. *J Clin Epidemiol.* 1999;52(11):1015-21.
12. Carrière I, Colvez A, Favier F, Jeandel C, Blain H. Hierarchical components of physical frailty predicted incidence of dependency in a cohort of elderly women. *J Clin Epidemiol.* 2005;58(11):1180-7.
13. Gill TM, Allore H, Holford TR, Guo Z. The development of insidious disability in activities of daily living among community-living older persons. *Am J Med.* 2004;117(7):484-91.
14. Puts MT, Lips P, Deeg DJ. Static and dynamic measures of frailty predicted decline in performance-based and self-reported physical functioning. *J Clin Epidemiol.* 2005;58(11):1188-98.
15. Council on Scientific Affairs. American Medical Association white paper on elderly health. Report of the Council on Scientific Affairs. *Arch Intern Med.* 1990;150:2459-72.
16. Lally F, Crome P. Understanding frailty. *Postgrad Med J.* 2007;83(975):16-20.
17. Levers MJ, Estabrooks CA, Ross Kerr JC. Factors contributing to frailty: literature review. *J Adv Nurs.* 2006;56(3):282-91.
18. Pedersen BK, Saltin B. Evidence for prescribing exercise as therapy in chronic disease. *Scand J Med Sci Sports.* 2006;16(Suppl 1):3-63.
19. Barreto PS, Ferrandez AM. Le processus incapacitant au cours du vieillissement: rôle de l'exercice/activité physique. *Bul Mém Soc d'Anthropol Paris.* 2007 [in press].
20. Walston J, and without clinical comorbidities: results from the Cardiovascular Health Study. *Arch Intern Med.* 2002;162(20):2333-41.
21. Maggio M, Cappola AR, Ceda GP, Basaria S, Chia CW, Valenti G, Ferrucci L. The hormonal pathway to frailty in older men. *J Endocrinol Invest.* 2005;28(11 Suppl):15-9.
22. Vanitallie TB. Frailty in the elderly: contributions of sarcopenia and visceral protein depletion. *Metabolism.* 2003; 52(10 Suppl 2):22-6.
23. Zakai NA, Katz R, Hirsch C, Shlipak MG, Chaves PH, Newman AB, Cushman M. A prospective study of anemia status, hemoglobin concentration, and mortality in an elderly cohort: the Cardiovascular Health Study. *Arch Intern Med.* 2005;165(19):2214-20.
24. Passarino G, Montesanto A, De Rango F, Garasto S, Berardelli M, Domma F, et al. A cluster analysis to define human aging phenotypes. *Biogerontology.* 2007;8(3):283-90.
25. Rockwood K, Nassar B, Mitnitski A. Apolipoprotein E-polymorphism, frailty and mortality in older adults. *J Cell Mol Med.* 2008 [in press].
26. Bourdel-Marchasson I, Berrut G. Caring the elderly diabetic patient with respect to concepts of successful aging and frailty. *Diabetes Metab.* 2005;31(2):5S13-5S19.
27. Markle-Reid M, Browne G. Conceptualizations of frailty in relation to older adults. *J Adv Nurs.* 2003;44(1):58-68.
28. Marin PPL et al. Estudio comparativo de mujeres mayores de noventa años y ancianas menores institucionalizadas. *Rev Med Chile.* 2004;132(1):33-9.
29. Fried LP, Ferrucci L, Darer J, Williamson JD, Anderson G. Untangling the concepts of disability, frailty, and comorbidity: implications for improved targeting and care. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* 2004;59(3):255-63.
30. Rockwood K. What would make a definition of frailty successful? *Age Ageing* 2005;34(5):432-4.
31. Ferrucci L, Guralnik JM, Studenski S, Fried LP, Cutler GB Jr, Walston JD. Designing randomized, controlled trials aimed at preventing or delaying functional decline and disability in frail, older persons: a consensus report. *J Am Geriatr Soc.* 2004;52(4):625-34.
32. Rockwood K, Fox RA, Stolee P, Robertson D, Beattie BL. Frailty in elderly people: an evolving concept. *CMAJ.* 1994;150(4):489-95.
33. Torija JRU, Flores Mayor JM, Salazar MPG, Buisán LT, Fernández RMT. Síntomas depresivos en personas mayores: prevalencia y factores asociados. *Gac Sanit.* 2007;21(11):37-42.
34. Hervás A, García de Jalón E. Situación cognitiva como condicionante de fragilidad en el anciano. Perspectiva desde un centro de salud. *An Sist Sanit Navar.* 2005;28(1):35-47.
35. Fisher AL. Just what defines frailty? *J Am Geriatr Soc.* 2005;53:2229-30.
36. Rockwood K. Frailty and its definition: a worthy challenge. *J Am Geriatr Soc.* 2005;53(6):1069-70.
37. Rockwood K, Abeysundera MJ, Mitnitski A. How should we grade frailty in nursing home patients? *J Am Med Dir Assoc.* 2007;8(9):595-603.
38. Veras R. Em busca de uma assistência adequada à saúde do idoso: revisão da literatura e aplicação de um instrumento de detecção precoce e de previsibilidade de agravos. *Cad Saúde Pública.* 2003;19(3):705-15.
39. Negri LSA, Ruy GF, Collodetti JB, Pinto LF, Soranz DR. Aplicação de um instrumento para detecção precoce e previsibilidade de agravos na população idosa. *Ciênc Saúde Coletiva.* 2004;9(4):1033-46.
40. Rockwood K, Song X, MacKnight C, Bergman H, Hogan DB, McDowell I, Mitnitski A. A global clinical measure of fitness and frailty in elderly people. *CMAJ.* 2005;173(5):489-95.
41. Cesari M, Leeuwenburgh C, Lauretani F, Onder G, Bandinelli S, Maraldi C, et al. Frailty syndrome and skeletal muscle: results from the Invecchiare in Chianti study. *Am J Clin Nutr.* 2006;83(5):1142-8.
42. Balducci L. Aging, frailty, and chemotherapy. *Cancer Control.* 2007; 14(1):7-12.
43. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16813773?ordinalpos=1&itol=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_RVDocSum Stuck AE, Walthert JM, Nikolaus T, Büla CJ, Hohmann C, Beck JC. Risk factors for functional status decline in community-living elderly people: a systematic literature review. *Soc Sci Med.* 1999;48(4):445-69.
44. Jette AM, Lachman M, Giorgetti MM, Assmann SF, Harris BA, Levenson C, et al. Exercise – it's never too late: the strong-for-life program. *Am J Public Health.* 1999;89(1):66-72.
45. Heath JM, Stuart MR. Prescribing exercise for frail elders. *J Am Board Fam Pract.* 2002;15(3):218-28.
46. Binder EF, Yarasheski KE, Steger-May K, Sinacore DR, Brown M, Schechtman KB, Holloszy JO. Effects of exercise training on frailty in community-dwelling older adults: results of a randomized, controlled trial. *J Am Geriatr Soc.* 2002; 50(12):1921-8.

47. Gill TM, Baker DI, Gottschalk M, Peduzzi PN, Allore H, Byers A. A program to prevent functional decline in physically frail, elderly persons who live at home. *N Engl J Med.* 2002;347:1068-74.
48. Chandler JM, Duncan PW, Kochersberger G, Studenski S. Is lower extremity strength gain associated with improvement in physical performance and disability in frail, community-dwelling elders? *Arch Phys Med Rehabil.* 1998;79:24-30.
49. Faber MJ, Bosscher RJ, Chin A, Paw MJ, van Wieringen PC. Effects of exercise programs on falls and mobility in frail and pre-frail older adults: a multicenter randomized controlled trial. *Arch Phys Med Rehabil.* 2006;87(7):885-96.
50. Hruda KV, Hicks AL, McCartney N. Training for muscle power in older adults: effects on functional abilities. *Can J Appl Physiol.* 2003;28(2):178-89.
51. Chin A, Paw MJ, van Poppel MN, Twisk JW, van Mechelen W. Once a week not enough, twice a week not feasible? A randomised controlled exercise trial in long-term care facilities. *Patient Educ Couns.* 2006;63(1-2):205-14.
52. Kesaniemi YK, Danforth E Jr, Jensen MD, Kopelman PG, Le-fèvre P, Reeder BA. Dose-response issues concerning physical activity and health: an evidence-based symposium. *Med Sci Sports Exerc.* 2001;33(6 Suppl):S351-8.
53. American College of Sports Medicine. Position stand. Exercise and physical activity for older adults. *Med Sci Sports Exerc.* 1998;30(6):992-1008.
54. Barnett A, Smith B, Lord SR, Williams M, Baumann A. Community-based group exercise improves balance and reduces falls in at-risk older people: a randomised controlled trial. *Age Ageing.* 2003;32(4):407-14.
55. Colcombe S, Kramer AF. Fitness effects on the cognitive function of older adults: a meta-analytic study. *Psychol Sci.* 2003;14(2):125-30.
56. Devereux K, Robertson D, Briffa NK. Effects of a water-based program on women 65 years and over: a randomised controlled trial. *Aust J Physiother.* 2005;51(2):102-8.
57. Blaum CS, Xue QL, Michelson E, Semba RD, Fried LP. The association between obesity and the frailty syndrome in older women: the Women's Health and Aging Studies. *J Am Geriatr Soc.* 2005;53(6):927-34.
58. Wagner EH. Preventing decline in function: evidence from randomized trials around the world. *West J Med.* 1997;167:295-8.

Vacinação contra a gripe como estratégia de promoção de saúde em idosos

Influenza vaccination as a quality of life promoting strategy

Renata Maciulis Dip¹, Marcos Aparecido Sarria Cabrera¹

Recebido em 19/11/2007
Aceito 10/03/2008

RESUMO

A gripe apresenta grande impacto na morbimortalidade dos idosos. A vacina é atualmente a medida que se tem mostrado mais efetiva para a prevenção da gripe e de suas conseqüências. Ela é efetiva na diminuição do número de internações por gripe e pneumonia e também na redução da mortalidade por todas as causas. Além disso, promove queda no número de internações por doenças cardiovasculares. Embora o envelhecimento traga conseqüências que podem diminuir a eficácia da vacina, é na população idosa que se encontram os maiores benefícios da vacinação. Apesar de tudo isso, há alguns grupos de idosos que aderem menos à vacinação. Os principais motivos alegados para a não-adesão são o medo dos eventos adversos à vacina, a falta de credibilidade nela e a crença de que ela não seja necessária. No entanto, já foi comprovado que a vacina é muito pouco reatogênica. Embora os pacientes não-vacinados refiram que teriam aderido às campanhas vacinais caso o seu médico o tivesse incentivado a tal, a prescrição da vacina não faz parte da rotina médica, que não a tem em conta no seu rol de responsabilidades. Toda a equipe de saúde, incluindo os agentes comunitários de saúde, poderia e deveria estar mais envolvida no esclarecimento dos diversos aspectos relacionados à vacinação, assim como na motivação dos idosos para a vacinação, a fim de que uma maior parcela da população possa se beneficiar de tão grande ação preventiva e promotora de qualidade de vida na terceira idade.

Palavras-chave: Vacina contra gripe, eventos adversos, idoso, qualidade de vida.

ABSTRACT

Influenza has a great impact on elderly morbidity and mortality rates. Vaccination is the most effective measure to prevent these disease's complications. It is effective preventing hospital admission for influenza and pneumonia and all-cause mortality. Moreover, it is associated with reductions in the risk of hospitalization for cardiovascular disease. Although ageing has consequences that diminish vaccine effectiveness, the great benefits of vaccination occur in this population. Even though, there are some groups with characteristics associated with lower rates of vaccination. The leading reasons given worldwide for not vaccinating are: fear of adverse effects, lack of credibility in the vaccine and beliefs that it is unnecessary. However, the vaccine causes few adverse effects. Nevertheless non vaccinated elderly say they would have been vaccinated if a doctor had proposed this to them, the vaccine isn't part of medical routine. The whole health team should be more active to elucidate the real benefits of vaccination. Then, more elderly people would beneficiate from this and achieve a better quality of life.

Keywords: Influenza vaccines, adverse effects, aged, quality of life.

¹ Departamento de Saúde Coletiva da Universidade Estadual de Londrina

INTRODUÇÃO

Em 2008, completam-se 10 anos de campanhas nacionais de vacinação contra a gripe em idosos. Apesar disso, a prescrição da vacina ainda não foi incorporada à prática médica habitual. Este artigo propõe-se revisar os benefícios que a vacina traz para essa população específica e destacar os fatores associados à menor adesão à vacinação. Além disso, estimula a reflexão dos profissionais de saúde sobre a sua responsabilidade como promotores de saúde. Ignorância ou omissões nesse sentido podem comprometer a qualidade de vida da terceira idade.

IMPACTO DA GRIPE

Embora muitos idosos ainda considerem a gripe uma doença inofensiva, a realidade difere dessa primeira impressão ingênua. Nos Estados Unidos, por exemplo, ela é responsável anualmente por cerca de 226 mil internações e aproximadamente 50 mil óbitos¹. Entre os indivíduos que morrem, mais de 90% são idosos².

O VÍRUS DA GRIPE

A gripe é causada pelo *Myxovirus influenza*, um RNA vírus da família Orthomyxoviridae. Esse vírus, isolado pela primeira vez em 1933, pode ser classificado em três tipos imunológicos: A, B e C. O tipo A é o mais importante, pois é o mais suscetível a mutações antigênicas, e foi o responsável pelas três grandes epidemias de gripe do século XX³. A gripe apresenta um impacto tão grande no mundo que se estima ter sido o processo infeccioso que mais causou morbimortalidades até hoje⁴. Durante as pandemias, todas as faixas etárias são amplamente acometidas. Já nos períodos fora das pandemias, as complicações e mortes relacionadas à gripe ocorrem principalmente em idosos e em indivíduos acometidos por doenças crônicas, como insuficiência cardíaca, diabetes e doenças pulmonares crônicas. Os portadores dessas doenças são também, em sua maioria, pertencentes às faixas etárias mais avançadas. Dessa forma, os idosos constituem o grupo para o qual a gripe é potencialmente mais lesiva⁵.

A VACINA CONTRA A GRIPE

Para prevenção, controle e tratamento desse mal potencialmente letal foram desenvolvidos agentes antivirais, medicações sintomáticas e vacinas⁶. A vacina é atualmente a medida que se tem mostrado mais efetiva para a prevenção da gripe e de suas conseqüências^{7,8}. Foi desenvolvida em 1946⁹, e desde 1948 a Organização Mundial da Saúde (OMS) a tem utilizado anualmente¹⁰.

A vacina utilizada no Brasil é composta por vírus inativados e fracionados. A constituição das cepas segue as orientações da OMS para o hemisfério Sul para o ano vigente^{3,11}.

No Brasil, a vacina é disponibilizada para os indivíduos a partir dos 60 anos, assim como para os portadores de cardiopatias crônicas graves, nefropatias crônicas e outras doenças (Tabela 1).

Tabela 1. Indicações para a vacina contra a gripe no Brasil

Cardiopatias crônicas graves
Nefropatia crônica
DPOC
Diabete insulino-dependente
Cirrose hepática
Hemoglobinopatia
Imunocomprometimento
Portador de HIV
População indígena
Presidiários
Profissionais de saúde
Pacientes transplantados e familiares que estejam em contacto

DPOC: doença pulmonar obstrutiva crônica; HIV: vírus da imunodeficiência humana; Fonte: Informe Técnico da Campanha Nacional de Vacinação do Idoso, 2007.

Efetividade da vacina

Diferentes estudos já evidenciaram a efetividade da vacinação contra a gripe em idosos¹²⁻¹⁸. Em recente metanálise, Jefferson *et al.*¹⁷ concluíram que, para indivíduos asilados, a vacina foi efetiva na prevenção de pneumonia (46%) e reduziu em 60% a mortalidade por todas as causas.

Essa mesma metanálise identificou que, para indivíduos da comunidade, a vacina apresentou pequena efetividade (27%) na redução das internações por gripe e pneumonia. No entanto, promoveu redução de 47% na mortalidade por todas as causas. Ou seja, a vacina apresenta maior efetividade para idosos institucionalizados. No entanto, idosos da comunidade também são beneficiados por ela¹⁷ (Tabela 2).

Estudos brasileiros associaram a vacinação a quedas significativas dos índices de mortalidade em idosos. Francisco *et al.* demonstraram tendência à diminuição da mortalidade por doenças respiratórias após a intervenção vacinal no período entre os anos 1980 a 2000 no Brasil¹⁹.

Donalísio *et al.*²⁰ analisaram a tendência para mortalidade por doenças respiratórias no período 1980 a 2004, em São Paulo. Observaram que, embora a cober-

Tabela 2. Efetividade da vacina contra a gripe para idosos asilados e para idosos da comunidade

	Idosos asilados	Idosos da comunidade
Prevenção de pneumonia	46%	–
Internação por gripe	45%	27%
Redução de doenças respiratórias	–	22%
Redução de óbitos por gripe ou pneumonia	42%	–
Redução de mortalidade por todas as causas	60%	47%

Fonte: Jefferson¹⁷.

tura vacinal tenha aumentado no período 1999-2002, a diminuição da mortalidade não apresentou a mesma tendência. Nos primeiros dois anos, houve queda nas taxas de mortalidade. No entanto, posteriormente houve novo aumento, atingindo os mesmos níveis anteriores a 1999. As possíveis explicações para isso seriam a circulação de outros vírus respiratórios, a precocidade da circulação do vírus influenza A em 2004, e até mesmo a influência de fatores ambientais, como a baixa temperatura e a poluição de uma metrópole.

Nichol *et al.*¹⁸, em estudo que analisou a efetividade da vacinação contra a gripe no período de 1990 a 2000, evidenciaram redução significativa do risco de internação por pneumonia e por gripe e também da taxa de mortalidade em idosos não institucionalizados vacinados. O período analisado nesse estudo foi relativamente longo e tende a minimizar as limitações de outros trabalhos nos quais o período analisado foi mais breve¹⁸. A variabilidade da eficácia vacinal encontrada entre diferentes pesquisas com períodos de observação mais curtos pode ser decorrente da variedade de vírus circulantes (com virulência variável) em cada época analisada, assim como das diferenças de concordância entre a composição vacinal e os vírus circulantes ano a ano¹⁷.

Diante disso, observamos que alguns grupos obtêm maiores vantagens com a vacinação, e restam dúvidas para outros fatores relacionados à eficácia da vacinação em idosos.

Outros benefícios da vacinação

Existem também outros benefícios da vacinação, como a redução das internações por doenças cardíacas e cerebrovasculares nos indivíduos vacinados. A explicação para isso está relacionada a evidências de que a inflamação decorrente da infecção do trato respiratório aumentaria a propensão a eventos trombóticos¹⁶. Além disso, diferentes estudos apontam redução da mortalidade por todas as causas nos indivíduos vacinados¹⁵⁻¹⁸.

Também é importante ressaltar o aumento da eficácia da vacina após repetidas doses. Em um estudo com

pessoas de 16 anos ou mais verificou-se que o grupo que tinha recebido a vacina pela primeira vez teve redução da mortalidade em 9%, enquanto aqueles que já haviam sido previamente vacinados tiveram redução da mortalidade em 75%¹³. Esse aumento da eficácia com a revacinação também foi observado por outros autores¹⁵.

Objetivos da vacinação

Diante de todos esses benefícios, a vacina tem sido indicada pela OMS desde a década de 1960 para reduzir os efeitos da gripe em indivíduos idosos^{8,17}. Atualmente a vacina é amplamente utilizada em todo o mundo. No entanto, deve ficar claro que o objetivo da vacinação em idosos não é a prevenção de quadros gripais e que a vacina não é eficaz para isso. O que se pretende com a vacinação é a redução das complicações da gripe nos indivíduos vulneráveis, e a conseqüente redução da mortalidade por gripe e, como observado, também por todas as causas^{7,17}.

Efeito da senescência na eficácia da vacina

O idoso apresenta características próprias que poderiam diminuir a eficácia da vacina^{21,22}.

O sistema imune apresenta capacidade proliferativa finita, modificando-se com o passar dos anos. Há consenso de que ele se torna menos eficiente com o envelhecimento. De fato, observa-se no idoso maior suscetibilidade a infecções²¹.

Diversas alterações do sistema imune podem estar relacionadas à menor eficácia da vacina em idosos em relação ao indivíduo jovem. Embora todas as células do sistema imune possam sofrer modificações com o envelhecimento, a linhagem mais comprometida é a de linfócitos T. Sua capacidade proliferativa debilita-se com a idade e assim responde menos aos antígenos. Isso é decorrente tanto da diminuição do estímulo para a proliferação (há diminuição da produção de interleucina-2 [IL2]) quanto da diminuição da resposta à IL2²¹.

Outra característica da senescência é o aumento proporcional das células de memória em relação às virgens, caracterizando menor potencial de reatividade em relação a antígenos novos²¹.

Os idosos apresentam também níveis reduzidos de IgG e IgA, apresentando o pico de anticorpos mais tardiamente e mantendo esses títulos por menos tempo quando vacinados. Portanto, a avaliação de títulos de anticorpos isolada não constitui boa avaliação da eficácia vacinal^{21,22}. Embora a dosagem de anticorpos dos indivíduos vacinados se apresente mais elevada em indivíduos jovens do que em idosos, deve ser lembrado que a imunidade celular também desempenha importante papel na eficácia da vacina contra a gripe e não pode ser mensurada por esses exames²³.

As conseqüências da gripe para os indivíduos jovens não costumam ser grandes. Já entre os idosos, em decorrência das múltiplas comorbidades que pode apresentar, a doença evolui muitas vezes com complicações que podem chegar ao óbito; portanto, estes constituem o principal grupo para o qual a vacina está indicada²⁴.

Fatores associados à não-adesão

Apesar de todos os benefícios apresentados, há grupos que apresentam menor adesão à vacina. Em todo o mundo, seja em países desenvolvidos como a Suécia²⁵ ou os Estados Unidos²⁶ seja em países em desenvolvimento como o Brasil²⁷⁻³⁰, idosos mais jovens (abaixo de 70 anos) vacinam-se menos do que os demais. Há estudos mostrando menor adesão à vacina entre os idosos que consideram a própria saúde boa^{31,32}. Uma das possíveis explicações para esse achado pode ser a crença de que não necessitam da vacina.

Além disso, idosos que não comparecem a consultas médicas pelo menos uma vez ao ano também apresentaram menor adesão, segundo alguns trabalhos^{26,33}.

Há idosos que apresentam mais de uma indicação para a vacina além da idade, pelas comorbidades que apresentam. No entanto, embora alguns estudos apontem maior adesão à vacina entre os hipertensos – talvez por estarem em maior contacto com a Unidade Básica de Saúde (UBS)^{28,30} –, não parece haver diferença de adesão para pacientes com outras comorbidades³⁰. Ou seja, há grupos especiais – portadores de doença cardiovascular, doença pulmonar crônica, diabetes – que mereceriam maior atenção nas campanhas públicas.

Motivos da não-adesão

É interessante notar que os motivos alegados pelos idosos para a não-vacinação sejam os mesmos entre populações e culturas diversas. Estudos realizados no Reino Unido^{32,34}, na Suíça³⁵, nos Estados Unidos^{31,36} e no Brasil³³ mostram que os principais motivos alegados para a não-vacinação são o medo dos eventos adversos à vacina, a falta de credibilidade nela e a crença de que ela não é necessária.

Efeitos colaterais

Embora um dos principais motivos alegados para a não-vacinação seja o medo dos efeitos colaterais, a literatura científica já comprovou que a vacina é muito pouco reatogênica³⁷⁻⁴¹. Esse é um dos mitos com relação à vacina que precisa ser desconstruído. No caso da vacina de vírus inativados e fracionados, só podem ser classificados como eventos adversos aqueles que ocorrem nas primeiras 48 horas após a vacinação⁷. No entanto, os idosos consideram efeitos colaterais sintomas gripais que se apresentam após esse período³³. Quanto à prevalência

dos eventos adversos à vacina, um estudo brasileiro³⁷ identificou a dor no local da vacina como o evento de maior frequência (12,6%), seguido por sintomas gripais (7,8%). Essas frequências são semelhantes às encontradas em outros trabalhos³⁷⁻⁴¹.

OS MÉDICOS NÃO PRESCREVEM A VACINA

Em diversos estudos, idosos que não aderiram à vacina referiram que o teriam feito caso o médico a tivesse recomendado. Uma pesquisa realizada em São Paulo mostrou que os médicos não incluem a prescrição da vacina como sua responsabilidade^{38,39}. Nesse sentido, é necessária a conscientização da classe médica quanto aos benefícios da vacina e quanto aos prejuízos relacionados à não-vacinação. Um outro estudo encontrou associação entre indicação da vacina por parte da enfermagem e maior adesão³⁴. Toda a equipe de saúde, incluindo os agentes comunitários de saúde, poderiam e deveriam estar mais envolvidos no esclarecimento dos diversos aspectos relacionados à vacinação, assim como na motivação dos idosos, para que assim uma maior parcela da população pudesse se beneficiar de tão grande ação preventiva e promotora de qualidade de vida na terceira idade.

REFERÊNCIAS

1. Thompson WW, Shay DK, Weintraub E, Brammer L, Bridges CB, Cox N et al. Influenza-associated hospitalizations in the United States. *JAMA*. 2004;292:1333-40.
2. Thompson WW, Shay DK, Weintraub E, Brammer L, Cox N, Anderson LJ et al. Mortality associated with influenza and respiratory syncytial virus in the United States. *JAMA*. 2003;289:179-86.
3. Toniolo-Neto J, Gagliardi AMZ, Kairala M, Halker E. Vacinas. In: Freitas OV, Py L, Neri AL, Caçado FAX et al., editors. *Tratado de geriatria e gerontologia*. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2006.
4. Silvestre JA. O impacto da vacinação antiinfluenza na população idosa. In: Freitas OV, Py L, Neri AL, Caçado FAX et al., editors. *Tratado de geriatria e gerontologia*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2002.
5. Nguyen-Van-Tam JS (1998) apud Nguyen-Van-Tam JS, Hampson AW. The epidemiology and clinical impact of pandemic influenza. *Vaccine*. 2003;21:1762-8.
6. Demicheli V, Jefferson T, Rivetti D, Deeks J. Prevention and early treatment of influenza in healthy adults. *Vaccine*. 2000;18:957-1030.
7. Centers for Disease Control and Prevention – CDC. Prevention and control of influenza: recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP), 2007. *MMWR Recomm Rep*. 2007;56(RR-06):1-54. [acesso em 2007 Jul 3]. Disponível em: <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr56e629a1.htm>
8. Donalísio MR. Política brasileira de vacinação contra a *influenza* e seu impacto sobre a saúde do idoso. *Cad. Saude Publica*. 2007;23:494-5.

9. Fleming DM, Van der Velden J, Pager WJ. The evolution of influenza surveillance in Europe and prospects for the next 10 years. *Vaccine*. 2003;21:1749-53.
10. Stöhr K. The global agenda on influenza surveillance and control. *Vaccine*. 2003;21:1744-8.
11. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Coordenação Geral do Programa Nacional de Imunizações. Informe Técnico da Campanha Nacional de Vacinação do Idoso, 2007. [acesso em 2007 Ago 10] Disponível em: http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/informe_tecnico_vacina_2007_idoso.pdf
12. Gross PA, Hermogenes AW, Sacks HS, Lau J, Levandowski RA. The efficacy of influenza vaccine in elderly persons. A meta-analysis and review of the literature. *Ann Intern Med*. 1995;123:518-27.
13. Ahmed AH, Nicholson KG, Nguyen-Van-Tam JS. Reduction in mortality associated with influenza vaccine during 1989-90 epidemic. *Lancet*. 1995;346:591-5.
14. Nichol KL, Baken L, Nelson A. Relation between influenza vaccination and outpatient visits, hospitalization, and mortality in elderly persons with chronic lung disease. *Ann Intern Med*. 1999;130:397-403.
15. Voordouw ACG, Sturkenboom MCJM, Dieleman JP, Stijnen Th, Smith DJ, van der Lei J et al. Annual revaccination against influenza and mortality risk in community-dwelling elderly persons. *JAMA*. 2004;292:2089-95.
16. Nichol KL, Nordin J, Mullooly J, Lask R, Fillbrandt K, Iwane M. Influenza vaccination and reduction in hospitalizations for cardiac disease and stroke among the elderly. *N Engl J Med*. 2003;348:1322-32.
17. Jefferson T, Rivetti D, Rudin M, Di Pietrantonj C, Demicheli V. Efficacy and effectiveness of influenza vaccines in elderly people: a systematic review. *Lancet*. 2005;366:1165-74. [Errata: *Lancet* 2006;367:986.]
18. Nichol KL, Nordin JD, Nelson DB, Mullooly JP, Halk E. Effectiveness of influenza vaccine in the community-dwelling elderly. *N Engl J Med*. 2007;357:1373-81.
19. Francisco PMSB, Donalísio MRC, Latorre MRDO. Impacto da vacinação contra influenza na mortalidade por doenças respiratórias em idosos. *Rev Saúde Pública*. 2005;39:75-81.
20. Donalísio MR, Francisco PMSB, Latorre MRSDO. Tendência da mortalidade por doenças respiratórias em idosos antes e depois das campanhas de vacinação contra influenza no Estado de São Paulo – 1980 a 2004. *Rev Bras Epidemiol*. 2006;9:32-41.
21. Veiga AMV. Imunidade e envelhecimento. In: Freitas EV, Py L, Cançado FAX, Doll J, Gorzoni ML, editors. *Tratado de geriatria e gerontologia*. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2006.
22. Webster RG. Immunity to influenza in the elderly. *Vaccine*. 2000;18:1686-9.
23. Govaert TM, Thijs CTM, Masurel N, Sprenger MJW, Dinant GJ, Knottnerus JA. The efficacy of influenza vaccination in elderly individuals. A randomized double-blind placebo-controlled trial. *JAMA*. 1994;272:1661-5.
24. Wang CS, Wang ST, Lai CT, Lin LJ, Chou P. Impact of influenza vaccination on major cause-specific mortality. *Vaccine*. 2007;25:1196-203.
25. Kroneman MW, van Essen G. Variations in influenza vaccination coverage among the high-risk population in Sweden in 2003/4 and 2004/5: a population survey. *BMC Public Health* [online]. 2007;7:113 [acesso em 2007 Jul 3]. Disponível em: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/picrender.fcgi?artid=1906854&blobtype=pdf>
26. Lu Peng-Jun, Singleton JA, Rangel MC, Wortley PM, Bridges CB. Influenza vaccination trends among adults 65 years or older in the United States, 1989-2002. *Arch Intern Med*. 2005;165:1849-56.
27. Donalísio MR, Ruiz T, Cordeiro R. Fatores associados à vacinação contra influenza em idosos em município do Sudeste do Brasil. *Rev Saude Publica*. 2006;40:115-9.
28. Francisco PMSB, Donalísio MR, Barros MBA, César CLG, Carandina L, Goldbaum M. Vacinação contra influenza em idosos por área de residência: prevalência e fatores associados. *Rev Bras Epidemiol*. 2006;9:162-71.
29. Francisco PMSB, Donalísio MR, Barros MBA, César CLG, Carandina L, Goldbaum M. Fatores associados à vacinação contra a influenza em idosos. *Rev Panam Salud Publica*. 2006;19:259-64.
30. Donalísio MR, Ruiz T, Cordeiro R. Fatores associados à vacinação contra influenza em idosos em município do Sudeste do Brasil. *Rev Saude Publica*. 2006;40:115-9.
31. Van Essen GA, Kuyvenhoven MM, Melker RA. Why do healthy elderly people fail to comply with influenza vaccination? *Age Ageing*. 1997;26:275-9.
32. Mangtani P, Breeze E, Stirling S, Hanciles S, Kovats S, Fletcher A. Cross-sectional survey of older peoples' views related to influenza vaccine uptake. *BMC Public Health* [on-line]. 2006; 6:249 [acesso em 2006 Jul 3]. Disponível em: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/picrender.fcgi?artid=1621069&blobtype=pdf>
33. Dip RM. Vacinação contra a gripe em idosos não institucionalizados: estudo de base populacional [dissertação]. Londrina: Universidade Estadual de Londrina; 2007.
34. Burns VE, Ring C, Carroll D. Factors influencing vaccination uptake in an elderly, community-based sample. *Vaccine*. 2005;23:3604-8.
35. Bovier PA, Chamot E, Gallacchi MB, Loutan L. Importance of patients' perceptions and general practitioners' recommendations in understanding missed opportunities for immunisations in Swiss adults. *Vaccine*. 2001;19:4760-7.
36. Santibanez TA, Nowalk MP, Zimmerman RK, Jewell IK, Bardella LJ, Wilson SA et al. Knowledge and beliefs about influenza, pneumococcal disease, and immunizations among older people. *J Am Geriatr Soc*. 2002;50:1711-6.
37. Donalísio MR, Ramalheira RM, Cordeiro R. Eventos adversos após a vacinação contra a influenza em idosos, Distrito de Campinas, SP, 2000. *Rev Soc Bras Med Trop*. 2003;36:467-71.
38. São Paulo. Secretaria do Estado de São Paulo. Centro de Referência em Saúde do Trabalhador de São Paulo. Pesquisas indicam pequena participação dos médicos no incentivo à vacina contra a influenza. *Rev Saude Publica*. 2004;38:607-8.
39. Moura M, Silva LJ. Pesquisa de opinião sobre as campanhas de vacinação contra a influenza no Estado de São Paulo. *Bol Epidemiol Paulista* [periódico eletrônico]. 2004; 1 [acesso em 2007 Out 28]. Disponível em: http://www.cve.saude.sp.gov.br/agencia/bepa4_pesq.htm
40. Margolis KL, Poland GA, Nichol KL, MacPherson DS, Meyer JD, Korn JE et al. Frequency of adverse reactions after influenza vaccination. *Am J Med*. 1990;88:27-30.
41. Perucchini E, Consonni S, Sandrini MC, Bergamaschini L, Vergani C. Adverse reactions to influenza vaccine alone or with pneumococcal vaccine in the elderly. *J Am Geriatr Soc*. 2004;52:1219-20.

Avaliação perioperatória do idoso

*Maria do Carmo Sitta¹, Adriana Nunes Machado¹,
Daniel Apolinario¹, Luiz Eugênio Garcez Leme¹*

RESUMO

O crescente aumento da expectativa de vida da população tem levado ao proporcional aumento do número de idosos que necessitam de tratamento cirúrgico. A avaliação pré-operatória procura identificar e quantificar os possíveis fatores de risco e tomar atitudes para, se possível, corrigir ou prevenir as complicações relacionadas no pós-operatório. Os cuidados perioperatórios se tornam mais delicados com a idade pela gravidade da patologia cirúrgica, pela presença de comorbidades e pelas alterações do *status* funcional do idoso. Uma boa história, exame físico e exames básicos podem prever com certa segurança os riscos perioperatórios. São utilizadas várias escalas para esta avaliação, mas destacaremos as principais utilizadas pelo Programa de Avaliação Perioperatória do Idoso (PROAPI) do Grupo de Interconsultas do Serviço de Geriatria do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (GIG-HC-FMUSP).

Palavras-chaves: idoso, avaliação pré-operatória, exames pré-operatórios.

ABSTRACT

The increase in life expectancy has led to the proportional increase in the number of elderly people who need surgical treatment. The perioperative assessment aims to identify and quantify the possible risk factors in order to prevent postoperative adverse events. The perioperative care is particularly important in the old individuals as they are more vulnerable to postoperative clinical complications as a result of comorbidities and poor functional status. A good clinical history, physical examination and some complementary tests can accurately predict which elderly patients are most likely to have postoperative adverse outcomes. Although many tools to assess surgery risks are proposed, this review highlights those that are applied in the Perioperative Assessment Program of the Division of Geriatrics, Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HC-FMUSP).

Keywords: aged, preoperative evaluation, preoperative tests.

O crescente aumento da expectativa de vida da população tem levado a proporcional aumento do número de idosos que necessitam de tratamento cirúrgico. As principais cirurgias são por patologias oculares, ortopédicas, coronarianas, vasculares e neoplasias do aparelho digestivo, pulmonar e geniturinário¹.

A avaliação pré-operatória procura identificar e quantificar os possíveis fatores de risco e tomar atitudes para, se possível, corrigir ou prevenir as complicações relacionadas no pós-operatório^{1,2}. Os cuidados perioperatórios se tornam mais delicados com a idade pela gravidade da patologia cirúrgica, pela presença de comorbidades e pelas alterações do *status* funcional do idoso^{3,4}. A incidência de doenças crônicas é aumentada no idoso.

Recebido em 21/2/2008
Aceito 3/6/2008

Faculdade de
Medicina da
Universidade de São
Paulo (FMUSP).

Naqueles com mais de 65 anos, apenas 20% não têm problemas associados e cerca de 30% têm mais do que três diagnósticos.

A história clínica e os antecedentes pessoais de patologias, medicamentos e cirurgias anteriores são os principais itens considerados na avaliação perioperatória. Habitualmente, solicita-se eletrocardiograma de repouso, radiografia de tórax e exames laboratoriais de hemograma, uréia, creatinina, sódio, potássio, glicemia e coagulograma. Uma boa história, exame físico e exames básicos podem prever com certa segurança os riscos perioperatórios².

São usadas várias escalas para esta avaliação, mas serão destacadas as principais utilizadas pelo Programa de Avaliação Perioperatória do Idoso (PROAPI) do Grupo de Interconsultas do Serviço de Geriatria do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (GIG-HCFMUSP)⁵.

RISCO RELACIONADO AO PORTE DA CIRURGIA

Utilizou-se a escala adaptada do *American Heart Task Force-Perioperative Cardiovascular Evaluation Guidelines* (Tabela 1).

Tabela 1. Classificação do risco cirúrgico de acordo com o tipo de procedimento

Classificação de risco	Tipo de procedimento	Risco cardíaco relatado (%)		
Alto	Cirurgia de emergência Cirurgias arteriais periféricas Cirurgia de aorta e grandes vasos	> 5%		
	Cirurgias prolongadas com grande deslocamento de volume			
Intermediário	Endarterectomia de carótidas Cirurgia de cabeça e pescoço Cirurgias neurológicas Cirurgias intraperitoneais	< 5%		
	Cirurgias de tórax Cirurgias ortopédicas Cirurgias urológicas Cirurgias ginecológicas			
	Baixo		Procedimentos endoscópicos Procedimentos superficiais Cirurgias de mama Cirurgias oftalmológicas Cirurgias plásticas	< 1%

Preditor de risco global

A escala do risco cirúrgico da *American Society of Anesthesiology* (ASA) ainda é muito utilizada e leva em consideração o risco de mortalidade geral, de acordo com a idade e o status de doença sistêmica associada (Tabela 2).

Preditores de risco cardíaco

Utilizou-se o índice cardíaco modificado por Detsky, validado em 1986. As publicações de Eagle *et al.* e Mangano *et al.*^{6,7} passaram a valorizar as variáveis de baixo risco, que são fundamentais para a avaliação pré-operatória, especialmente dos pacientes de alto risco e é validado pelo *American College of Physicians* (ACP). Empregou-se a classificação inicial (Tabela 3) e posteriormente as variáveis de baixo risco (Tabela 4) para estratificar com

Tabela 2. Escala de risco da American Society of Anesthesiology (ASA).

Situação	Escala de risco
Indivíduo saudável	Abaixo dos 70 anos
Doença sistêmica leve	Sem limitação funcional ou > 70 anos
Doença sistêmica grave	Limitação funcional definida
Doença sistêmica incapacitante	Ameaça constante à vida
Moribundo	Não deve sobreviver 24 horas com ou sem a cirurgia

Tabela 3. Índice de Detsky modificado.

Situação	Pontos
IAM dentro de 6 meses	10
IAM prévio há mais de 6 meses	5
Angina classe III	10
Angina classe IV	20
Angina instável dentro de 3 meses	10
Edema pulmonar dentro de uma semana	10
Edema pulmonar prévio há mais de 7 dias	5
Estenose aórtica severa	20
Ritmo não-sinusal ou ESA no ECG pré-operatório	5
5 ESV/min em qualquer ECG antes da cirurgia	5
Mau estado geral (PO ₂ < 60 ou PCO ₂ > 50, K < 3,0, bic < 20, U > 50, C > 3,0, TGO alterada, hepatopatia crônica, acamado por causa não-cardíaca)	5
Cirurgia de emergência	10
Idade acima dos 70 anos	5
Classe I = 0-15 pontos	
Classe II = 15-30 pontos	
Classe III = 30 pontos ou mais	

Tabela 4. Variáveis de baixo risco do índice de Detsky modificado.

Idade > 70 anos
História de angina pectoris
Diabetes
História de IAM
História de ICC
Ectopia ventricular
Ondas Q no ECG
Anormalidades isquêmicas do segmento ST no ECG de repouso
HAS com hipertrofia ventricular grave

Obs.: Avaliar o número de variáveis presentes e aplicar na Figura 1.

maior precisão aqueles classificados como classe I em pacientes de risco baixo ou intermediário⁶. Verifica-se que a história, o exame físico e o eletrocardiograma de repouso são suficientes para analisar grande parte dos pacientes.

Após a classificação, de acordo com a classe e a análise do número de variáveis de baixo risco, foi utilizado o seguinte algoritmo para verificar quem é o paciente que está apto à cirurgia sem novos exames (ver Figura 1).

Os testes não-invasivos utilizando o eletrocardiograma de esforço, a cintilografia miocárdica com tálcio com estresse físico ou farmacológico (dipiridamol) ou o ecocardiograma de estresse com dobutamina, podem melhorar a estimativa do risco de complicações cardíacas, principalmente em cirurgias não-cardíacas. Estes testes se mostram importantes principalmente na avaliação de pacientes com risco intermediário, mas não nos pacientes já classificados como baixo risco.

Há fortes evidências da indicação do uso dos betabloqueadores em pacientes de risco alto, intermediário ou com doença coronariana já estabelecida para prevenir o aparecimento de eventos isquêmicos no pós-operatório^{8,9}. Os betabloqueadores reduzem a morbimortalidade quan-

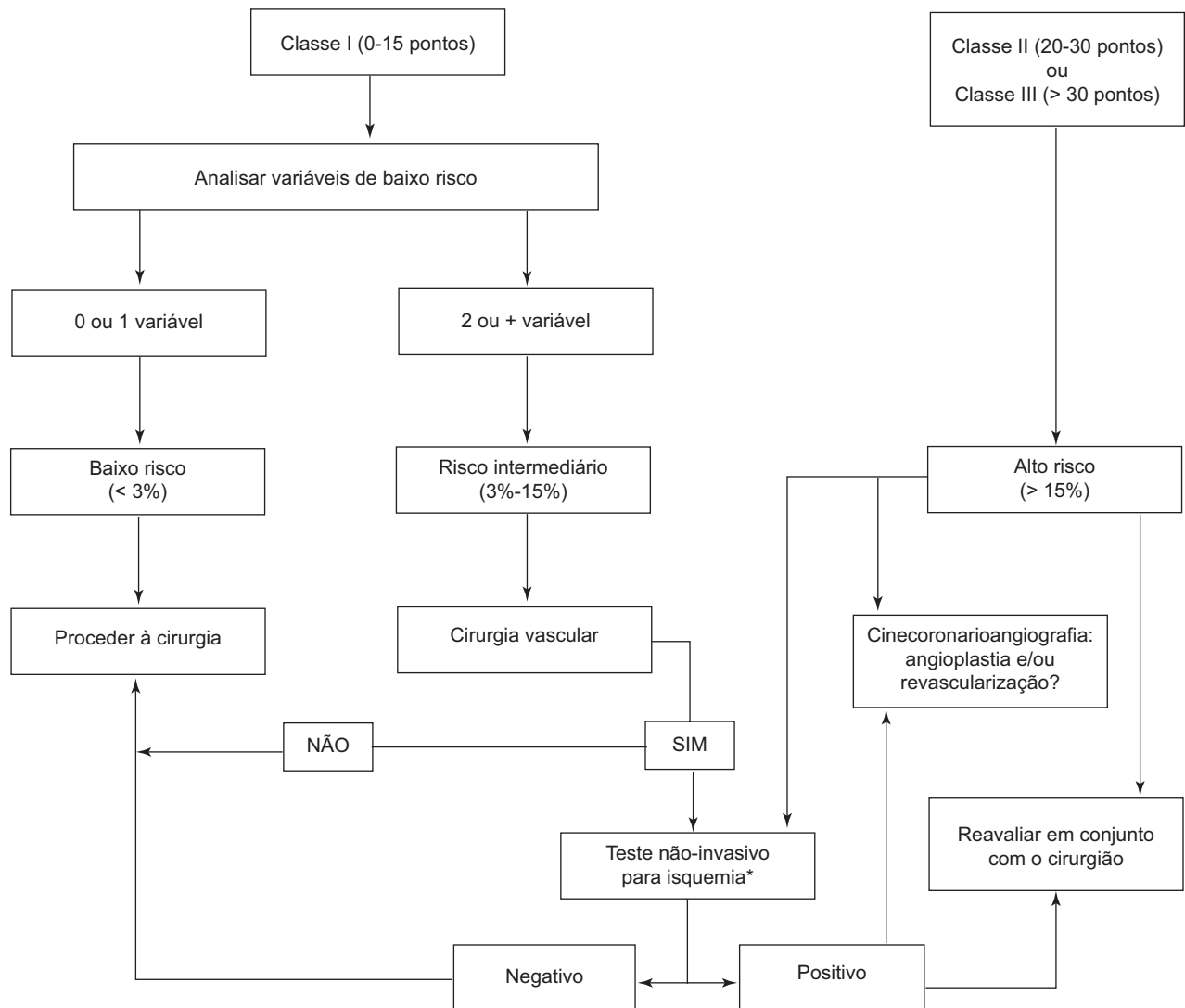


Figura 1. Algoritmo para avaliar risco cirúrgico e orientar realização de teste não-invasivo para isquemia (cintilografia miocárdica de esforço ou com dipiridamol, ecocardiograma com dobutamina).

do administrados a pacientes de alto risco¹⁰. Recomenda-se atingir a frequência cardíaca alvo de 70 batimentos por minuto. Os estudos mostram redução do risco absoluto de até 30% e que o número necessário para tratar (NNT) que resulta redução significativa de manifestações isquêmicas é baixo (2.5-6.7), assim como o NNT para reduzir a mortalidade geral (3.2-8.3). O efeito é marcante em pacientes classificados em alto risco, mas insignificante para pacientes de baixo risco. Os estudos ainda não esclarecem qual o tempo ideal da manutenção do tratamento, mas a conclusão é de que a despeito da heterogeneidade dos estudos, os betabloqueadores devem ser utilizados rotineiramente pelas equipes envolvidas no cuidado perioperatório, por se tratar de medicamento eficaz, de baixo custo e baixa frequência de eventos adversos⁹⁻¹¹.

Os efeitos adversos são raros e incluem o aparecimento de bradicardia e hipotensão. São ainda menores com o uso de bloqueadores cardiosseletivos e com atenção a dose para manter a frequência cardíaca entre 60 e 70 bat/(min)^{12,13}. Recomenda-se o uso dos seguintes fármacos: atenolol 50 a 100 mg/dia, VO; bisoprolol, 5 a 10 mg/dia, VO; atenolol, 5 a 10 mg, EV; metoprolol, 5 a 10 mg, EV. O uso via oral é recomendado no período pré-operatório e o uso via parenteral é recomendado na indução anestésica, intra e pós-operatórios, enquanto persistir o jejum.

São consideradas contra-indicações para o uso de betabloqueador no perioperatório:

- bradicardia prévia (FC < 50 bat/min);
- bloqueio atrioventricular;
- estenose aórtica moderada e severa;

- ICC descompensada;
- DPOC descompensado ou com antecedente de descompensação freqüente.

No grupo em estudo, os pacientes classificados como risco intermediário e com cirurgia não-vascular são recomendados para o uso de betabloqueador. Indica-se estudo não-invasivo aos pacientes com risco intermediário e cirurgia vascular ou com sintomas recentes de insuficiência coronariana. Recomenda-se avaliação cardiológica especializada e cineangiogramia para pacientes com alto risco (Figura 1)⁵.

Risco de trombose venosa profunda e tromboembolismo pulmonar

As escalas de avaliações do risco de trombose venosa profunda (TVP) e tromboembolismo pulmonar (TEP) não diferem da habitualmente utilizada em pacientes mais jovens (Tabela 5).

A maior prevalência de patologias neoplásicas e ortopédicas classifica o idoso como alto risco para TVP/TEP na grande parte das cirurgias e torna a prevenção adequada essencial para o sucesso do perioperatório e para a redução da mortalidade para aqueles que têm mais de 60 anos. Pacientes com baixo risco apresentam chance de 0,4% de TVP e 0,2% de TEP sintomático. No risco moderado, a porcentagem é de 2% a 8% para TVP e de 1% a 8% de TEP. No alto risco, 10% a 20% de TVP e 5% a 10% de TEP sintomático¹⁴. As recomendações para o tratamento estão listadas adiante (Tabela 6). Em geral, deve-se iniciar profilaxia não-farmacológica desde a internação e farmacológica 12 horas antes da cirurgia.

Tabela 5. Risco de trombose venosa profunda e tromboembolismo pulmonar. Deve-se proceder à soma dos pontos entre parêntesis dos fatores de risco listados no quadro para a classificação em risco baixo, moderado ou alto.

Risco de TVP-TEP	Baixo (≤ 1 pts)	Moderado (2-4 pts)	Alto (> 4pts)
≥ 40 a (1)	Imobilização (2)	IAM não-complicado (1)	AF de TVP/TEP (2)
≥ 60 a (2)	Trombofilia (2)	IAM complicado (2)	SO grande porte < 6 m (1)
Tabagismo (1)	Síndrome nefrótica (1)	AVCI (2)	Queimaduras extensas (2)
Obesidade (1)	Policitemia (2)	Edema, varizes, úlcera e estase de MMII (2)	Ac antifosfolípide (2)
Estrógenos ou anticoncepcionais (1)	Doença auto-imune (1)	Diabetes (1)	Cirurgia ≤ 60 min (1)
Neoplasia (2)	Leucemias (1)	ICC (2)	Cirurgia > 60 min (2)
Gravidez e puerpério (1)	Antecedente de TVP/TEP (2)	Infecções (1)	SO quadril, joelhos, prótese, fraturas de osso longo ou múltiplas, politrauma (> 4)

Tabela 6. Recomendações para profilaxia de trombose venosa profunda e tromboembolismo pulmonar.

Risco baixo	Risco moderado	Risco alto
Medidas não-farmacológicas:	Medidas farmacológicas:	Medidas farmacológicas:
- movimentação ativa de MMII	- enoxiparina 20 mg SC 1x/dia	- enoxiparina 40 mg SC 1x/dia
- deambulação precoce	- nadroparina 0,3 ml SC 1x/dia	- nadroparina 0,6 ml SC 1x/dia
- meias elásticas de média compressão até as coxas ou	- dalteparina 2.500 UI SC 1x/dia	- dalteparina 5.000 UI SC 1x/dia
- compressão pneumática intermitente	- heparina 5.000 UI SC 2x/dia	- heparina 5.000 UI SC 3x/dia
	Sempre associar as medidas não farmacológicas.	Sempre associar as medidas não farmacológicas.

Recomenda-se que pacientes com sangramento ou patologia com alto risco de sangramento só devam iniciar a profilaxia nos pós-operatório, quando cessar o risco hemorrágico. O mesmo procedimento é recomendado para cirurgias em que o sangramento intra-operatório possa comprometer o sucesso do ato cirúrgico, especialmente as cirurgias neurológicas, oftalmológicas, otorrinolaringológicas e de cabeça e pescoço.

O risco de sangramento é maior em pacientes com antecedentes de coagulopatia, geralmente, por deficiência genética dos fatores da cascata de coagulação, plaquetopenias ou uso de drogas que interfiram na agregação plaquetária. Por esta razão, os medicamentos que interferem nesta função, como a aspirina, o dipiridamol, a ticlopidina e o clopidogrel, deverão ser suspensos por 7 dias antes da realização da cirurgia. Em geral, é possível observar alterações no exame de coagulograma, mas deve-se atentar aos antecedentes de hemorragias prévias durante outros procedimentos cirúrgicos ou odontológicos.

RISCO RENAL

O risco renal é aumentado no idoso por causa da diminuição progressiva do *clearance* com a idade. As comorbidades, especialmente o diabetes, a hipertensão e a insuficiência cardíaca, agravam o risco de insuficiência renal no pós-operatório. Deve-se proceder aos exames de rotina de uréia, creatinina, urina I com cultura e *clearance* de creatinina quando indicado. Reconhece-se como alto risco quando a creatinina for maior que 1,2 mg/dL ou a relação uréia/creatinina for maior que 40. Pacientes com creatinina acima de 2,0 mg/dL devem ser avaliados por um especialista em nefrologia e colocados em vigilância dialítica para prevenir qualquer complicação ou surpresa no pós-operatório. Os medicamentos potencialmente nefrotóxicos, como os aminoglicosídeos e os antiinflamatórios não-hormonais devem ser evitados, bem como os contrastes iodados e gadolínio. Em caso de necessidade de realização de exame com contraste iodado, deve-se dar preferência aos contrastes não-iônicos e deve-se instituir a profilaxia com N-acetilcisteína na dose de 600 a 1.200 mg, via oral, a cada 12 horas, na véspera, no dia e no dia posterior à realização do exame, associada à hidratação oral ou parenteral¹⁵.

RISCO PULMONAR

Evidências recentes têm demonstrado que as complicações relacionadas ao aparelho respiratório são tão ou mais freqüentes do que as relacionadas ao aparelho cardiovascular. Em um estudo com 2.291 pacientes submetidos à cirurgia abdominal eletiva, as complicações pulmonares ocorreram em maior número e determina-

ram maior tempo de internação do que as complicações cardiovasculares (22,7 *versus* 10,4 dias; $p = 0,001$). Nesse estudo, 28% dos pacientes com complicações apresentaram distúrbios cardiovascular e pulmonar combinados, reforçando a alta incidência e a forte associação entre as complicações desses dois sistemas¹⁶.

O envelhecimento está associado a uma série de alterações que podem colocar o idoso em uma situação de maior risco para complicações pulmonares perioperatórias. Destacam-se alterações de deglutição que aumentam o risco de disfagia orofaríngea; a diminuição do reflexo de tosse, implicando menor proteção das vias aéreas; alterações de tecido conjuntivo que causam deformidades alveolares similares às encontradas no enfisema; cifoescoliose; e calcificação das cartilagens costais, determinando menor complacência da caixa torácica e sarcopenia que resulta menor desempenho dos músculos intercostais e do diafragma^{17,18}.

A importância do envelhecimento como fator de risco para complicações pulmonares é questão controversa. A maioria dos estudos que avaliaram complicações pulmonares relata maior risco entre os pacientes idosos. No entanto, grande parte desses estudos não ajustou seus dados adequadamente para o estado de saúde global do paciente, levando alguns autores a supor que o maior risco estaria associado às comorbidades, mais comuns em idosos, e não à idade propriamente dita. No entanto, em revisão sistemática recente coordenada pelo ACP, Smetana *et al.*^{19,20} encontraram evidências consistentes de que a idade avançada é fator de risco independente e importante para complicações pulmonares.

As principais complicações pulmonares encontradas no pós-operatório são: atelectasia, broncoespasmo, infecção traqueobrônquica, pneumonia, exacerbação de doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC), insuficiência respiratória e ventilação mecânica prolongada.

A ocorrência destas complicações está intimamente ligada à existência de fatores de risco relacionados ao paciente e ao procedimento (Tabela 7).

A história e o exame físico são os elementos mais importantes da avaliação pré-operatória. A história deve ser focada nos fatores de risco e nos sintomas que possam sugerir doença pulmonar ainda não identificada, como dispnéia, intolerância aos esforços e tosse.

Na maioria dos serviços, a radiografia de tórax é solicitada como rotina para idosos em avaliação pré-operatória. Essa prática provém mais de costume do que de evidências, já que a radiografia raramente adiciona novos dados à boa história e ao exame físico. Em uma metanálise de 21 estudos, incluindo 14.390 radiografias pré-operatórias de rotina, em apenas 1,3% dos casos houve algum achado inesperado no exame. E em apenas 0,1% dos casos esse achado forneceu subsídio para mudar alguma conduta, com relação de custo-benefício

Tabela 7. Fatores de risco para complicações pulmonares.

Fatores de risco relacionados ao paciente	Odds ratio (OR)
ASA \geq 2	2,55-4,87
Radiografia de tórax com alteração	4,81
Idade avançada	2,09-3,04
Insuficiência cardíaca	2,93
Albumina $<$ 3,5 mg/dL	2,53
Dependência funcional	1,65-2,51
Doença pulmonar obstrutiva crônica	1,79
Perda ponderal	1,62
Alteração de sensorio	1,39
Tabagismo	1,26
Etilismo	1,21
Fatores de risco relacionados ao procedimento	Odds ratio (OR)
Cirurgia de aorta	6,9
Cirurgia torácica	4,24
Cirurgia abdominal alta	2,91
Neurocirurgia	2,53
Cirurgia prolongada	2,26
Cirurgia de cabeça e pescoço	2,21
Cirurgia de emergência	2,21
Cirurgia vascular	2,10
Anestesia geral	1,83
Transfusão perioperatória	1,47

Fonte: Smetana *et al.*²⁰.

claramente desfavorável²¹. As diretrizes do ACP sugerem que a radiografia seja solicitada nos pacientes com doença cardiopulmonar ou naqueles com mais de 50 anos, que serão submetidos à cirurgia de aorta, torácica ou abdominal alta.

O papel da espirometria na avaliação pré-operatória ainda não está bem definido. Na maioria dos casos, esse exame serve apenas para quantificar as informações já obtidas por meio da história. A análise dos dados da literatura sobre o valor da espirometria como preditor de risco é mista e não se pode identificar valor espirométrico abaixo do qual haveria risco proibitivo que justificasse a contra-indicação de uma cirurgia. Assim, a espirometria deve ser solicitada como exame de rotina apenas em cirurgias de ressecção pulmonar ou quando houver indicação clínica, independente do procedimento. Raciocínio semelhante pode ser utilizado para gasometria arterial.

As escalas de risco cirúrgico permitem calcular a probabilidade que um paciente tem de apresentar complicações no pós-operatório. Elas identificam pacientes de alto risco para que se possa prepará-los adequadamente para o procedimento.

A escala de Torrington e Henderson, o mais conhecido desses instrumentos, vem caindo em desuso. Essa escala apresenta alguns problemas, como pontuar valores espirométricos e obesidade. Atualmente questiona-se o valor da espirometria na avaliação perioperatória e já existem evidências importantes de que a obesidade não seja fator de risco independente. Por outro lado, essa escala não contempla alguns dos fatores de risco mais importantes, como dependência funcional e hipoalbuminemia²².

O índice multifatorial de risco para insuficiência respiratória no pós-operatório foi desenvolvido em uma coorte prospectiva de 81.719 pacientes e validado subsequentemente em 99.390 pacientes de 44 instituições²³. Esse índice vem ganhando popularidade por ser um instrumento confiável e de fácil aplicação (Tabela 8). O mesmo grupo validou ainda instrumento semelhante para avaliação de risco de pneumonia no pós-operatório²⁴.

A avaliação pré-operatória constitui oportunidade importante para promover a cessação do tabagismo. O paciente deve parar de fumar pelo menos oito semanas antes do ato operatório. Um período mais breve de abstinência não oferece benefício e pode aumentar o risco de complicações pulmonares²⁵.

Os pacientes com DPOC devem ser tratados agressivamente para obter o melhor controle possível. Todos os pacientes com DPOC sintomática devem receber ipratrópio ou tiotrópio diariamente no perioperatório. Beta-agonistas inalatórios devem ser utilizados conforme

Tabela 8. Índice multifatorial de risco para insuficiência respiratória no pós-operatório.

Preditor	Pontos	
Cirurgia de aorta	27	
Cirurgia torácica	21	
Neurocirurgia, abdome superior, vascular periférica	14	
Cirurgia de cabeça e pescoço	11	
Cirurgia de emergência	11	
Albumina $<$ 3 mg/dL	9	
Uréia $>$ 64,2 mg/dL	8	
Dependência funcional	7	
História de doença pulmonar obstrutiva crônica	6	
Idade \geq 70 anos	6	
Idade 60-69 anos	4	
Classificação	Pontos	Probabilidade de IR
Classe 1	\leq 10	0,5%
Classe 2	11-19	2,2%
Classe 3	20-27	5%
Classe 4	28-40	11,6%
Classe 5	$>$ 40	30,9%

Fonte: Arozullah AM, *et al.*²³.

a necessidade, para o controle de sintomas. Os pacientes com sibilos persistentes ou limitação funcional, não obstante a terapia broncodilatadora otimizada, devem receber corticosteróide sistêmico.

As manobras de expansão torácica reduzem o risco de complicações em pacientes de alto risco, especialmente naqueles submetidos à cirurgia abdominal alta e torácica. Essas manobras incluem exercícios de inspiração profunda, exercícios com inspirômetro de incentivo, fisioterapia e aplicação de pressão positiva intermitente. O benefício é maior quando as manobras de expansão torácica são iniciadas antes da cirurgia. Nenhuma técnica se mostrou superior às outras²⁶. O planejamento cirúrgico deve ser realizado com o objetivo e encurtar ao máximo a duração do procedimento. A anestesia geral parece aumentar o risco de complicações pulmonares quando comparada à anestesia regional. Assim, em pacientes de risco, deve-se preferir essa última técnica²⁷. O bloqueio neuromuscular com agentes de ação prolongada (pancurônio) também aumenta os riscos e deve ser evitado²⁸.

DELIRIUM NO PERIOPERATÓRIO

O *delirium*, segundo o DSM-IV, é caracterizado por alteração da consciência, dificuldade de focalizar a atenção, prejuízo cognitivo, pensamento desorganizado, e pode estar associado a distúrbios da percepção. Desenvolve-se em curto período (de horas a dias), com tendência a flutuação ao longo do dia. Associa-se a condições clínicas patológicas, intoxicação por substâncias ou efeito adverso da medicação.

Durante a hospitalização, aproximadamente 30% dos pacientes idosos desenvolvem quadro de *delirium*. Entre os pacientes cirúrgicos, este risco varia de 10% a 50%, associando-se a idosos mais frágeis e a procedimentos mais complexos, como cirurgia cardíaca²⁹.

Os fatores de risco para *delirium* podem ser divididos entre aqueles que aumentam a vulnerabilidade do indivíduo e os que precipitam o distúrbio. Entre os principais fatores predisponentes estão doenças do sistema nervoso central, como demência, acidente vascular cerebral e doença de Parkinson. Outros fatores são idade avançada e déficit sensorial.

Virtualmente qualquer condição médica pode precipitar *delirium* em uma pessoa suscetível; múltiplas causas básicas podem ser identificadas, como:

- a) distúrbio hidroeletrólítico (desidratação, hipo/hiperнатremia, hipercalcemia);
- b) infecções (urinárias, respiratórias, de pele e partes moles);
- c) toxicidade por drogas;
- d) alterações metabólicas (hipoglicemia, hipotirodismo, uremia, insuficiência hepática);

- e) baixo débito cardíaco (choque, insuficiência cardíaca, infarto miocárdico);
- f) hipoxemia.

Os fatores ambientais podem também ter participação importante com os fatores desencadeantes. Os principais são:

- a) perda da referência de tempo e espaço (ausência de iluminação natural, calendário, relógio);
- b) imobilidade (inclui uso de contenção física);
- c) uso de sonda vesical;
- d) privação do sono;
- e) troca freqüente de quarto;
- f) estar em unidade de cuidado intensivo ou unidade de tratamento crônico.

A toxicidade por drogas ocorre em aproximadamente 30% de todos casos de *delirium*, as principais classes de drogas envolvidas são antidepressivos, anti-histamínicos, antiparkinsonianos, analgésicos, anestésicos, sedativos, hipnóticos e antibióticos tipo quinolonas. Por outro lado, a suspensão abrupta de certos agentes, como os benzodiazepínicos, induz abstinência e, por consequência, *delirium*.

No contexto cirúrgico, o tipo de anestesia não parece influenciar no risco de *delirium*. No entanto, um hematócrito baixo no pré-operatório (< 30%), a dor não tratada e a retenção urinária podem ser causas de agitação e confusão mental aguda. Um estudo prospectivo com 361 pacientes com mais de 50 anos mostrou que alto escore de dor em uma escala visual analógica associa-se ao aumento da incidência de *delirium* no segundo dia pós-operatório. Opióides têm baixo risco de produzir *delirium*, com exceção da meperidina. Portanto, não se deve hesitar em tratar efetivamente a dor do paciente idoso com o uso de analgésicos, inclusive os opióides, se necessário.

O tratamento do *delirium* está fundamentado em dois objetivos simultâneos: manejo das alterações de comportamento; buscar ativamente e tratar fatores desencadeantes. Quando a condição aguda responsável pelo *delirium* é identificada, a terapia específica deve ser instituída. Comportamento agitado ou agressivo é visto em menos de um terço dos pacientes com *delirium*, mas pode constituir risco, por exemplo, de quedas. Pronto controle de sintomas é necessário para prevenir lesões e permitir avaliação e tratamento. Haloperidol em baixas doses (0,5 a 1,0 mg via oral, endovenoso ou intramuscular) pode ser usado no controle da agitação ou sintomas psicóticos, mas, raramente, pode induzir a sedação e a hipotensão. O início de ação é de 30 a 60 minutos após administração parenteral, portanto a resposta imediata não é esperada.

Estratégias de prevenção do *delirium*, caracterizando e minimizando fatores de risco são efetivas³⁰. No grupo em estudo, tem-se preconizado a utilização rotineira de oxigenioterapia (2 l/min) nas primeiras 48 horas no pós-operatório, mesmo quando o indivíduo não apresenta sinais de dispnéia ou desconspensação respiratória. Esta medida colabora para manter estável a saturação de oxigênio sanguínea e associada à boa hidratação, analgesia e níveis adequados de sódio, potássio e de hemoglobina mostram-se efetivos na prevenção do *delirium* pós-operatório.

Os pacientes idosos demenciados estão mais propensos a efeitos extrapiramidais graves por haloperidol; incluindo acatisia, uma agitação motora que pode se confundir com piora do *delirium*, e a síndrome neuro-léptica maligna, potencialmente fatal. Os neuro-lépticos atípicos, como a risperidona e a olanzapina, apresentam menor efeito adverso e mostram eficácia semelhante a do haloperidol em estudos retrospectivos, mas não estão estudados no período perioperatório.

RISCO NUTRICIONAL

Os objetivos do suporte nutricional são, em tese, restaurar o estado nutricional de um paciente desnutrido no pré-operatório para diminuir o risco cirúrgico. Em segundo lugar, dar suporte ao paciente debilitado durante a fase catabólica induzida pela cirurgia e, finalmente, promover a rápida cicatrização, o retorno da função gastrointestinal e da ingesta alimentar via oral^{31,32}.

A avaliação nutricional se inicia com história e exame físico. São parâmetros da avaliação clínica: índice de massa corporal (IMC), circunferências do braço, prega cutânea tricipital e subescapular. A avaliação antropométrica em geral é pouco reprodutível, por causa da variação intra e interobservador, pior precisão em pacientes idosos e acamados, além da baixa sensibilidade para mudanças agudas no estado nutricional. Conta-se ainda com indicadores bioquímicos de desnutrição: anemia, deficiência de vitaminas, baixos níveis de pré-albumina, albumina, transferrina, colesterol e baixa contagem de linfócitos. Três destas variáveis têm comprovado sua relevância clínica como fatores prognósticos: albumina < 3,5 mg/dL, linfócitos < 1.800 mm³ e perda de peso involuntária > 10%. A perda de peso acima de 20% e a albumina sérica menor que 2,5 g/dL caracterizam a desnutrição grave e são fortes preditores de mau prognóstico cirúrgico. O suporte nutricional no pré-operatório é benéfico nestes pacientes, reduzindo significativamente a mortalidade e as complicações cirúrgicas. Contudo, este subgrupo representa apenas 5% das cirurgias eletivas. Os pacientes com desnutrição leve (perda ponderal < 10% e albumina entre 3,5 a 3,3 g/dL) e moderada (10% a 20% de perda ponderal e albumina entre 2,5 a

3,2 g/dL) não mostraram diminuição da mortalidade quando submetidos a suporte nutricional, e a literatura ainda é inconclusiva em relação a outros desfechos.

Uma vez realizada a avaliação nutricional do paciente e estabelecida a necessidade de nutrição pré-operatória, é importante considerar o trato gastrointestinal como via preferencial para tal suporte³³. A introdução de suporte nutricional no pré-operatório só deve ser considerada em pacientes que não necessitem de cirurgia de urgência e, normalmente, continua durante o pós-operatório. A maioria dos estudos concorda que 7 a 10 dias de suporte nutricional pré-operatório devem ser oferecidos aos pacientes com desnutrição grave.

O suporte nutricional diminui a mortalidade em pacientes gravemente desnutridos, melhora a recuperação e a taxa de complicações na desnutrição leve a moderada³⁴. Deve-se preferencialmente usar a via enteral. Se o trato gastrointestinal não tolerar dieta, nutrição parenteral pode ser instituída³⁵. O suporte nutricional beneficia pacientes gravemente desnutridos quando iniciada 7 a 10 dias antes da cirurgia e é mantida até a possibilidade de alimentação via oral. No pós-operatório, o suporte nutricional é recomendado para os pacientes eutróficos que não reassumem a dieta oral por 7 a 10 dias. Em pacientes críticos, desnutridos ou no pós-operatório de cirurgia de grande porte o suporte deve ser iniciado após 5 a 7 dias de jejum.

REFERÊNCIAS

1. Watters JM. Surgery in the elderly. *Can J Surg.* 2002;45(2): 104-8.
2. Machado FS, Martins MA, Caramelli B. Perioperatório: procedimentos clínicos. São Paulo: Sarvier, 2004.
3. Beliveau MM, Multach M. Perioperative care of the elderly patient. *Medical Clinic N Am.* 2003;87(1).
4. Polanczyk CA. Impact of age on perioperative complications and length of stay in patients undergoing noncardiac surgery. *Ann Intern Med.* 2001; 134(8):637-43.
5. Sitta MC, Machado AN, Lapa MS. Avaliação perioperatória. In: Jacob Filho W, Amaral JRG. Editors. Avaliação global do idoso – Manual da liga do gamia. São Paulo: Atheneu; 2005.
6. Eagle KA, Brundage BH, Chaitman BR, et al. Guidelines for perioperative cardiovascular evaluation for noncardiac surgery. Report of American College of Cardiology/ American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (Committee on Perioperative Cardiovascular Evaluation for Noncardiac Surgery). *J Am Coll Cardiol.* 1996;27:910-46.
7. Goldman L. Evidence-based perioperative risk reduction. *Am J Med.* 2003;114(9):Editorial.
8. Auerbach AD. Beta-blockers and reduction of cardiac events in noncardiac surgery: scientific review. *JAMA.* 2002; 287(11):1435-44.
9. Devereaux PJ, Scott Beattie W, Choi PTL, Badner NH, Guyatt GH, Villar JC, et al. How strong is the evidence for the use of perioperative Beta-blockers in non-cardiac surgery? Systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *BMJ.* 2005;331:313-21.

10. Lindenauer PK, Pekow P, Wang K, Mamidi DK, Gutierrez B, Benjamin EM. Perioperative beta-blocker therapy and mortality after major noncardiac surgery. *N Engl J Med*. 2005;353:349-61.
11. Quinn DA, Balentine J, et al. Perioperative use of beta-blocker in noncardiac surgery. A multicenter education intervention to achieve best practice guidelines. *Crit Pathw Cardiol*. 2004;3(2):62-7.
12. Redelmeier D, Scales DC, Kopp A. Beta blockers for elective surgery in elderly patients: population based, retrospective cohort study. *BMJ*. 2005;331:932-4.
13. Salpeter S. Cardioselective beta-blockers for chronic obstructive pulmonary disease: a meta-analysis. *Respir Med*. 2003;97(10):1094-101.
14. Kearon C, Hirsh J. Management of anticoagulation before and after elective surgery. *N Eng J Med*. 1997;336:1506-11.
15. Tepel M, van der Giet M, et al. Prevention radiographic contrast agent induced reductions in renal function by acetylcysteine. *N Engl J Med*. 2000;343:180-4.
16. Lawrence VA, Hilsenbeck SG, Mulrow CD, Dhanda R, Sapp J, Page CP. Incidence and hospital stay for cardiac and pulmonary complications after abdominal surgery. *J Gen Intern Med*. 1995 Dec;10(12):671-8.
17. Chan ED, Welsh CH. Geriatric respiratory medicine. *Chest*. 1998;114(6):1704-33.
18. Sharon L, Williams MD, Paul B, Jones MD, Walter E, Pofahl MD. Preoperative management of the older patient. *Clinical Geriatrics*. 2006;4(6):24-8.
19. Smetana GW. Preoperative pulmonary evaluation. *N Engl J Med*. 1999;340(12):937-44.
20. Smetana GW, Lawrence VA, Cornell JE. Preoperative pulmonary risk stratification for noncardiothoracic surgery: systematic review for the American College of Physicians. *Ann Intern Med*. 2006 Apr 18;144(8):581-95.
21. Archer C, Levy AR, McGregor M. Value of routine preoperative chest x-rays: a meta-analysis. *Can J Anaesth*. 1993;40:1022-7.
22. Torrington KG, Henderson CJ. Perioperative respiratory therapy (PORT). A program of preoperative risk assessment and individualized postoperative care. *Chest*. 1988;93(5):946-51.
23. Arozullah AM, Daley J, Henderson WG, Khuri SF. Multifactorial risk index for predicting postoperative respiratory failure in men after major noncardiac surgery. The National Veterans Administration Surgical Quality Improvement Program. *Ann Surg*. 2000 Aug;232(2):242-53.
24. Arozullah AM, Khuri SF, Henderson WG, et al. Development and validation of a multifactorial risk index for predicting postoperative pneumonia after major noncardiac surgery. *Ann Intern Med*. 2001;135(10):847-57.
25. Warner MA, Offord KP, Warner ME, Lennon RL, Conover MA, Jansson-Schumacher U. Role of preoperative cessation of smoking and other factors in postoperative pulmonary complications: a blinded prospective study of coronary artery bypass patients. *Mayo Clin Proc*. 1989;64(6):609-16.
26. Thomas JA, McIntosh JM. Are incentive spirometry, intermittent positive pressure breathing, and deep breathing exercises effective in the prevention of postoperative pulmonary complications after upper abdominal surgery? A systematic overview and meta-analysis. *Phys Ther*. 1994;74:3.
27. Pedersen T, Viby-Mogensen J, Ringsted C. Anaesthetic practice and postoperative pulmonary complications. *Acta Anaesthesiol Scand*. 1992;36:812.
28. Berg H, Viby-Mogensen J, Roed J, et al. Residual neuromuscular block is a risk factor for postoperative pulmonary complications. A prospective, randomised, and blinded study of postoperative pulmonary complications after atracurium, vecuronium, and pancuronium. *Acta Anaesthesiol Scand*. 1997;41:1095.
29. Marcantonio ER, Goldman L, Orav EJ, et al. The association of intraoperative factors with the development of postoperative delirium. *Am J Med*. 1998;105:380.
30. Aakerlund LP, Rosenberg J. Postoperative delirium – treatment with supplementary oxygen. *Br J Anaesth*. 1994;72:286.
31. Ashley C, Howard L. Nutrition grand rounds: evidence base for specialized nutrition support. *Nutr Rev*. 2000;58:282.
32. Howard L, Ashley C. Nutrition in the perioperative patient. *Annu Rev Nutr*. 2003;23:263-82.
33. Bozzetti F, Braga M, Gianotti C, Mariani L. Postoperative enteral versus parenteral nutrition in malnourished patients with gastrointestinal cancer: a randomized multicentre trial. *Lancet*. 2001;358:1487-92.
34. Chung A. perioperative nutrition support. *Nutrition*. 2002;18:207-8.
35. Heyland DK, Montalvo M, MacDonald S, Keefe L, Su XY, et al. Total parenteral nutrition in the surgical patient: a meta-analysis. *J Can Chir*. 2001;44:102-11.

AGENDA DE EVENTOS

Esta seção da revista está aberta para a divulgação de eventos nacionais e internacionais. O material pode ser enviado à coordenadora Angela Viel, na Segmento Farma Editores, Av. Vereador José Diniz, 3.300, 15º andar – 04604-006 – Campo Belo, São Paulo – SP, ou por e-mail: angela@segmentofarma.com.br

2008

5th European Congress on Nutrition and Health of the Elderly People

15 a 17 de setembro de 2008
Varsóvia, Polônia
nhecongress2008@sggw.pl

II Congresso Brasileiro de Densitometria, Osteoporose e Osteometabolismo

16 a 18 de outubro de 2008
AMCHAM (American Chamber)
Eventus: (11) 3361-3056
eventus@eventus.com.br

9th International Conference on Alzheimer's Disease Drug Discovery, presented by the Alzheimer's Drug Discovery Foundation

6 e 7 de outubro de 2008
New York, EUA
<http://www.alzdiscovery.org>
meetings@worldeventsforum.com

8º Congresso Brasileiro de Dor

15 a 18 de outubro de 2008
Goiânia, GO
<http://www.eventoall.com.br/dor2008/principal.html>

XXVI Congresso Brasileiro de Psiquiatria

15 a 18 de outubro de 2008
Brasília, DF
<http://www.cbpbap.org.br/>

V Congresso Brasileiro de Cardiogeriatría

24 e 25 de outubro de 2008
Florianópolis, SC
<http://departamentos.cardiol.br/decage/vcongresso/>

IV SIMBRAVISA: Vigilância Sanitária e os 20 anos da Constituição Cidadã

23 a 26 de novembro de 2008
Fortaleza, CE
<http://www.simbravisa.com.br/>

6th European Congress of Biogerontology 2008

30 de novembro a 3 de dezembro de 2008
Noordwijkerhout, Praia de Amsterdam, Holanda
<http://biogerontology.lifespansnetwork.nl/>

7th International Congress of Neuropsychiatry

2 a 6 de dezembro de 2008
Cancun, México
<http://www.btcamericas.com/inacongress2008/>

V Congresso Norte-Nordeste de Geriatria e Gerontologia

10 a 13 de dezembro de 2008
Hotel Parque dos Coqueiros
www.cerimonialeventos.com.br/pag/index-3.html

2009

III Congresso Brasileiro de Neuropsiquiatria Geriátrica

Regional Meeting of International Psychogeriatric Association
4 a 7 de maio de 2009
Hotel Inter Continental
Rio de Janeiro, RJ
<http://www.abnpg.com/>

5º Congresso Brasileiro de Cérebro, Comportamento e Emoções; 2º Fórum de Discussão em Psicofarmacologia; 3º Encontro de Neuropsiquiatria Geriátrica – Joint Meeting Sleep & Epilepsy

11 a 13 de junho de 2009
Gramado, RS
<http://www.ccmeventos.com.br/>

19th International Association of Gerontology World Congress

5 a 10 de julho de 2009
Paris, França
bforette@noos.fr

III Congresso Iberoamericano de Universidades para Todas las Edades

5 a 7 de agosto de 2009
San José, Costa Rica.
congresopam2009@gmail.com
congresopam2009@ucr.ac.cr

XXV Congresso Mundial de Prevenção do Suicídio

27 a 31 de outubro de 2009
Montevidéu, Uruguai
<http://www.iasp2009.org/>