

MARGARETH GUIMARÃES LIMA

**QUALIDADE DE VIDA EM SAÚDE E BEM-ESTAR
SUBJETIVO EM IDOSOS:
um estudo de base populacional**

CAMPINAS

2012



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
Faculdade de Ciências Médicas

QUALIDADE DE VIDA EM SAÚDE E BEM-ESTAR
SUBJETIVO EM IDOSOS:
um estudo de base populacional

Margareth Guimarães Lima

Tese de doutorado apresentada à Pós-Graduação da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas para obtenção do título de doutor em Saúde Coletiva (área de concentração: Epidemiologia), sob orientação da prof^a. Dr^a. Marilisa Berti de Azevedo Barros e coorientação da prof^a. Dr^a. Maria Cecília Goi Porto Alves.

Campinas, 2012

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA POR
ROSANA EVANGELISTA PODEROSO – CRB8/6652
BIBLIOTECA DA FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS
UNICAMP

L628q

Lima, Margareth Guimarães, 1968 -
Qualidade de vida em saúde e bem-estar
subjetivo em idosos: um estudo de base
populacional / Margareth Guimarães Lima. -- Campinas,
SP : [s.n.], 2012.

Orientador : Marilisa Berti de Azevedo Barros.
Coorientador : Maria Cecília Goi Porto Alves.
Tese (Doutorado) - Universidade Estadual de
Campinas, Faculdade de Ciências Médicas.

1. Qualidade de vida. 2. SF-36. 3. Bem-estar. 4.
Idosos. 5. Questionários. I. Barros, Marilisa Berti de
Azevedo. II. Alves, Maria Cecília Goi Porto. III.
Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de
Ciências Médicas. IV. Título.

Informações para Biblioteca Digital

Título em inglês: Health related quality of life and subjective well-being among the elderly: a population based study.

Palavras-chave em inglês:

Quality of life

SF-36

Well-being

Elderly

Questionnaires

Área de concentração: Epidemiologia

Titulação: Doutor em Saúde Coletiva

Banca examinadora:

Marilisa Berti de Azevedo Barros [Orientador]

Anita Liberalesso Neri

Deborah Carvalho Malta

Rosana Teresa Onocko Campos

Tânia Ruiz

Data da defesa: 27-02-2012

Programa de Pós-Graduação: Saúde Coletiva

Banca Examinadora de Tese de Doutorado

MARGARETH GUIMARÃES LIMA

Orientador(a): Prof(a). Dr(a). Marilisa Berti de Azevedo Barros

Membros:	
Prof(a). Dr(a). Marilisa Berti de Azevedo Barros	
Prof(a). Dr(a). Anita Liberalesso Neri	
Prof(a). Dr(a). Deborah Carvalho Malta	
Prof(a). Dr(a). Rosana Teresa Onocko Campos	
Prof(a). Dr(a). Tânia Ruiz	

Curso de pós-graduação em Saúde Coletiva da Faculdade de Ciências Médicas da
Universidade Estadual de Campinas.

Data: 27 DE FEVEREIRO de 2012

Dedico este trabalho e também agradeço a todas as pessoas que de alguma forma contribuíram para que ele acontecesse, ou que de alguma maneira, calorosamente, estiveram comigo neste tempo. São tantas e é difícil citar todas.

É imprescindível um agradecimento especial à Dra. Marilisa Barros, minha orientadora, pelo ensino, pelo acolhimento, pelas oportunidades e por me motivar com seu encantamento pela pesquisa. Seus olhos brilham tanto a cada projeto e realização, que é difícil não prosseguir com entusiasmo.

Aos meus pais, Célio e Cecília, minha gratidão por todas as ajudas e pelo orgulho das minhas conquistas!

Às colegas e amigas do CCAS, meu sincero agradecimento pela companhia, pelo carinho e pelas colaborações. Minha vida em Campinas, neste período, foi bem mais fácil por causa de vocês.

Aos professores da pós-graduação do Departamento de Saúde Coletiva da FCM-UNICAMP, que tiveram significativa contribuição na minha formação, obrigada.

Agradeço à minha coorientadora, Maria Cecília Alves, pelas ajudas.

Faço uma dedicatória particular aos entrevistadores dos inquéritos, pela dedicação e trabalho árduo, e às pessoas que foram entrevistadas, pelo tempo gasto, pela confiança, e pela colaboração para o crescimento da ciência e da saúde pública no Brasil.

Agradeço aos amigos que compartilham comigo momentos de cumplicidade, alegria e lazer.

Agradeço ao meu amor... Pelo apoio e carinho nos dias de “corda bamba”!

“Fico feliz em ver que os homens não querem ter o pensamento da morte! Eu bem gostaria de fazer algo para lhes tornar o pensamento da vida mil vezes mais digno de ser pensado.”

Nietzsche F.

A Gaia Ciência. Trad. Paulo Cesar de Souza.

São Paulo: Companhia das Letras, 2001.

RESUMO

As medidas do estado de saúde autorreferido e de bem-estar são importantes complementos das medidas diretas de morbidade, de mortalidade e de expectativa de vida, e contribuem para ampliar o conhecimento e a efetividade de intervenções voltadas para melhorar a saúde e a satisfação com a vida da população. Este estudo tem como objetivos verificar a associação de várias dimensões do estado de saúde autorreferido com comportamentos de saúde e com a duração do sono; e verificar os fatores associados ao bem-estar, particularmente o sentimento de felicidade, em idosos. Trata-se de um estudo transversal, de base populacional, que utilizou dados dos inquéritos: Inquérito Multicêntrico de Saúde no Estado de São Paulo (ISA-SP) e Inquérito de Saúde no Município de Campinas (ISACAMP), realizados, em 2001/2002 e 2008/2009, respectivamente. O estudo incluiu 1958 idosos residentes em 4 regiões do estado de São Paulo e 1431 idosos da cidade de Campinas. As variáveis dependentes foram os dois componentes (físico e mental) e as 8 escalas do *The Medical Outcomes study 36-item short-form health survey* (SF-36), versões 1 e 2 (capacidade funcional, aspectos físicos, dor, saúde geral, vitalidade, aspectos emocionais, aspectos sociais e saúde mental – em relação ao humor), e o sentimento de felicidade nas últimas 4 semanas. As variáveis independentes foram os comportamentos relacionados à saúde: atividade física no lazer, ingestão de bebida alcoólica, tabagismo e padrão do tempo de sono; variáveis demográficas e socioeconômicas e variáveis indicadoras de morbidade e condições de saúde. Os resultados revelaram que a atividade física esteve positivamente associada com as oito escalas medidas pelo SF-36. Os idosos que ingeriram bebida alcoólica pelo menos 1 vez por semana apresentaram melhores condições de saúde do que os que não ingeriram. Comparados com os que nunca fumaram, os fumantes apresentaram o pior estado de saúde em escalas do componente mental. Estes resultados apontam para a importância da adoção e manutenção de comportamentos saudáveis para uma boa saúde e qualidade de vida, também na população idosa, justificando as políticas de saúde do Ministério da Saúde, Brasil (2011), focadas nas estratégias de mudanças de comportamentos relacionados à saúde. Segundo o tempo de sono, o padrão de sono curto (6 horas ou menos) esteve associado às piores condições de saúde mental em ambos os sexos, comparando com o padrão de sono médio (7 a 8 horas). O padrão de sono longo (≥ 10 horas) associou-se negativamente com todas as escalas do SF-36 na população masculina. Nas mulheres, a duração do sono de 9 e ≥ 10 horas, associou-

se, respectivamente, às piores condições de capacidade funcional e saúde mental. Estes resultados devem ser considerados na atenção à saúde do idoso, avaliando a influência da doença e dos comportamentos relacionados ao sono. A prevalência do sentimento de felicidade por maior tempo foi menor nos idosos viúvos, nos obesos, naqueles que mantêm um padrão de sono ≥ 10 horas e nos que dormem mal. Os que trabalham, que ingerem bebida alcoólica ocasionalmente, que são ativos ou insuficientemente ativos no lazer e os que ingerem frutas, legumes e verduras todos os dias, declararam sentir-se felizes por maior tempo. Menor número de doenças crônicas, ausência ou menor nível de incapacidade e, principalmente, a percepção da própria saúde como excelente ou muito boa significaram maior tempo de sentimento de felicidade. Este sentimento esteve intimamente relacionado com condições de saúde na população estudada, sugerindo que o uso deste indicador pode ser considerado como um guia para a adoção de estratégias, em prol da saúde e bem-estar da população.

ABSTRACT

Measures of self-reported health status and well-being among elderly individuals constitute important complements to direct measures of illness, mortality and life expectancy. Such measures contribute toward broadening knowledge and increasing the effectiveness of interventions directed at improving health and satisfaction with life. The aims of the present study were to determine whether different dimensions of self-reported health status are associated with health behavior and sleep duration and determine factors associated with well-being, especially the feeling of happiness, among elderly individuals. A population-based, cross-sectional study was carried out using data from the Multi-Center Health Inquiry in the State of São Paulo and the Health Inquiry in the City of Campinas (state of São Paulo, Brazil), respectively carried out in 2001/2002 and 2008/2009. The present study involved 1958 elderly individuals residing in four regions of the state of São Paulo and 1431 elderly individuals residing in the city of Campinas. The dependent variables were the Physical (PCS) and Mental (MCS) Component Summary Scales and the eight subscales of the Medical Outcomes Study 36-Item Short-Form Health Survey (SF-36) versions 1 and 2 (physical functioning, role physical, bodily pain, general health, vitality, role emotional, social functioning and mental health – in relation to mood) and the feeling of happiness in the previous four weeks. The independent variables were health-related behavior (physical activity during leisure, alcohol intake, smoking habits and sleep pattern) as well as demographic and socioeconomic variables and health conditions. The results revealed that physical exercise was positively associated with the eight SF-36 subscales. Individuals who ingested alcoholic beverages at least once a week exhibited better health conditions than those who did not ingest alcohol. Compared to those who had never smoked, smokers had a worse health status on the mental component health summary. These results underscore the importance of adopting and maintaining healthy behavior for satisfactory health and quality of life among the elderly population, thereby justifying health policies of the Brazilian Ministry of Health (2011) focused on strategies directed at changes in health-related behavior. Regarding sleep, the short sleep pattern (6 or fewer hours) was associated with worse mental health status in both genders in comparison to the medium sleep pattern (7 to 8 hours). The sleep pattern ≥ 10 hours was negatively associated with all SF-36 subscales in the male population. Among women, sleep patterns of 9 and ≥ 10 hours were respectively associated with worse physical functioning and mental health. These results

should be considered in health care for the elderly, assessing the influence of disease and sleep-related behavior. The prevalence of a feeling of happiness for a greater length of time was lower among widowed individuals, obese individuals, those with a sleep pattern ≥ 10 hours and those who slept poorly. Individuals who worked, those who occasionally ingested alcoholic beverages, those who were active and insufficiently active during leisure activities and those who ingest fruit, legumes and vegetables daily declared being happy for a greater length of time. Individuals who declared feeling happy had a fewer number of chronic diseases, lesser degrees of disability and a self-perception of health as either excellent or very good. The feeling of happiness was closely related to the health status in the population studied, suggesting that the use of this indicator may be considered a guide for the adoption of strategies regarding the health and well-being of the elderly population.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

SF-36	The Medical Outcomes Study 36-Item Short-Form Health Survey
ISA-SP	Inquérito Multicêntrico de Saúde no Estado de São Paulo
ISACAMP	Inquérito de Saúde na Cidade de Campinas
PNAD	Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
SBGG	Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia
QVRS	Qualidade de Vida Relacionada à Saúde
WHO	World Health Organization
IOM	Institute of Medicine
WHOQOL	World Health Organization Quality of Life
SIP	Sickness Impact Profile
NHP	Nothing Health Profile
ABVD	Atividades Básicas de Vida Diária
AIVD	Atividades Instrumentais de Vida Diária
OMS	Organização Mundial da Saúde
CIF	Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde.
HALY	Health-Adjusted Life-Years
HALE	Health-Adjusted Life-Expectancy
QALY	Quality-Adjusted Life-years
DALY	Disability-adjusted Life-Years
YHL	Years of Health Life
SF-36-V2	The Medical Outcomes Study 36-Item Short-Form Health Survey – versão 2
MOS	The Medical Outcomes Study
IQOLA	International Quality of Life Assessment
NBS	Norm Based Score
PANAS	The Positive and Negative Affect Scale
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano

UK	United Kingdom
EUA	Estados Unidos da América
VIGITEL	Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico.
VO2 MÁX	Consumo Máximo de Oxigênio
REM	Rapid Eye Movement
N REM	Non-rapid Eye Movement
SWS	Slow Wave Sleep
GH	Hormônio do crescimento
NHANES	National Health and Nutrition Survey
NHIS	Nationla Health Interview Survey
JACC	Japan Colaborative Cohort Study of Evaluation of Cancer Risk.
USP	Universidade de São Paulo
UNICAMP	Universidade Estadual de Campinas
UNESP	Universidade Estadual Paulista
SES-SP	Secretaria do Estado de Saúde de São Paulo
FAPESP	Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo
CNPQ	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
SVS/MS	Secretaria de Vigilância de Saúde do Ministério da Saúde
IC	Intervalo de Confiança
AUDIT	Alcohol Use Disorders Identification Test
AVC	Acidente Vascular Cerebral
LER	Lesão por Esforço repetitivo
RP	Razão de Prevalência
STATA	Stata Statistical Software
CAGE	Screening test for alcohol dependence
SABE	Saúde, Bem-Estar e Envelhecimento
DP	Desvio Padrão
n	Tamanho da amostra
EP	Erro Padrão
IMC	Índice de Massa Corporal

KG/M2	Quilograma por metro quadrado
OR	Razão de Odds
GWS	Escala Geral de Bem-Estar
PNS	Pesquisa Nacional de Saúde

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	27
1.1 Questões relacionadas à saúde da população idosa em tempos de rápido envelhecimento populacional.....	29
1.1.a Alterações biológicas do envelhecimento.....	33
1.2 Medida do estado de saúde, qualidade de vida e bem-estar.....	37
1.2.a Estado de saúde autorreferido e qualidade de vida relacionada à saúde (QVRS)	38
1.2.b O SF-36, versões 1 e 2.....	43
1.2.c Os indicadores de bem-estar.....	48
1.2.d O sentimento de felicidade.....	51
1.3 Comportamentos relacionados à saúde em idosos.....	56
1.4 Duração do sono.....	63
1.5 Breve justificativa.....	68
	76
2. OBJETIVOS.....	71
2.1 Objetivo geral.....	73
2.2 Objetivos específicos.....	73
	81
3. MÉTODOS.....	75
3.1 O ISA-SP e o ISACAMP 2008.....	77
3.2 População do estudo e processo amostral.....	78
3.3 Instrumento e coleta de dados.....	82
3.4 Seleção das variáveis.....	83
3.5 Análise dos dados.....	88
3.6 Aspectos éticos.....	89

4. RESULTADOS.....	91
4.1 Artigo 1- Comportamentos relacionados à saúde e qualidade de vida em idosos:	93
4.2 Artigo 2 – Duração do sono e avaliação do estado de saúde (SF-36) em idosos. Estudo de base populacional (ISACAMP 2008).....	119
4.3 Artigo 3 – Sentimento de felicidade e saúde em idosos. Uma abordagem epidemiológica, ISACAMP 2008.....	145
5. DISCUSSÃO E CONCLUSÃO	175
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	185
7. ANEXOS.....	205

1.INTRODUÇÃO

1.1. QUESTÕES RELACIONADAS À SAÚDE DA POPULAÇÃO IDOSA EM TEMPOS DE RÁPIDO ENVELHECIMENTO POPULACIONAL

O processo de acelerado envelhecimento populacional no Brasil é amplamente reconhecido. Segundo dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) de 2009, 11,3% das pessoas residentes no país têm 60 anos ou mais de idade (IBGE 2010a) e, de acordo com o censo de 2010, mais de 23 mil pessoas passaram dos 100 anos de vida (IBGE, 2010b). Para dar conta de enfrentar o desafio que este processo gera no campo da saúde, é notória a necessidade de um profundo conhecimento sobre as implicações do envelhecimento no plano individual e no coletivo que agregue contribuições de diferentes áreas do saber (Lopes, 2010).

A geriatria é uma especialidade da medicina voltada para o cuidado do paciente idoso incluindo a prevenção e o tratamento das doenças além das orientações de promoção da saúde. A gerontologia conta com profissionais de diferentes áreas de formação que se especializam no conhecimento sobre o envelhecimento (Lopes, 2010; Prado e Sayd, 2006). A Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia (SBGG), criada em 1961, teria no começo de sua trajetória, entre outros desafios, o de convencer a sociedade e o Estado de que as questões relacionadas ao envelhecimento mereceriam crescente atenção (Lopes, 2010).

No entanto, os estudos sobre os aspectos epidemiológicos e sociais relacionados ao envelhecimento somente tiveram incremento no Brasil no final da década de 80, com a publicação de importantes trabalhos que alertaram para o rápido envelhecimento

populacional proveniente das quedas acentuadas da fecundidade e da mortalidade, com consequente alteração da pirâmide etária (Imhof, 1987; Ramos et al, 1987; Veras et al, 1987). Estes estudos já apontavam as implicações do crescimento do número de idosos na organização social, no aumento crescente da prevalência das doenças crônicas e a mudança necessária nos serviços de saúde para atender essa demanda, além dos problemas com a previdência.

O estudo de Ramos et al (1987) traçou um perfil demográfico do envelhecimento da população no Brasil, apontando que desde 1940 a população com 60 anos ou mais era, proporcionalmente, a que mais crescia no Brasil e que a expectativa de vida ao nascer havia mudado de 57 anos em 1950, para 70 anos em 1982 no Estado de São Paulo, e que continuaria crescendo. O estudo alertava para o enfrentamento dos problemas sociais e de saúde decorrentes deste processo que já haviam ocorrido nos países desenvolvidos, em tempos anteriores.

Estas estimativas seguem em ordem crescente duas décadas após, quando é possível detectar uma expectativa de vida ao nascer de 73 anos, em 2009 (IBGE, 2010c). Embora a longevidade esteja aumentando no Brasil, 73 anos de vida correspondem a uma média de aproximadamente 9 anos a menos, comparando com o Japão, a Islândia e a França, que apresentam expectativas de vida ao nascer de 82,7, 81,8 e 81,2, respectivamente (IBGE, 2010c).

Outro estudo importante foi o de Veras et al., publicado em 1987, em que os autores discutem o processo da migração e da urbanização, com consequentes mudanças no arranjo

familiar. Apontam também a feminização e o custo da velhice, bem como as novas situações de trabalho. Os autores reconhecem o quanto estes fatores podem afetar a vida dos idosos, principalmente quanto à solidão, à pobreza e a falta de suporte emocional.

Estes problemas afloram ainda nos dias de hoje, agregados à diversidade e às desigualdades demográficas e sociais da população que está envelhecendo, impactando de forma importante, seja na prevalência de doenças crônicas e no uso de serviços de saúde (Barros et al, 2006; Louvison et al, 2008; Brasil, 2009; Barros et al, 2011), seja no estado de saúde autorreferido e no bem estar (Barbosa et al, 2005; Szwarcwald, 2005; Lima et al, 2009a), ou em comportamentos relacionados à saúde (Zaitune et al, 2007; Brasil, 2009).

A maior parte da população idosa é do sexo feminino (55,8%) e estudos apontam a presença das desigualdades de gênero na saúde. As idosas do sexo feminino apresentam maior número de doenças crônicas e procuram mais os serviços de saúde (Lima-Costa et al, 2007; Louvison et al, 2008), são mais vulneráveis a apresentar quadros de depressão (Cohen et al, 2006) e encontram-se em piores situações de estado de saúde autorreferido, em relação aos homens (Szwarcwald, 2005; Lima et al, 2009a). Embora estes fatores desfavoreçam a população feminina, é observado que as mulheres vivem mais que os homens, com uma diferença de 7,6 anos na expectativa de vida em 2009 (IBGE 2010c). Estas observações corroboram com o estudo de Machado et al (2005), revelando que as mulheres têm maior expectativa de vida com incapacidades do que os homens.

A maior longevidade das mulheres leva a uma maior prevalência da situação de viuvez em comparação com os homens, e particularmente, quando se trata do segmento de

idosos, é importante levar em conta as questões relacionadas à situação conjugal e ao arranjo familiar. Com um estudo baseado em dados da PNAD, Romero (2002) considera que as mulheres estariam em desvantagem nos arranjos familiares, em relação aos homens, visto que estes estão mais propícios a viverem na presença de cônjuge e filhos. A presença do cônjuge pode significar maior apoio, convívio e menor solidão (George, 2010). Todavia, estudos têm mostrado melhor capacidade funcional e autoavaliação de saúde de idosos que moram sozinhos, o que pode ser justificado pelo fato de que estes idosos moram sozinhos por estarem com condições de saúde propícias para tal (Lebrão, 2005; Borim, 2011).

Considerando a relação da baixa renda e dos menores níveis de escolaridade com a pior condição de saúde da população (Lima-Costa et al, 2003; Barros et al, 2011), alerta-se quanto às condições socioeconômicas dos idosos. O nível de escolaridade continua precário e a renda baixa. Metade da população idosa brasileira estudou menos de 4 anos e 11% tem renda mensal per capita até meio salário mínimo. A taxa de analfabetismo no Brasil é de 9,7% e 42,6% dos analfabetos têm 60 anos ou mais de idade, com a maior proporção entre as mulheres (Brasil, 2010a). Em estudo conduzido com 1013 idosos em dois municípios pobres do Norte e Nordeste do Brasil, Cesar et al (2008) encontraram que 69% dos idosos eram analfabetos. Em Porto Alegre, no Sul do Brasil em 2004, 23,3% dos idosos eram analfabetos ou não completaram o primário (Paskulin e Vianna, 2007). Em regiões do Estado de São Paulo, em 2001/2002, Lima et al (2009a) encontraram 42,6% dos idosos com nível de escolaridade inferior a 4 anos de estudo e 23,3% com renda mensal per capita inferior a um salário mínimo.

Outro aspecto importante a ser considerado em se tratando de condições socioeconômicas e saúde é a situação de trabalho, em que a ocupação tende a ser positiva para o idoso, considerando que a interrupção do trabalho pode desencadear menor participação social e isolamento, redução da autoestima, além de outros fatores que afetam a saúde mental (Veras 1987). A associação da ausência de trabalho remunerado com sintomas depressivos foi apontada também no estudo de Gazalle et al (2004). A situação de trabalho nesta faixa etária pode variar entre aqueles que trabalham, entre os que são aposentados, aqueles que são aposentados e ainda assim estão ativos no trabalho e o idoso desempregado e não aposentado.

1.1.a. Alterações biológicas do envelhecimento.

As alterações físicas no corpo humano como o embranquecimento dos cabelos e a falta de elasticidade da pele, os problemas de dentição, as alterações posturais, dificuldades de ouvir e de enxergar são comuns com o passar do tempo. O sistema locomotor tende a atrofiar, os ossos ficam fracos, as capacidades respiratórias e cardiovasculares diminuem, e ocorrem significativas alterações hormonais (Arking, 2008). Por esse motivo, a velhice sempre foi concebida de maneira pessimista, temida e descrita, em tempos anteriores, até mesmo como uma maldição (Arking, 2008).

As mudanças ocorridas na pele são provenientes dos chamados fatores intrínsecos, como as alterações nas fibras de colágenos e elastina; e extrínsecos, por exemplo, a exposição excessiva ao sol e a produtos químicos. Outro fator importante é a perda do tecido adiposo subcutâneo (Weineck, 1991; Arking, 2008). As mudanças ocorridas na pele podem impactar significativamente a autoestima, os aspectos emocionais e as relações sociais do idoso (Arking, 2008).

Os ossos também passam por transformações com o tempo. Perde-se tecido ósseo, na medida em que ocorre a dificuldade de reposição do osso pelos osteoblastos, além da perda do conteúdo de minerais. A massa óssea tende a reduzir de 30 a 50% após os 60 anos (McArdle et al, 2008a). Estas mudanças estão relacionadas à ocorrência de uma das doenças de grande prevalência entre as mulheres: a osteoporose. Fatores genéticos e ambientais podem levar à ocorrência desta doença. A ingestão de cálcio e o movimento físico desde as primeiras décadas de vida contribuem para a prevenção desta morbidade. O acúmulo de massa óssea no decorrer da vida de uma pessoa, proveniente do esforço físico, poderá atenuar a porosidade óssea na idade madura (McArdle, 2008a).

A massa muscular também diminui com o envelhecimento, por diminuição do número e, principalmente, do tamanho das fibras, por várias razões como disfunções hormonais, nutrição e por inatividade física (Weineck, 1991; Silva et al, 2006, Arking, 2008). A tendência à atrofia muscular com o avanço da idade, também denominada sarcopenia, ocorre pela falta de remodelagem das unidades motoras musculares (conjunto de fibras musculares inervados por um motoneurônio), principalmente as de contração rápida (do tipo II) (McArdle, 2008a). A perda de força muscular no idoso deve-se, em

grande parte, à atrofia muscular (McArdle, 2008a) e o exercício físico poderá atenuar esta deterioração, por atuar na ativação de unidades motoras (Martin et al, 2009), principalmente considerando a diversidade do tipo de exercícios.

O sistema cardiovascular é alterado com o passar do tempo, principalmente em relação às artérias, com a diminuição da elasticidade das fibras arteriais, prejudicando a extensão e o recuo do diâmetro arterial durante o ciclo cardíaco. Essa deterioração leva a disfunções cardiovasculares e aumenta o risco de cardiopatias, de hipertensão, de acidente vascular encefálico e de infarto do miocárdio, entre outras doenças (McArdle, 2008a). O consumo de cigarros é considerado um fator de risco muito importante para o prejuízo do sistema vascular por provocar lesões no endotélio arterial, elevar o nível de lipoproteína de baixa densidade, aumentar a formação de placas inflamatórias, trombos e embolias, dificultando o funcionamento do sistema. Nesse sentido, o comportamento não tabagista e a cessação do tabagismo são fatores cruciais para diminuir a deterioração do sistema vascular. O exercício físico, principalmente os aeróbios, padrões dietéticos com base em frutas e vegetais, carnes magras e alimentos com baixos níveis de gordura, também podem contribuir prevenindo ou retardando o processo de diminuição das funções cardiovasculares (Vaitkevicius, 1993; Appel et al, 1997; Stewart et al, 1998; Lichtenstein et al, 2006).

Alterações nos tecidos conjuntivos também são observadas com o aumento da idade, e são responsáveis pela perda de elasticidade dos pulmões, pela rigidez da traqueia, dos brônquios e do tórax. Estas alterações podem acontecer juntamente com as mudanças cardiovasculares, e afetam o funcionamento cardiorrespiratório, e mais significativamente, em situações de esforço. Observa-se também uma dilatação e diminuição do número de

alvéolos, que pode levar à diminuição da superfície total respiratória. Juntamente com as mudanças do pulmão, salientam-se as alterações musculares e ósseas da caixa torácica, que são importantes para uma boa respiração. Fatores externos como a exposição a poluentes e ao tabaco podem ampliar o quadro de disfunção e ter efeitos deletérios na função respiratória (Weineck, 1991; Arking, 2008).

O cérebro, que é a estrutura mais complexa do organismo humano, perde peso e tamanho com o envelhecimento com a ocorrência de perdas neuronais, embora estas perdas possam ser compensadas pela massa de neurônios remanescente (Arking, 2008). O número de axônios também diminui, podendo levar a prejuízos na velocidade de condução nervosa, prejudicando os movimentos, a agilidade e a reação (McArdle, 2008a). Somada ao envelhecimento de algumas células, estas atrofia cerebrais também são responsáveis pela redução das funções dos órgãos do sentido, como a diminuição da audição nos idosos (Weineck, 1991).

A soma destas alterações, típicas do envelhecimento, reduz a capacidade de desempenho na idade avançada. Não obstante, e apesar da impossibilidade de funcionalidade corporal máxima, a perda das funções pode ser minimizada por fatores externos comportamentais e de cuidados com a saúde (Weineck, 1991; Arking, 2008).

Além das alterações biológicas no organismo da pessoa idosa, a vertente cronológica do envelhecimento merece importante consideração. A idade cronológica refere-se à contagem dos anos vividos desde o nascimento da pessoa, levando os indivíduos à inserção em faixas etárias, sendo assim, um ponto de referência para a organização

temporal da vida (Neri, 2001). Na sociedade ocidental moderna, a idade, resumida em um modelo de faixas etárias, reflete o curso de vida, caracterizando as pessoas em determinados momentos. Como exemplo, cita-se a idade de ir à escola, a idade de namorar, de casar, de se aposentar (Neri, 2001; Lopes, 2010). A característica de cada fase da vida é determinada por influências socioculturais, e cada coorte de nascimento tende a ser diferente considerando as mudanças sociais e culturais em cada época (Neri, 2001). Por exemplo, é possível compreender a distinção entre as características do grupo de idosos que viveram nos anos 50 e os que vivem nos dias de hoje. Assim, considera-se que a compreensão do social na determinação do que é o idoso e como ele se insere na sociedade também seja importante (Pereira et al, 2009). No Brasil, é considerado idoso, o indivíduo pertencente ao grupo de faixa-etária de 60 anos ou mais, segundo a Política Nacional do Idoso (Brasil, 2006b).

1.2 MEDIDA DO ESTADO DE SAÚDE, QUALIDADE DE VIDA E BEM-ESTAR

Para dar conta do perfil de saúde da população na atualidade, com um número cada vez maior de indivíduos idosos enfrentando a alta prevalência das doenças crônicas (WHO, 2005), as medidas do estado de saúde, particularmente as subjetivas, vêm sendo reformuladas e se apresentam em processo de intenso desenvolvimento conceitual e prático (IOM, 2011).

1.2.a. Estado de saúde autorreferido e qualidade de vida relacionada à saúde (QVRS)

A autoavaliação do estado de saúde é um importante complemento das medidas diretas de morbidade, de mortalidade e de expectativa de vida (Fryback, 2010). A utilização da pergunta, ou similar: “Como você considera sua própria saúde?” pode detectar o nível de saúde das pessoas, apresentando grande relação com os sintomas clínicos e a presença de doenças (Carlson et al, 1998), e com a mortalidade (Idler e Benyamini, 1997; Tsay et al. 2007; Castro-Costa, 2011).

Distanciando-se da dicotomia saúde/doença, ou seja, entender a saúde apenas como ausência de doenças e vice-versa, e estendendo para os aspectos de capacidade funcional e bem estar, a medida do estado de saúde autorreferido é ampliada, acoplando as dimensões de funcionalidade, de aspectos mentais, sociais e emocionais. Considerando a alta prevalência das doenças crônicas, as medidas do estado subjetivo de saúde são importantes para monitorar o impacto da doença no cotidiano das pessoas. Vários instrumentos, específicos ou genéricos, foram criados para avaliar o estado de saúde em suas várias dimensões (WHO, 1995; McDowell e Newell 1996; Fryback, 2010).

Os instrumentos específicos avaliam o impacto de uma doença ou um tratamento em especial. As escalas destes instrumentos são construídas selecionando-se as principais questões referentes ao desfecho de saúde avaliado (McDowell e Newell, 1996; Ware, 2007). Os instrumentos específicos têm maior sensibilidade e especificidade do que as

medidas genéricas. Por outro lado possuem menor capacidade de capturar o impacto da doença na presença de comorbidades (Ware, 2007).

Os instrumentos de medida genérica, por sua vez, são questionários utilizados para medir o estado de saúde autorreferido nos vários domínios ou dimensões que o compõem. Podem ser usados na população geral ou em grupos específicos (McDowell e Newell, 1996; Ware, 2007; Fryback, 2010). Estes instrumentos, também denominados como instrumento de medida de qualidade de vida (McDowell, 2006), apresentam em sua construção, entre outras características, a subjetividade, focando o sentimento das pessoas sobre si mesmas; a bipolaridade, descritas pelas emoções positivas e negativas; e a multidimensionalidade (WHO, 1995).

Uma revisão da literatura de 30 anos apresentou que o desafio de construir a descrição do estado de saúde autoavaliado foi grande, e a maior dificuldade teria sido alcançar bons resultados de comparabilidade e capacidade de refletir a natureza multidimensional da saúde. A descrição se baseou, principalmente, em questões em que os itens de um instrumento seguissem a definição de saúde da OMS, agregando os aspectos físicos, sociais, emocionais e mentais do estado de saúde (Sadana 2002).

Segundo Feeny (2002), alguns autores sugeriram que a construção dos domínios de um instrumento levasse em consideração a preferência da população geral e definiram 15 domínios, em experiências clínicas. Entre eles, os mais importantes foram a sensação e a comunicação, a felicidade, o autocuidado, a dor e o desconforto, a aprendizagem e a habilidade para atividades.

A OMS criou, nos anos 90, um instrumento que refletisse as características de um conceito amplo de saúde, o WHOQOL. O objetivo da construção do instrumento foi possibilitar a investigação e a comparação da qualidade de vida em diferentes culturas e sociedades (WHO, 1995). O WHOQOL é um instrumento que mensura a qualidade de vida geral, e aborda outras questões além da saúde, como a religião e o ambiente (WHO, 1995, Fleck et al, 2000; Wang, 2006). No Brasil, o WHOQOL foi traduzido e submetido a estudo de validação em 1999 (Fleck et al, 2000).

O *The medical outcomes study 36-item short-form health survey* (SF-36) é um instrumento de medida do estado de saúde que vem sendo bastante utilizado em muitos países. No Brasil este instrumento tem sido mais utilizado em estudos de pacientes. Fryback (2010) cita ainda alguns questionários de medidas genéricas do estado de saúde usados internacionalmente: O *Sickness Impact Profile* (SIP), o *Nothing Health Profile* (NHP), e o *Duke Health Profile*. Porém como o próprio autor coloca, o SF-36 é o mais usado e reconhecido instrumento para medir o estado de saúde:

“none has been as widely used and as influential as the SF-36” (Fryback, 2010).

A capacidade funcional, ou seja, a capacidade de execução de atividades básicas e instrumentais de vida diária se destaca como medida do estado de saúde por estar vinculada à autonomia e independência do idoso, fatores que são requisitos para uma velhice bem sucedida, com dignidade e bem-estar (WHO, 2005). Denomina-se atividades básicas de vida diária (ABVD), aquelas mais necessárias e íntimas para a sobrevivência

como: comer, tomar banho, vestir-se, ir ao banheiro. As atividades instrumentais de vida diária (AIDL) são aquelas relacionadas ao gerenciamento do cotidiano como fazer compras e arrumar a casa (Ramos, 1993; McDowell, 2006; Duarte, 2007).

As medidas de capacidade funcional podem estar contidas entre os domínios de alguns instrumentos genéricos como o WHOQL e o SF-36. Existem também escalas apropriadas e específicas para a mensuração das atividades básicas e instrumentais de vida diária. A Escala de Independência em Atividades da Vida Diária (Escala de Katz) foi desenvolvida em 1957 e segundo McDowel (2006) é uma das poucas com construção conceitual bem definida dos tópicos que aborda. A escala de Katz teve sua adaptação transcultural para uso na língua Portuguesa-Brasil, em 2008 (Lino et al, 2008). A escala de Barthel, que também avalia as AVD foi submetida a estudo de validação no Brasil por Minosso et al, em 2010 e assim como a de Katz são importantes escalas para medir níveis mais graves de incapacidade, principalmente para pacientes institucionalizados e idosos (McDowel, 2006). A escala de avaliação de funcionalidade, de Lawton e Brody, mede as AVD e AIVD (Santos e Virtuoso Júnior, 2008).

A construção conceitual da funcionalidade aborda também os conceitos de deficiência ou *impairment* (na língua inglesa) que refere às anormalidades de estruturas corporais (equilíbrio, habilidades sensoriais); a incapacidade ou *disability*, que são as consequências da deficiência na realização de atividades diárias, e a desvantagem ou *handicap*, referindo à adaptação do indivíduo na vida social, no trabalho ou na realização de atividades diárias, devido à incapacidade ou deficiência (Farias e Buchalla, 2005; McDowell, 2006). A OMS elaborou a Classificação Internacional de Funcionalidade,

Incapacidade e Saúde - CIF, que propõe uma padronização internacional da descrição dos problemas de funcionalidade, com bases biopsicossociais (Farias e Buchalla, 2005). Os conceitos de capacidade funcional e de incapacidades transitam em uma extensão da negatividade para a positividade, do que a pessoa consegue ou não, realizar.

Reconhece-se a falta de consenso na construção conceitual das medidas do estado de saúde autorreferido e da qualidade de vida relacionada à saúde (IOM, 2011), cujos termos se confundem. Vários autores utilizam a expressão qualidade de vida relacionada à saúde ou simplesmente qualidade de vida para referenciar as medidas do estado de saúde, realizadas através de instrumentos genéricos. (Mcdowell e Newell, 1996; CDC, 2000, Seidl, 2004; IOM, 2011). A QVRS é também, segundo alguns autores, a avaliação ou a medida do impacto da doença no estado de saúde, permitindo o monitoramento de como as doenças estão sendo controladas, em relação às suas sequelas (Seidl, 2004; Huang, 2006).

Autores, com outra perspectiva, apontam que os instrumentos de medida de QVRS são baseados em medidas de utilidade, técnica que é muito utilizada em tomadas de decisão na área clínica e na economia em saúde. As medidas de utilidade mensuram o valor que as pessoas dão ao estado de saúde, permitindo quantificar a qualidade de vida em escores de 0 a 1 (IOM, 2011; Fryback, 2010; Campolina, 2010; Feeny, 2002).

Os resultados das medidas de QVRS, juntamente com dados de mortalidade, permitem a ampliação das medidas de expectativa de vida e assim, a detecção dos anos vividos com saúde, bem-estar e sem incapacidades. Através dos dados agregados torna-se

possível a construção dos indicadores de anos de vida ajustados pela saúde, conhecido como *Health-Adjusted Life-Years* (HALY). Na mesma linha deste, outros indicadores foram construídos: o de Expectativa de Vida Ajustada pela Saúde (*Health-Adjusted Life Expectancy* - HALE), o de Anos de Vida Ajustado pela Qualidade (*Quality-Adjusted Life-Years* - QALY), o de Anos de Vida Ajustado por Incapacidades (*Disability-Adjusted Life-Years* - DALY), e o de Anos de Vida Saudáveis (*Years of Healthy Life* - YHL) (IOM, 2011). Estes indicadores permitem a mensuração de anos vida com qualidade, ao invés de apenas a quantidade de anos vividos (IOM, 2011).

1.2.b. O SF-36 versões 1 e 2

O SF-36 é um questionário de medida do estado de saúde e da QVRS. As escalas de capacidade funcional, dor, vitalidade e saúde mental do SF-36 medem estado de saúde; e as escalas de aspectos físicos, emocionais e sociais avaliam o impacto da doença sobre estas dimensões da saúde ou a QVRS.

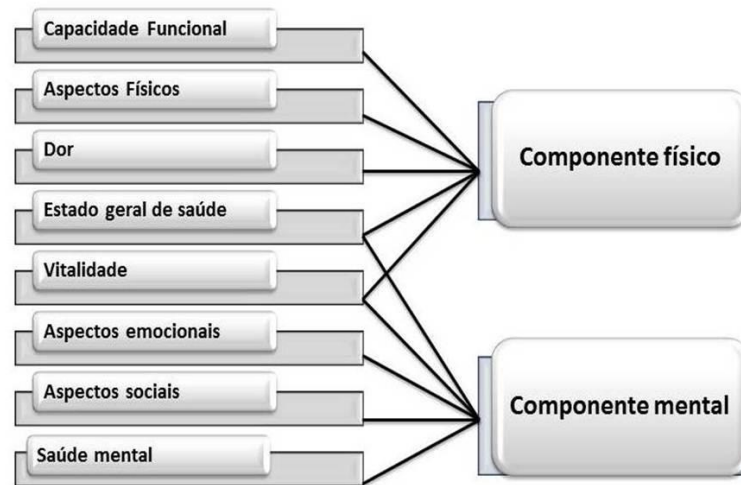
O instrumento faz parte de um conjunto de questionários de medida do estado de saúde, que tiveram sua origem no *Medical Outcomes Study* (MOS), que foi construído após a experiência de utilização do *Health Insurance Experiment* (HIE), um instrumento com escalas de medida com amplos aspectos de funcionalidade e bem estar. O HIE demonstrou a potencialidade de aplicação dos instrumentos de medida do estado de saúde

baseado em escalas psicométricas, no entanto deixou algumas dúvidas, como a mensuração da saúde de doentes crônicos e grupos especiais. Estas dúvidas incentivaram e levaram à construção, no começo dos anos 80, do MOS, um questionário que avaliava 40 abordagens da saúde, focando o estado de saúde percebido de pessoas com morbidades e agravos crônicos. O MOS foi utilizado em um estudo de 4 anos de seguimento (Ware e Kosinski, 2000; Ware et al, 2007).

O SF-36 é uma versão abreviada do MOS, com 36 itens reunidos em 8 dimensões da saúde, sejam elas: capacidade funcional, aspectos físicos (limitações devido às questões físicas da saúde), dor, estado geral de saúde, vitalidade, aspectos emocionais (limitações devido às questões emocionais), aspectos sociais e saúde mental (em relação ao humor) (Ware e Kosinski, 2000), cujas descrições encontram-se apresentadas no ANEXO VI.

As oito escalas de medida do SF-36 são agrupadas em dois componentes que resumem as dimensões: o componente físico (*physical component summary* - PCS) e o componente mental (*mental component summary* - MCS). O componente físico agrega as escalas de capacidade funcional, aspectos físicos e dor; e o componente mental, as de aspectos emocionais, sociais e saúde mental. Os domínios de estado geral de saúde e vitalidade fazem parte dos dois componentes (Ware e Kosinsk, 2001).

Fig. 1 – The medical outcomes study SF-36 –item Short-form health survey (SF-36)



Simplificar o perfil das oito escalas do SF-36 sem perda substancial de informação e reduzir o número de análises estatísticas são as principais vantagens do uso dos componentes. Quanto aos resultados, baixos escores no componente físico indicam baixa capacidade funcional, maior limitação física, maiores níveis de dores e pior percepção de saúde geral. No componente mental, escores baixos indicam frequência de estresse psicológico, deficiência nos relacionamentos sociais, pior estado emocional e pior percepção de saúde geral (Ware e Kosinsk, 2001).

Com o objetivo de padronizar e qualificar as aplicações do SF-36, o projeto denominado *International Quality of Life Assessment* (IQOLA) foi criado, em 1991. O IQOLA também foi responsável por administrar a padronização de tradução e validação do SF-36, internacionalmente. Os primeiros países que participaram do projeto IQOLA foram a França, Alemanha, Itália, Suécia e Holanda. Os interesses na tradução e uso do SF-36 cresceram, e até 2006 mais de 70 países tiveram o instrumento pronto para ser

utilizado (Ware et al, 2007). No Brasil, a versão 1 do SF-36 foi traduzido para o Português e teve suas escalas submetidas à validação em 1999 por Ciconelli et al (1999), através de um estudo com pacientes portadores de artrite reumatóide.

Este instrumento foi construído para fornecer bases de comparação, é um dos mais utilizados internacionalmente e as pesquisas têm apontado a existência de alta validade e confiabilidade de suas escalas (Sullivan 1995; Bullinger, 1998; Sanson-Fisher et al, 1998; Ware, 2007; Fryback, 2010). Os resultados das escalas do SF-36 são apresentados em uma escala de zero a 100, em que zero representa o pior estado de saúde e 100, o melhor (Ware e Kosinski, 2000).

Com a grande utilização do SF-36, com vários estudos de validação, e 10 anos de experiência com o instrumento, questões e respostas de algumas escalas foram modificadas para seu aprimoramento e para melhorar sua validade e confiabilidade. Foi construída então a segunda versão do SF-36 (SF-36 v2), que se manteve com as 8 escalas e os dois componentes, porém com algumas mudanças em expressões e número de categorias de resposta. O SF-36 v2 pode ser usado em pacientes adultos e na população que não está doente, acompanhando pacientes individuais, monitorando resultados de tratamentos e intervenções e avaliando o impacto de doenças (Ware et al, 2007). Esta versão do instrumento foi submetida à validação no Brasil por Laguardia (2011).

As alterações da primeira para a segunda versão do SF-36 contribuíram principalmente para: a melhoria da comparabilidade com versões traduzidas em outros países, em virtude da incorporação de modificações sugeridas, principalmente em relação

às traduções e adaptações culturais (algumas palavras e expressões foram modificadas); diminuir o efeito de teto, que anteriormente foi observado nas questões com apenas duas categorias de resposta; as escalas de aspectos físicos e aspectos emocionais passaram a apresentar cinco níveis de resposta (ao invés de dois) obtendo assim uma melhora em amplitude e precisão; facilitar e simplificar as respostas nas escalas de saúde mental e vitalidade, com a utilização de cinco níveis de resposta ao invés de seis (Ware et al, 2007).

Outra mudança nas versões do SF-36 foi a padronização dos escores, em inglês *norm-based scoring* (NBS) da versão 2, baseado em médias de escores da população geral. O manual do instrumento disponibiliza as médias dos escores da população americana de 1989 e 1990. Ao usar os escores padronizados, as escalas e os dois componentes passam a ter uma mesma média de 50 e um desvio padrão de 10, facilitando a comparação dos resultados. Se o escore da escala for menor que 50, o estado de saúde está abaixo da média e cada ponto é um décimo do desvio padrão. No entanto os escores do SF-36 v2 podem ser apresentados no sistema tradicional de 0 a 100, como na versão anterior ou em NBS (McDowell, 2006; Ware et al, 2007).

O SF-36 foi ainda adaptado para outras versões menores, como o SF-12 versões 1 e 2, que contém 12 itens derivados do SF-36 v1 e v2 e os escores das 8 escalas da versão 2 do instrumento podem ser avaliados. O SF-8 contém 8 itens, e apesar de não ter as questões no formato do SF-36, avaliam as mesmas 8 escalas de medida (Ware et al, 2007). Outro instrumento derivado do SF-36 é o SF-6D, traduzido e submetido a validação no Brasil em 2010 (Campolina et al, 2010), que se baseia nas medidas de preferência e utilidade, aplicadas para obtenção de indicadores de anos de vida ajustados por qualidade.

1.2.c. Os indicadores de bem-estar

O estado de saúde autorreferido e a qualidade de vida em saúde refletem a situação de bem-estar, no que diz respeito à saúde, dos indivíduos e das populações. Mas, a saúde, segundo Broome (2002), está intimamente ligada ao bem-estar como evidenciam as associações constatadas da auto avaliação da saúde e da capacidade funcional com os indicadores de bem-estar. A capacidade funcional possibilita a independência e, conseqüentemente, a autonomia do idoso, a tomada de decisões sobre a própria vida e o autocuidado, condições que têm um impacto importante na sensação de bem-estar (WHO, 2005).

Além de prolongar a vida, o grande interesse em conhecer e melhorar o estado de saúde tem como principal objetivo aumentar o bem-estar, e ampliar o entendimento de como a saúde o está afetando. Embora as questões estejam interligadas, visto que a saúde incide sobre o bem-estar e a qualidade de vida, o termo bem-estar refere-se a uma vida considerada boa, ou seja, quanto ou quão a vida de uma pessoa está boa, qual a satisfação do indivíduo com sua própria vida (Brock, 2002).

Alguns instrumentos de medida de bem-estar podem ser citados, como a escala de afetos positivos e negativos, *The Positive and Negative Affect Scale* (PANAS), que foi desenvolvida por Watson, Clark e Tellegen (1988) para mensurar aspectos do humor. O

índice de satisfação com a vida, *The Life Satisfaction Index*, desenvolvido por Neugarten e Havighurst (1961) avalia o sentimento geral de bem-estar em pessoas idosas, identificando o envelhecimento bem sucedido (McDowell, 2006).

Instrumentos genéricos de medida do estado de saúde, particularmente o WHOQOL (Fleck et al, 2000) e o SF-36 (Ware et al, 2007), entre outros, além de avaliarem as dimensões físicas e de funcionalidade, incluem em sua construção, aspectos relacionados à saúde emocional, social e mental (em relação ao humor). Dentre estes aspectos, citam-se os sentimentos de autoestima e de imagem corporal; de relações com a família, vizinhos e amigos; e as emoções positivas e negativas (cansaço, energia, nervosismo, tranquilidade, entre outras). Um dos itens da escala de saúde mental do SF-36 é sobre o tempo de permanência do sentimento de felicidade nas últimas quatro semanas (Ware et al, 2007; Diener, 2000).

Medidas simples, em escalas de um único item, ou seja, com uma única questão, sobre a felicidade ou a satisfação com a vida, com variações no número de categorias de resposta também têm sido utilizadas (Veenhoven, 1992d; Diener, 1984). Por exemplo, o estudo de Rodrigues e Silva (2010), com adultos no Brasil foi conduzido utilizando a questão “Considerando todas as coisas, o quão feliz você está nos dias atuais?” com 7 categorias de resposta estendendo de “não muito feliz a muito feliz”. Neste padrão, também podem ser usadas medidas de satisfação com a vida.

O sentimento de felicidade é um indicador de bem-estar que tem atualmente alcançado espaço em investigações no campo da saúde (IOM, 2010). Crescem o número de

evidências de que a felicidade e o otimismo podem impactar positivamente a autoavaliação do estado de saúde, diminuir o risco de mortalidade por todas as causas e o risco de doenças e morbidades (Benyamini et al, 2000 Kubzansk, 2001; Kubzansk, 2007; Collins et al, 2008). Pessoas otimistas e mais felizes também tendem a se engajar melhor em comportamentos saudáveis (Baruth et al, 2011; Veenhoven, 2008).

Resultados de pesquisas evidenciam que o sentimento de felicidade relaciona-se com as experiências positivas do indivíduo e está fortemente associado com a autoestima, com o suporte e a participação social, dependendo também dos arranjos familiares e da situação conjugal (Portero, 2007; Tuntichaivanit et al, 2009; Rodriguez e Silva, 2010).

Diferentemente de outros indicadores de saúde e bem-estar, alguns estudos apontam que o sentimento de felicidade não se relaciona diretamente com a renda ou com o nível de escolaridade (Diener, 2000; Jóia (2007); Schimmel, 2009; Rodriguez e Silva, 2010).

Em uma revisão de literatura, Schimmel (2009) constata que a relação entre os indicadores socioeconômicos com a felicidade não é linear. Um nível de escolaridade e renda que permita a satisfação das necessidades básicas das pessoas, como subsistência, proteção e afeição, aumenta a felicidade individual. Por outro lado, pessoas com níveis elevados de renda podem se sentir menos felizes, possivelmente por aspirações e comparações próprias deste padrão. Segundo Diener (2000) brasileiros, argentinos e chilenos referem ter maior nível de felicidade do que seria condizente com a riqueza de seus países.

Neste sentido, o sentimento de felicidade pode ser um indicador fundamental para completar os indicadores objetivos de qualidade de vida, como o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) (Schimmel, 2009) e a expectativa de vida saudável (Veenhoven, 1992b). Citando Veenhoven (1992a), parece possível “usar a felicidade como um guia na busca para uma sociedade melhor”.

1.2.d. O sentimento de felicidade

Diferentes concepções sobre o sentimento de felicidade são elaboradas desde a antiguidade. Sócrates destaca a relevância desse sentimento e pontua que a felicidade do ser humano não se originaria no corpo, mas na virtude do conhecimento para alcançar a perfeição da alma (Cornford, tradução Siqueira, 2001). Espinosa (séc. XII) explicou a felicidade no sentido de liberdade através do aperfeiçoamento das emoções e do poder do controle das paixões (considerada como os maus afetos) para atingir uma vida livre (Spinoza, tradução Simões, 1979).

Hecht (2009) considera que a busca pela felicidade se faz diferentemente nas distintas épocas e culturas e que inúmeras definições do sentimento de felicidade podem ser encontradas. Schimmel (2009), citando outros autores, aponta a confusão que prevalece entre os termos felicidade, bem-estar subjetivo, satisfação com a vida e qualidade de vida. No entanto a felicidade pode ser conceituada com maior especificidade.

Veenhoven (1992a) define felicidade como o grau em que um indivíduo avalia a qualidade do conjunto de sua vida, de maneira favorável. Elucidando as palavras usadas nesta definição, o autor esclarece que o “grau” de felicidade refere-se ao peso dado ao sentimento da pessoa, que é unicamente do “indivíduo” e o termo não deve ser usado para coletividades. Ao fazer uma avaliação sobre a própria vida, as pessoas acessam experiências passadas e estimam as futuras, avaliando a felicidade no “conjunto” da vida e não em aspectos específicos. O termo “favorável” da definição de felicidade se estende da apreciação para a depreciação, das emoções positivas para as negativas.

Segundo Diener (2000), para julgar seu bem-estar, o indivíduo avalia a própria vida diante de alguns componentes: a satisfação com a vida no conjunto; a satisfação com importantes domínios, como trabalho e casamento; e a satisfação, considerando os afetos prazerosos e os negativos.

Autores citados por Gray et al (2008), apontam algumas particularidades nos conceitos de satisfação com a vida e de felicidade: a satisfação com a vida aborda um processo de avaliação, enquanto que a felicidade baseia-se nas emoções decorrentes das experiências positivas, embora ambos indicadores de bem-estar estejam inter-relacionados.

O sentimento de felicidade pode ser afetado por fatores externos, como trabalho, relacionamentos familiares e sociais (Portero, 2007; Rodriguez e Silva, 2010). Fatores internos também influenciam a felicidade, como a personalidade, as comparações e as aspirações, e o sentimento de *coping*, ou seja, a capacidade de adaptação a fatores estressante (Luiz Vianna, 2005).

Segundo Gray et al (2008) as características culturais da população podem influenciar a avaliação do sentimento de felicidade. Por exemplo, na China a carência de renda é um fator importante que pode levar à depressão e aos sentimentos negativos. Na Ásia a convivência com as crianças é determinante no padrão de família tradicional, sugerindo que fatores como tamanho da família e arranjo familiar são importantes na avaliação da felicidade.

A associação de fatores externos com o sentimento de felicidade pode ser observada em alguns estudos. Na Tailândia, estudo com 400 idosos na província de Rayong encontrou que 48% das pessoas apresentam um nível moderado de felicidade, e que a autoestima, o suporte social, o relacionamento familiar e participação social são fatores preditores do sentimento de felicidade na população estudada (Tuntichaivanit et al 2009).

No Brasil, estudo conduzido com 467 trabalhadores adultos verificou que os fatores com impacto negativo na felicidade foram: viuvez, divórcio, ausência de prática religiosa e autoavaliação de saúde desfavorável. O estudo detectou que a educação, o sexo e a etnia não estiveram associados à felicidade na população estudada (Rodrigues e Silva, 2010).

Outra pesquisa brasileira constatou, por meio de análise fenomenológica, que os momentos de felicidade dos idosos estão relacionados ao contato familiar e social, à autonomia e à capacidade para trabalhar (Luz e Amatuzzi, 2008). No Brasil, não existem estudos em base populacional, com idosos, sobre os fatores associados ao sentimento de felicidade.

O sentimento de bem-estar e felicidade torna-se fundamental na discussão, no entendimento e na promoção da saúde e qualidade de vida da população (Veenhover, 1992b). O *World Database of Happiness*, um site desenvolvido pela *Erasmus University of Rotterdam*, faz um registro das pesquisas científicas sobre felicidade desde o período pós-guerra (Veenhover 1992c). Os estudos são comparados através da média de felicidade, resultantes de escalas. Categorias de respostas de 3, 5 ou 6, que resultariam em escalas de 0 a 3, 0 a 5 e 0 a 6, respectivamente, são transformadas em escalas de 0 a 10 para possibilitarem comparações na média de felicidade e na expectativa de vida feliz em estudos de diferentes países e regiões (Veenhoven 1992d).

Segundo o *World database of Happiness*, desde 1970 até 2008, a população dos países que mais ganhou anos de vida feliz foi a da Itália, com um coeficiente de regressão de +0,308; de Luxemburgo ($\beta=+0,271$); e da França ($\beta=+0,240$). As populações da Bélgica, da Grécia e Portugal não tiveram aumento significativo em anos de vida feliz neste período (Veenhoven, 2009).

Não existem comparações da expectativa de vida feliz para a população do Brasil, mas existem dados da média de felicidade dos brasileiros no *World database of happiness*, em 1979 com a pergunta “*How happy do you feel as you live now?*” com 5 categorias de resposta: *very happy, fairly happy, neither happy, nor unhappy, fairly unhappy*. A média de felicidade, em uma extensão de 0 a 10 foi de 7, 2 na população brasileira, que se aproximou dos valores da população da Austrália, Canadá, Cingapura, UK e EUA, e esteve acima da média de pessoas residentes na França, Índia, Itália, Japão e Coreia, que apresentaram médias em torno de 6,0 (Veenhoven, 2009).

A partir da pergunta “Quão satisfeito você está com a vida que leva?”, a média de felicidade nos anos de 1997 a 2007 foi de 6,1 para a população brasileira. Esta média caiu de 1979 para 8 anos depois, no entanto é importante considerar que a pergunta foi diferente (Veenhoven, 2009).

A média de felicidade da população brasileira pode ser comparada com a de outros países da América, como apresentado no quadro 1. As maiores médias do sentimento de satisfação com a vida foram observadas em pessoas residentes na Costa Rica, em Honduras, no México e na Venezuela, com médias acima de 7,0 (Veenhoven, 2009).

Fig 2: Média de felicidade dos anos de 1997 a 2007 em alguns países da América.

Países	Média (DP)	Países	Média (DP)
Brasil	6,1 (2,1)	Honduras	7,1 (2,2)
Argentina	6,3 (2,1)	México	7,1 (2,1)
Bolívia	5,5 (2,1)	Nicarágua	6,5 (2,4)
Chile	6,2 (2,1)	Panamá	6,8 (2,1)
Colômbia	6,9 (2,1)	Paraguai	6,3 (2,2)
Costa Rica	7,4 (2,0)	Peru	5,3 (2,2)
Equador	5,8 (2,2)	Uruguai	6,3 (2,0)
Guatemala	6,7 (2,1)	Venezuela	7,4 (2,1)

Dados: *World database of happiness*.

Segundo alguns autores, a diferença do sentimento de felicidade em alguns países deve-se mais às diferenças culturais e a outros fatores, do que às relativas à situação socioeconômica (Diener, 2000; Schimmel, 2009).

1.3. COMPORTAMENTOS RELACIONADOS À SAÚDE EM IDOSOS (ATIVIDADE FÍSICA, TABAGISMO, INGESTÃO DE BEBIDA ALCOÓLICA)

O tema de comportamentos relacionados à saúde é um dos mais importantes, considerando a questão das doenças crônicas, para as quais os idosos são fortemente vulneráveis. Os comportamentos relacionados à saúde e o controle da obesidade são focos importantes das políticas de saúde no Brasil, para o enfrentamento das doenças crônicas (Brasil, 2011).

Ao abordar o tema de comportamentos relacionados à saúde ou estilo de vida, cita-se a política da promoção da saúde como um novo paradigma na área, que teve suas origens principalmente com o relatório de Lalonde em 1974, questionando as ações de saúde centradas na medicalização (Sícoli e Nascimento, 2003). Segundo este documento, práticas de saúde seriam focadas em modificações de comportamentos e estilo de vida, enfatizando o problema da obesidade, sedentarismo, tabagismo, promiscuidade sexual, entre outros, na tentativa de prevenção de doenças (Sícoli e Nascimento, 2003; Spink et al, 2009). No entanto esta abordagem foi criticada por conter determinações de responsabilizações individuais, tendendo assim, para uma culpabilização do indivíduo (Spink et al, 2009).

Em sequência, e talvez como consequência deste documento, a promoção da saúde ganhou relevância no campo da saúde pública e se fortaleceu em Conferências da Organização Mundial da Saúde (OMS), primeiramente no Canadá (1986), em Adelaide na Austrália (1988), e em Jacarta na Indonésia (1998) (Brasil, 2002). O setor saúde foi o

principal articulador das políticas públicas, embora o foco mais tarde, passa para a intersectorialidade, envolvendo a educação, o saneamento básico, a habitação, o lazer, além da participação da comunidade. A saúde como direito do cidadão também teve atenção especial nesta política (Brasil, 2002, Sícoli e Nascimento, 2003).

A educação para a saúde foi enfatizada nas conferências internacionais e nos programas de atenção à saúde, e neste enfoque, os comportamentos saudáveis ganharam espaço e continuam fundamentais na política de promoção da saúde (Brasil, 2006a). A preocupação com o estilo de vida é coerente e necessária. Segundo a OMS, no mundo todo e na população geral, 8,7% das mortes é atribuível ao tabagismo, 5,5% à inatividade física e 3,8% ao consumo excessivo de álcool (WHO, 2009).

É observado que o tabagismo, grande problema de saúde pública, está presente também na população idosa, e principalmente entre os homens (Brasil, 2009). Segundo o inquérito Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico – (VIGITEL), 5,1% da população com 55 a 64 anos e 1,9% na faixa etária de 65 anos ou mais, fumam 20 cigarros ou mais por dia (Brasil, 2009).

O percentual de ex-fumantes não é baixo, principalmente entre os idosos. Verifica-se uma prevalência de 36,3% na faixa etária de 65 anos ou mais, e este percentual é maior do que nas outras idades (Brasil, 2009). A questão de cessar o tabagismo é importante em qualquer faixa etária, porém o efeito da cessação na saúde é específico para cada condição. Por exemplo, é preciso 10 a 30 anos para que o risco de câncer de pulmão nos ex-fumantes seja igual ao daqueles que nunca fumaram (Mulder et al 2001; Westmaas et al, 2004).

Sobre a associação do tabagismo com o estado de saúde subjetivo, principalmente em idosos, pouco se conhece, no entanto alguns estudos apontam que o impacto do tabagismo é mais intenso no componente mental da saúde dos idosos (Mulder et al, 2001; Cayuela et al 2007).

A bebida alcoólica também é consumida com alguma frequência entre os idosos. Segundo o VIGITEL (Brasil, 2009), 8,4% dos homens e 1,5% das mulheres com 65 anos ou mais consomem álcool. O efeito do uso de bebida alcoólica se apresenta sob duas perspectivas, por um lado, o consumo abusivo e por outro o moderado. Segundo Klatsky (1999), considera-se ingestão moderada de álcool, o consumo menor do que 1,02 litros ou três latas de cerveja; ou 426 ml ou 2 taças de vinho; ou 128 ml ou uma dose de uísque, por ocasião. Na pesquisa do VIGITEL (Brasil, 2009) é considerado consumo abusivo de bebida alcoólica para as mulheres, a ingestão de 4 doses ou mais de bebida e para os homens, cinco ou mais doses em uma ocasião.

A literatura constata que o consumo excessivo e a dependência do álcool podem atuar de maneira prejudicial na saúde das pessoas, tanto como fator de risco para as doenças cardíacas, cirrose, alguns tipos de câncer, ansiedade e depressão, tanto como no aumento dos riscos de acidentes e violências (Rodgers, 2000; WHO, 2009; Zaridze, 2009; Mckee e Britton, 1998). Em estudo realizado com revisão sistemática de literatura (Britton e McKnee, 1999) os autores concluem que existe associação, que inclusive atendem critérios para causalidade, de mortes por doenças cardiovasculares e *binge drinking*, que pode ser traduzido como bebedores que não mantém uma frequência de ingestão de bebida alcoólica, porém abusam da bebida quando ingerem. Os autores alertam que considerando

relatos de consequências da bebida ou de alta frequência de ressacas, o risco de morte por doenças cardiovasculares aumenta, principalmente a morte súbita. Alguns dos possíveis mecanismos fisiológicos que explicam a relação do abuso da bebida alcoólica com problemas cardíacos podem ser citados segundo Mcknee e Britton (1999). Em indivíduos com consumo abusivo não-regular, as concentrações de lipoproteínas de baixa densidade (LDL), assim como a frequência de oclusão coronariana, e o risco de trombose são maiores do que naqueles que ingerem álcool regularmente e moderadamente.

O consumo excessivo também merece atenção considerando os acidentes e violências. Um estudo realizado na Rússia (Zaridze, 2009) aponta que o maior fator de risco para mortes por estas causas podem ser atribuíveis ao consumo de bebida alcoólica, com um risco relativo de 5,9, na categoria de maior consumo, em relação às menores. Segundo o VIGITEL (Brasil, 2009), 10,5% da população na faixa etária de 55 a 64 anos e 4,2% de 65 anos ou mais, consumiram bebida alcoólica além do consumo moderado, nos últimos 30 dias anteriores à pesquisa.

Sobre o consumo moderado, autores apontam alguns benefícios, inclusive atuando na proteção de agravos relacionados a algumas doenças cardíacas (Mckee e Britton, 1998; Klatsky, 1999; Britton e Mckee, 1999). Há também evidências de associações positivas da ingestão moderada de bebidas alcoólicas com o estado de saúde autoavaliado, nacional e internacionalmente, apesar das informações serem escassas (Saito et al, 2005; Santos et al, 2008). Autores têm apontado a importância de considerar o padrão de bebedores ou de ingestão de bebida (Mckee e Britton, 1998; Britton e Mckee, 1999, Liw et al, 2011) ao avaliar os prejuízos da bebida alcoólica. Os maiores problemas com o álcool podem ser

observados em *binge drinking*, comparando com os indivíduos que ingerem regularmente, e juntamente com refeições. Salienta-se que estudos sobre esta relação são mais presentes em países Europeus e segundo Rehm et al (2009) o efeito protetor do álcool para doenças cardiovasculares podem ser restrito às pessoas idosas, além de serem maiores em regiões em que o álcool é consumido regular e moderadamente (Rehm et al, 2009).

Os benefícios da atividade física para a saúde também são evidenciados, na proteção e controle de morbididades (Brasil, 2007), na diminuição da mortalidade precoce (Parffebarger, 1993) e na promoção da qualidade de vida (Cassidy et al, 2004; Wendel-Vos, 2004).

A força muscular e o consumo máximo de oxigênio (VO_2 máx) diminuem com a idade. O VO_2 máx diminui até 34% por década e o exercício físico pode atenuar por volta de 5% desse prejuízo, considerando que a resposta ao treinamento de *endurance* nos idosos é similar à dos adultos. A força muscular e a massa magra também declinam com a idade, mas essa tendência pode ser favoravelmente alterada com a atividade física (Pollock et al, 1998). Recomenda-se então, um mínimo de 30 minutos diários de atividade moderada, realizada de maneira contínua ou acumulada (Brasil, 2007). Segundo o *American College of Sports Medicine*, os benefícios para a saúde já podem ser verificados mesmo saindo do estágio de sedentário para um nível mínimo de atividade física (Pollock et al, 1998).

Estudos tipo coorte têm evidenciado os benefícios para a saúde e a redução do risco de mortalidade, que podem ser auferidos pela adoção de comportamentos saudáveis, mesmo entre os idosos. Paffenberger et al (1993) em um estudo realizado nos Estados

Unidos, com homens de 45 a 84 anos de idade, verificaram que os participantes do estudo que praticaram exercício físico moderado tiveram risco de morte diminuído em 23% em comparação àqueles que não praticaram, e os que deixaram o tabagismo tiveram um risco 41% menor em relação aos que continuaram fumando. Byberg et al (2009) em estudo com 2.205 homens entre 50 a 82 anos de idade, seguidos durante 35 anos na Suécia, encontraram maiores reduções de mortalidade nos sujeitos que aumentaram o nível de atividade física e nos que pararam de fumar.

Quanto à associação da prática de atividade física com o estado de saúde autorreferido, pesquisas internacionais, utilizando o SF-36, apresentam resultados positivos. Um estudo com 1871 indivíduos com idades de 26 a 65 anos, com dados do *MORGEN-project*, realizado na Holanda em 1995 e 1996, detectou diferenças significativas nas médias dos escores do SF-36, segundo horas semanais de prática de atividade física, nos domínios de *capacidade funcional*, *vitalidade* e *estado geral de saúde* em ambos os sexos, além de *saúde mental* nos homens e *aspectos físicos* nas mulheres (Wendel-Vos, 2004). Acree et al (2006) em Oklahoma, EUA, estudando 112 idosos com idade média de 78 anos, observaram diferenças significativas nas médias dos escores em cinco domínios do SF-36, comparando baixo e alto nível de atividade física. Laforge et al (1999) estudaram 1387 pessoas em *Rhode Island*, EUA, na faixa etária de 18 a 75 anos, comparando vários estágios de atividade física, desde a intenção da prática até a manutenção por mais de 6 meses, e encontraram diferenças positivas, com o aumento do nível de atividade física, nas médias dos escores de todos os domínios do SF-36, exceto em *aspectos sociais*.

Alerta-se que as diferenças socioeconômicas estão presentes nas questões de

comportamentos relacionados à saúde e podem influenciar a mudança para um estilo de vida saudável. Pesquisas constataam que o consumo de bebida alcoólica é maior entre pessoas de estratos sociais mais elevados e por outro lado, a dependência do álcool aumenta em pessoas que se situam em pior estrato socioeconômico (Mendonza-Sassi e Beria, 2003; Barros et al, 2007; Brasil, 2009; Shankar et al 2010). A prevalência do consumo de cigarros apresenta grande diminuição, segundo resultados do VIGITEL (Brasil, 2009), assim como a cessação do cigarro é maior (Peixoto, 2005), em indivíduos com níveis de escolaridade mais elevados. Associações positivas do maior nível socioeconômico com a prática de atividade física também são encontradas em idosos (Barros et al, 2011) e na população adulta (Florindo, 2009).

Estudo conduzido na Inglaterra (Stringhini, 2010) aponta que 72% da diferença de mortalidade entre os estratos sociais são decorrentes dos comportamentos relacionados à saúde. Segundo Carvalho e Luz (2009), citando Boltanski, em *As Classes Sociais e o Corpo*, “as classes populares tendem a fazer um uso instrumental do corpo e as classes médias tendem a fazer um uso mais reflexivo”. Sugere-se então que se os entendimentos e sentimentos sobre o corpo variam de acordo com as classes sociais, o conhecimento sobre os benefícios de comportamentos saudáveis para a saúde atinge diferentemente os distintos segmentos sociais.

Intervenções para a diminuição do tabagismo parecem ter alcançados níveis significativos de sucesso, visto que a proporção de fumantes nas capitais do Brasil foi de 15,1%, em 2010, enquanto em 1989, pesquisa do Ministério da Saúde apontava uma prevalência de 34% de fumantes (Brasil, 2010b). Por outro lado, o consumo excessivo de

bebidas alcoólicas aumentou, levando o país a adotar políticas restritivas como a proibição de bebidas alcoólicas ao dirigir.

Quanto à promoção da saúde, principalmente no que tange aos comportamentos saudáveis, é necessário considerar que embora estes comportamentos possam parecer de responsabilidade individual, sofrem profunda influência do ambiente social. Determinantes culturais e sociais, inclusive propagandas específicas destinadas a este fim, incidem sobre o comportamento, levando a escolhas que não são totalmente racionais (Chor, 1999). As ações humanas configuram-se pelos significados e pelos elementos simbólicos que nelas estão contidos, como por exemplo, o ritual e o sentido que envolve a ação de fumar, de ingerir um copo de bebida alcoólica ou dirigir em alta velocidade (Carvalho e Luz; 2009). A consideração destes aspectos é essencial em programas de promoção da saúde, possibilitando ações enfocadas em novos sentidos e significados dos comportamentos, evitando, no possível, a proposição de políticas autoritárias e reguladoras das práticas pessoais.

1.4. DURAÇÃO DO SONO

Durante o sono em suas diversas fases, e com a concomitante mudança na liberação de hormônios, o organismo humano se refaz do desgaste diário (Akerstedt, 2003). Estas fases são referentes ao sono dos movimentos rápidos dos olhos ou sono sincronizado (REM

- *Rapid Eye Movement*) e o sono dos movimentos não rápido dos olhos ou dessincronizado (NREM - *Non-rapid Eye Movement*). O sono NREM é dividido em 4 estágios, sendo que os estágios 3 e 4 são caracterizados pelas ondas do sono lentas, de baixa frequência (*Slow Wave Sleep* - SWS), quando ocorre o processo de restituição diária do organismo com a liberação do hormônio do crescimento (GH) e a supressão da secreção de cortisol. Nestes estágios observa-se a queda do metabolismo, da respiração, da frequência cardíaca e da atividade cerebral. O sono REM, por outro lado, é caracterizado pela alta frequência das ondas cerebrais, com episódios de movimentos rápidos dos olhos e hipotonia muscular, e é nesta fase que ocorrem os sonhos. As fases e estágios do sono se repetem, em média, 5 vezes durante à noite, no entanto, alguns fatores como idade, patologias, drogas e mudanças nos ciclos circadianos, entre outros, podem alterá-los (Akerstedt, 2003; Instituto do Sono, 2011).

O ciclo circadiano é um período de aproximadamente 24 horas que funciona como um ciclo biológico, regulando o corpo dos seres vivos segundo a luz solar, de natureza endógena. Os indivíduos que se mantêm de acordo com o ritmo diurno/noturno da luminosidade são chamados de sincronizados, pois vivem na concordância de uma sincronização interna e externa. Esta sincronização pode ser alterada por trabalhadores noturnos, principalmente aqueles que vivem em rotação rápida de trabalho diurno/noturno (Pires et al, 2008).

Problemas ou distúrbios do sono são comuns na população. Dentre eles, cita-se a insônia (incapacidade para dormir *per se*) a apnéia (interrupção do fluxo respiratório por aproximadamente 10 segundos), a narcolepsia (excesso de sonolência diurna e

anormalidades do sono REM), o bruxismo (ranger dos dentes durante sono), a síndrome das pernas inquietas (necessidade irresistível de mexer as pernas), entre outros (Instituto do Sono, 2011).

Considerando a importância das questões relacionadas ao sono para a saúde, este tema foi incorporado aos indicadores e metas que deverão ser atingidas no ano 2020 para melhorar a saúde da população americana (IOM, 2011). O novo desafio incorporado é o “aumento da proporção de adultos com sono suficiente” na próxima década.

O sono de boa qualidade e em quantidade adequada, além de atuar na restauração diária, melhora o humor e pode prevenir acidentes em decorrência de ser benéfico para a memória e a concentração. É reconhecido atualmente que o sono REM melhora e amplia o aprendizado cognitivo (Birchler-Pedross, 2009; Akerstedt, 2003).

A preocupação com a quantidade de horas de sono da população tem sido crescente nas pesquisas em saúde. O *National Health and Nutrition Survey (NHANES)* (Gangwish et al, 2008) e o *National Health Interview Survey (NIHIS)* (Hale e Do, 2007), nos Estados Unidos, incorporaram a questão da duração do sono desde 1982 e 1990, respectivamente. Em Londres, o estudo sobre comportamentos relacionados à saúde (*Whitehall II Study*) incluiu a pergunta sobre duração do sono em 1985 (Ferrie et al, 2007). No Japão, o tempo de sono foi abordado pelo *Japan Collaborative Cohort Study for Evaluation of Cancer Risk (JACC Study)* em 1980 e 1990 (Ikehara et al, 2009). Estas, entre outras, são pesquisas realizadas com amostras representativas da população, e resultaram em importantes contribuições para o conhecimento do padrão do tempo de sono da população (Adams,

2006; Krueger e Friedman, 2009) e sua relação com a mortalidade (Ferrie, 2007; Gangwish et al, 2008).

No Brasil, o estudo Bambuí incorporou a duração do sono em seu questionário (Lima-Costa e Peixoto, 2008; Castro-Costa et al, 2011). Nos questionários do ISA-SP e do ISACAMP 2008, o tema do sono também é abordado (Lima et al, 2011b) em questões sobre duração do tempo de sono em dias de semana e em final de semana, além de uma questão sobre a qualidade do sono (dorme mal? Sim ou não), que é integrante do instrumento de medida de saúde emocional, o *Self-Reporting Questionnaire* (SRQ-20) (Mari e Williams, 1986). Importantes estudos são realizados pelo Instituto do Sono, porém estas pesquisas são mais relacionadas aos distúrbios e às questões fisiológicas do sono, do que ao tempo de horas dormidas (Instituto do Sono, 2011).

O tempo de sono de 7 a 8 horas, em um período de 24 é considerado o melhor tempo para a manutenção da boa saúde física e mental (Geib et al, 2003; Adams e Schoenborn, 2006; Beihl et al, 2009). Nos Estados Unidos, 63% da população apresenta um tempo de sono de 7 a 8 horas. Ohayom et al (2004) encontrou uma média de tempo de sono de 6 horas e 57 minutos em pessoas na faixa etária de 55 a 101 anos, em sete países Europeus.

A privação ou o excesso do sono estão associados a doenças como hipertensão, diabetes, doenças cardíacas, sobrepeso, obesidade e depressão. Pesquisas têm evidenciado que um tempo de sono diferente de 7 a 8 horas (sono curto ou longo) se associa ao aumento de mortalidade por todas as causas (Ikehara et al, 2009; Cappuccio et al, 2010; Castro-Costa et al, 2011), à maior prevalência de doenças como diabetes (Cappuccio et al, 2010)

hipertensão (Nagai et al, 2010), depressão (Mill et al 2010), doenças reumáticas (Lima et al, 2012) e outros agravos como obesidade (Patel e Malotra, 2006, Knutson, 2010).

O padrão de tempo de sono também se altera segundo condições demográficas, socioeconômicas e de comportamentos relacionados à saúde. Os homens, as pessoas que trabalham, aqueles com maior nível de escolaridade e renda tendem a apresentar a maior prevalência de sono médio. A situação conjugal também está associada à duração do sono em adultos (Adams e Schoenborn, 2006; Hale et al, 2007; Krueger e Friedman, 2009). Krueger e Friedman (2009) encontraram que o aumento do nível de atividade física está associado com a menor chance do sono de 9 horas ou mais, que os indivíduos que não fumam têm maior chance do sono médio e que a ingestão excessiva de bebida alcoólica está associada ao sono curto.

O estudo de Ohayon et al (2004), conduzido em países Europeus, com 8091 adultos idosos não institucionalizados, aponta que os fatores associados apenas ao sono curto (≤ 5 horas) foram beber dois ou mais copos de café por dia e dificuldade para iniciar o sono e acordar cedo com sensação de cansaço. Baixo peso esteve associado apenas ao sono longo (≥ 9 horas) e os fatores associados a ambos os padrões de sono, curto e longo, foram idade, não praticar atividade física, tomar medicamento para dormir e presença de ansiedade.

Em relação às associações do tempo de sono com o estado de saúde autorreferido, são poucas as informações disponíveis. Faubel et al (2009), na Espanha, utilizou o SF-36 em idosos com o objetivo de verificar a associação dos domínios do estado de saúde com a duração do sono. Na Austrália, Magee et al (2011) investigaram a qualidade de vida em

ampla amostra de pessoas com 45 anos ou mais, apenas com a pergunta: “*In general, how would you rate your overall quality of life?*”. O estudo encontrou maior prevalência da pior qualidade de vida nos indivíduos que se situam em um padrão de sono diferente de 7 a 8 horas, entretanto a associação com o sono longo foi detectada somente naqueles com idade entre 75 e 84 anos. Outras pesquisas foram realizadas sobre a duração do sono e o estado de saúde, mas sem utilizar o SF-36 (Steptoe et al, 2006; Pilcher et al, 1997).

A qualidade e a duração do sono podem ser entendidas como componentes do estado ou condição de saúde, considerando a presença dos distúrbios do sono e o fato do sono ser afetado por morbidades e pelo uso de medicamentos. Por outra perspectiva, o sono pode ser considerado como um comportamento relacionado à saúde, levando em conta que a duração e os horários do sono resultam de uma escolha do indivíduo (limitada pelas contingências familiares e de trabalho) integrada ao seu padrão e estilo de vida. É neste sentido que o IOM (2011) coloca o tema da duração do sono em seu documento, juntamente com as questões de atividade física, tabagismo, alimentação e o consumo de bebida alcoólica.

1.5. BREVE JUSTIFICATIVA

O processo de envelhecimento é complexo e heterogêneo (Lopes, 2010). Considerando as faixas etárias da população idosa é possível verificar que existe uma distinção nas características individuais entre os idosos mais jovens, os intermediários, os

mais idosos e ainda os centenários, cujo número vem crescendo com o envelhecimento da população.

Independente da idade é necessário levar em conta a autonomia e independência destes idosos para que eles sejam capazes de cuidar de suas vidas e saúde e participar da vida social (WHO, 2005). Ainda é preciso considerar os anseios e aspirações das pessoas que envelhecem em diferentes circunstâncias: aqueles que ainda estão livres de doenças; os doentes, cujas morbidades estão controladas e não provocam limitações; os doentes com algumas limitações, embora ainda independentes; os institucionalizados; os acamados; aqueles com elevados níveis de demência; e ainda os idosos cuidadores de idosos.

Além destas características, a população envelhece em diferentes condições em decorrência das desigualdades sociais que direta e indiretamente, provocam significativo impacto na saúde em nível individual e coletivo.

Este trabalho, particularmente, foca os idosos que estão no domicílio e possivelmente apresentam boa funcionalidade e consequente independência em atividades diárias. Estudo anterior encontrou uma média de capacidade funcional em torno de 70, em uma escala de 0 a 100, na população idosa em regiões do Estado de São Paulo (Lima et al, 2009a).

Neste caso é coerente afirmar que esta população seja, necessariamente, alvo de políticas públicas para prevenção e controle de doenças, com um importante objetivo de diminuir as limitações causadas por morbidades. O entendimento do estado de saúde

autorreferido e seus fatores associados podem contribuir com subsídios para a política do envelhecimento ativo proposta pela OMS (2005).

Esta população também necessita de conhecimentos peculiares para a efetividade de intervenções que contribuam para um aumento da vida com maior qualidade, ou seja, com capacidade de autocuidado, participação social, bem-estar e preservando o sentimento de felicidade.

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GERAL

A pesquisa tem como objetivo geral analisar a associação de comportamentos relacionados à saúde e duração do sono com diferentes dimensões do estado de saúde autorreferido de idosos, bem como identificar os fatores associados ao bem-estar, particularmente o sentimento de felicidade, nesta população.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

2.2.a Analisar a associação da prática de atividade física, tabagismo e frequência de ingestão de bebida alcoólica com as 8 dimensões do estado de saúde que compõem o SF-36;

2.2.b Analisar a associação da duração do sono com as 8 dimensões do estado de saúde que compõem o SF-36;

2.2.c Verificar fatores demográficos, socioeconômicos, de comportamentos relacionados à saúde e de condições de saúde, que se associam ao sentimento de felicidade nas últimas quatro semanas.

3. MÉTODOS

Este estudo é de corte transversal, de base populacional, que utilizou dados gerados em dois inquéritos de saúde: o “Inquérito Multicêntrico de Saúde no Estado de São Paulo, ISA-SP”, realizado em 2001 e 2002 e o “Inquérito de Saúde de Campinas, ISACAMP 2008”, realizado em 2008 e início de 2009.

Dados do ISA-SP foram utilizados para alcançar o primeiro objetivo específico desta pesquisa e do ISACAMP para atender aos outros dois objetivos.

3.1. O ISA-SP e o ISACAMP

O inquérito de saúde no Estado de São Paulo, ISA-SP, foi realizado em quatro áreas do Estado de São Paulo: Município de Botucatu, Município de Campinas, uma área composta por 3 municípios da Região Sudoeste da Grande São Paulo (Itapequerica da Serra, Embu e Taboão da Serra) e a região da subprefeitura do Butantã, no Município de São Paulo (César, 2005). Pesquisadores de três universidades públicas estaduais de São Paulo (USP, UNICAMP e UNESP) realizaram o projeto em parceria com a Secretaria Estadual de Saúde de São Paulo (SES). O projeto contou com apoio financeiro do Programa de Políticas Públicas da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) e da SES. O Inquérito teve por objetivo analisar as condições de vida, situação de saúde, uso de serviços e comportamentos relacionados à saúde, por meio de entrevistas domiciliares (César et al, 2005).

O ISACAMP 2008 segue o mesmo modelo do ISA-SP, porém foi realizado apenas na cidade de Campinas, SP, com o apoio financeiro do Conselho Nacional de Tecnologia e Desenvolvimento Científico (CNPQ Processo no 409747/2006-8). O projeto contou com o suporte da Secretaria de Vigilância de Saúde do Ministério da Saúde (SVS-MS).

Informações sobre o ISA-SP encontram-se publicadas em Cesar et al (2005) e sobre o ISACAMP 2008 estão disponibilizadas no site do Centro Colaborador de Análise em Situação de Saúde (CCAS), UNICAMP^a.

3.2. POPULAÇÃO DO ESTUDO E PROCESSO AMOSTRAL

Para alcançar o primeiro objetivo específico deste estudo, foram analisados os dados referentes aos domínios de mulheres e de homens com 60 anos ou mais, residentes nas quatro áreas incluídas no inquérito ISA-SP, o que correspondeu a um total de 1958 idosos. Para os outros dois objetivos foram analisados dados de homens e mulheres com 60 anos ou mais, residentes na área urbana do município de Campinas, que compuseram a amostra do ISACAMP-2008, totalizando 1524 idosos.

Inquérito ISA-SP (2001-2002)

^a Disponível em

http://www.fcm.unicamp.br/centros/ccas/index.php?option=com_content&view=article&id=93&Itemid=88

O plano amostral do ISA-SP foi detalhadamente descrito (Alves, 2005). Encontra-se a seguir, um resumo da publicação.

Com a intenção de obter tamanhos satisfatórios de amostras de subpopulações, foram definidos alguns domínios de idade e sexo: menores de 1 ano, de 1 a 11 anos masculino e feminino, homens e mulheres de 12 a 19 anos, homens e mulheres de 20 a 59 anos, e homens e mulheres de 60 anos e mais.

Para definir o tamanho mínimo da amostra, n_0 , utilizou-se a equação:
$$n_0 = \frac{P^*(1-P)}{(d/z)^2} * deff$$
, em que P é a proporção de indivíduos a ser estimada; z é o valor na curva normal reduzida, correspondente ao nível de confiança utilizado na determinação do intervalo de confiança; d é o erro de amostragem e *deff* é o efeito do delineamento.

A expressão totalizou 192 indivíduos para cada área e cada domínio de idade e sexo ($n_0=192$), considerando uma proporção de 50%, intervalo de confiança de 95% ($z=1,96$), erro amostral de 10% e efeito de delineamento de 2.

Considerando a possibilidade de perda de 20%, o tamanho da amostra foi ampliado para 250, em cada domínio de idade, em cada área.

A amostragem do ISA-SP foi obtida por procedimentos de amostragem probabilística, estratificada, por conglomerados e em dois estágios: setor censitário (unidade primária) e domicílio (unidade secundária). No primeiro estágio os setores censitários foram sorteados com probabilidade proporcional ao número de domicílios. A amostra do ISA-SP foi estratificada por nível socioeconômico, além da geográfica, tendo os

setores censitários de cada uma das 4 áreas sido agrupados em três estratos segundo o percentual de chefes de família com nível universitário: menos de 5%, de 5 a 25% e com mais de 25%. Esta estratificação visava garantir pessoas de diferentes níveis sociais na amostra. Foi realizado um sorteio sistemático aplicado à relação de unidades primárias, dentro de cada estrato de nível socioeconômico.

Para determinar o número de domicílios a serem sorteados, foi inicialmente calculado: $r_i = N_i / M$, sendo r_i , o número médio de indivíduos por domicílio em cada grupo de idade e sexo; N_i , a população do grupo i de indivíduos (sexo/idade), e M o número de domicílios. O número de domicílios necessários para uma amostra de 250 pessoas de cada grupo em cada área foi calculado por: $m_i = 250 / r_i$, variando de 248 para a obtenção do domínio de mulheres de 20 a 59 anos a 4717 domicílios para a obtenção de 250 entrevistas relativas à população de menores de 1 ano.

Foram sorteadas subamostras de domicílios, levando em conta qual o domínio deveria ser entrevistado em cada domicílio.

Após arrolamento, para atualização de endereços, os domicílios foram selecionados por sorteio sistemático. Todos os domicílios sorteados foram visitados para que se encontrassem as pessoas do grupo de sexo e idade de menor frequência. Os outros grupos foram localizados na amostra de domicílios sorteada a partir da amostra principal.

Inquérito ISACAMP 2008:

No ISACAMP-2008, apenas três subgrupos de população foram estudados: os adolescentes, os adultos e os idosos. Dessa forma, a população foi dividida em três estratos (de 10 a 19 anos; de 20 a 59 anos e de 60 anos ou mais, masculino e feminino), que constituíram os domínios de idade e para os quais foram sorteadas amostras independentes.

Foi realizado um sorteio de amostras de tamanhos iguais, de 1000 pessoas em cada estrato. Esse número de entrevistas assegura estimativas de proporção de 0,50, com erro de amostragem de até 5 pontos percentuais, com intervalos de confiança de 95% (IC 95%), considerando efeito de delineamento de 2.

A estimativa do tamanho do erro foi feita por $d = \sqrt{\frac{P*(1-P)*deff}{n}}$ resultante da expressão algébrica, utilizada para estimativas de proporções (a mesma utilizada para o ISA-SP): $n_0 = \frac{P*(1-P)}{(d/z)^2} * deff$.

A amostragem foi realizada em dois estágios: setor censitário e domicílio. No primeiro estágio, os setores censitários foram sorteados com probabilidade proporcional ao número de domicílios. Para o sorteio sistemático, os setores foram ordenados pelo percentual de chefes que possuíam nível universitário, produzindo uma estratificação implícita por escolaridade do chefe de família.

O número de domicílios foi calculado a partir da média de indivíduos esperada por domicílio (razão pessoas/domicílios) em cada grupo de idade. De acordo com o censo de 2000, o total de domicílios no Município de Campinas, considerando os setores censitários de interesse era de 282147. Dividiu-se o tamanho da amostra (1000) por essa média. Os cálculos foram realizados separadamente, por grupos de idade. Foram então selecionados

1672, 522, e 3092 domicílios, respectivamente para os adolescentes, os adultos e os idosos. Considerando uma perda de 20% por domicílio fechado ou recusa, o número de domicílios selecionados foi aumentado para 2.250, 700 e 3.900, respectivamente.

O número de setores censitários, nos quais deveriam ser distribuídos os domicílios foi definido considerando que o total de entrevistas por setor para cada estrato não deveria ultrapassar 20. Dessa forma foram definidos 50 setores censitários, onde foi realizada uma pesquisa de campo para arrolamento dos domicílios particulares existentes. O número de domicílios necessários para obter a amostra em cada setor, por grupo de idade, foi realizado considerando a razão entre o número de domicílios e 50 (setores censitários). Desta forma, obtiveram-se os números de 33,44; 10,44 e 61,84 domicílios por setor para encontrar a amostra da população de 10 a 19 anos, 20 a 59 anos e 60 anos ou mais, respectivamente.

3.3. INSTRUMENTO E COLETA DE DADOS

Os dados do ISA-SP e do ISACAMP 2008 foram coletados por meio de questionário precodificado, aplicado por entrevistadores treinados diretamente ao indivíduo selecionado. O questionário continha a maior parte das questões fechadas e organizadas em blocos temáticos.

O questionário do ISACAMP 2008 baseou-se no utilizado no ISA-SP 2001/2002, incluindo várias mudanças nos diferentes tópicos, que resultaram de seminários realizados com profissionais especialistas em cada tópico abordado.

3.4. SELEÇÃO DAS VARIÁVEIS

Para realizar as análises deste estudo, com a finalidade de alcançar o primeiro objetivo, foram utilizadas informações constantes nos seguintes blocos temáticos do ISA-SP: bloco “N”, de qualidade de vida, constituído pelo *Medical Outcomes Study 36-item Short-Form – SF-36* (ANEXO I); blocos “O” e “Q” com a caracterização socioeconômica do entrevistado e do chefe da família; bloco “D”, com informações de doenças crônicas referidas e bloco “L”; de comportamentos relacionados à saúde.

As análises realizadas para atender o segundo e terceiro objetivos foram realizadas utilizando informações do questionário do ISACAMP 2008, referentes ao bloco “F”, de qualidade de vida, constituído pelo *Medical Outcomes Study 36-item Short-Form – SF-36* versão 2 (ANEXO II); dos blocos “M” e “N”, com características demográficas e socioeconômicas; do bloco “C”, de morbidades autorreferidas e estado de saúde; e do bloco “K”, de comportamentos relacionados à saúde.

As variáveis dependentes, analisadas para atender o primeiro e segundo objetivos do estudo, foram, respectivamente, as oito escalas que constituem o SF-36 e o SF-36 v2:

capacidade funcional, aspectos físicos (limitações decorrentes de problemas físicos), dor, estado geral de saúde, vitalidade, aspectos emocionais (limitações decorrentes de problemas emocionais), aspectos sociais e saúde mental; e os dois componentes de medida que resumem as escalas: o componente físico e o componente mental.

Para a obtenção dos escores de cada escala do SF-36 e SF-36 v2, seguiu-se a metodologia proposta para os instrumentos (Ware, 2005; Ware et al 2007). Inicialmente, cada questão recebeu, de acordo com a resposta assinalada, uma pontuação específica, que foi recodificada, como apresentado no ANEXO III. A seguir, foi feita a somatória dos pontos obtidos em cada uma das oito escalas, considerando-se as questões e itens que lhe correspondiam (ANEXO IV). Os totais de escore obtidos em cada uma das oito escalas (domínios) foram convertidos para uma escala de 0 a 100. Zero corresponde ao pior estado de saúde e 100 ao melhor (ANEXO IV).

Além das escalas, foram analisados os dois componentes do SF-36. As escalas dos componentes de medida são apresentados em z-escores, que são padronizados em relação à população americana (média de 50 e desvio padrão de 10), e construídos por meio de análise fatorial. Segundo os responsáveis pelo desenvolvimento do SF-36, se no país houver uma média padrão para ser usada como referência, utiliza-se esta média para o cálculo (Ware, 2009). Esta média de referência não se encontra ainda disponível para a população brasileira. Os passos para a construção dos escores dos componentes físico e mental encontram-se no ANEXO V.

Uma questão sobre o sentimento de felicidade nas últimas quatro semanas, retirada de um item da escala de saúde mental do SF-36 (questão 9h) constituiu a variável dependente, analisada para atender o terceiro objetivo do estudo: “Por quanto tempo durante as últimas quatro semanas, você tem se sentido uma pessoa feliz?”. As categorias de respostas para a questão, no questionário são: “Todo o tempo, a maior parte do tempo, alguma parte do tempo, pequena parte do tempo e nunca”. Estas respostas foram dicotomizadas em “todo o tempo” e “a maior parte do tempo/alguma parte do tempo/pequena parte do tempo/nunca”.

As variáveis independentes foram:

- Demográficas: sexo, idade, situação conjugal, religião, cor da pele e número de moradores no domicílio.
- Socioeconômicas: renda familiar mensal per capita, escolaridade, ocupação, número de equipamentos no domicílio, possui ou não: carro, computador, telefone fixo ou celular, internet.
- Atividade física no lazer, determinada pela questão: “Você pratica algum esporte ou exercício físico, regularmente, pelo menos uma vez por semana?”, categorizada em “pratica” e não “pratica” (principal variável utilizada no artigo referente ao primeiro objetivo do estudo);
- Atividade física no lazer: ativo – pessoas que realizaram pelo menos 150 minutos de atividade física por pelo menos 3 dias na semana; insuficiente ativo – aqueles que

realizaram alguma atividade, mas sem atender o padrão do ativo; sedentários – aqueles que não realizaram atividade física no lazer (objetivos 2 e 3);

- Frequência de ingestão de bebida alcoólica, categorizada em “não ingere”, “ingere menos que uma vez por semana” e “ingere uma ou mais vezes por semana”.

- Dependência de bebida alcoólica avaliada pelo teste CAGE, sendo considerados positivos os que responderam afirmativamente pelo menos 2 das 4 perguntas do teste (Masur, 1983).

- Uso abusivo de bebida alcoólica medido pelo instrumento *Alcohol Use Disorders Identification Test* (AUDIT) (Barbor, 1992), com 8 ou mais pontos em uma escala de 0 a 40 o resultado teste foi considerado positivo.

- Tabagismo, variável categorizada em “fumante”; “ex-fumante”; e “não fumante” (aquele que nunca fumou). A pergunta referente à categoria de fumante e ex-fumante no ISA-SP 2002 (primeiro objetivo do estudo) foi “Você já fumou pelo menos um cigarro por dia, por pelo menos um mês?”. No ISACAMP 2008, a questão foi “Você já fumou pelo menos 100 cigarros ou 5 maços?”

- Duração do tempo de sono, baseada na pergunta “Quanto tempo, em média, você passa dormindo em dia de semana e em dia de final de semana?”. Foi calculada uma média de horas e minutos de sono nas duas ocasiões, obtendo-se a variável média ajustada de tempo de sono por dia da semana, classificada em 5 categorias na população feminina: 5 horas ou menos, 6, 7 a 8, 9 e 10 ou mais horas de sono. Na população masculina, foram

agrupadas as categorias de 5 horas ou menos e 6 horas, devido à baixa prevalência de homens idosos que referiram dormir 5 horas ou menos.

- Doenças crônicas: número de doenças crônicas constantes no *check-list* do questionário do ISA-SP (hipertensão, diabetes, doença de pele, alergia, anemia, dor nas costas, artrite/reumatismo/artrose, acidente vascular cerebral (AVC), depressão/ansiedade, dor de cabeça/enxaqueca, osteoporose, cirrose, epilepsia, doença de chagas, hanseníase, tuberculose, esquistossomose, câncer, doença do coração, doença crônica do pulmão, doença digestiva), categorizada em: nenhuma, uma ou duas, três ou mais (primeiro objetivo do estudo); número de doenças crônicas autorreferidas que compõem o *check-list* do questionário ISACAMP 2008 (hipertensão, diabetes, doença do coração, câncer, reumatismo/artrite/artrose, osteoporose, problemas respiratórios, LER, problemas de circulação, problemas emocionais/ansiedade/depressão, dor de cabeça/enxaqueca, problemas de coluna, alergia, tontura), categorizada em: nenhuma doença, uma, duas, três, quatro ou mais (segundo e terceiro objetivos do estudo).

- Autoavaliação do estado de saúde, a partir da pergunta “Como você considera sua saúde: excelente, muito boa, boa, ruim, muito ruim”, categorizada em: excelente/muito boa, boa e ruim/muito ruim.

- Incapacidade funcional: grave (dificuldade em tomar banho ou vestir-se), moderada (dificuldade de andar um ou vários quarteirões), leve (dificuldade de andar mais que 1 km), e ausência destas incapacidades.

3.5. ANÁLISE DOS DADOS

A associação entre as escalas e componentes do SF-36 e as variáveis independentes do estudo foi verificada por meio de teste t de student, através de modelos de regressão linear simples (utilizando as variáveis dependentes e as independentes principais) e múltipla (acrescentando-se as covariáveis aos modelos). As principais variáveis independentes (prática de atividade física, tabagismo, frequência de ingestão de bebida alcoólica e duração do sono) foram transformadas em variáveis *dummy* para obtenção dos betacoefficientes de cada categoria da variável, em relação à categoria de referência.

Para verificar a associação das escalas e dos componentes com os comportamentos relacionados à saúde, foi realizado um modelo de regressão simples e múltipla para cada uma das 8 escalas e dos 2 componentes do SF-36, para cada indicador de comportamentos relacionados à saúde (atividade física, tabagismo e ingestão de bebida alcoólica). Nos modelos de regressão múltipla foram acrescentadas as variáveis: sexo, idade, escolaridade, renda, ocupação, área de residência e número de doenças crônicas.

A associação do estado de saúde com a duração do sono foi verificada realizando um modelo de regressão múltipla para cada uma das escalas e para cada componente do SF-36, contendo a variável dependente e as independentes: duração do sono, idade e escolaridade (modelo 1), e no modelo 2 acrescentando-se as variáveis número de doenças crônicas, atividade física no lazer, tabagismo e frequência de ingestão de bebida alcoólica.

Foram estimadas as prevalências do sentimento de felicidade por todo o tempo, nas últimas 4 semanas, e testada sua associação com variáveis demográficas, socioeconômicas e de determinantes e estado de saúde, por meio do teste χ^2 (qui-quadrado de Pearson). Razões de prevalência, brutas e ajustadas, e respectivos IC95% foram estimados por meio de regressão de Poisson, simples, e múltipla. As variáveis que apresentaram p valor <0,20 na análise simples compuseram o modelo múltiplo e apenas aquelas com valor de p <0,05 permaneceram no modelo.

As análises foram desenvolvidas utilizando os softwares *STATA 8.0* e *11.0* (*Stata Corporation, College Station, Estados Unidos*), que permitem incorporar as ponderações e consideram a conglomeração e estratificação utilizadas no desenho amostral.

3.6. ASPECTOS ÉTICOS

O projeto ISA-SP foi aprovado pelos Comitês de Ética da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, da Faculdade de Ciências Médicas da Unicamp (FCM-UNICAMP) e da Faculdade de Medicina da UNESP de Botucatu. O ISACAMP 2008 foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da FCM-UNICAMP. Foi assegurada a confidencialidade quanto à identidade dos entrevistados que, ao concordarem em participar da pesquisa, assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido. O presente estudo, relativo a esta tese de doutorado, foi aprovado pelo Comitê de Ética em

Pesquisa da FCM-UNICAMP, sob o parecer número 079/2007, de 15 de dezembro de 2009.

4. RESULTADOS

4.1. ARTIGO 1 – ATENDENDO AO PRIMEIRO OBJETIVO DO ESTUDO

Publicado na Revista de Saúde Pública^b

COMPORTAMENTOS RELACIONADOS À SAÚDE E QUALIDADE DE VIDA EM IDOSOS

Autores: Margareth Guimarães Lima, Marilisa Berti de Azevedo Barros, Chester Luis Galvão César, Luana Carandina, Moisés Goldbaum, Maria Cecília Goi Porto Alves

^b Artigo publicado na Revista de Saúde Pública e encontra-se disponível, na íntegra, no Anexo VII.

Resumo

O estudo tem como objetivo analisar a associação de comportamentos saudáveis com a qualidade de vida relacionada à saúde em idosos. O estudo é do tipo transversal de base populacional que envolveu 1.958 idosos residentes em quatro áreas do estado de São Paulo, em 2001/2002. A qualidade de vida foi aferida com o uso do instrumento *Medical Outcomes Study SF-36-Item Short Form Health Survey*. As oito escalas e os dois componentes do instrumento constituíram as variáveis dependentes e as independentes foram atividade física, frequência semanal de ingestão de bebida alcoólica e tabagismo. Modelos de regressão linear múltipla foram usados para controlar o efeito de sexo, idade, escolaridade, trabalho, área de residência e número de doenças crônicas. A atividade física foi positivamente associada com as oito escalas do SF-36. As maiores associações foram encontradas em aspectos físicos ($\beta = 11,9$), capacidade funcional ($\beta = 11,3$) e no componente físico. Idosos que ingeriam bebida alcoólica pelo menos uma vez por semana apresentaram melhor qualidade de vida do que os que não ingeriam. Comparados com os que nunca fumaram, os fumantes tiveram pior qualidade de vida no componente mental ($\beta = -2,4$). Os resultados apresentam que praticar atividade física, consumir bebida alcoólica moderadamente e não fumar são fatores positivamente associados a uma melhor qualidade de vida em idosos.

Introdução

É amplamente reconhecido o efeito de comportamentos relacionados à saúde, especialmente a prática de atividade física, o tabagismo e a ingestão de bebida alcoólica na incidência, gravidade e letalidade de doenças (Byberg et al, 2009; Carvalho e Garcia, 2003; WHO, 2009). A Organização Mundial de Saúde (OMS, 2009) relata que, no mundo todo, 8,7% das mortes podem ser atribuídas ao tabagismo, 5,5% à inatividade física e 3,8% ao consumo excessivo de bebida alcoólica. Os efeitos deletérios do cigarro na saúde são evidentes (Westmaas e Bandon, 2004; WHO, 2009). A prática de atividade física associa-se a menores riscos de mortalidade e promove a prevenção e o controle de várias doenças crônicas (Byberg et al, 2009; WHO, 2009). O consumo abusivo de bebida alcoólica, além do risco de doenças, acarreta o maior risco de acidentes e violências, que podem ser elicitados pelo consumo exagerado do álcool (Laaksonen et al, 2006). Por outro lado, estudos apontam que o consumo moderado de alguns tipos de bebida alcoólica pode exercer uma influência positiva sobre a saúde (Bridevaux et al, 2004; Klatsky, 1999).

Pouco se conhece, no entanto, sobre a associação dos comportamentos relacionados à saúde com os vários domínios da qualidade de vida em saúde, principalmente entre os idosos. As pesquisas, desenvolvidas em outros países, embora escassas e com algumas diferenças nos resultados, apresentam a associação positiva da prática de exercícios físicos, do consumo moderado de bebida alcoólica e do comportamento não tabagista com a qualidade de vida (Mitra et al, 2004; Saito et al, 2005; Acree et al, 2006; Laaksonen et al, 2006).

Estudos conduzidos com a população americana encontraram uma associação positiva entre qualidade de vida relacionada à saúde (QVRS) e atividade física em quase todas as escalas do *Medical Outcomes Study SF-36-Item Short Form Health Survey (SF-36)* (Laforge et al, 1999; Acree et al, 2006). Considerando o tabagismo, os estudo de Cayuela et al (2007) e Wilson et al (1999) encontraram associação negativa com QVRS em fumantes comparados com aqueles que nunca fumaram, principalmente no domínio de aspectos emocionais. A associação do tabagismo com os aspectos mentais da QVRS foi encontrada no estudo de Mulder et al (2001), com a população adulta Holandesa. Laaksonen et al (2006), estudaram a população da capital da Finlândia em larga escala e não encontraram nenhuma associação significativa entre QVRS e fumantes ou ex-fumantes. Outro estudo encontrou os mais altos escores para algumas escalas do SF-36 em adultos que consomem bebida alcoólica, comparados com os que não consomem (Saito et al, 2005). Pesquisa envolvendo idosos, no Brasil, encontrou melhor capacidade funcional e saúde mental entre os que consomem bebida alcoólica.

O estudo sobre o tema nos idosos é relevante visto o rápido crescimento deste segmento da população, como consequência da diminuição das taxas de natalidade e aumento na expectativa de vida (Carvalho e Garcia, 2003). Comportamentos saudáveis são essenciais para prevenir as doenças crônicas e agravos (WHO, 2009) e aumentar a capacidade funcional e o bem-estar, principalmente entre os idosos. Ainda contribuem para a manutenção da autonomia e independência, alcançando um envelhecimento ativo, um grande desafio para saúde pública nos dias de hoje.

O objetivo deste estudo foi verificar a associação entre QVRS e comportamentos relacionados à saúde em idosos.

Material e Métodos

O estudo é do tipo transversal, de base populacional que utilizou dados do Inquérito Multicêntrico de Saúde no Estado de São Paulo (ISA-SP) 2001-2002, conduzido em quatro áreas do Estado de São Paulo: Município de Botucatu, Município de Campinas, uma área composta por 3 municípios da Região Sudoeste da Grande São Paulo (Itapeccerica da Serra, Embu e Taboão da Serra) e a região da subprefeitura do Butantã, no Município de São Paulo.

A amostragem foi realizada por conglomerados, estratificada e em dois estágios. Os setores censitários de cada uma das 4 áreas foram agrupados em três estratos segundo o percentual de chefes de família com nível universitário: menos de 5%, de 5 a 25% e com mais de 25%. Foram sorteados dez setores censitários de cada estrato, perfazendo 120 setores nas quatro áreas.

Detalhes da amostragem do ISA-SP encontram-se publicados². Com o objetivo de obter tamanhos satisfatórios de amostras de subpopulações, foram definidos os seguintes domínios de sexo e idade: menores de 1 ano, de 1 a 11 anos, mulheres de 12 a 19 anos, homens de 12 a 19 anos, mulheres de 20 a 59 anos, homens de 20 a 59 anos, mulheres de 60 anos e mais e homens de 60 anos e mais. Foi estimado um tamanho mínimo de amostra

de 200 indivíduos para cada domínio, em cada área estudada, tendo como base a estimativa de uma proporção de 50%, com nível de confiança de 95%, erro máximo de 10% e efeito de delineamento de 2. Considerando a possibilidade de perda de 20%, foram sorteados 250 indivíduos de cada domínio. Para obter um tamanho mínimo de amostra, foram sorteadas subamostras de domicílios para cada domínio. Para o domínio dos idosos foram selecionados 15.750 domicílios nas 4 áreas, 1.600 indivíduos (250 de cada sexo em cada área). O presente estudo incluiu 2 domínios: homens e mulheres com 60 anos ou mais, totalizando 1.968 indivíduos.

Os dados do inquérito foram coletados por meio de questionário pré-codificado, aplicado por entrevistadores treinados diretamente ao indivíduo selecionado. O questionário continha a maior parte das questões fechadas e organizadas em 19 blocos temáticos. O SF-36 foi usado para medir a QVRS.

Os instrumentos de QVRS avaliam o impacto da saúde e da doença nos aspectos físico, mental, social e emocional. São indicadores sensíveis para monitorar o progresso da doença e a efetividade de intervenções terapêuticas na performance diária dos pacientes. O SF-36 é um dos instrumentos mais usados para avaliar a QVRS, constituindo-se de 36 questões, com informações de oito domínios de saúde: capacidade funcional, aspectos físicos (limitações devido a problemas físicos), dor, estado geral de saúde, vitalidade, aspectos sociais, aspectos emocionais (limitações devido aos problemas emocionais) e saúde mental. O SF-36 agrega estas escalas em dois componentes, o físico e o mental. Estas medidas representam funcionalidade e bem-estar, valores objetivos e subjetivos e autoavaliação positiva e negativa do estado de saúde. O SF-36 foi traduzido e validado em

várias línguas e culturas, incluindo a língua portuguesa, versão Brasil (Ciconelli et al, 1999).

As variáveis dependentes foram os escores dos oito domínios e os componentes, físico e mental do SF-36. A obtenção dos escores seguiu a metodologia proposta para o instrumento. Os totais de escores obtidos em cada um dos oito componentes foram convertidos para uma escala de 0 a 100, com os mais altos valores correspondendo ao melhor estado de saúde. Diferenças maiores do que 5.0 pontos nas médias dos escores foram consideradas clinicamente relevantes (Ware, 2000).

As variáveis independentes principais foram os comportamentos relacionados à saúde:

- atividade física no lazer: obtida por meio da questão: “*Pratica regularmente, pelo menos uma vez por semana, algum esporte ou exercício físico?*” e categorizada em: “pratica” e “não pratica”. Foi também analisado o tipo de exercício ou esporte praticado;

- frequência semanal de ingestão de bebida alcoólica: categorizada em “não ingere”, “ingere menos que uma vez por semana” e “ingere uma ou mais vezes por semana”; foram também analisados o tipo de bebida alcoólica consumida, a quantidade ingerida e o uso abusivo de álcool utilizando o teste CAGE, sendo considerados positivos os que responderam afirmativamente pelo menos 2 das 4 perguntas do teste (Masur e Monteiro, 1983);

- tabagismo, categorizada em: “fumantes” (os idosos que fumam atualmente); “ex-fumante” (os que já fumaram alguma vez na vida, ao menos um cigarro por dia, todos os dias durante pelo menos um mês e que não fumam atualmente); “não fumantes” (os demais). Foram analisadas também as variáveis: número de cigarros fumados por dia pelos fumantes e o tempo de abandono do tabagismo dos ex-fumantes;

- demográficas e socioeconômicas: sexo (masculino, feminino), faixa etária (60 a 69, 70 a 79 e 80 anos e mais) e escolaridade em anos de estudo (0 a 3, 4 a 8 e 9 e mais); renda mensal per capita em salários mínimos (<1, 1 a 4, >4); ocupação (ativo, inativo, dona de casa); área de residência (sudoeste da grande São Paulo, Butantã, Botucatu, Campinas);

- número de doenças crônicas referidas entre as que constavam do *check list* (hipertensão, diabetes, doença de pele, alergia, anemia, doença de coluna, artrite, reumatismo, artrose, doença renal crônica, acidente vascular cerebral, depressão/ansiedade, enxaqueca/dor de cabeça, osteoporose, cirrose, epilepsia, doença de chagas, hanseníase, tuberculose, esquistossomose, câncer, doença do coração, doença crônica do pulmão, doença digestiva crônica): 0, 1 ou 2, 3 ou mais.

As variáveis categóricas foram transformadas em variáveis *dummy*.

Foram estimadas as médias, erro padrão e intervalos de confiança para cada uma das escalas do SF-36. As diferenças entre as médias segundo comportamentos relacionados à saúde foram testadas utilizando modelos de regressão linear simples. As variáveis, sexo, idade, escolaridade e número de morbidades crônicas foram incluídas nos modelos de regressão linear múltipla para ajuste de confundimento, tendo em vista a já constatada

associação significativa dessas variáveis com a QVRS (Lima et al, 2009^a; Lima et al, 2009b). Foram realizados testes para análise de resíduos e os resultados foram satisfatórios.

As análises foram realizadas usando o comando *svy* do software *STATA* 8.0, que considera o desenho de amostra complexa do estudo: pesos para probabilidade diferencial de seleção, pós-estratificação e correlações intra-cluster.

O projeto desta pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas (Protocolo no. 079/2007, 15/dez/2009).

Resultados

Entre os idosos identificados nos domicílios sorteados e que deveriam integrar a amostra, houve uma perda de 9,4% (9,1% por recusas e 0,3% por não obtenção da entrevista após mais de 3 tentativas). A amostra final incluiu 1958 idosos de ambos os sexos, com idade média de 69,6 anos ($\pm 0,35$).

Conforme consta na tabela 1, 57,2% da população estudada é constituída por mulheres, a maior parte tem de 60 a 69 anos e 42,6% tem menos de 4 anos de estudo, com uma renda per capita de 1 a 4 salários mínimos, e são inativos. Verificou-se que 71% dos idosos estudados não praticavam atividade física no lazer, 12% eram fumantes e 25% ingeriam bebida alcoólica (BA) pelo menos 1 vez por semana. Apenas 13,6% dos idosos

não apresentavam nenhuma das doenças crônicas pesquisadas no inquérito e 45,8% apresentavam 3 ou mais.

A maior prevalência de sedentarismo encontra-se nos idosos do sexo feminino, naqueles com menor escolaridade, com renda mais baixa e que apresentam maior número de morbidades. Observou-se a maior prevalência de ingestão de bebida alcoólica entre os homens, nos idosos entre 60 a 69 anos de idade, com maior nível de escolaridade, nos ativos no trabalho, com maior renda e naqueles com nenhuma das morbidades incluídas no *check-list* do inquérito. Em relação ao tabagismo, verificou-se o maior percentual de fumantes no sexo masculino, nos idosos com 60 a 69 anos, nos mais ativos e naqueles que apresentam renda menor do que um salário mínimo. Embora o tabagismo tenda a diminuir com o aumento do número de morbidades e com o aumento da escolaridade, as diferenças não atingem significância estatística.

A análise dos dados também revelou que entre os idosos que praticavam atividade física no lazer, a caminhada era o exercício mais praticado (79%), e que entre os ex-fumantes, 2% haviam deixado de fumar há menos de um ano, 17% entre 1 e 5 anos e a maior parte (81%) havia abandonado o consumo de tabaco há mais de 6 anos. Em relação aos fumantes, 48% fumavam 10 ou menos cigarros por dia e 16% fumavam mais que 20. Quanto à ingestão de bebida alcoólica, as mais consumidas pelos idosos foram: cerveja (53%), vinho (24%) e aguardente de cana (7%), sendo que 2% das bebidas consumidas eram *whisky* e 14% outros tipos de bebida. Quanto à quantidade de bebida consumida, entre os que bebiam cerveja 72,4% consumiam 900 ml ou menos num dia típico; 100% dos que consumiam vinho tinto ingeriam menos do que 375 ml e 90% dos que bebiam vinho

branco, consumiam 300 ml ou menos. No consumo de uísque, verificou-se que 79% dos que o consumiam, ingeriam 125 ml ou menos por ocasião. Avaliado o uso abusivo de álcool pelo teste CAGE, verificou-se que 3,4% do total de idosos estudados e 8,8% entre os que ingeriam bebida alcoólica tiveram CAGE positivo.

As médias dos escores do SF-36 e seus respectivos erros padrão, na população estudada, foram: 71,4 (1,26) em capacidade funcional; 81,2 (1,26) em aspectos físicos; 74,2 (1,09) em dor; 70,1 (0,86) em saúde geral; 64,4 (1,04) em vitalidade; 85,9 (1,27) em aspectos sociais; 86,1 (1,16) em aspectos emocionais; e 69,9 (0,81) em saúde mental. As médias e erros padrão para o componente físico e mental do SF-36 foram 47,6 (0,51) e 44,6 (0,37), respectivamente.

A figura 3 apresenta que os idosos que praticavam atividade física têm significativamente os maiores escores para todas as escalas do SF-36, em comparação com aqueles que não praticavam. Associação positiva foi observada nos dois componentes com maior magnitude no componente físico da qualidade de vida ($\beta=3,5$).

Analisando-se as médias dos domínios do SF-36 segundo a frequência de ingestão de bebida alcoólica (figura 4), verifica-se que os maiores escores são observados nos idosos que ingeriam bebida alcoólica. Depois de ajustadas por variáveis demográficas, socioeconômicas e de doenças crônicas, as associações apresentam-se estatisticamente significantes em todos os domínios do SF-36, nas duas categorias de consumo de álcool, exceto em aspectos emocionais e sociais naqueles que ingeriam ocasionalmente,

comparados com os que não ingeriam. Os dois componentes também apresentaram associações com ambas as categorias de consumo de álcool.

Na figura 5 observa-se que os fumantes apresentaram os menores escores em relação aos não-fumantes, após ajuste por variáveis demográficas, socioeconômicas e de número de doenças crônicas, nos domínios de aspectos emocionais ($\beta=-6,2$) e saúde mental ($\beta=-5,7$). Considerando as médias dos escores nos dois componentes, associação significativa foi encontrada apenas no componente mental, comparando fumantes com não-fumantes ($\beta=-2,4$).

Discussão

Significativas associações foram encontradas entre comportamentos relacionados à saúde (prática de atividade física em contexto de lazer, frequência de ingestão de bebida alcoólica e tabagismo) e QVRS. Comparando com indivíduos que não praticam atividade física, os que praticam encontram-se em melhores condições de QVRS em ambos os componentes, principalmente nas dimensões de aspectos físicos e capacidade funcional. Melhor QVRS foi observada entre os que ingerem bebida alcoólica, comparando com os que não ingerem. Considerando o tabagismo, houve uma associação estatisticamente significativa somente no componente mental da qualidade de vida, em que os fumantes estão em piores situações do que os não-fumantes.

Os resultados deste estudo são consistentes com outros que utilizaram o SF-36 e apresentam associações positivas entre atividade física e QVRS. Acree et al (2006) em

Oklahoma, EUA, estudando 112 idosos com idade média de 78 anos, observaram diferenças significativas nas médias dos escores de todos os domínios do SF-36, com exceção de saúde geral, aspectos emocionais e saúde mental, comparando baixo e alto nível de atividade física. Laforge et al (1999) estudaram adultos em *Rhode Island*, EUA, comparando vários estágios de atividade física, desde a intenção da prática até a manutenção por mais de 6 meses, e encontraram diferenças positivas nas médias dos escores de todos os domínios do SF-36, exceto em aspectos sociais. Considerando que as atividades ocupacionais nos centros urbanos estão cada vez mais associadas a um baixo nível de atividade física e que os idosos são menos engajados nestas atividades, a atividade física no lazer é um indicador adequado para medir a atividade física nesta população (Zaitune et al, 2007). Alerta-se que entre aqueles que se declararam fisicamente ativos, alguns podem ser insuficientemente ativos.

Em relação à frequência semanal de consumo de bebida alcoólica, verificou-se uma associação positiva da ingestão com melhores condições de qualidade de vida em todos os domínios do SF-36, exceto para os aspectos emocionais e sociais, comparando aqueles que consomem álcool menos do que uma vez por semana com os que não consomem. Resultados de um estudo no Japão, utilizando o SF-36, em adultos em larga escala, apontaram que as pessoas que ingerem bebida alcoólica uma ou duas vezes por semana encontram-se em melhores condições de qualidade de vida, nos domínios de vitalidade e saúde mental, comparados com as que não ingerem, mesmo depois dos ajustes por variáveis confundidoras (Saito et al, 2005). No Brasil, estudando idosos residentes na cidade de São Paulo, Santos et al. (2008), com dados do projeto Saúde, Bem-Estar e

Envelhecimento (SABE), encontraram maiores chances (odds ratio ajustado) de apresentar dificuldades na realização de tarefas instrumentais de vida diária entre os idosos que não consomem bebida alcoólica. Rodgers et al. (2000), estudando 2725 pessoas com idade entre 18 a 59 anos, encontraram maiores níveis de depressão e ansiedade em pessoas que não ingerem ou ingerem bebida ocasionalmente, quando comparadas àquelas que ingerem moderadamente. No entanto, o mesmo estudo ressalta que o consumo alto atua negativamente sobre estes estados. A dependência e o consumo abusivo do álcool podem causar danos à saúde, tanto em relação ao risco de doenças quanto ao aumento de acidentes e violências (WHO, 2009). Alguns achados na literatura, entretanto, apontam que o consumo moderado pode produzir um efeito positivo na saúde e na mortalidade (Klatsky, 1999; Stranberger et al, 2008; WHO, 2009).

No presente estudo o consumo de bebida alcoólica foi positivamente associado com a QVRS e considera-se que não foi excessivo ou abusivo, o que pode ser inferido pela baixa frequência de CAGE positivo e pelas quantidades de bebidas ingeridas, que são, pela maior parte dos idosos consumidores de bebida, inferiores às apontadas como limite para o consumo moderado, como apresentado nos resultados (Klatsky, 1999). Verifica-se que o maior consumo de bebida entre os idosos estudados foi de cerveja e vinho e estas bebidas apresentam maior associação com a melhor situação de QVRS, comparado ao consumo de bebidas destiladas (Stranberger et al, 2008).

Em relação ao tabagismo, os fumantes apresentaram as menores médias de qualidade de vida apenas no componente mental, particularmente nos domínios de aspectos emocionais e saúde mental, comparados com os idosos que nunca fumaram. Encontros

similares foram relatados por Mulder et al (2001), na Holanda, que encontraram forte associação do tabagismo com a dimensão mental. Cayuela et al. (2007), em um estudo tipo coorte na Espanha, com 240 homens (30 anos ou mais), encontraram diminuição na média dos escores do SF-36 dos fumantes comparados aos não fumantes, principalmente no domínio de aspectos emocionais (diferença de 14 pontos na média dos escores). É importante assinalar que no presente estudo, 48% dos fumantes consumiam menos que 10 cigarros por dia, o que pode representar menor prejuízo sobre a QVRS. É preciso considerar também, neste achado, o viés de sobrevivência, pois os indivíduos que foram fumantes intensos durante suas vidas, teriam tido maior risco de mortalidade precoce e menor chance de estar presente na população de idosos estudados.

Nenhuma associação foi encontrada, neste estudo, na comparação de fumantes com ex-fumantes. Wilson et al. (1999) com dados do *South Australian Health Ominibus Survey*, encontraram, em pessoas com 15 anos ou mais, os mais baixos escores nos ex-fumantes, comparados aos não fumantes em 5 dos 8 domínios do SF-36, com as maiores diferenças em estado geral de saúde e aspectos físicos. Outros estudos não encontraram associações significantes comparando os fumantes e os ex-fumantes (Laaksonen et al, 2006; Mulder et al, 2001). É importante levar em conta que a maior parte dos idosos ex-fumantes, na presente pesquisa (81%), havia deixado de fumar há mais de 6 anos anteriormente às entrevistas. A cessação do tabagismo reduz o risco de doenças, aumenta a sobrevivência das pessoas já doentes e melhora a qualidade de vida, embora o efeito do cigarro perdure por um tempo específico para cada situação de saúde ^{16,23}. Para o câncer de pulmão, por exemplo, os ex-fumantes necessitam de 10 a 30 anos para que o risco seja similar aos

daqueles que nunca fumaram (Westmaas e Bandon, 2004). Ao considerar os resultados do estudo, alerta-se também quanto às condições de idade e surgimento de doenças crônicas. O abandono do tabagismo está muitas vezes relacionado à incidência de doenças que levam, em geral, a uma significativa redução da qualidade de vida (Peixoto et al, 2007), mas as análises, neste estudo, foram ajustadas também para o número de morbidades referidas para evitar estes confundimentos.

A prática de atividade física, entre os 3 comportamentos estudados, teve mais forte associação com a QVRS, apresentando diferenças significativas nas médias dos escores em todos os domínios avaliados pelo SF-36. Pimenta et al (2008), estudando a QVRS segundo os três comportamentos relacionados à saúde, em 87 aposentados residentes no Brasil, encontraram resultados semelhantes, baseado nestes três comportamentos.

Ao considerar os resultados da pesquisa, é importante levar em conta que os estudos transversais são limitados quanto à possibilidade de detecção denexo causal. Comportamentos relacionados à saúde podem influenciar a qualidade de vida dos idosos ou, considerando uma causalidade reversa, os idosos que se encontram em boas condições de saúde e bem-estar, conseguem incorporar ou manter comportamentos mais saudáveis. Considerando-se a escassez de pesquisas sobre o tema, reconhece-se a necessidade de outros estudos para reavaliar as associações observadas. Outra limitação do estudo é o uso de dados secundários com pouco detalhamento sobre atividade física e um reduzido número de indivíduos reportando consumo excessivo de álcool. No entanto, as categorias estudadas foram suficientes para detectar associações.

A importância deste estudo é reforçar os achados das pesquisas internacionais sobre este tema, ampliando as informações que são escassas para a população idosa brasileira. Esta pesquisa apresenta resultados inéditos no Brasil, analisando a associação dos comportamentos saudáveis com as várias dimensões da qualidade de vida em idosos, usando o SF-36, em estudo de base populacional.

Com a transição demográfica e epidemiológica, o número de idosos no Brasil e no mundo cresce de maneira rápida e são constatados significativos ganhos de sobrevivência nesse segmento etário (Carvalho e Garcia, 2003). Neste sentido, sugere-se a realização de intervenções de controle de doenças para redução das consequências e limitações que elas provocam, de ações de promoção da saúde que proporcionem maior bem-estar, melhor capacidade funcional e saúde mental e social dos idosos, e de estudos que monitorem a qualidade de vida deste segmento da população.

Referências

Acree LS, Longfors J, Fjeldstad AS, Fjeldstad C, Schank B, Nickel KJ, et al. Physical activity is related to quality of life in older adults. *Health Qual Life Outcomes*. 2006;4:37-43.

Alves MCGP. Plano de Amostragem. In: César CLG, Carandina L, Alves MCGP, Barros MBA, Goldbaum M. Saúde e condição de vida em São Paulo. Inquérito multicêntrico de saúde no Estado de São Paulo. ISA-SP. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública- USP; 2005. p. 47-62.

Bridevaux IP, Bradley KA, Bryson CL, McDonnell MB, Fihn SD. Alcohol screening. Results in elderly male veterans: association with health status and mortality. *J Am Geriatr Soc*. 2004;52(9):1510-7.

Byberg L, Melhus H, Gedeberg R, Sundström J, Ahlbom A, Zethelius B, et al. Total mortality after changes in leisure time physical activity in 50 year old men: 35 year follow-up of population based cohort. *Br J Sports Med*. 2009;43(7):482-90.

Carvalho JAM, Garcia RA. O envelhecimento da população brasileira: um enfoque demográfico. *Cad Saude Publica*. 2003;19(3):725-33.

Cassidy K, Kotynia-English R, Acres J, Flicker L, Lautenschlager NT, Almeida OP. Association between lifestyle factors and mental health measures among community-dwelling older women. *Aust N Z J Psychiatry*. 2004;38(11-12):940-7.

Cayuela A, Rodríguez-Domínguez S, Otero R. Deterioro de la calidad de vida relacionada con la salud en fumadores varones sanos. *Arch Bronconeumol*. 2007;43(2):59-63.

Ciconelli RM, Ferraz MB, Santos W, Meinão I, Quaresma MR. Tradução para a língua portuguesa e validação do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida SF-36 (Brasil SF-36). *Rev Bras Reumatol*. 1999;39(3):143-50.

Klatsky AL. Moderate drinking and reduced risk of heart disease. *Alcohol Res Health*. 1999;23(1):15-23.

Laaksonen M, Rahkonen O, Martikainen P, Karvonen S, Lahelma E. Smoking and SF-36 health functioning. *Prev Med*. 2006;42(3):206-9.

Laforge RG, Rossi JS, Prochaska JO, Velicer WF, Levesque DA, McHorney CA. Stage of Regular Exercise and Health-Related Quality of Life. *Prev Med*. 1999;28(4):349-60.

Lima MG, Barros MBA, César CLG, Goldbaum M, Carandina L, Ciconelli R M. Health related quality of life among the elderly: a population-based study using SF-36 survey. *Cad Saude Publica*. 2009a;25(10):2159- 67.

Lima MG, Barros MBA, César CLG, Carandina L, Goldbaum M. Impact of chronic disease on quality of life among the elderly in the state of São Paulo, Brazil: a population-based study. *Rev Panam Salud Publica*. 2009b;25(4):314–21.

Masur J, Monteiro MJ. Validation of the “CAGE” alcoholism screening test in a Brazilian psychiatric inpatient hospital setting. *Braz J Med Biol Res*. 1983;16(3):215-8.

Mitra M, Chung M, Wilber N, Walker DK. Smoking status and quality of life. A longitudinal study among adults with disabilities. *Am J Prev Med*. 2004;27(3):258-60.

Mulder I, Tjhuis M, Smit HA, Kromhout D. Smoking Cessation and quality of life: the effect of amount of smoking and time since quitting. *Prev Med*. 2001; 33(6):653-60.

- Peixoto SV, Firmo JOA, Lima-Costa MF. Fatores associados ao índice de cessação do hábito de fumar em duas diferentes populações adultas (Projetos Bambuí e Belo Horizonte). *Cad Saude Publica*. 2007;23(6):1319-28.
- Pimenta FAP, Simil FF, Tôrres HOG, Amaral CFS, Rezende CF, Coelho TO, et al. Avaliação da qualidade de vida de aposentados com a utilização do questionário sf-36. *Rev Assoc Med Bras*. 2008;54(1):55-60.
- Rodgers B, Korten AE, Jorm AF, Christensen H, Henderson S, Jacomb PA. Risk factors for depression and anxiety in abstainers, moderate drinkers and heavy drinkers. *Addiction*. 2000;95(12):1833-45.
- Saito I, Okamura T, Fukuhara S, Tanaka T, Suzukamo Y, Okayama A, et al. A cross-sectional study of alcohol drinking and health-related quality of life among male workers in Japan. *J Occup Health*. 2005;47(6):496- 503.
- Santos JLF, Lebrão ML, Duarte YAO, Lima FD. Functional performance of the elderly in instrumental activities of daily living: an analysis in the municipality of São Paulo, Brazil. *Cad Saude Publica*. 2008;24(4):879-86.
- Stranberger TE, Stranberger AY, Salomaa VV, Pitka K, Tilvis RS, Miettinen TA. Alcoholic beverage preference, 29-year mortality, and quality of life in men in old age. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2007;62(2):213-18.
- Westmaas JL, Bandon TH. Reducing risk in smokers. *Curr Opin Pulm Med*. 2004;10(4):284-8.
- Wilson D, Parsons J, Wakefield M. The health-related quality-of-life of never smokers, ex-smokers, and light, moderate, and heavy smokers. *Prev Med*. 1999;29(3):139-44.
- World Health Organization. Global health risks: mortality and burden of disease attributable to selected major risks: Geneva; 2009.
- Zaitune MPA, Barros MBA, César CLG, Carandina L, Goldbaum M. Fatores associados ao sedentarismo no lazer em idosos, Campinas, São Paulo, Brasil. *Cad Saude Publica*. 2007;23(6):1329-38.

Tabela 1. Características sociodemográficas e de comportamentos relacionados à saúde dos idosos. São Paulo, sudeste do Brasil, 2001-2002.

Variáveis	n	%* (IC)
Sexo		
Masculino	929	42,7 (39,0 - 46,3)
Feminino	1029	57,2 (54,9 - 59,6)
Idade (em anos)		
60 a 69	1092	55,8 (51,0 - 60,6)
70 a 79	645	33,3 (29,1 - 37,4)
80 e mais	221	10,8 (08,2 - 13,3)
Escolaridade (em anos de estudo)		
0 - 3	844	42,6 (37,4 - 47,9)
4 - 8	759	38,2 (34,5 - 41,4)
9 e mais	354	19,0 (14,7 - 23,3)
Renda mensal per capita		
<1	505	23,3 (19,6-27,0)
1 a 4	987	51,8 (48,5-55,2)
≥4	466	24,7 (20,6-28,7)
Ocupação		
Trabalha	671	33,5 (30,1-37,0)
Não trabalha	1084	59,3 (55,6-63,0)
Dona de casa	172	07,0 (05,0-09,1)
Prática de atividade física		
Sim	612	28,8 (25,0 - 32,5)
Não	1346	71,1 (67,4 - 74,9)
Tabagismo		
Não fumante	1044	57,1 (53,6 - 60,6)
Fumante	290	12,2 (09,9 - 14,5)
Ex-fumante	620	30,6 (27,9 - 33,2)
Frequência de ingestão de		
Não ingere	1202	60,8 (56,7 - 65,0)
Menos que 1 x por semana	237	13,7 (10,8 - 16,5)
1 x ou mais por semana	464	25,4 (22,0 - 28,7)
Número de doenças crônicas		
0	274	13,6 (11,4 - 15,8)
1 ou 2	806	40,4 (37,6 - 43,33)
3 ou mais	869	45,8 (43,5 - 48,1)

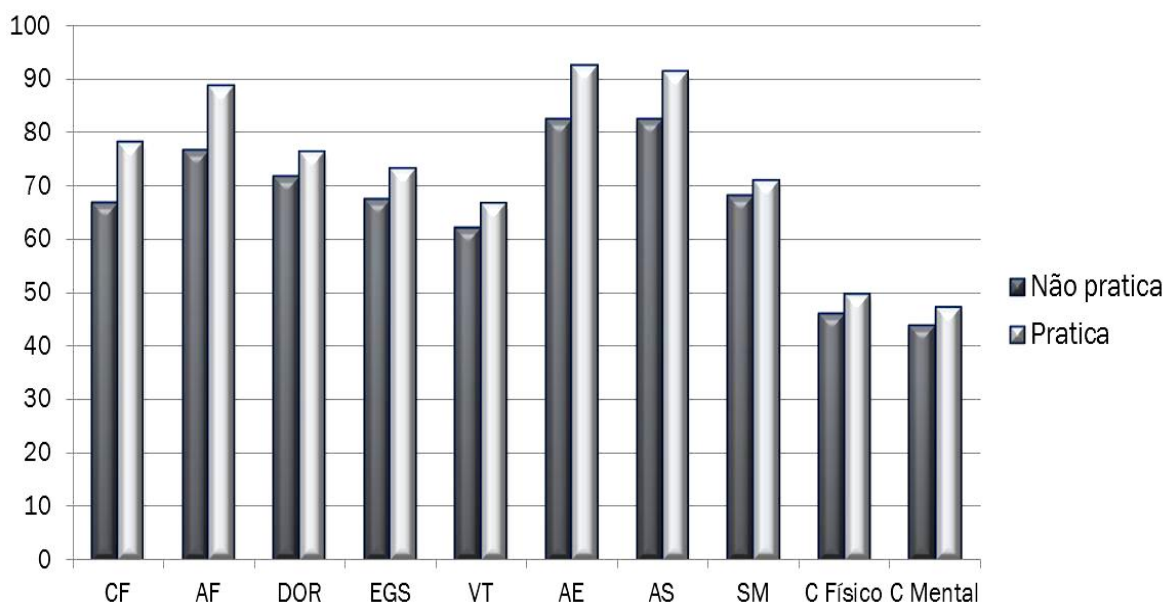
* Percentual ponderado para o desenho amostral.

Tabela 2. Prevalência de comportamentos relacionados à saúde (em %) segundo variáveis demográficas/socioeconômicas e número de morbidades em idosos. São Paulo, sudeste do Brasil, 2001-2002.

Variáveis	Comportamentos relacionados à saúde										
	Prática de atividade física (%)			Frequência de ingestão de bebida alcoólica (%)				Tabagismo (%)			
	Não pratica	Pratica	Valor de p ^a	Não ingere	< 1 vez por semana	≥ 1 vez por semana	Valor de p	Não fumante	Fumante	Ex-fumante	Valor de p
Sexo			0,012				0,000				0,000
Masculino	66,0	34,0		48,8	12,1	39,5		32,8	20,2	47,0	
Feminino	71,2	28,8		76,2	13,1	10,6		72,1	10,0	17,9	
Idade (em			0,067				0,000				0,000
60 a 69	67,2	32,8		58,8	12,5	28,7		50,2	18,3	31,5	
70 a 79	69,1	30,9		66,5	12,8	20,6		56,7	11,3	32,0	
80 ou mais	75,1	24,9		73,9	13,5	12,6		59,5	8,2	32,3	
Escolaridade (anos de estudo)			0,000				0,000				0,000
0 – 3	77,1	22,9		73,1	10,5	16,3		50,5	15,4	34,1	
4 – 8	66,8	33,2		61,4	12,7	26,0		56,5	15,1	28,4	
9 e mais	53,1	46,9		43,4	17,7	38,9		53,8	13,0	33,2	
Renda mensal per capita			0,000				0,000				0,000
<1	77,0	23,0		70,3	12,4	17,3		46,9	19,6	33,5	
1 a 4	69,4	30,6		65,8	10,6	23,5		54,1	14,5	31,4	
≥4	58,4	41,6		49,4	17,3	33,2		59,1	10,3	30,6	
Ocupação			0,119				0,000				0,002
Trabalha	69,9	30,1		55,4	12,7	31,9		52,4	16,1	31,5	
Não trabalha	67,2	32,8		64,9	12,8	22,3		51,7	14,3	34,0	
Dona de casa	74,4	25,6		79,6	12,6	7,8		66,3	13,9	19,8	
Número de doenças			0,000				0,000				0,067
Nenhuma	63,5	36,5		43,8	15,9	40,8		48,3	19,8	31,9	
1 ou 2	65,6	34,4		59,4	13,3	27,2		54,9	14,9	30,2	
3 ou mais	73,2	26,8		73,0	11,0	16,0		54,0	13,1	32,9	

^a valores de p no teste χ^2

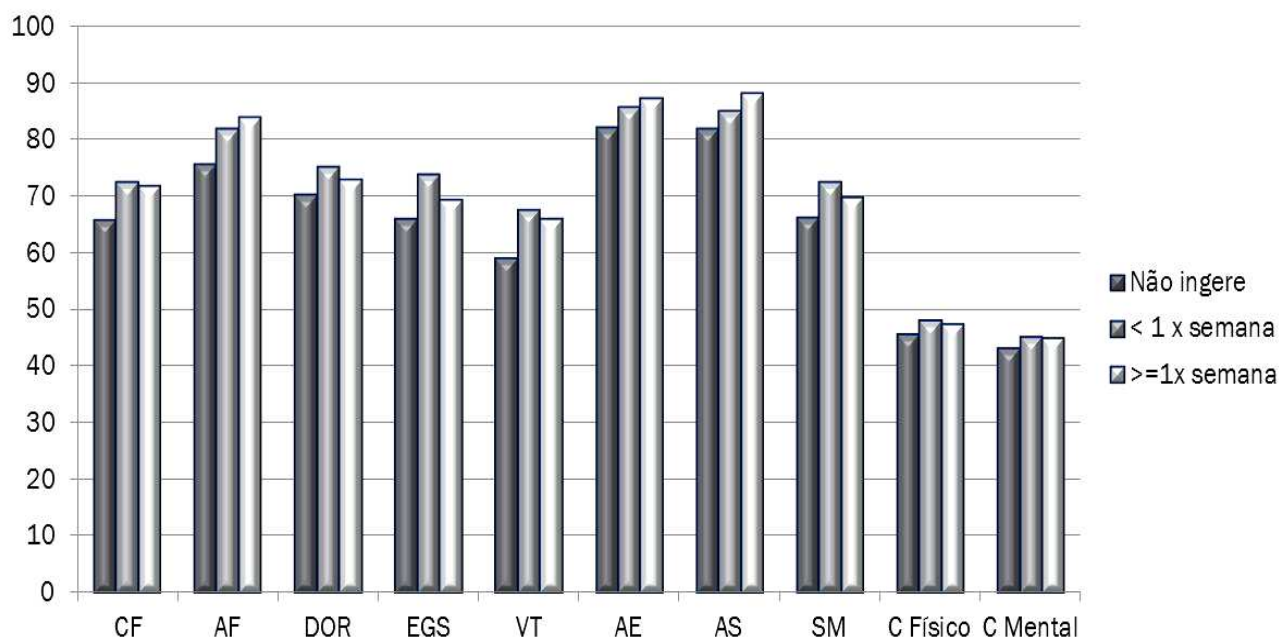
Figura1. Médias dos escores do SF-36 segundo prática de atividade física no contexto de lazer. População idosa, São Paulo, sudeste do Brasil, 2001-2002.



Em todas as escalas, as diferenças entre as médias dos escores apresentam $p < 0,05$, após ajuste por sexo, idade, escolaridade, renda, ocupação e número de doenças crônicas.

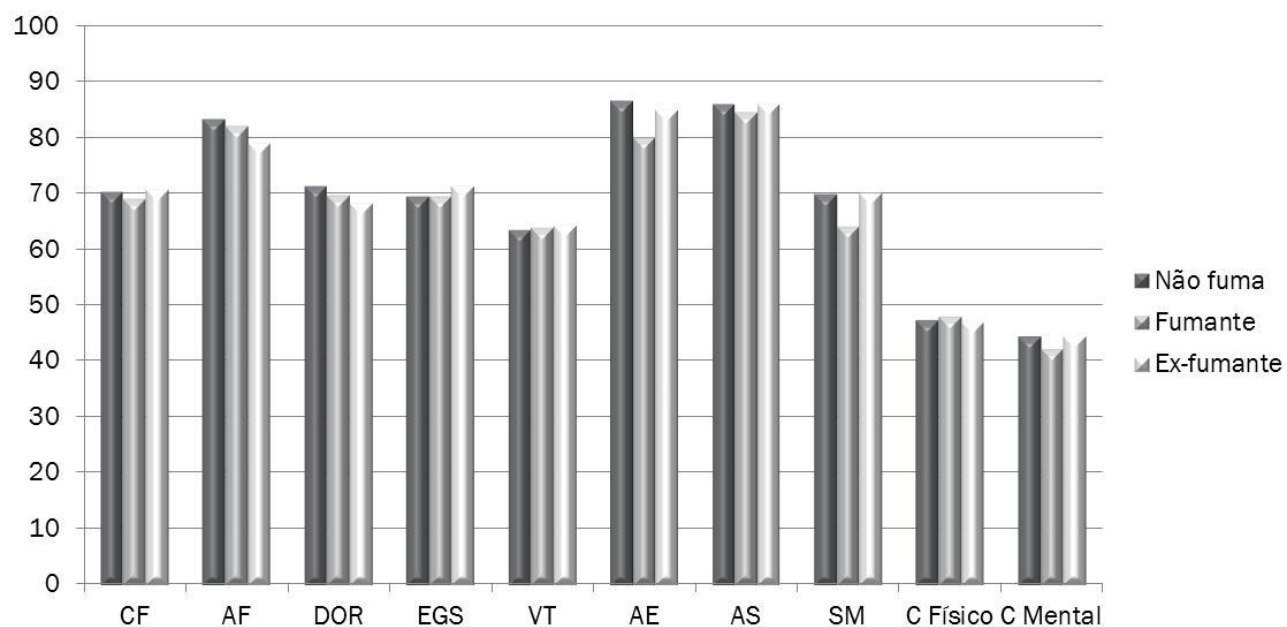
CF – Capacidade Funcional
 AF – Aspectos físicos
 EGS – Estado geral de saúde
 VT – Vitalidade
 AE – Aspectos emocionais
 AS – Aspectos sociais
 SM – Saúde mental
 C Físico – Componente Físico
 C Mental – Componente mental

Figura 2. Médias dos escores do SF-36 segundo frequência de ingestão de bebida alcoólica. População idosa, São Paulo, sudeste do Brasil, 2001-2002.



Em todas as escalas, com exceção de aspectos sociais e emocionais, comparando a segunda com a primeira categoria, as diferenças entre as médias dos escores apresentam valores de $p < 0,05$, depois de ajustes por sexo, idade, escolaridade, renda, ocupação e número de doenças crônicas.

Figura 3. Médias dos escores do SF-36, segundo tabagismo. População idosa, São Paulo, sudeste do Brasil, 2001-2002.



Diferenças com $p < 0,05$ entre as médias dos escores foram encontradas nas escalas de aspectos emocionais e saúde mental, comparando os fumantes com os que nunca fumaram.

4.2. ARTIGO 2 – ATENDENDO AO SEGUNDO OBJETIVO DO ESTUDO

Enviado para publicação na revista “Cadernos de Saúde Pública”

DURAÇÃO DO SONO E AVALIAÇÃO DO ESTADO DE SAÚDE (SF-36) EM IDOSOS. ESTUDO DE BASE POPULACIONAL (ISACAMP 2008/09)

Autores: Margareth Guimarães Lima; Marilisa Berti de Azevedo Barros; Maria Cecília Goi
Porto Alves

Resumo

Objetivo: Avaliar a associação da duração do sono com o estado de saúde autorreferido em idosos. **Métodos:** Estudo de base populacional que utilizou dados do inquérito de saúde de Campinas (ISACAMP 2008), com 1418 idosos. Modelos de regressão linear foram usados para verificar a associação entre as escalas e os dois componentes de medida do SF-36v2, com a duração do sono. **Resultados:** Homens idosos que dormem 6 horas ou menos apresentam as menores médias dos escores do SF-36, comparando com os que dormem 7 a 8 horas, nos domínios de vitalidade e saúde mental. Todas as escalas apresentaram associação negativa com a duração do sono ≥ 10 horas. Nas mulheres, o tempo de sono ≤ 5 horas se associou a uma pior situação nas escalas de saúde mental, aspectos emocionais e vitalidade. Capacidade funcional e saúde mental se associaram negativamente com a duração do sono de 9 horas e ≥ 10 horas, respectivamente, nesta população. **Conclusão:** A privação e/ou excesso de sono se associaram ao pior estado de saúde nos idosos, de maneira diferente entre os sexos e nas dimensões da saúde consideradas.

Introdução

O estado de saúde autorreferido, avaliado pelo instrumento *The Medical Outcomes Study 36-item Short-Form Health Survey* (SF-36[®]) mensura várias dimensões de saúde incluindo a capacidade funcional, os aspectos físicos, emocionais e sociais, além de medir as dimensões de dor, saúde mental (em relação ao estado de humor), vitalidade e o estado geral de saúde dos indivíduos ou das populações (Ware et al, 2007).

Estudos apontam que as dimensões do estado de saúde abordadas pelo SF-36 estão fortemente correlacionadas com a presença de doenças e sintomas clínicos (Lima et al, 2009; Alonso, 2004), sendo também preditoras da mortalidade (Tsay et al, 2007). A medida do estado de saúde autoavaliado é um importante indicador das condições de saúde e bem-estar, complementando as avaliações feitas por meio de indicadores de morbidade e de mortalidade (Frybach et al, 2007; Ware et al, 2007).

Várias pesquisas têm constatado que um tempo de sono diferente de 7 a 8 horas, que é considerado como padrão médio da duração do sono, associa-se ao aumento da mortalidade por todas as causas (Ikehara, 2009; Cappuccio, 2010, Castro-Costa, 2011), à maior prevalência de doenças como diabetes (Capuchio, 2010), hipertensão (Nagai, 2010), depressão (Mill et al 2010), doenças reumáticas e osteoporose (Lima et al, 2011b) e outros agravos como obesidade (Patel et al, 2006, Knutson, 2010). A literatura também aponta que um sono de boa qualidade atua na restituição física e mental diária e é benéfico para melhorar o humor, a atenção, a memória e diminuir os riscos de acidentes (Birchler-Pedross, 2009; Akerstedt, 2003).

O padrão e a qualidade do sono diferem segundo o sexo na população idosa. Homens idosos tendem a dormir mais (Geib, 2003, Ohayon, 2009, Tamakoshi, 2004), demoram mais para dormir e a permanecem maior tempo na cama (Geib, 2003). As mulheres idosas apresentam maior tempo de sono REM (Geib, 2003), embora, com maior frequência, exibem distúrbios do sono, principalmente insônia e síndrome das pernas inquietas (Souza e Reimão, 2004; Campos et al, 2005). Estudos sobre a relação da duração do sono com a mortalidade segundo gênero, em idosos, apesar de escassos, têm apontado tendência de associação do maior risco de morte com o sono longo na população masculina (Burazeri et al, 2003) e com o sono curto na feminina (Tamakoshi e Yoshiyuki, 2004; Ikehara et al, 2009).

Estudos apresentam que alguns fatores, como os demográficos, socioeconômicos e os comportamentos relacionados à saúde se associam à duração do sono. Os homens, em maior percentual, mantêm um padrão de sono de 7 a 8 horas; pessoas que não trabalham tendem a apresentar maior prevalência de sono longo; melhores condições de escolaridade e renda se associam ao sono médio (Krueger e Friedman, 2009). A situação conjugal e as diferenças raciais também estão associadas ao tempo de sono (Hale e Do, 2007; Adams, 2006).

A associação dos comportamentos relacionados à saúde com a duração do sono também são evidenciados (Ferrie et al, 2007). Krueger e Friedman (2009) encontraram que o aumento do nível de atividade física está associado com a menor chance do sono de 9 horas ou mais, os indivíduos que não fumam têm maior chance do sono médio e a ingestão excessiva de bebida alcoólica está associada ao sono curto.

Pouco ou quase nada se conhece sobre a associação entre o estado de saúde autorreferido e a duração do sono. Dos estudos encontrados sobre esta relação, cita-se o de Faubel et al (2009), na Espanha, que utilizou o SF-36 em idosos. Outras pesquisas foram encontradas, embora não utilizando o SF-36 (Steptoe, 2006; Pilcher et al, 1997, Magee et al, 2011) e estudos também avaliaram o estado de saúde com os distúrbios do sono (Wilkelman, 2009; Li et al, 2010; Arvidson, 2011).

Buscando contribuir para cobrir as lacunas no conhecimento sobre sono e o estado de saúde autorreferido, particularmente na população idosa, este estudo se propõe a avaliar a associação do tempo de sono com várias dimensões do estado de saúde em idosos não institucionalizados, residentes no município de Campinas, SP, Brasil.

Material e métodos

O estudo é do tipo transversal, de base populacional, desenvolvido com dados do “Inquérito de Saúde no Município de Campinas” (ISACAMP) conduzido em 2008 e início de 2009, na população urbana com 10 anos ou mais de idade, em Campinas, SP, Brasil.

A amostragem do ISACAMP 2008 foi realizada por conglomerados, em dois estágios: setores censitários e domicílios. No primeiro estágio, 50 setores censitários foram sorteados com probabilidade proporcional ao número de domicílios. Para o sorteio, os setores foram ordenados pelo percentual de chefes de família que possuíam nível universitário, produzindo uma estratificação implícita.

Foram pesquisados três domínios de idade para os quais foram sorteadas amostras independentes: adolescentes (10 a 19 anos), adultos (20 a 59 anos) e idosos (60 anos ou mais).

Para obtenção do tamanho mínimo da amostra, considerou-se a estimativa de uma proporção de 0,50, com intervalo de confiança de 95%, um erro de amostragem entre 4 e 5 pontos percentuais e efeito de delineamento de 2, obtendo uma amostra de tamanhos iguais de 1000 pessoas em cada domínio, que foi corrigido para 1250 considerando possíveis perdas.

O número de domicílios sorteados para cada domínio de idade foi determinado pela razão do tamanho da amostra e a média de pessoas por domicílio na faixa etária do domínio considerado. Assim, para encontrar a amostra determinada, foram sorteados 2090 domicílios para as entrevistas com os adolescentes, 652 com os adultos e 3865 domicílios para obtenção do número mínimo de idosos.

Após arrolamento dos setores sorteados, para atualização de endereços, foi feito o sorteio dos domicílios. Em cada domicílio sorteado foram entrevistadas apenas as pessoas que pertencessem ao domínio sorteado. Foram entrevistadas então, nestes domicílios, todas as pessoas encontradas que correspondessem ao respectivo domínio de idade sorteado para aquele domicílio. Maiores detalhes podem ser encontrados em Alves (2011)^c.

^c Centro Colaborador em Análise de Situação de Saúde:

http://www.fcm.unicamp.br/centros/ccas/index.php?option=com_content&view=article&id=93&Itemid=88

Este estudo analisou apenas os dados da população com 60 anos ou mais que responderam a questão sobre a duração do sono. Os indivíduos que tiveram seu questionário respondido por outra pessoa e que não responderam a questão da duração do tempo de sono foram tratados como *missing*, totalizando 1418 idosos. As informações sobre as variáveis do estudo foram obtidas por meio de questionário estruturado previamente testado e aplicado em entrevistas domiciliares, realizadas por entrevistadores treinados e supervisionados.

As variáveis dependentes do estudo foram construídas a partir do questionário SF-36[®] versão 2, que mensura o estado de saúde autorreferido, e constitui-se de 36 itens, dando origem a 8 escalas: *capacidade funcional*, *aspectos físicos*, *dor*, *estado geral de saúde*, *vitalidade*, *aspectos emocionais*, *aspectos sociais* e *saúde mental*. O SF-36[®] também permite avaliar as 8 escalas resumidas em 2 componentes: componente físico, que se compõe das escalas de capacidade funcional, aspectos físicos e dor; e o componente mental, que engloba as escalas de aspectos emocionais, sociais e saúde mental. Os domínios de estado geral de saúde e vitalidade fazem parte dos dois componentes (Ware e Kosinski, 2009; Ware et al, 2007). A versão 2 do instrumento foi validada, no Brasil, por Laguardia et al (2011). Este estudo é licenciado pelo projeto *International Quality of Life Assessment* (IQOLA), para uso do instrumento.

Para a obtenção dos escores de cada escala do SF-36, seguiu-se a metodologia proposta na literatura (Ware et al, 2007). Na versão 2, sugere-se que as escalas sejam padronizadas segundo a população normalizada dos Estados Unidos ou do país em que o estudo está sendo conduzido. Como não existem escores normalizados para o Brasil, optou-

se por utilizar os escores sem a padronização. Os dois componentes, no entanto, foram construídos seguindo o padrão internacional para comparações, calculados a partir da padronização para a população geral dos Estados Unidos (média de 50 e DP de 10), conforme recomendado pelos pesquisadores responsáveis pelo desenvolvimento do SF-36 (Ware e Kosinski, 2009; Ware et al, 2007).

A principal variável independente foi baseada na pergunta “*Quanto tempo, em média, você passa dormindo em dia de semana e em dia de final de semana?*”. Foi calculada uma média de horas e minutos de sono nas duas ocasiões, obtendo-se a variável média ajustada de tempo de sono por dia da semana, classificada em 5 categorias na população feminina: 5 horas ou menos, 6, 7 a 8, 9 e 10 ou mais horas de sono. Na população masculina, foram agrupadas as categorias de 5 horas ou menos e 6 horas, devido ao número muito pequeno (n) de homens idosos que referiram dormir 5 horas ou menos. As análises foram realizadas separadamente, para homens e mulheres.

As variáveis incluídas nas análises de regressão foram: idade (60 a 69 anos, 70 a 79 anos, 80 e mais); escolaridade em anos de estudo (0 a 3, 4 a 8, 9 anos e mais), número de doenças crônicas autorreferidas (hipertensão, diabetes, doença do coração, câncer, reumatismo/artrite/artrose, osteoporose, problemas respiratórios, LER, problemas de circulação, problemas emocionais/ansiedade/depressão, dor de cabeça/enxaqueca, problemas de coluna, alergia, tontura), categorizada em: nenhuma doença, uma, duas, três, quatro, cinco ou mais; atividade física no lazer (não ativo, insuficientemente ativo, ativo); tabagismo (nunca fumou, ex-fumante, fumante); frequência de ingestão de bebida alcoólica (não ingere, ingere menos que 1 vez por semana, ingere pelo menos 1 vez por semana).

Estas variáveis foram utilizadas para verificar confundimentos entre as associações, considerando sua relação com a duração do sono e com o estado de saúde, conforme verificado em estudos prévios (Krueger e Friedman, 2009; Lima et al, 2009; Sabanayagam e Shankar, 2010; Lima et al 2011a).

As variáveis categóricas foram transformadas em *dummy* para que os beta coeficientes de cada categoria da variável fossem verificados.

As análises foram conduzidas por meio de regressão linear múltipla para testar associações entre as variáveis dependentes e a independente principal com ajustes. Para cada uma das 8 escalas e para cada um dos dois componentes do SF-36 foi realizado um modelo de regressão. Para a referência de significância estatística considerou-se os resultados com $p < 0,05$. Foi utilizado o programa *STATA 11.0*, que permite considerar o efeito do desenho amostral para análise de inquéritos baseados em delineamentos complexos.

O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética da Faculdade de Ciências Médicas, da Universidade Estadual de Campinas, parecer número 079/2007.

Resultados

Em 6,5% dos domicílios sorteados para a realização das entrevistas com idosos, a listagem dos moradores não foram obtidas por recusa ou por não encontrar morador em mais de 3 visitas. Entre 1558 idosos identificados no domicílio, 2,3% recusaram-se em

participar da pesquisa. Destes, 6,5% não foram incluídos neste estudo, pois tiveram seu questionário respondido por outra pessoa ou não responderam a questão sobre tempo de sono. Desse modo, um total de 1418 indivíduos com 60 anos ou mais, com idade média de 69,5 anos (IC 95%: 68,8-70,1) foram analisados neste estudo, sendo que 56,9% eram mulheres.

Observa-se na tabela 1 que 32,4% dos homens estudaram 9 anos ou mais, enquanto que apenas 20,4% das mulheres chegaram a este nível de instrução. As mulheres, em menor percentual, têm renda de 4 salários mínimos ou mais e maior prevalência de doenças crônicas. A população feminina apresenta o maior percentual do tempo de sono de 5 horas ou menos, enquanto a maior prevalência do sono de 10 horas ou mais é observado nos idosos do sexo masculino.

As médias dos escores do SF-36 v2 são maiores na população do sexo masculino nos componentes físico e mental, e em todas as escalas do instrumento. Após ajuste por idade, apenas as escalas de aspectos físicos e saúde geral perderam a significância estatística (tabela 2).

Analisando as médias dos escores dos domínios do SF-36[®] segundo horas de sono na população idosa masculina (tabela 3), observa-se que, no modelo 1, com ajuste para idade e escolaridade, os idosos que dormem 6 horas ou menos apresentam as menores médias dos escores do SF-36[®], em comparação com os idosos que dormem 7 a 8 horas nos domínios de vitalidade ($\beta=-8,7$) e saúde mental ($\beta=-8,5$). O componente mental encontra-se com maior prejuízo nos homens com este padrão de sono ($\beta=-4,0$). Os idosos que dormem

9 horas encontram-se com as menores médias dos escores no componente mental e na escala de saúde mental ($\beta=-4,4$) comparados com aqueles que dormem 7 a 8 horas. Todos os domínios e os dois componentes do SF-36[®] estiveram negativamente associados ao sono de 10 horas ou mais. As maiores magnitudes de associação foram observadas em aspectos físicos ($\beta=-20,7$), aspectos emocionais ($\beta=-18,3$) e capacidade funcional ($\beta=-17,2$).

Acrescentando-se as variáveis número de doenças crônicas e comportamentos relacionados à saúde (atividade física no lazer, tabagismo e frequência de ingestão de bebida alcoólica) ao ajuste, verifica-se que as associações se mantiveram como no modelo 1, exceto em relação ao sono de 9 horas, que perderam a significância estatística.

A tabela 4 apresenta as diferenças nas médias dos escores do SF-36 segundo o tempo de sono menor ou maior que 7 a 8 horas (betacoeficientes, resultado da regressão linear), na população idosa feminina. No modelo 1, as mulheres idosas que dormem 5 horas ou menos apresentam as médias diminuídas, comparando com aquelas que dormem 7 a 8 horas, na escala de dor ($\beta=-8,2$) e no componente mental ($\beta=-5,7$), nas seguintes escalas que o compõe: vitalidade, aspectos emocionais e saúde mental. O domínio de capacidade funcional esteve associado ao sono de 9 horas. Com relação ao tempo de sono de 10 horas ou mais, as associações foram estatisticamente significantes nas escalas de capacidade funcional, aspectos físicos vitalidade e saúde mental.

No modelo 2, para o sono menor que 5 horas, em relação ao de 7 a 8, observa-se uma associação negativa no componente mental, e nas escalas de saúde mental, vitalidade e aspectos emocionais. As mulheres idosas que dormem 9 e 10 horas ou mais apresentam as

menores médias dos escores nas escalas de capacidade funcional e saúde mental, respectivamente.

Discussão

Foi observado, neste estudo, que 56% (IC95%: 50,9-59,6) dos idosos mantêm um padrão de sono de 7 a 8 horas, sendo que 20,5% (IC95%: 16,4-23,4) e 23,3% (IC95%: 21,1-28,4) dos idosos dormem 6 horas ou menos e 9 horas ou mais, respectivamente. Um estudo com 1512 idosos realizado no Brasil encontrou uma prevalência do padrão de sono de 7 a 8 horas, de 46,7% (Castro-Costa, 2011). Este padrão se diferencia do encontrado por Ohayon (2004), com 8091 indivíduos na faixa de 55 a 101 anos, em sete países da Europa, que encontrou uma prevalência de apenas 5% do sono de 6 horas ou menos e 5% para o sono de 9 horas ou mais em 3 países: Espanha, França e Alemanha.

De acordo com o levantamento bibliográfico realizado para o presente estudo, este e o de Falbel et al (2009), conduzido na Espanha, são os únicos estudos que analisaram a associação da duração do tempo de sono com o estado de saúde, utilizando o SF-36[®] na população idosa. A presente pesquisa detectou que a duração do sono diferente de 7 a 8 horas se associa a um pior estado de saúde, nos idosos, de maneira um pouco diferente entre os sexos e nas distintas dimensões da saúde.

A associação do sono curto com piores situações de saúde referida foi observada, em ambos os sexos, no componente mental e nas escalas de vitalidade e saúde mental, além

de aspectos emocionais nas mulheres. Estes achados corroboram com a literatura, que apresenta a relação da privação do sono com o humor, com a tensão e fadiga, (Birchler-Pedross, 2009; Akerstedt, 2003), principalmente com o avanço da idade (Birchler-Pedross, 2009).

A associação de problemas com o sono e o estado de saúde tem sido evidenciada. Sujeitos idosos que apresentam síndrome das pernas inquietas reportam pior qualidade de vida em todas as escalas do componente físico do SF-36 e nos domínios de vitalidade e saúde mental, segundo o estudo de Winkelman et al (2009). Li et al (2010), estudando 1680 idosos com 60 anos e mais, na província de Anhui, encontraram que as piores condições de vitalidade e saúde geral foram preditoras do sono ruim. Uma pesquisa de seguimento de 12 meses com 185 indivíduos com doenças reumáticas em idade média de 59,4 anos, revelou os menores escores de vitalidade e saúde geral naqueles com grandes problemas de sono, comparando com os que não apresentam ou declaram apresentar problemas leves (Arvidson, 2011). Estudo anterior, com amostra representativa da população com 20 anos ou mais da cidade de Campinas, SP, Brasil, revelou que o sono de 6 horas ou menos se associa, com grande magnitude, ao sono ruim (Lima et al, 2011b).

Observando os resultados para o padrão de sono longo, o estudo aponta que os idosos do sexo masculino que se situam em um padrão de sono de 10 horas ou mais, apresentam piores médias de escores em todos os domínios do SF-36[®]. No estudo de Falbel et al (2009) as associações entre a saúde referida e o sono maior que 10 horas se apresentaram significantes apenas na análise ajustada por idade em todas as escalas, com exceção de aspectos emocionais. Reconhece-se a falta de estudos para comparação destas

associações, no entanto considera-se que a presença de fatores estressantes se associa a um sono ruim e esta associação é mais forte em homens do que em mulheres (Andruskiene, 2008). Alerta-se também quanto à situação de trabalho, considerando que as pessoas que não trabalham tendem a apresentar, em maior proporção, a duração de sono de 9 horas ou mais (Krueger e Friedman, 2009) e em se tratando de homens idosos, a interrupção do trabalho pode desencadear menor participação social e isolamento, redução da autoestima, além de outros fatores que afetam a saúde física e mental (Veras, 1987).

Nas mulheres, por outro lado, foram observadas associações dos escores do SF-36 com o sono longo apenas na escala de saúde mental. Segundo os resultados do estudo, a associação da capacidade funcional com o padrão de sono de 10 horas ou mais perdeu a significância estatística após ajuste por doenças crônicas e outras variáveis. No entanto, para o padrão de sono de 9 horas a associação permaneceu mesmo na análise ajustada, apontando a associação independente, com a baixa funcionalidade em mulheres idosas. É importante considerar a capacidade funcional em indivíduos idosos, visto que incapacidades afetam a autonomia e a independência, levando à diminuição na qualidade de vida nos idosos (WHO, 2005).

Os resultados relevantes apresentados neste estudo foram as fortes associações: do sono curto com a dimensão mental da saúde, em relação ao humor, nos idosos de ambos os sexos e do sono de 9 horas com a baixa capacidade funcional nas mulheres idosas. A associação negativa do sono longo com todas as dimensões do estado de saúde na população masculina também merece atenção. Considerando a associação do pior estado de saúde com o sono longo, a presença da doença é um aspecto relevante para ser considerado.

No entanto as análises foram controladas por número de doenças crônicas e os indivíduos com incapacidades físicas e/ou mentais para responder o questionário, foram excluídos deste estudo. Castro e Costa et al (2011), no Brasil, em um estudo longitudinal de 9 anos, encontraram forte associação de mortalidade por todas as causas com o sono longo, mais do que com o sono curto, mesmo excluindo da amostra as pessoas que morreram depois de 2 anos após o seguimento.

O conhecimento sobre a associação do sono longo (maior que 9 horas) com os desfechos de saúde ainda é recente e reconhece-se a necessidade de mais pesquisas para um melhor entendimento desta associação (Chien, 2010). A relação com o sono curto (menor que 6 horas), entretanto, tem sido melhor evidenciada por meio de estudos epidemiológicos e laboratoriais (Chien et al, 2010; Gangwish, 2008). Mais estudos serão necessários para o esclarecimento da relação da duração do sono com o estado de saúde autorreferido ou mesmo com outros desfechos de saúde.

Algumas limitações devem ser consideradas nesta pesquisa. Desenhos de estudos transversais não permitem o conhecimento de causa, apenas de associações e alerta-se que a duração do sono, particularmente os padrões curto e longo, pode influenciar a saúde de idosos, e reciprocamente, o pior estado de saúde pode levar à privação ou ao excesso de sono. Outra limitação é a medida de duração do sono que é autorreferida, porém várias pesquisas em base populacional têm utilizado este tipo de informação (Krueger e Friedman, 2009; Gangwish, 2008) e outros estudos indicam boa correlação entre esta informação e medidas objetivas do sono, através de actigrafia (Lauderlale et al, 2008; Lockley et al, 1999).

Esta pesquisa contribui para o entendimento sobre a associação da duração do sono com as várias dimensões do estado de saúde percebido, a capacidade funcional e o bem-estar físico, mental e social, nos homens e nas mulheres idosas. Considerando que a avaliação subjetiva da saúde tem relação significativa com condições clínicas e com a mortalidade (Tsay et al, 2007; Carlson, 1999); que vai além dos índices das medidas objetivas (Fryback et al, 2007; Brock, 2001); e que considera várias dimensões do estado de saúde, pesquisas sobre a relação entre a saúde autorreferida e a duração do tempo de sono podem oferecer importantes informações para a manutenção da saúde do idoso. Este estudo é um dos primeiros a apresentar esta relação, contribuindo também para avançar no conhecimento sobre o tempo de sono longo, que se apresenta ainda obscuro sobre sua relação com os desfechos de saúde.

Com o rápido envelhecimento populacional e a grande prevalência das doenças crônicas, principalmente nos idosos, as medidas de funcionalidade e bem-estar são importantes para conhecer o perfil de saúde da população, viabilizando ações para um envelhecimento ativo, saudável e em boas condições, e considera-se que a relação da duração do sono com o estado de saúde autorreferido poderá contribuir nesta perspectiva.

Referências

Adams PF, Schoenborn CA. Health behaviors of adults: United States, 2002–04. National Center for Health Statistics. Vital Health Stat 10(230) 2006.

Akerstedt TA, Nilsson PM. Sleep as restitution: an introduction. Journal of Internal Medicine 2003;254:6-12.

Alonso J, Ferrer M, Gandek B, Ware Jr JE, Aaronson NK, Mosconi P et al. Health-related quality of life associated with chronic conditions in eight countries: Results from the International Quality of Life Assessment (IQOLA) Project. *Qual Life Res* 2004; 13:283-98.

Andruškienė J, Varoneckas G, Martinkėnas A, Grabauskas V. Factors associated with poor sleep and health-related quality of life. *Medicina (Kaunas)* 2008; 44(3):240-246.

Arvidsson S, Arvidsson B, Fridlind B, Bergman S. Factors promoting health-related quality of life in people with rheumatic diseases: a 12 month longitudinal study. *BMC Musculoskeletal disorders* 2011; 12:102.

Birchler-Pedross A, Schröder CM, Münch M. et al. Subjective well-being is modulated by circadian phase, sleep pressure, age and gender. *Journal of Biological Rhythms* 2009; 24(3):232-42.

Brock DW. The separability of health and well-being. In: Murray CJL, Joshua AS, Mathers CD, Lopez A. Summary measures of population health. Concepts, Ethics, Measurement and Applications. World Health Organization. Geneva 2002.

Burazeri G, Gofin J, Kark JD. Over 8 hours of sleep-maker of increased mortality in Mediterranean population: follow-up population study. *Croat Med J* 2003; 44(2):193-8.

Campos HH, Bittencourt LRA, Haidar MA, Tufik S, Baracat EC. Prevalência de distúrbios do sono na pós-menopausa. *Rev Bras Ginecol Obstet* 2005; 27(12):731-6.

Cappuccio FP, D'Elia L, Strazzullo P, Miller MA. Sleep duration and all-cause mortality: a systematic review and meta-analysis of prospective studies. *Sleep* 2010;33(5):585-92.

Carlson P. Self-perceived health in East and West Europe: another European health divide. *Soc Sci Med* 1998; 46(10): 1355-66.

Castro-Costa E, Dewey ME, Ferri CP, Uchôa E, Firmo JOA, Rocha FL, Prince M, Lima-Costa MF, Stewart R. Association between sleep duration all-cause mortality in old age: 9-year follow-up of the Bambuí Cohort Study, Brazil. *J Sleep Res* 2011; 20: 303-10.

Chien KL, Chen PC, Hsu HC, et al. Habitual Sleep Duration and Insomnia and the Risk of Cardiovascular Events and All-cause Death: Report from a Community-Based Cohort. *Sleep* 2010;33(2):177-84.

Faubel R, Lopez-Garcia E, Guallar-Castillón, et al. Sleep duration and health-related quality of life among older adults: a population-based cohort in Spain. *Sleep* 2009;32(8):1059-68.

Ferrie JE, Shipley MJ, Cappuccio FP, et al. A prospective study of change in sleep duration: associations with mortality in the Withehall II Cohort. *Sleep* 2007;30(12):1659-66.

Fryback DG, Dunham NC, Palta M, et al. U.S. U.S. Norms for six generic Health-Related Quality-of-Life indexes from the National Health Measurement Study. *Med Care* 2007; 45(12): 1162-70.

Gangwisch JH, Heymsfield SB, Boden-Albala B, et al. Sleep Duration Associated with Mortality in Elderly, but not Middle-Aged, Adults in a Large US Sample. *Sleep* 2008;31:1087-1096.

Geib LTC, Neto AC, Wainberg R, Nunes ML. Sono e envelhecimento. *R. Psiquiatr.* 2003;25 (3): 453-65.

Hale L, Do P. Racial Differences in Self-Reports of Sleep Duration in a Population-Based Study. *Sleep* 2007;30(9):1096-1103.

Ikehara S, Iso H, Date C, et al. Association of Sleep Duration with Mortality from Cardiovascular Disease and Other Causes for Japanese Men and Women: the JACC Study Sleep. 2009;32(3):259-301.

Knutson KL. Sleep duration and cardiometabolic risk: A review of the epidemiologic evidence. *Best Practice Research Clinical Endocrinology Metabolism* 2010; 24:731-43.

Krueger PM, Friedman EM. Sleep Duration in the United States: A Cross-sectional Population-based Study. *Am J Epidemiol* 2009;169:1052–1063.

Laguardia J, Campos MR, Travassos CM, Najar AL, Anjos LA, Vasconcellos MM. Psychometric evaluation sample of Brazilian households: results of the survey Pesquisa Dimensões Sociais das Desigualdades (PSDS), Brazil, 2008. *Health and Quality of Life Outcomes* 2011; 9:61.

Lauderdale DS, Knutson KL, Yan LL, Liu K, Rathouz PJ. Sleep duration: how well do self-reports reflect objective measures? The CARDIA Sleep Study. *Epidemiology.* 2008; 19(6): 838–45.

Li J, Dong Q, Liu JJ, Yang LS, Ye DQ, Huang F. Sleep and quality of life among rural elderly in Anhui province. *Zhonghua Liu Xing Bing Xue Za Zhi*. 2010; 31:405-8.

Lima MG, Barros MBA, Cesar CLG, Carandina L, Goldbaum M, Alves MCGP. Health-related behavior and quality of life among the elderly: a population-based study. *Rev Saúde Pública* 2011a; 45(3):845-93.

Lima MG, Barros MBA, César CLG, Carandina L, Goldbaum M. Impact of chronic disease on quality of life among the elderly in the state of São Paulo, Brazil: a population-based study. *Rev Panam Salud Publica* 2009; 25:314–21.

Lima MG, Francisco PMSB, Barros M. Sleep duration pattern and chronic disease in Brazilian adults (ISACAMP 2008/2009). *Sleep Med*, 2011b (In press). DOI information: 10.1016/j.sleep.2011.07.011.

Lockley SW, Skene DJ, Arendt J. Comparison between subjective and actigraphic measurement of sleep and sleep rhythms. *J Sleep Res* 1999; 8:175-83.

Magee CA, Caputi P, Iverson DC. Relationships between self-rated health, quality of life and sleep duration in middle aged and elderly Australians. *Sleep Med* 2011; 12(4):346-50.

Mill JGV, Hoogendijk, WJG, Vogelzangs N, Dyck RV, Penninx B. Insomnia and sleep duration in a large cohort of patients with major depressive disorder and anxiety disorders. *J Clin Psychiatry* 2010; 71(3):239-46.

Nagai M, Hoshida S, Kario K. Sleep duration as a risk factor for cardiovascular disease – a review of a recent literature. *Current Cardiology Reviews* 2010; 6(1):54-61.

Ohayon MM. Interactions between sleep normative data and sociocultural characteristics in the elderly. *Journal of psychosomatic research* 2004; 56: 479-86.

Patel SR, Malhotra A, White DP, Gottlieb DJ, Hu FB. Association between reduced sleep and weight gain in women. *Am J Epidemiol* 2006;164:947–954.

Pilcher JJ, Ginter DR, Sadowsky B. Sleep quality versus quantity: relationships between sleep and measures of health, well-being and sleepiness in college students. *J Psychom Res*. 1997; 42(6): 583-96.

Sabanayagam C, Shankar A. Sleep duration and cardiovascular disease: Results from the National Health Interview Survey. *Sleep* 2010; 33(8):1037-42.

Souza CS, Reimão R. Epidemiologia da insônia. *Psicologia em Estudo* 2004; 9(1):3-7.

Stephoe A, Pearcey V, Wardle J. Sleep duration and health in young adults. *Arch Intern Med*. 2006; 166: 1689-92.

Tamakoshi A, Yoshiyuki O. Self-reported sleep duration as predictor of all-cause mortality: resultados from the JACC study, Japan. *Sleep* 2004; 27(1):51-4.

Tsay SY, Chi LY, Lee CH, Chou P. Health-related quality of life as a predictor of mortality among community-dwelling older persons. *Eur J Epidemiol* 2007; 22(1): 19-26.

Veras RP. Crescimento da população idosa no Brasil: transformações e consequências na sociedade. *Rev. Saúde Públ* 1987; 21:225-33.

Ware JE, Kosinski M. (2009). SF-36 Physical & Mental Health Summary Scales: A manual for users of version 1. Second Edition, RI: QualityMetric Incorporated.

Ware JE, Kosinski M, Bjorner JB, Turner-Bowker DM, Gandek B, Maruish ME 2007. User's Manual for the SF-36v2 Health Survey. Lincoln, RI: Quality Metric Incorporated.

Winkelman JW, Redline S, Baldwin CM, Resnick HE, Newman AB, Gottlieb DJ. Polysomnographic and health-related quality of life correlates of restless leg syndrome in the sleep heart health study. *Sleep* 2009; 32(6):772-78.

World Health Organization (WHO). Envelhecimento ativo: uma política de saúde; tradução Suzana Gontijo. Brasília: Organização Pan-Americana de Saúde; 2005.

Tabela 1. Características demográficas, socioeconômicas, de estado de saúde e tempo de sono da população idosa segundo sexo. ISACAMP 2008.

Variáveis	Masculino		Feminino		Total		Valor d p*
	n	%	n	%	n	%	
Idade							0,1181
60 a 69	337	58,5	455	54,0	792	55,9	
70 a 79	184	31,7	280	33,3	464	32,7	
80 e mais	56	09,8	106	12,7	162	11,4	
Total	577	100,0	841	100,0	1418	100,0	
Escolaridade							0,0000
0 a 3 anos	167	28,5	331	38,4	498	34,0	
4 a 8 anos	232	39,5	347	41,1	579	40,4	
9 anos e mais	178	32,4	162	20,4	340	25,6	
Renda familiar per capita							0,0001
Menos que 1 SM	217	36,8	357	41,7	574	39,6	
1 a 3	226	38,7	349	41,3	575	40,2	
4 ou mais	134	24,4	135	16,9	269	20,2	
Número de doenças crônicas							0,0000
Nenhuma	72	13,7	63	07,6	141	10,2	
1 ou 2	241	42,0	202	24,4	443	32,1	
3 ou quatro	151	26,3	263	32,0	414	29,6	
5 ou mais	103	17,8	297	35,9	400	28,1	
Tempo de sono (em horas)							0,0016
≤5 ou menos	34	05,8	80	09,5	114	07,9	
6	69	12,2	108	12,9	177	12,6	
7 a 8	318	55,0	477	56,7	795	56,0	
9	78	13,5	112	13,1	190	13,3	
≥10 ou mais	78	13,3	64	07,5	142	10,0	

Percentual considerando a amostra ponderada

*valores de p, resultado do teste qui quadrado.

Tabela 2. Média e erro padrão dos escores das escalas e dos componentes físico e mental do SF-36[®] v2 na população idosa geral e por sexo. ISACAMP 2008.

Escalas	Média (EP)			Valor de p (2/1)	Diferenças ajustadas (β) *(2/1)	Valor de p (2/1)
	Total	Masculino(1)	Feminino (2)			
Capacidade funcional	75,2 (1,11)	80,1 (1,42)	71,4 (1,39)	0,000	-7,7	0,000
Aspectos físicos	78,7 (1,10)	81,2 (1,44)	76,9 (1,39)	0,018	-3,5	0,057
Dor	75,6 (0,83)	80,7 (1,06)	71,6 (1,12)	0,000	-8,7	0,000
Saúde geral	72,3 (0,95)	73,3 (1,05)	71,6 (1,08)	0,076	-1,5	0,092
Vitalidade	72,3 (1,34)	75,5 (1,47)	69,9 (1,47)	0,000	-5,3	0,000
Aspectos emocionais	87,4 (0,80)	90,0 (0,94)	85,5 (1,10)	0,001	-4,0	0,004
Aspectos sociais	83,3 (1,11)	85,5 (1,34)	81,6 (1,34)	0,011	-3,4	0,031
Saúde mental	77,8 (0,98)	80,3 (1,09)	75,9 (1,13)	0,000	-4,2	0,000
Componente físico	47,0 (0,38)	48,5 (0,49)	45,9 (0,47)	0,000	-2,3	0,000
Componente mental	54,0 (0,41)	54,9 (0,49)	53,3 (0,49)	0,007	-1,5	0,008

*Diferença entre as médias (betacoeficientes, resultados de regressão linear simples), verificadas pelo teste t de *student*.

Tabela 3. Beta coeficientes dos escores das escalas e dos componentes físico e mental do SF-36[®] v2 segundo horas de sono, na população idosa masculina. ISACAMP 2008.

Domínios do SF-36	Tempo de sono (População masculina)						
	≤6		7 a 8 (Referência)	9		≥10	
	β	p	Média bruta (EP)	β	p	β	p
Modelo 1							
Capacidade Funcional	-1,7	0,607	83,5 (1,17)	-0,3	0,909	-17,2	0,000
Aspectos Físicos	-5,6	0,162	85,7 (1,30)	-1,0	0,741	-20,7	0,000
Dor	-3,8	0,232	84,0 (1,09)	-4,9	0,123	-10,9	0,001
Saúde geral	-4,4	0,070	75,9 (1,04)	-0,7	0,723	-11,4	0,000
Vitalidade	-8,7	0,001	79,5 (1,70)	-2,7	0,311	-14,6	0,000
Aspectos emocionais	-5,5	0,068	93,9 (0,83)	-2,6	0,275	-18,3	0,000
Aspectos sociais	-4,2	0,154	88,8 (1,23)	-0,8	0,753	-15,3	0,000
Saúde mental	-8,5	0,002	84,8 (1,23)	-4,4	0,014	-14,8	0,000
Componente físico	-0,5	0,591	49,5 (0,44)	-0,1	0,865	-4,8	0,000
Componente mental	-4,0	0,001	56,8 (0,57)	-1,8	0,024	-7,4	0,000
Modelo 2							
Capacidade Funcional	1,6	0,521	83,5 (1,17)	1,5	0,614	-12,6	0,000
Aspectos Físicos	-2,1	0,520	85,7 (1,30)	0,8	0,790	-14,6	0,000
Dor	-0,8	0,780	84,0 (1,09)	-3,2	0,297	-6,3	0,044
Saúde geral	-1,1	0,569	75,9 (1,04)	1,7	0,384	-6,5	0,008
Vitalidade	-6,3	0,010	79,5 (1,70)	-0,5	0,843	-10,1	0,000
Aspectos emocionais	-2,6	0,216	93,9 (0,83)	-1,5	0,548	-13,8	0,000
Aspectos sociais	-1,8	0,451	88,8 (1,23)	0,2	0,934	-10,5	0,004
Saúde mental	-6,7	0,007	84,8 (1,23)	-2,7	0,158	-11,3	0,000
Componente físico	0,8	0,270	49,5 (0,44)	0,5	0,599	-2,9	0,006
Componente mental	-3,2	0,005	56,8 (0,57)	-1,1	0,182	-5,6	0,000

Modelo 1: Ajuste por idade e escolaridade, por meio de regressão linear múltipla.

Modelo 2: Ajuste por idade, escolaridade, número de doenças crônicas, atividade física no lazer, tabagismo e frequência de ingestão de bebida alcoólica, por meio de regressão linear múltipla.

Tabela 4. Beta coeficiente dos escores das escalas e componentes do SF-36[®] v2 segundo horas de sono, na população idosa feminina. ISACAMP 2008.

Domínios do SF-36	Tempo de sono (População feminina)								
	≤ 5		6		7 a 8	9		≥10	
	β	p	β	p	(Referência) Média bruta (EP)	β	P	β	p
Modelo 1									
Capacidade Funcional	-6,2	0,142	-2,1	0,370	74,4 (1,59)	-5,5	0,046	-10,5	0,018
Aspectos Físicos	-5,3	0,212	-0,9	0,699	78,7 (1,42)	-0,9	0,750	-9,2	0,026
Dor	-8,2	0,018	-1,2	0,635	73,4 (1,39)	-1,6	0,553	-4,9	0,243
Saúde geral	-2,1	0,335	0,6	0,762	71,9 (1,08)	-0,9	0,962	-2,8	0,270
Vitalidade	-9,1	0,002	-2,8	0,201	71,7 (1,56)	-0,3	0,860	-6,5	0,040
Aspectos emocionais	-8,4	0,002	-0,6	0,794	87,4 (1,07)	-1,5	0,545	-7,5	0,073
Aspectos sociais	-4,4	0,201	-1,0	0,637	83,2 (1,48)	-2,3	0,327	-6,8	0,074
Saúde mental	-13,5	0,000	-3,9	0,055	78,2 (1,29)	0,7	0,711	-7,8	0,011
Componente físico	-0,8	0,562	-0,1	0,915	46,5 (0,53)	-1,3	0,139	-2,3	0,076
Componente mental	-5,7	0,000	-1,2	0,215	54,2 (0,53)	0,3	0,671	-3,2	0,070
Modelo 2									
Capacidade Funcional	-1,6	0,686	-0,1	0,941	74,4 (1,59)	-5,1	0,041	-6,3	0,157
Aspectos Físicos	-0,6	0,862	-0,03	0,986	78,7 (1,42)	-1,0	0,729	-6,7	0,093
Dor	-3,4	0,239	0,4	0,869	73,4 (1,39)	-2,0	0,389	-0,7	0,861
Saúde geral	-1,0	0,966	1,3	0,487	71,9 (1,08)	-0,4	0,802	-0,6	0,813
Vitalidade	-5,5	0,017	-1,8	0,373	71,7 (1,56)	-0,3	0,832	-4,2	0,203
Aspectos emocionais	-6,1	0,022	-0,01	0,997	87,4 (1,07)	-1,5	0,527	-5,6	0,172
Aspectos sociais	-1,1	0,704	-0,2	0,879	83,2 (1,48)	-2,5	0,312	-4,9	0,169
Saúde mental	-9,1	0,001	-3,3	0,076	78,2 (1,29)	0,4	0,811	-5,6	0,048
Componente físico	0,6	0,621	0,5	0,484	46,5 (0,53)	-1,2	0,103	-0,9	0,525
Componente mental	-4,2	0,000	-1,1	0,233	54,2 (0,53)	0,18	0,819	-2,5	0,132

Modelo 1: Ajuste por idade e escolaridade, por meio de regressão linear múltipla.

Modelo 2: Ajuste por idade, escolaridade, número de doenças crônicas, atividade física no lazer, tabagismo e frequência de ingestão de bebida alcoólica, por meio de regressão linear múltipla.

4.3. ARTIGO 3 – ATENDENDO AO TERCEIRO OBJETIVO DO ESTUDO

SENTIMENTO DE FELICIDADE E SAÚDE EM IDOSOS – UMA ABORDAGEM EPIDEMIOLÓGICA, ISACAMP 2008.

Autores: Margareth Guimarães Lima, Marilisa Berti de Azevedo Barros, Maria Cecília Goi
Porto Alves

Resumo

Objetivo: detectar os fatores demográficos, socioeconômicos, de comportamentos e estado de saúde que se associam ao sentimento de felicidade relativo às últimas 4 semanas, na população idosa. Métodos: O estudo é do tipo transversal, de base populacional que utilizou amostra de 1431 idosos do inquérito de saúde realizado em Campinas, SP (ISACAMP 2008). Foram estimadas as prevalências do sentimento de felicidade por todo o tempo relativo às últimas 4 semanas, segundo variáveis sócio demográficas, de comportamentos e de condições de saúde. Razões de prevalência brutas e ajustadas foram estimadas por meio de regressão de Poisson. Resultados: observou-se maior prevalência do sentimento de felicidade por maior tempo nos idosos: casados, que ainda trabalham, ativos ou insuficientemente ativos no lazer, que ingerem bebida alcoólica ocasionalmente, que consomem frutas e verduras todos os dias, que não são obesos, que apresentam um padrão do tempo de sono menor do que 10 horas e que dormem bem. As maiores prevalências do sentimento de felicidade por todo o tempo encontram-se nos idosos que não apresentam doenças crônicas (RP=1,83), que avaliam sua saúde como boa (RP=3,74) ou como muito boa ou excelente (RP=5,49), que apresentam incapacidade funcional leve (RP=1,95) ou que não apresentam incapacidades (RP=2,52). Conclusão: O sentimento de felicidade relaciona-se fortemente com vários indicadores de saúde na população estudada, sugerindo a adequação do uso complementar deste indicador para a avaliação dos resultados de programas de promoção da saúde de idosos.

Introdução

Elucidar as relações entre o sentimento de felicidade e as condições de saúde é tarefa que precisa ser empreendida, visto que o bem-estar de indivíduos e populações é a meta final almejada pelas políticas e ações de saúde (Evans e Stoddart, 1990; Brock, 2002). O modelo de saúde proposto por Evans e Stoddart (1990) baseia-se na compreensão de que fatores ambientais, sociais e genéticos imprimem padrões de respostas biológicas e comportamentais, que incidem sobre o estado de saúde e a capacidade funcional na medida em que podem propiciar a ocorrência de doenças. Estas dimensões da saúde acabam, por sua vez, influenciando fortemente o nível de bem-estar de indivíduos e populações.

O sentimento de felicidade constitui um dos indicadores de bem-estar que tem, recentemente, recebido atenção no campo da investigação científica da saúde (IOM, 2011). Estudos longitudinais têm apontado a importância da felicidade e do otimismo no aumento da longevidade (Giltay, 2004; Veenhoven, 2008; Sadler, 2011), na proteção a morbididades (Kubzansk, 2001; Kubzansk, 2007) e incapacidades (Collins et al, 2008) e na tendência à adoção de comportamentos saudáveis (Baruth et al, 2011; Veenhoven, 2008).

Segundo Diener (2000), o bem-estar subjetivo é resultante do grau de satisfação com a vida em relação a diversificados domínios especialmente os do trabalho e da família, e do balanço entre os afetos, positivos e negativos. Afetos são sentimentos de prazer ou desprazer que se constituem a partir dos humores (sentimento mais duradouro) e das emoções (sentimento mais breve e intenso) (Luiz Vianna, 2005). Veenhoven (1992) define

felicidade como o grau em que um indivíduo avalia, de maneira favorável, a qualidade do conjunto dos aspectos e dimensões de sua vida.

Os conceitos de felicidade e satisfação com a vida, embora muito interligados, diferem em aspectos relacionados à cognição: a satisfação com a vida enfatiza o processo de avaliação, enquanto que o sentimento de felicidade, mesmo com algum componente cognitivo, se desenvolveria com maior peso a partir das emoções (Luiz Vianna, 2005; Campbell, 1976).

Pesquisas evidenciam que o sentimento de felicidade está fortemente associado com a autoestima, com o conforto domiciliar, com o suporte e a participação social, sendo influenciado também pela situação conjugal (Jóia et al, 2007; Portero, 2007; Tuntichaivanit et al, 2009; Rodriguez e Silva, 2010).

São poucos os estudos voltados a analisar a relação do sentimento de felicidade com as condições de saúde. No entanto, duas pesquisas realizadas com adultos no Brasil apontaram significativa associação da autoavaliação de saúde e da prevalência de doenças crônicas com a felicidade (Rodrigues e Silva, 2010; Barata, 2011).

A relação da felicidade com os comportamentos de saúde nos idosos também não é muito conhecida. Segundo alguns autores, os afetos positivos podem levar à maior adesão a comportamentos saudáveis, incluindo a prática de atividade física, os cuidados com a alimentação, a cessação do tabagismo e o controle do peso corporal, embora as evidências dessas associações ainda sejam escassas (Veenhoven, 2008; IOM, 2011; Albarracin e Hart, 2011; Baruth et al, 2011).

Considerando a necessidade do desenvolvimento e estudo de indicadores de bem estar e da melhor compreensão da relação desses indicadores, particularmente a felicidade, com condições e determinantes da saúde, este estudo tem como objetivo detectar os fatores demográficos, socioeconômicos, de comportamentos relacionados à saúde e de condições de saúde, que se associam ao sentimento de felicidade, na população idosa.

Métodos

O estudo é do tipo transversal, de base populacional que utilizou dados do inquérito de saúde realizado na cidade de Campinas (ISACAMP 2008). Os dados foram coletados em 2008 e início de 2009, na área urbana de Campinas-SP, por meio de um questionário precodificado, aplicado por entrevistadores treinados.

A amostragem do ISACAMP 2008 foi estratificada e em dois estágios: setores censitários e domicílios. Foram selecionados 50 setores com probabilidade proporcional ao número de domicílios. Foi realizada uma seleção sistemática, em que os setores foram ordenados pela porcentagem de chefes de família com nível universitário, produzindo uma estratificação implícita por nível de escolaridade.

A amostra foi baseada em sorteio de tamanhos iguais, de 1000 pessoas, para cada estrato de idade (10 a 19 anos; 20 a 59 anos e 60 anos e mais). Esse número de entrevistas assegura estimativas de proporção de 0,50, com erro de até 5 pontos percentuais, com intervalos de confiança de 95% (IC 95%), considerando um efeito de delineamento de 2. Para encontrar esse tamanho de amostra em cada grupo de idade, foram selecionados 1672,

522, e 3092 domicílios, respectivamente para os adolescentes, os adultos e os idosos. Considerando uma possível perda de 20% por domicílio fechado ou recusa, o número de domicílios selecionados foi aumentado para 2250, 700 e 3900, respectivamente. Foram entrevistados todos os moradores do grupo de idade sorteado para o domicílio.

Este estudo analisou apenas as pessoas com 60 anos ou mais de idade que responderam pessoalmente à entrevista, inclusive a questão sobre o sentimento de felicidade nas últimas 4 semanas, o que totalizou 1431 idosos.

A variável dependente do estudo foi o sentimento de felicidade nas últimas 4 semanas, extraída da questão 9h do *The Medical Outcomes Study 36-Item Short-Form Health Survey* (SF-36) (Ciconelli, 1999): “Por quanto tempo, durante as últimas quatro semanas você tem se sentido feliz?”. As respostas foram categorizada em: 0) todo o tempo. 1) a maior parte, alguma parte do tempo, pequena parte do tempo, ou nunca.

As variáveis independentes analisadas foram: sexo (masculino e feminino); faixa etária: 60 a 69, 70 a 79 e 80 anos e mais; situação conjugal: casado/vive junto, solteiro/separado, viúvo; religião: católica, evangélica e outras; cor da pele: branca e não branca; número de moradores no domicílio: 1, 2, 3, 4 ou mais; escolaridade em anos de estudo: 0 a 3, 4 a 8, 9 e mais; renda mensal per capita em salários mínimos: menos que 1, 1 a 3, mais que 3; ocupação: trabalha, aposentado, dona de casa, outras; número de equipamentos no domicílio: 5 ou menos, 6 a 11, 12 ou mais; posse referida de carro, computador, internet, telefone fixo ou celular: sim ou não; tabagismo: fumante, nunca fumou, ex-fumante; ingestão de bebida alcoólica: não ingere, ingere menos que 1 vez por semana, ingere uma ou mais vezes por semana; uso abusivo de bebida alcoólica (avaliado

pelo *Alcohol Use Disorders Identification Test* – AUDIT, considerando fazer uso abusivo os idosos com 8 ou mais pontos positivos em uma escala de 0 a 40) (Barbor et al, 1992); presente, ausente; atividade física no lazer: sedentário, insuficientemente ativo, ativo (pessoas que realizaram pelo menos 150 minutos de atividade física por semana, em pelo menos 3 dias da semana foram considerados ativos e os que praticaram alguma atividade física no lazer, sem atingir esses índices foram considerados insuficientemente ativos); ingestão de frutas, legumes e verduras todos os dias: sim, não; Índice de massa corporal (IMC): menor que 22 kg/m² (baixo peso), 22 a 27 kg/m² (eutrófico), 28 a 29 kg/m² (sobrepeso), 30 kg/m² ou mais (obesidade); duração do tempo de sono (considerando dias da semana e de final de semana): 5 horas ou menos, 6 horas, 7 a 8, 9, 10 horas ou mais; número de doenças crônicas (considerando as doenças presentes no *chek-list* do ISACAMP⁴): nenhuma, 1, 2 ou 3, 4 ou mais; qualidade do sono (obtida pela questão: “nos últimos 30 dias você dormiu mal?”): não, sim; autoavaliação do estado de saúde, categorizada em excelente/muito boa, boa e ruim/muito ruim; incapacidade funcional, definida com base nas questões 03g, 03h, 03i e 03j, obtidas do SF-36[®]: grave (dificuldade em tomar banho ou vestir-se), moderada (dificuldade de andar um ou vários quarteirões), leve (dificuldade de andar mais do que 1 Km), e ausente (nenhuma destas dificuldades) – As questões referentes às incapacidades são similares às utilizadas no suplemento saúde da PNAD (Parayba et al, 2005).

⁴ O questionário do ISACAMP encontra-se disponível em:

http://www.fcm.unicamp.br/centros/ccas/index.php?option=com_content&view=article&id=93&Itemid=88

Foram estimadas as prevalências do sentimento de felicidade por todo o tempo, nas últimas 4 semanas, e testada sua associação com variáveis demográficas, socioeconômicas, de comportamentos e de estado de saúde, por meio do teste χ^2 (qui-quadrado de Pearson). Razões de prevalências, brutas e ajustadas, e respectivos IC95% foram estimados por meio de regressão de Poisson, simples, e múltipla. As variáveis que apresentaram p valor <0,20 na análise simples compuseram o modelo múltiplo e apenas aquelas com valor de p <0,05 permaneceram no modelo.

As análises foram realizadas considerando o efeito do desenho amostral complexo, utilizando o software STATA 11.0. Este estudo foi aprovado pelo comitê de ética da Faculdade de Ciências Médicas da UNICAMP, sob parecer número 079/2007.

Resultados

Entre os domicílios sorteados para obter a amostra de idosos, houve uma perda de 14,2%. Destas, 6,1% devido à recusa, 3,1% porque o indivíduo não foi encontrado no domicílio, e 5% por outros motivos. Entre os idosos encontrados nos domicílios houve 5,5% de recusa e 6,9% de perdas por outros motivos. Dos idosos entrevistados, 88 não tiveram condições físicas e /ou mentais para responderem seu próprio questionário (que nesta situação foi respondido por familiar ou cuidador), e não foram incluídos nesta análise. Portanto a amostra do presente estudo foi constituída por 1431 indivíduos idosos.

A idade média da população estudada foi de 69,5 anos (IC 95%: 68,8-70,1) e 57,1% (IC 95%: 54,6-59,6%) eram pessoas do sexo feminino; 40,5% tinham de 4 a 8 anos de

estudo e 39,0% viviam com menos de 1 salário mínimo de renda familiar per capita. Dos idosos estudados, 28,2% eram viúvos e 21,1% tinham ainda alguma ocupação remunerada.

As prevalências do sentimento de felicidade nas últimas 4 semanas foram: todo o tempo, 35,4% (IC95%:30,2-40,6); a maior parte do tempo, 41,8% (IC95%:37,7-45,8); alguma parte do tempo, 14,5% (IC95%:11,5-17,4); pequena parte do tempo, 7,2% (IC95%:05,6-08,7); e nunca, 0,01% (IC95%:0,004-0,015).

Como pode ser observado nas tabelas 1 e 2, a prevalência de idosos que se declararam felizes por todo o tempo durante as últimas 4 semanas foi significativamente maior nos homens e nos mais jovens, nos casados em relação aos viúvos, naqueles com maior nível de escolaridade e de renda, nos que ainda trabalham e nos idosos que possuem carro e acesso à internet. No modelo de regressão múltipla, que incluiu as variáveis demográficas e socioeconômicas (tabela 3), observou-se que fatores como viuvez e não trabalhar associaram-se inversamente com o sentimento de felicidade nos idosos estudados mesmo após ajuste por idade, sexo e escolaridade.

Segundo comportamentos relacionados à saúde, a análise ajustada pelas variáveis demográficas e socioeconômicas do modelo anterior, revela que os idosos que ingerem bebida alcoólica ocasionalmente, os que são ativos ou insuficientemente ativos no lazer e os que consomem verduras, legumes e frutas todos os dias, apresentam a maior prevalência de felicidade por todo o tempo nas últimas 4 semanas. Os idosos com IMC igual ou superior a 30 Kg/m², os que dormem 10 horas ou mais por dia ou que referem dormir mal, apresentam as menores prevalências de felicidade por todo o tempo (tabela 4).

Na tabela 5, com ajustes pelas variáveis demográficas e socioeconômicas, verifica-se forte associação de indicadores das condições de saúde com o tempo de felicidade. Os resultados revelam gradientes na associação do sentimento de felicidade com o número de morbidades, com a qualidade da saúde auto avaliada e com a presença e nível de incapacidades. As maiores prevalências do sentimento de felicidade por todo o tempo encontram-se nos idosos que não apresentam doenças crônicas (RP=1,83) ou com apenas uma doença (RP=1,56), em relação aos que apresentam 4 ou mais. O segmento que considera sua saúde como boa (RP=3,74) e muito boa ou excelente (RP=5,49), os idosos com incapacidade funcional leve (1,95) ou aqueles que não apresentam as incapacidades estudadas (2,52) encontram-se com maior prevalência de felicidade por todo o tempo, em relação àqueles que se autoavaliam com a saúde ruim ou muito ruim e que apresentam incapacidade grave, respectivamente.

Discussão

Segundo Diener (1984) o bem-estar subjetivo pode ser influenciado por fatores relativos à personalidade, às aspirações pessoais e aos processos de adaptação e estratégias de *coping*, ou seja, a maneira com que o indivíduo lida com os eventos estressantes (Diener, 1984; Luiz Vianna, 2005). As condições demográficas e socioeconômicas, bem como condições e comportamentos de saúde também podem explicar partes do bem-estar subjetivo (Diener, 1984) e ressalta-se a importância de estudos sobre a relação da felicidade com os fatores que são passíveis de intervenções e mudanças.

A prevalência do sentimento de felicidade e seus fatores associados, no âmbito da saúde, constitui uma temática pouco estudada no Brasil. Rodrigues e Silva (2010) estudaram os fatores associados à felicidade em 467 adultos, na faixa etária de 15 a 66 anos, da cidade de Ribeirão Preto, SP. Barata et al (2011) estudaram a autoavaliação de saúde segundo fatores de vulnerabilidade, discriminação e felicidade, em 917 adultos residentes na área central da cidade de São Paulo. Jóia et al (2007) avaliaram os fatores associados ao grau de satisfação com a vida em 365 idosos residentes na cidade de Botucatu, SP, utilizando uma escala visual para a aferição. Guedea et al (2005) avaliaram o bem-estar subjetivo e fatores associados, em 123 idosos institucionalizados em João Pessoa. A relação da saúde com a felicidade também tem sido avaliada por meio de pesquisa qualitativa (Luz e AmatuZZi, 2008).

Os resultados do presente estudo apontam uma associação inversa do sentimento de felicidade por todo o tempo nas últimas 4 semanas, com a situação de ser viúvo, o que também foi observado em outras pesquisas (George, 2010; Rodrigues e Silva, 2010). A importância do cônjuge na idade madura é referenciada principalmente pelo suporte, pela companhia e minimização da solidão (George, 2010). A falta do cônjuge, por sua vez, é um evento estressante agravando-se na população idosa pela maior dificuldade de um novo casamento (Rodrigues e Silva, 2010).

Ter atividade ocupacional associou-se diretamente com o sentimento de felicidade mesmo após ajuste por outras variáveis. A inserção ocupacional tende a melhorar a autoestima do idoso, o engajamento social, e a qualidade dos relacionamentos (Veras, 1987; Deps, 2007). Estudo realizado no Brasil, sobre experiências de felicidade de pessoas

idosas constatou, por meio de análise fenomenológica, que a autonomia e a capacidade para trabalhar proporcionam maior autoestima e bem-estar (Luz e Amatuzzi, 2008).

Os comportamentos relacionados à saúde são merecedores de atenção por se associarem com a mortalidade, com a morbidade e o estado de saúde, e serem fatores de risco passíveis de mudança (WHO, 2009). Políticas para prevenção e controle das doenças crônicas, no Brasil, têm focado suas estratégias na promoção de estilos de vida mais saudáveis, principalmente no que se refere ao controle do tabaco, à melhora da dieta, à prática de atividade física e à diminuição do consumo abusivo de bebida alcoólica, além do controle da obesidade (Brasil, 2011). Os resultados deste estudo revelam que o sentimento de felicidade por todo o tempo associa-se significativamente, com a ingestão de bebida alcoólica, mas feita ocasionalmente; com a prática de atividade física no lazer, mesmo sem atingir os padrões recomendados; e com o consumo diário de legumes, verduras e frutas. Os idosos com IMC elevado, os que mantêm um padrão de sono diário de 10 horas ou mais e os que declaram dormir mal, apresentam-se prejudicados em relação ao sentimento de felicidade.

A associação da prática de atividade física com o maior tempo de felicidade, mesmo nos idosos insuficientemente ativos, poderia ser parcialmente atribuída ao aumento da concentração de triptofano durante o exercício. Trata-se de aminoácido responsável pela síntese de serotonina, que exerce efeitos no sistema nervoso do indivíduo, promovendo melhora do humor. Peptídeos opióides, particularmente a β -endorfina, aumentam com o exercício, principalmente naqueles de longa duração e menor intensidade, regulando as catecolaminas e o cortisol (Stella et al, 2004). O efeito deste opióide pode desencadear o

que se denomina “alegria do exercício”, com um aumento da tolerância à dor, controle do apetite e redução da depressão e ansiedade, concomitantemente com o aumento da duração do exercício (McArdle et al, 2008). Neste sentido, e possivelmente por outros ainda obscuros, o exercício físico poderia contribuir para melhorar o quadro de sintomas depressivos em idosos e tem sido eficiente para o tratamento da depressão, conforme expressa a revisão de literatura realizada por Moraes et al (2007). Por outro lado, estudos têm apontado que os indivíduos mais felizes e otimistas apresentam maiores níveis de atividade física do que aqueles menos felizes (Albarrim e Hart, 2011, Baruth et al, 2011).

A maior prevalência de sentir-se feliz o tempo todo encontra-se presente nos idosos que ingerem bebida alcoólica ocasionalmente, comparando com aqueles que não ingerem. Esta associação é conhecida também em relação à capacidade funcional (Santos et al, 2008), ao estado de saúde (Lima et al, 2011a) e à autoavaliação de saúde (Borim et al, 2011-*in press*), em estudos realizados com idosos no Brasil. Há evidências de que a ingestão moderada de bebida alcoólica também pode atuar na prevenção de algumas doenças cardíacas e quadros de depressão (Klatsky, 1999; Rodgers, 2000). No entanto é importante considerar que estudos sobre esta relação são mais frequentes em países Europeus e o efeito do álcool pode ser considerado benéfico, restritamente às pessoas idosas, além de serem mais evidentes em regiões em que o álcool é consumido de maneira regular e moderadamente (Rehm et al, 2009). Por outro lado, a literatura aponta que o consumo abusivo é prejudicial por aumentar o risco de acidentes e violências (WHO, 2009; Zaridze, 2009), e de doenças como cirrose, câncer e doenças cardiovasculares, aumentando

as concentrações de lipoproteínas de baixa densidade (LDL), a frequência de oclusão coronariana e o risco de trombose (McKee e Britton, 1999; WHO, 2009).

O consumo de verduras, legumes e frutas associou-se ao sentimento de felicidade nos idosos estudados. São poucos os estudos sobre a relação do consumo dietético com o bem-estar subjetivo na população idosa. Uma pesquisa com 3.461 adolescentes e jovens latino-americanos detectou que aqueles que consomem verduras e vegetais todos os dias apresentam maior chance de serem classificados como muito felizes (Piqueras, 2011). Veenhoven (2008) cita uma pesquisa conduzida na Dinamarca, na qual foi observado que as pessoas que sempre ingerem *fast food* tendem a ser menos felizes. Outros elementos do padrão de vida desses indivíduos, como a falta de tempo e recurso para uma refeição mais saudável, poderiam influenciar essa relação.

Os idosos que se encontram em um padrão diário de sono de 10 horas ou mais e que declaram dormir mal apresentam menor prevalência do sentimento de felicidade por todo o tempo. A importância do sono é reconhecida na literatura, por promover a restituição física diária, atuando nos sistemas endócrino, imunológico e metabólico; e por beneficiar o humor, a atenção e a memória; além de diminuir riscos de acidentes (Birchler-Pedross, 2009; Akerstedt, 2003). A literatura tem apontado que um padrão de sono diferente de 7 a 8 horas, que é considerado padrão de sono médio, associa-se à maior mortalidade e à maior prevalência de doenças como diabetes, hipertensão (Capuccio, 2010, Nagai, 2010), depressão, doenças reumáticas, osteoporose (Lima et al, 2012) e obesidade (Patel et al, 2006). O padrão de sono que em parte é componente de uma escolha, de um estilo de vida, de outro é afetado pela presença de morbidades e de uso de medicamentos.

A obesidade (IMC>30 Kg/m²) associou-se, neste estudo, inversamente ao sentimento de felicidade por todo o tempo. Alguns estudos relatam resultados semelhantes sobre a relação do sobrepeso e obesidade com a felicidade, no entanto, com foco em crianças e adolescentes (Erickson, 2000; Needham, 2005). Entre os vários problemas gerados pela obesidade, o aumento do risco de doenças, o comprometimento do sistema locomotor e da autoestima acarretam prejuízos no bem-estar (McArdle, 2008).

O maior tempo de felicidade esteve presente nos idosos com menor número de doenças crônicas. Jóia et al (2007) observaram que não apresentar diabetes foi um dos fatores que se associaram à satisfação com a vida na população idosa (OR=2,63; IC 95%:1,31-5,27). Estudos internacionais prospectivos evidenciam a importância do otimismo e da vitalidade na proteção à ocorrência de doenças cardíacas. Kubzansk et al (2007), com dados do *National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES I)* e o *NHANES Epidemiologic Follow-up study*, verificaram que maiores níveis de vitalidade, medido por meio da Escala Geral de Bem-Estar (GWS), predizem menores riscos de doença coronariana. Kubzansk et al (2001), com um estudo prospectivo de 10 anos que incluiu 1.306 homens, revelam que indivíduos com sentimento pessimista, medido por meio da escala revisada de otimismo/pessimismo (PSM-R), apresentaram maiores riscos de angina, infarto não-fatal do miocárdio e morte por doença coronariana.

A autoavaliação da saúde como excelente, muito boa ou boa associou-se, de maneira importante, ao sentimento de felicidade por todo o tempo e estes resultados estão de acordo com os encontrados em estudos prévios, conduzidos com adultos no Brasil (Rodrigues e Silva, 2010; Barata et al, 2011). Barata et al (2011) estudando a autoavaliação

de saúde segundo fatores de vulnerabilidade, discriminação e felicidade, em adultos residentes na área central da cidade de São Paulo detectaram, entre as 3 variáveis estudadas, a maior magnitude de associação da autoavaliação do estado de saúde com o grau de felicidade, mesmo na análise ajustada. Também no presente estudo a associação mais forte, entre as variáveis de condições de saúde, foi com a autoavaliação, em que a prevalência da felicidade por maior tempo esteve presente 5 vezes mais nos idosos que avaliaram sua saúde como excelente ou muito boa, em relação àqueles que avaliaram sua saúde como ruim ou muito ruim. Nos EUA, estudo longitudinal com 851 indivíduos com idade média de 73 anos, encontrou que os afetos positivos, referindo-se à felicidade e à vitalidade ou sentimento de energia, foram preditores independentes da autoavaliação de saúde, com maior associação do que os aspectos negativos, como doenças, uso de medicamentos e incapacidades (Benyamini et al, 2000).

Este estudo revelou forte associação entre a incapacidade funcional e o menor tempo do sentimento de felicidade no idoso. Resultados de um estudo do tipo coorte prospectivo, acompanhando 3.363 pessoas idosas durante aproximadamente 8 anos, indicaram que os sentimentos de satisfação com a vida e de felicidade estiveram associados com o menor desenvolvimento de limitações físicas durante o seguimento. É reconhecido que a boa condição de capacidade funcional é indicadora de maior independência e autonomia do idoso, o que o torna capaz de administrar sua própria vida (WHO, 2005) e estar engajado em atividades que são fatores importantes para o bem-estar (Deps, 2007).

Uma das limitações do presente estudo é que a questão utilizada para avaliar o sentimento de felicidade faz parte de um dos itens que compõem a escala de saúde mental

de um instrumento genérico de medida do estado de saúde (SF-36) e não foi construída para ser utilizada separadamente da escala. No entanto é uma questão única sobre o sentimento de felicidade nas últimas 4 semanas, com 5 categorias de respostas, e segundo Diener (1984) questões com este padrão são eficientes para avaliar a felicidade nos estudos em larga escala. Autores também consideram que a frequência e duração do sentimento de felicidade têm sido consideradas como melhor indicadores de bem-estar do que a intensidade do sentimento. As pessoas não precisam usufruir de sentimentos intensos de felicidade. Sentir-se feliz por mais tempo promoveria maior referência de percepção de bem-estar (Diener, 2000; Luiz Vianna, 2005).

Outra limitação é que os estudos do tipo transversal usualmente não permitem identificar fatores causais. É possível que os determinantes e as condições de saúde estudadas estejam agindo sobre o sentimento de felicidade, ou num sentido inverso, que o sentimento de felicidade atue, propiciando melhores condições de vida e de saúde nos idosos. Neste sentido, o incentivo para um estilo de vida saudável é importante, mas por outra perspectiva, elevar o nível de saúde mental da população poderia resultar em mudanças comportamentais em relação à saúde.

Na proposta de avaliação do desempenho do sistema de saúde brasileiro (PRO-ADESS) (Brasil, 2003), o bem-estar subjetivo foi destacado como uma das subdimensões do estado de saúde que deveria ser aferida. Baseado em propostas de outros países, o projeto sugere o uso de indicadores do estado funcional e da autoavaliação de saúde como indicadores de bem-estar. As principais pesquisas nacionais de saúde do Brasil têm incorporado questões de autoavaliação do estado de saúde e/ou de capacidade funcional em

seus questionários (Travassos et al, 2008, PNS⁵, Brasil, 2009). Embora estas questões sejam importantes e estejam relacionadas com o bem-estar, são indicadores que não respondem diretamente à situação de bem-estar subjetivo, que pode ser avaliado por instrumentos específicos (McDowel, 2006) ou por questão específica relacionada à felicidade ou à satisfação com a vida (Veenhoven, 1992; Diener, 1984).

Este estudo é um dos primeiros, em base populacional, que estuda as relações das condições de saúde com o bem-estar subjetivo de idosos. Avalia-se que os resultados desta pesquisa podem contribuir para ampliar o conhecimento deste tema no Brasil, e apontar a importância de se incorporar indicadores de bem-estar, entre eles, o sentimento de felicidade, na avaliação e no desenvolvimento de programas de atenção à saúde da população idosa.

Referências

Akerstedt TA, Nilsson PM. Sleep as restitution: an introduction. *Journal of Internal Medicine* 2003;254:6-12.

Albarracim D, Hart W. Positive mood+action=negative mood+inaction: Effects if general action and inaction concepts on decisions and performance as a function of affect. *Emotion* 2011; 11(4):951-7.

Barata RB, Ribeiro MCSA, Cassanti AC. Social vulnerability and health status: a household survey in the central área of a Brazilian metropolis. *Cad. Saúde Pública* 2011, 27 Sup 2: S164-75.

⁵ Planejamento da Pesquisa Nacional de Saúde, disponível em http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/site_pns_31_08_2010_pp.pdf

- Barbor TE, La Fuente JR, Saunders J, Grant M. AUDIT – The alcohol use disorders identification test: guidelines for use in primary health care. Geneva: WHO; 1992.
- Barros MBA, Zanchetta LM, Moura EC, Malta DC. Auto-avaliação da saúde e fatores associados. *Rev. Saúde Pública* 2009; 43 (Sup 2): 27:37.
- Baruth M, Lee DC, Sui X, Church TS, Marcus BH, Wicox S, Blair SN. Emotional outlook on life predicts increases in physical activity among initially inactive men. *Health Educ Behav* 2011; 38(2):150-8.
- Benyamini Y, Idler EL, Leventhal H, Leventhal EA. Positive affect and function as influences on self-assessments of health: expanding our view beyond illness and disability. *Journal of gerontology: psychological sciences* 2000;55B(2):107-16.
- Birchler-Pedross, Schröder CM, Münch M, Knoblauch V, Blatter K, Schnitzler-Sack C, Wirz-Justice A, Cajochen C. Subjective well-being is modulated by circadian phase, sleep pressure, age and gender. *Journal of Biological Rhythms* 2009; 24(3):232-42.
- Borim FSA, Barros MBA, Neri AL. Autoavaliação da saúde em idosos: pesquisa de base populacional no município de Campinas, SP, Brasil. *Cad. Saúde Pública* 2011. In press.
- Brasil, 2003. Projeto: Desenvolvimento de metodologia de avaliação do desempenho do sistema de saúde Brasileiro. Relatório final. Disponível em: <http://www.proadess.cict.fiocruz.br/relatoriofinal.pdf>. Acesso em 23/11/2011.
- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022 / Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde, 2011.
- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa. VIGITEL Brasil 2007: Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Brasília: Ministério da Saúde, 2009.
- Brock DW. The separability of health and well-being. In: Murray CJL, Joshua AS, Mathers CD, Lopez A. Summary measures of population health. Concepts, Ethics, Measurement and Applications. World Health Organization. Geneva 2002.
- Campbell A. Subjective measures of well-being. *American Psychologist* 1976; 31(12):117-24.
- Cappuccio FP, D'Elia L, Strazzullo P, Miller MA. Sleep duration and all-cause mortality: a systematic review and meta-analysis of prospective studies. *Sleep* 2010;33(5):585-92.

Ciconelli RM, Ferraz MB, Santos W, Meinão I, Quaresma MR. Tradução para a língua portuguesa e validação do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida SF-36 (Brasil SF-36). Rev Bras Reumatol 1999; 39(3): 143-50.

Collins AL, Goldman N, Rodriguez G. Is positive well-being protective of mobility limitations among older adults? J Gerontol B Psychol Soc Sci 2008; 63(6):321-27.

Deps VL. Atividade e bem-estar psicológico na maturidade. In Neri AL (org.). Qualidade de vida e idade madura. Campinas, SP: Papirus, 7ª. Ed, 2007.

Diener E. Subjective well-being. Psychological Bulletin 1984;95(3):542-75.

Diener E. Subjective well-being. The science of happiness and a proposal for a national index. American psychologist 2000; 55(1):34-43.

Erickson SJ, Robson TN, Haydel KF, Killen JD. Are overweight children unhappy? Arch Pediatr Adolesc 2000; 36(1):48-55.

Evans RG, Stoddart GL. Producing health, consuming care. Soc. Sci Med 1990; 31(12):1347-63.

George LK. Still happy after these years: research frontiers on subjective well-being in later life. Journal of Gerontology: Social Sciences 2010; 65B(3):331-39.

Giltay EJ, Geleijnse JM, Zitman FG, Hoestra T, Schouten EG. Dispositional optimism and all-cause and cardiovascular mortality in a prospective cohort of elderly dutch men and women. Arch Gen Psychiatry 2004; 61:1126-35.

Guedea MTD, Albuquerque FJB, Tróccoli BT, Noriega JAV, Seabra MAB, Guedea RLD. Relação do bem-estar subjetivo, estratégias de enfrentamento e apoio social em idosos. Psicologia: reflexão e crítica 2005; 19(2):301-08.

IOM (Institute of Medicine). 2011. *Leading Health Indicators for Healthy People 2020: Letter Report*. Washington, DC: The National Academies Press.

Joia CL, Ruiz T, Donalisio MR. Condições associadas ao grau de satisfação com a vida entre a população de idosos. Rev Saúde Pública 2007; 41(1):131-8.

Klatsky AL. Moderate drinking and reduced risk of heart disease. Alcohol research and health 1999; 23(1):15-24.

Kubzansk LD, Sparrow D, Vokonas P, Kawachi I. Is the glass half empty or half full? A prospective study of optimism and coronary heart disease in the Normative Aging Study. *Psychosomatic Medicine* 2001; 63:910-16.

Kubansk LD, Thuston RC. Emotional vitality and incident coronary heart disease. *Arch Gen Psychiatry* 2007; 64(12):1393-401.

Lima MG, Barros MBA, César CLG, Goldbaum M, Carandina L, Alves MCG. Health-related and quality of life among the elderly: a population-base study. *Rev Saúde Pública* 2011a; 45(3):485-93.

Lima MG, Francisco PMSB, Barros M. Sleep duration pattern and chronic disease in Brazilian adults (ISACAMP 2008/2009). *Sleep Medicine* 2012; 13(2):139-44.

Luiz Vianna FR. A representação da felicidade no pensamento ocidental. Tese (doutorado em psicologia) Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de Psicologia. Rio de Janeiro-RJ 2005. Disponível em: http://teses.ufrj.br/ip_d/fatimarochaluizvianna.pdf Acesso em 30/09/2011.

Luz MMC, Amatuizzi MM. Vivências de felicidade de pessoas idosas. *Estudos de Psicologia* 2008; 25(2): 303-7.

McArdle WD, Katch FI, Katch VL. Sistema endócrino: organização e respostas agudas e crônicas ao exercício. In: McArdle WD, Katch FI, Katch VL. *Fisiologia do exercício- Energia, nutrição e desempenho humano*. Tradução de Giuseppe Taranto. 6ª. Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

McDowell I. *Measuring health: a guide to rating scales and questionnaires*. 3rd ed. New York. Oxford University Press, Inc. 2006.

Mckee M, Britton A. The positive relationship between alcohol and heart disease in eastern Europe: potential physiological mechanisms. *J R Soc Med* 1999; 91:402-07.

Moraes H, Deslandes A, Ferreira C, Pompeu FAMS, Ribeiro P, Laks J. O exercício físico no tratamento da depressão em idosos: revisão sistemática. *Rev Psiquiatr* 2007; 29 (1):70-9.

Nagai M, Hoshide S, Kario K. Sleep duration as a risk factor for cardiovascular disease – a review of a recent literature. *Current Cardiology Reviews* 2010; 6(1):54-61.

Needham BL, Crosnoel R. Overweight status and depressive symptoms during adolescence. *J Adolesc Health* 2005; 36(1):48-55.

Parayba MI, Veras R, Melzer D. Incapacidade funcional entre as mulheres idosas no Brasil. *Rev Saúde Pública* 2005; 39(3):383-91.

Patel SR, Malhotra A, White DP, Gottlieb DJ, Hu FB. Association between reduced sleep and weight gain in women. *Am J Epidemiol* 2006;164:947–954.

Piqueras JÁ, Kuhne W, Vera-Villarrol P, Straten AV, Cuijpers P. Happiness and health behaviours in Chilean college students. A cross-sectional survey. *BMC Public Health* 2011; 11:443.

Portero CF. Social support, psychological well-being, and health among the elderly. *Educational gerontology* 2007; 33: 1053-68.

Rehm J, Mathers C, Popova S, Thavorncharoensap M, Teerawattananon Y, Patra J. Global burden of disease and injury and economic cost attributable to alcohol use and alcohol-use disorders. *Lancet* 2009; 373:2223-33.

Rodgers B, Korten AE, Jorm AF, Christensen H, Henderson S, Jacomb PA. Risk factors for depression and anxiety in abstainers, moderate drinkers and heavy drinkers. *Addiction* 2000; 95(12):1833-45.

Rodrigues A, Silva JA. O papel das características sociodemográficas na felicidade. *Psico-USF* 2010; 15(1):113-23.

Sadler ME, Miller CJ, Christensen K, McGue M. Subjective wellbeing and longevity: a twin control study. *Twin Res Hum Genet* 2011; 14(3):249-56.

Santos JLF, Lebrão ML, Duarte YAO, Lima FD. Functional performance of the elderly in instrumental activities of daily living: an analysis in the municipality of São Paulo, Brazil. *Cad. Saúde Pública* 2008; 24(4):879-86.

Stella SG, Antunes HKM, Santos RF, Galduróz JCF, Mello MT. Transtornos do humor e exercício físico. In: Mello MT, Tufik S. *Atividade física, exercício físico e aspectos psicobiológicos*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.

Travassos C, Viacava F, Laguardia J. Os suplementos de saúde na pesquisa nacional por amostra de domicílios (PNAD) no Brasil. *Rev Bras Epidemiol* 2008; 11(supl 1):98-112.

Tuntichaivanit C, Nanthamongkolchai S, Munsawaengsub C, Charupoonphol P. Life happiness of the elderly in Rayong Province. *J Public Health* 2009; 39(1):34-47.

Veenhoven R. Health happiness: effects of happiness on physical health and the consequences for preventive care. *J Happiness Stud* 2008; 9:449-469.

Veenhoven R. Questions on happiness. In: *Happiness in nations. Studies in socio-cultural transformation*. Erasmus University. Rotterdam, NL; 1992.

Veras RP, Ramos LR, Kalache A. Crescimento da população idosa no Brasil: transformações e consequências na sociedade. Rev. Saúde Públ 1987; 21:225-33.

World Health Organization. Global health risks: mortality and burden of disease attributable to selected major risks: Geneva; 2009.

Zaridze D, Brennan P, Borehan J, Boroda A, Karpov R, Lazarev A, Konobeevskaya I, Terechova T, Boffeta P, Peto R. Alcohol and cause-specific mortality in Russia: a retrospective case-control study of 48 557 adult deaths. Lancet 2009; 373(9682): 2201-14.

Tabela 1. Prevalência e razão de prevalência (RP) do sentimento de felicidade por todo o tempo, segundo fatores demográficos, na população idosa de Campinas. ISACAMP 2008.

Variável	n (%)	Prevalência de pessoas que se declaram felizes por todo o tempo (IC 95%)	Valor de p	Razão de Prevalência e IC (95%)
Sexo			0,001	
Feminino	852 (57,1)	31,2 (26,2-36,8)		1
Masculino	579 (42,8)	40,9 (34,9-47,2)		1,31 (1,15-1,48)
Idade (em anos)			0,0148	
60 a 69	799 (55,8)	38,8 (33,1-44,9)		1
70 a 79	470 (32,7)	30,2 (24,2-37,1)		0,77 (0,65-0,93)
80 e mais	162 (11,3)	33,2 (25,6-41,9)		0,85 (0,66-1,09)
Situação conjugal			0,0006	
Casado/vive junto	812 (57,5)	39,7 (33,7-46,0)		1
Solteiro/separado	203 (14,1)	34,9 (27,3-43,3)		0,87 (0,69-1,11)
Viúvo	416 (28,2)	26,9 (21,2-33,4)		0,67 (0,56-0,80)
Religião			0,5635	
Católica	950 (66,5)	34,6 (29,5-40,1)		1
Evangélica	318 (21,6)	34,8 (26,8-43,7)		1,00 (0,80-1,25)
Outras ou sem religião	162 (11,7)	40,2 (29,3-52,1)		1,15 (0,86-1,54)
Cor			0,4655	
Branca	1083 (76,3)	36,0 (30,9-41,5)		1
Não branca	346 (23,7)	33,1 (25,4-41,9)		0,92 (0,72-1,15)
Número de moradores no domicílio			0,1384	
4 ou mais	355 (24,3)	32,8 (26,1-40,2)		1
3	283 (19,9)	33,1 (27,1-39,7)		1,01 (0,80-1,27)
2	551 (38,9)	39,4 (32,4-46,9)		1,20 (0,94-1,53)
1	242 (16,7)	32,6 (26,5-39,4)		0,99 (0,78-1,27)

Valores de p, resultado do teste *qui quadrado*.

Razões de prevalência calculadas por meio de regressão de Poisson.

Tabela 2. Prevalência e razão de prevalência do sentimento de felicidade por todo o tempo, segundo fatores socioeconômicos, na população idosa de Campinas. ISACAMP 2008.

Variável	n (%)	Prevalência de pessoas que se declararam felizes por todo o tempo (IC 95%)	Valor de p	Razão de Prevalência e IC (95%)
Escolaridade (em anos de estudo)			0,0053	
0 a 3	503 (34,1)	28,8 (22,0-36,7)		1
4 a 8	586 (40,5)	35,9 (30,1-42,2)		1,24 (0,98-1,58)
9 e mais	341 (25,4)	43,1 (36,6-49,9)		1,49 (1,12-1,98)
Renda familiar per capita (em salários mínimos)			0,0806	
Menos que 1	571 (39,0)	31,5 (25,2-38,5)		1
1 a 3	696 (48,5)	37,0 (30,7-43,8)		1,17 (0,95-1,45)
Mais que 3	164 (12,3)	41,3 (34,7-48,2)		1,31 (1,01-1,69)
Ocupação			0,0000	
Trabalha (aposentado ou não)	294 (21,1)	49,1 (41,8-56,4)		1
Aposentado	702 (49,5)	33,6 (27,8-39,9)		0,68 (0,57-0,82)
Dona de casa	390 (26,1)	29,3 (24,0-35,4)		0,59 (0,49-0,72)
Outras	44 (03,0)	22,3 (11,3-39,1)		0,45 (0,24-0,83)
Número de equipamentos no domicílio			0,3764	
5 ou menos	290 (19,6)	31,9 (21,8-42,6)		1
6 a 11	666 (45,9)	35,3 (28,8-42,5)		1,12 (0,80-1,59)
12 a 14	211 (15,1)	34,1 (25,8-43,5)		1,09 (0,71-1,65)
15 ou mais	264 (19,3)	40,8 (35,3-46,6)		1,30 (0,93-1,82)
Posse dos equipamentos:				
Carro	741 (52,8)	38,8 (33,8-44,2)	0,0348	1,23 (1,00-1,50)
Computador	490 (35,4)	39,0 (33,4-44,7)	0,1067	1,16 (0,96-1,39)
Internet	402 (29,1)	42,5 (36,3-48,9)	0,0064	1,30 (1,07-1,58)
Telefone fixo ou celular	145 (09,7)	36,3 (31,6-41,4)	0,1061	1,37 (0,90-2,10)

Valores de p, resultado do teste *qui quadrado*.

Razões de prevalência brutas, calculadas por meio de regressão de Poisson.

Tabela 3. Fatores demográficos e socioeconômicos associados ao sentimento de felicidade por todo o tempo, nas últimas quatro semanas: modelo final da regressão múltipla de Poisson. ISACAMP 2008.

Variável	RP* IC (95%)
	Total
Sexo	
Feminino	1
Masculino	1,13 (0,94-1,36)
Faixa etária	
60 a 69	1
70 a 79	0,89 (0,73-1,07)
80 e mais	1,05 (0,80-1,37)
Situação conjugal	
Casado/vive junto	1
Solteiro/separado	0,92 (0,73-1,16)
Viúvo	0,79 (0,64-0,97)
Trabalho	
Trabalha (aposentado ou não)	1
Aposentado	0,75 (0,62-0,91)
Dona de casa	0,76 (0,58-1,00)
Outros	0,47 (0,26-0,85)
Escolaridade	
0 a 3 anos	1
4 a 8 anos	1,17 (0,92-1,49)
9 ou mais	1,30 (0,96-1,75)

* Modelo final da regressão múltipla de Poisson, considerando todas as variáveis com valor de p menor que 0,20 na análise simples.

Tabela 4. Prevalência e razão de prevalência, do sentimento de felicidade por todo o tempo, em relação a comportamentos relacionados à saúde, na população idosa de Campinas. ISACAMP 2008.

Variável	n (%)	Prevalência de pessoas que se declaram felizes por todo o tempo (IC 95%)	Valor de p	RP bruta	RP ajustada*
Tabagismo			0,8398		
Fumante	166 (11,6)	33,0 (24,7-42,6)		1	1
Não fumante	973 (67,3)	35,6 (30,3-41,4)		1,07 (0,83-1,38)	1,14 (0,89-1,46)
Ex-fumante	103 (20,9)	35,9 (27,7-45,1)		1,08 (0,79-1,49)	1,06 (0,77-1,46)
Ingestão de bebida			0,0006		
Não ingere	990 (68,0)	31,2 (26,0-36,9)		1	1
Menos que 1 vez na	299 (21,4)	46,3 (38,1-54,7)		1,48 (1,20-1,82)	1,30 (1,06-1,58)
Mais que 1 vez na	141 (10,4)	40,3 (30,7-50,8)		1,29 (0,99-1,68)	1,08 (0,82-1,42)
Uso abusivo de bebida			0,4986		
Não presente	137 (95,6)	35,6 (30,6-41,0)		1	1
Presente	59 (04,3)	31,0 (19,2-45,9)		0,87 (0,57-1,32)	0,73 (0,48-1,10)
Atividade física no lazer			0,0002		
Sedentário	964 (66,7)	30,8 (26,2-35,8)		1	1
Insuficientemente ativo	156 (11,0)	43,3 (33,3-54,0)		1,40 (1,08-1,82)	1,35 (1,06-1,70)
Ativo	311 (22,3)	45,2 (36,5-54,2)		1,46 (1,22-1,75)	1,37 (1,14-1,65)
Ingestão de verduras e			0,0000		
Não	565 (39,1)	25,6 (19,6-32,8)		1	1
Sim	866 (60,9)	41,7 (36,9-46,6)		1,62 (1,28-2,05)	1,58 (1,28-1,96)
Ingestão de frutas todos os dias			0,0055		
Não	607 (41,9)	29,0 (22,4-36,6)		1	1
Sim	824 (58,1)	40,0 (35,4-45,2)		1,37 (1,08-1,74)	1,31 (1,06-1,62)
IMC			0,0041		
22 a 27 kg/m ²	647 (45,6)	39,9 (33,5-46,7)		1	1
Menor que 22 kg/m ²	237 (16,4)	35,6 (29,2-42,6)		0,89 (0,73-1,08)	0,94 (0,77-1,14)
28 a 29 kg/m ²	265 (18,5)	34,5 (27,0-42,9)		0,86 (0,68-1,09)	0,87 (0,70-1,08)
30 kg/m ² ou mais	282 (19,3)	25,4 (18,7-33,6)		0,63 (0,48-0,83)	0,69 (0,53-0,90)
Duração do sono			0,0152		
≤ 5 horas	114 (07,9)	26,5 (18,9-35,8)		0,68 (0,48-0,98)	0,71 (0,49-1,01)
6 horas	177 (12,6)	33,6 (26,1-42,1)		0,87 (0,67-1,12)	0,86 (0,68-1,10)
7 a 8 horas	795 (56,0)	38,6 (32,5-45,0)		1	1
9 horas	190 (13,3)	38,8 (29,6-48,8)		1,00 (0,78-1,28)	1,01 (0,79-1,29)
≥ 10 horas	142 (10,0)	24,0 (16,4-33,6)		0,62 (0,43-0,89)	0,65 (0,46-0,93)
Qualidade do sono			0,0000		
Não dorme mal	1029 (72,3)	40,0 (34,6-45,7)		1	1
Dorme mal	402 (27,6)	23,3 (17,4-30,4)		0,58 (0,45-0,74)	0,61 (0,48-0,78)

Valor de p, resultado do teste *qui quadrado*.

*Razão de prevalência ajustada por regressão múltipla de Poisson. Variáveis incluídas no modelo: Sexo, idade, escolaridade, situação conjugal e ocupação.

Tabela 5. Prevalência e razão de prevalência, do sentimento de felicidade por todo o tempo, em relação ao número de doenças crônicas, à autoavaliação de saúde, capacidade funcional, na população idosa de Campinas. ISACAMP 2008.

Variável	n (%)	Prevalência de pessoas que se declararam felizes por todo o tempo (IC 95%)	Valor de p	RP bruta	RP ajustada*
Número de doenças crônicas			0,0000		
Quatro ou mais	234 (16,58)	23,4 (17,5-30,6)		1	1
Duas ou três	562 (39,8)	30,9 (25,9-36,5)		1,32 (1,01-1,71)	1,28 (0,99-1,66)
Uma	337 (23,8)	40,2 (32,1-48,9)		1,71 (1,27-2,31)	1,56 (1,16-2,09)
Nenhuma	278 (19,7)	49,2 (41,1-57,3)		2,10 (1,53-2,88)	1,83 (1,34-2,51)
Autoavaliação da saúde			0,0000		
Ruim/muito ruim	158 (10,8)	08,3 (05,0-13,5)		1	1
Boa	926 (64,2)	33,6 (27,9-39,9)		4,02 (2,42-6,68)	3,74 (2,23-6,26)
Excelente/muito	347 (24,8)	51,7 (45,1-58,2)		6,19 (3,76-10,1)	5,49 (3,31-9,11)
Incapacidade Funcional			0,0000		
Grave	135 (0,9)	14,5 (07,3-26,6)		1	1
Moderada	116 (0,7)	26,6 (17,1-38,8)		1,83 (0,91-3,66)	1,79 (0,90-3,55)
Leve	352 (24,1)	29,7 (22,1-38,6)		2,04 (1,06-3,91)	1,95 (1,02-3,70)
Ausente	828 (58,6)	42,3 (36,6-48,1)		2,91 (1,58-5,35)	2,52 (1,38-4,60)

Valor de p, resultado do teste *qui quadrado*.

*Razão de prevalência ajustada por regressão múltipla de Poisson. Variáveis incluídas no modelo: sexo, faixa etária, escolaridade, situação conjugal e ocupação.

5. DISCUSSÃO E CONCLUSÃO

“...não existe uma saúde em si, e todas as tentativas de definir tal coisa fracassaram miseravelmente. Depende do seu objetivo, do seu horizonte, de suas forças, de seus impulsos, seus erros e, sobretudo, dos ideais e fantasias de sua alma, determinar o que deve significar saúde também para seu corpo. Assim, há inúmeras saúdes do corpo; e quanto mais deixarmos que o indivíduo particular e incomparável erga sua cabeça, quanto mais esquecermos o dogma da igualdade dos homens, tanto mais nossos médicos terão de abandonar o conceito de uma saúde normal, juntamente com dieta normal e curso normal da doença.”

*Nietzsche F.
A Gaia Ciência. Trad. Paulo Cesar de Souza (2001)*

A importância de considerar o que as pessoas pensam sobre sua própria saúde torna-se relevante e as pesquisas epidemiológicas neste tema aumentam, desde que seus resultados apontam que a avaliação subjetiva da saúde se apresenta fortemente associada à presença ou ausência de sintomas clínicos e à mortalidade (Ildler e Benyamini, 1997; Benyamini, 2000; Alonso, 2004; Tsay, 2007). A medida da saúde subjetiva constitui-se em um avanço e um desafio para a epidemiologia.

O SF-36 é um instrumento de medida do estado de saúde autorreferido, que aborda a multidimensionalidade do conceito e foi utilizado em estudos conduzidos em mais de 70 países desde 2006. Conforme os resultados de vários estudos, o instrumento apresenta níveis altos de confiabilidade, demonstrada por meio de testes de consistência interna e teste-reteste. (McDowell e Newell, 1996; Ware, 1998). No Brasil, poucos estudos utilizaram o SF-36 em base populacional. Senna et al. (2002) aplicaram o instrumento em pessoas de 16 anos ou mais, na população de Montes Claros, Brasil, com o objetivo de avaliar a prevalência de doenças reumáticas e a influência dessas doenças na qualidade de vida. O ISA-SP, realizado em quatro regiões do Estado de São Paulo, inseriu o SF-36 em seu questionário, em 2001/2002, o que permitiu a publicação de estudos inéditos no Brasil, em base populacional, apresentando a associação do estado de saúde, em várias dimensões, com fatores demográficos e socioeconômicos (Lima et al, 2009a) e avaliando o impacto de sete doenças crônicas no estado de saúde da população idosa (Lima et al, 2009b). O ISACAMP 2008 incorporou a versão 2 do SF-36 e o aplicou também em adultos e adolescentes com 18 anos ou mais, além dos idosos, que havia sido o único segmento etário no qual o SF-36 foi aplicado no ISA-SP. A versão 2 do SF-36 foi incorporada na Pesquisa

Dimensões Sociais das Desigualdades, em 2008, que permitiu a validação desta versão do instrumento no Brasil (Laguardia, 2011).

O presente estudo avaliou importantes domínios do estado de saúde referido por meio das escalas de capacidade funcional, dor, vitalidade e saúde mental, e a qualidade de vida relacionada à saúde (QVRS) por meio das escalas de aspectos físicos, sociais e emocionais do SF-36. Estas escalas foram avaliadas em relação a fatores comportamentais como a prática de atividade física no lazer, a ingestão de bebida alcoólica, o tabagismo e o padrão do tempo de sono. Com a questão sobre o sentimento de felicidade, extraída do SF-36, o estudo também analisou o bem-estar subjetivo de idosos e sua relação com os fatores demográficos, com a presença de comportamentos saudáveis e a presença de morbidades na população idosa.

Os resultados do primeiro artigo apontam a forte associação de comportamentos relacionados à saúde com a melhor saúde autorreferida, indicando a importância de comportamentos saudáveis nos idosos para melhores condições de saúde física e mental e para atenuar o impacto da doença na população que envelhece.

A necessidade do incentivo à prática de atividade física, também na população idosa, é apontada neste estudo, considerando sua forte relação com as várias dimensões da saúde, principalmente no que tange à capacidade funcional; e com a QVRS, relevantemente em aspectos físicos. Os achados justificam as políticas de saúde do Ministério da Saúde, Brasil, que vêm dando especial ênfase na promoção da atividade física (Brasil, 2011).

A pesquisa revelou que a bebida alcoólica, consumida moderadamente se associou às melhores condições de saúde da população estudada, na maior parte das escalas medidas

pelo SF-36, principalmente em vitalidade e estado de saúde geral. Os resultados são coerentes com os encontrados em outros estudos que avaliaram a autoavaliação de saúde, a capacidade funcional e o estado de saúde medido por meio do SF-36, em relação ao consumo de bebida alcoólica (Borim, 2012; Santos et al, 2008; Saito et al, 2005). Salienta-se que os resultados deste estudo podem ser consequência da baixa quantidade de bebida ingerida pelos idosos estudados, que esteve abaixo do que se considera consumo abusivo; e apenas 3,4% do total de idosos estudados faziam uso abusivo do álcool, o que dificultou analisar este padrão de bebedores. Estratégias de controle em relação ao álcool devem considerar a possibilidade de não haver prejuízos para a saúde considerando um padrão de bebida regular, moderado e juntamente com refeições, nos idosos; e por outro lado, os prejuízos evidentes em relação ao uso abusivo e ao padrão de bebida irregular, com relatos de consequências ruins, ressacas frequentes, e em alta quantidade.

O consumo de cigarros se apresentou impactando, com grande magnitude, o componente mental da saúde, sendo que o idoso fumante encontra-se em piores condições de saúde mental, quando comparados com os que não fumam. A ausência de impacto em outras dimensões poderia decorrer do viés de sobrevivência, visto que os fumantes intensos que tiveram problemas físicos mais graves tenderam a não estar presente na amostra estudada ou já não são mais fumantes. A prevalência de tabagismo entre os idosos é 12,2% segundo pesquisa conduzida na mesma população do presente estudo, que aponta também grande frequência do consumo de cigarros inclusive em doentes crônicos portadores de depressão/ansiedade, de doença crônica do pulmão, transtorno mental comum e acidente vascular encefálico (Zaitune et al, 2011).

Em relação ao tempo de sono, os resultados apontam que o sono longo é indicador da baixa funcionalidade, principalmente nas mulheres, e de piores condições de saúde, nos homens idosos, em todas as dimensões avaliadas pelo SF-36, mesmo depois de ajustes para idade e número de doenças crônicas. Em ambos os sexos, a privação do sono merece destaque por se relacionar fortemente com o componente mental da saúde. O estudo contribui para o avanço científico sobre este tema, que ainda permanece obscuro, principalmente quanto às relações entre saúde e sono longo. Os resultados alertam para a importância da observação da duração do sono dos idosos por cuidadores, médicos e profissionais da saúde.

Um interesse em medir a saúde das pessoas, segundo Brock (2002), é entender como ela interfere no bem estar geral. A felicidade é um dos importantes componentes do bem-estar e, embora dependa de fatores internos, de fatores da personalidade que se formam durante a vida, várias condições externas associam-se ao sentimento de felicidade dos idosos sendo eles, segundo os resultados deste estudo, a situação de viuvez e o fato de ainda estar inserido em uma ocupação. Ingerir bebida alcoólica ocasionalmente, ingerir frutas, legumes e verduras todos os dias, apresentar IMC menor do que 30 Kg/m², manter um padrão de sono de boa qualidade e duração são fatores associados ao maior tempo de felicidade.

O número de morbidades referidas e a qualidade da saúde autoavaliada associaram-se fortemente ao sentimento de felicidade, com magnitude maior do que a observada com as condições demográficas, socioeconômicas e de determinantes comportamentais.

Observa-se que indicadores de saúde que comportam algum grau de subjetividade tendem a apresentar associações mais intensas com o sentimento de felicidade. Em relação à capacidade funcional, que embora seja autorreferida é uma medida que contém algum nível de objetividade, a prevalência do sentimento de felicidade por maior tempo foi 2,5 vezes maior ($RP=2,52$) nos idosos que não apresentam incapacidades, em relação aos que apresentam incapacidades graves. Em se tratando de autoavaliação do estado de saúde, uma medida que comporta alto grau de subjetividade, observa-se que o maior tempo do sentimento de felicidade esteve presente 5 vezes mais nos idosos que avaliam sua saúde como excelente ou muito boa, comparando com aqueles que a avaliam como ruim ou muito ruim.

Benyamini et al (2000) aponta para a importância e necessidade de indicadores positivos de saúde como a capacidade funcional e os afetos positivos, em vez de utilizar apenas indicadores negativos como a doença, as incapacidades e os afetos negativos. Segundo o autor, os aspectos positivos da saúde podem predizer melhor a futura autoavaliação de saúde de uma pessoa, do que os aspectos negativos.

Ao avaliar o bem-estar e a saúde, em se tratando de subjetividade, é possível considerar que as pessoas em melhores condições de vitalidade e saúde mental sejam pessoas mais positivas e otimistas, que tendem, por sua vez, a adotar comportamentos mais saudáveis. Alerta-se quanto à importância de incentivar um estilo de vida mais saudável, e por outra perspectiva, de elevar o nível de saúde mental da população atuando nos fatores passíveis de mudança, tanto em relação às questões sociais e demográficas, quanto às comportamentais e às de saúde.

Considera-se, segundo esta pesquisa, que é possível e necessária a utilização de indicadores do estado de saúde autorreferido e de bem-estar como um guia para a avaliação das questões de saúde da população, visto que eles ampliam o conhecimento e o controle da saúde sob uma visão mais ampla e positiva, além de permitirem atuações mais diretas nas várias dimensões da saúde.

Este estudo analisou idosos não institucionalizados, com a maior parte situando-se na faixa de 60 a 69 anos e com boas condições de saúde nos componentes físico e mental, medidos pelo SF-36. Estas características sugerem que a população seja, em maior parte, ativa e com boa autonomia em suas atividades diárias. É uma população que vive no dia a dia o desafio da prevenção e do controle das doenças crônicas, que são muito prevalentes e com ocorrência crescente conforme o aumento da idade. São indivíduos que, apesar da doença, convivem com a possibilidade e o desejo de viver bem. Considera-se que o conhecimento do estado de saúde em várias dimensões, da qualidade de vida em relação à saúde e do bem-estar da população idosa forneçam informações que permitam atuações mais efetivas para um envelhecimento com dignidade e satisfação com a vida.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Acree LS, Longfors J, Fjeldstad AS, Fjeldstad C. Physical activity is related to quality of life in older adults. *Health and Quality of Life Outcomes* 2006; 4:37-43.

Adams PF, Schoenborn CA. Health behaviors of adults: United States, 2002–04. National Center for Health Statistics. *Vital Health Stat* 10(230) 2006.

Akerstedt TA, Nilsson PM. Sleep as restitution: an introduction. *Journal of Internal Medicine* 2003;254:6-12.

Albarracim D, Hart W. Positive mood+action=negative mood+inaction: Effects if general action and inaction concepts on decisions and performance as a function of affect. *Emotion* 2011; 11(4):951-7.

Alonso J, Ferrer M, Gandek B, Ware Jr JE, Aaronson NK, Mosconi P et al. Health-related quality of life associated with chronic conditions in eight countries: Results from the International Quality of Life Assessment (IQOLA) Project. *Qual Life Res* 2004; 13:283-98.

Alves MCGP. Plano de Amostragem. In: César CLG, Carandina L, Alves MCGP, Barros MBA, Goldbaum M. Saúde e condição de vida em São Paulo. Inquérito multicêntrico de saúde no Estado de São Paulo. ISA-SP. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública- USP; 2005. p. 47-62.

Andruškienė J, Varoneckas G, Martinkėnas A, Grabauskas V. Factors associated with poor sleep and health-related quality of life. *Medicina (Kaunas)* 2008; 44(3):240-246.

Appel LJ et al. A clinical trial of the effects of dietary patterns on blood pressure. *The New England Journal of Medicine* 1997; 336(16):1117-24.

Arking R. Biologia do envelhecimento: observações e princípios. Tradução Iulo Feliciano Afonso; revisão Francisco A. Moura Duarte; Ribeirão Preto, SP: FUNPEC editora, 2008.

Barata RB, Ribeiro MCSA, Cassanti AC. Social vulnerability and health status: a household survey in the central área of a Brazilian metropolis. *Cad. Saúde Pública* 2001, 27 Sup 2: S164-75.

Barbor TE, La Fuente JR, Saunders J, Grant M. AUDIT – The alcohol use disorders identification test: guidelines for use in primary health care. Geneva: WHO; 1992.

Barbosa AR, Souza JMP, Lebrão ML, Laurenti R, Marucci MFN. Functional limitations of Brazilian elderly by age and gender differences: data from SABE survey. *Cad. Saúde Publica* 2005; 21(4): 1177-85.

Barros MBA, Botega N, Dalgalarondo P, Marin-Leon L, Oliveira HB. Prevalence of alcohol abuse and associated factors in a population-based study. *Revista de Saúde Pública*

2007;41(4):502-9.

Barros MBA, Cesar CLG, Carandina L, Torre GD. Desigualdades sociais na prevalência de doenças crônicas no Brasil, PNAD-2003. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2006; 11(4):911-26.

Barros MBA, Francisco PM, Lima MG, Cesar CLG. Social inequalities in health among elderly. *Cad. Saúde Pública* 2011; Sup 2:198-08.

Barros MBA, Zanchetta LM, Moura EC, Malta DC. Auto-avaliação da saúde e fatores associados. *Rev. Saúde Pública* 2009; 43 (Sup 2): 27:37.

Baruth M, Lee DC, Sui X, Church TS, Marcus BH, Wicox S, Blair SN. Emotional outlook on life predicts increases in physical activity among initially inactive men. *Health Educ Behav* 2011; 38(2):150-8.

Beihl DA, Liese AD, Haffner SM. Sleep Duration as a Risk Factor for Incident Type 2 Diabetes in a Multiethnic Cohort. *Ann Epidemiol* 2009;19:351–57.

Benyamini Y, Idler EL, Leventhal H, Leventhal E. Positive affect and function as influences on self-assessments of health: expanding our view beyond illness and disability. *Journal of gerontology: physiological sciences* 2000; 55B(2):107-16.

Birchler-Pedross, Schröder CM, Münch M, Knoblauch V, Blatter K, Schnitzler-Sack C, Wirz-Justice A, Cajochen C. Subjective well-being is modulated by circadian phase, sleep pressure, age and gender. *Journal of Biological Rhythms* 2009; 24(3):232-42.

Borim FSA, Barros MBA, Neri AL. Autoavaliação da saúde em idosos: pesquisa de base populacional no município de Campinas, SP, Brasil. *Cad. Saúde Pública* 2011. In press.

Brasil, 2003. Projeto: Desenvolvimento de metodologia de avaliação do desempenho do sistema de saúde Brasileiro. Relatório final. Disponível em: <http://www.proadess.cict.fiocruz.br/relatoriofinal.pdf>. Acesso em 23/11/2011.

Brasil. Ministério da saúde. Atualidades em tabagismo. 2010b. Disponível em: <http://www1.inca.gov.br/tabagismo/frameset.asp?item=atualidades&link=ver.asp?id=1693>

Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 2.528 de 19 de outubro de 2006b. Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa 2006b. [acesso em 30 de novembro de 2007]. Disponível em <http://dtr2001.saude.gov.br/sas/PORTARIAS/Port2006/GM/GM-2528.htm>.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Vigilância e Controle das DCNT. Brasília: Ministério da Saúde, 2007.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Projeto Promoção da Saúde. As cartas da promoção da saúde. Brasília 2002.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022 / Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. – Brasília : Ministério da Saúde, 2011.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Política Nacional de Promoção da Saúde. Brasília 2006a.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa. VIGITEL Brasil 2007: Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Brasília: Ministério da Saúde, 2009.

Brasil. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Estatuto Brasileiro de Geografia e Estatística-IBGE. Síntese de Indicadores Sociais. Uma análise das condições de vida população Brasileira. Rio de Janeiro, RJ, 2010a.

Bridevaux IP, Bradley KA, Bryson CL, McDonell MB, Fihn SD. Alcohol screening. Results in elderly male veterans: association with health status and mortality. *J Am Geriatr Soc.* 2004;52(9):1510-7.

Britton A, Mckee M. The relation between alcohol and cardiovascular disease in Eastern Europe: explaining the paradox.

Brock DW. The separability of health and well-being. In: Murray CJL, Joshua AS, Mathers CD, Lopez A. Summary measures of population health. Concepts, Ethics, Measurement and Applications. World Health Organization. Geneva 2002.

Broome J. Measuring the burden of disease by aggregating well-being. In: Murray CJL, Joshua AS, Mathers CD, Lopez A. Summary measures of population health. Concepts, Ethics, Measurement and Applications. World Health Organization. Geneva 2002.

Brown, C. A., E. M. Cheng, R. D. Hays, S. D. Vassar, and B. G. Vickrey. 2009. SF-36 includes less Parkinson disease (PD)-targeted content but is more responsive to change than two PD-targeted health-related quality of life measures. *Quality of Life Research* 18(9):1219-1237.

Bullinger M. German Translation and psychometric testing of the SF-36 Health Survey: preliminary results from the IQOLA project. *Soc Sci Med* 1998; 41(10): 1359-66.

- Byberg L, Melhus H, Gedeberg R, Sundström J, Ahlbom A, Zethelius B, Berglund LG, Wolk A, Michaëlsson K. Total mortality after changes in leisure time physical activity in 50 year old men: 35 year follow-up of population based cohort. *Br J Sports Med* 2009; 43(7):482-90.
- Campbell A. Subjective measures of well-being. *American Psychologist* 1976; 31(12):117-24.
- Campolina AG, Bortoluzzo AB, Ferraz MB, Ciconelli RM. O questionário SF-6D Brasil: modelos de construção e aplicações em economia da saúde. *Rev Assoc Med Bras* 2010; 56(4): 409-14.
- Cappuccio FP, D'Elia L, Strazzullo P, Miller MA. Sleep duration and all-cause mortality: a systematic review and meta-analysis of prospective studies. *Sleep* 2010;33(5):585-92.
- Carlson P. Self-perceived health in east and west Europe: another European health divide. *Soc Sci Med* 1998; 46(10).
- Carvalho JAM, Garcia RA. O envelhecimento da população brasileira: um enfoque demográfico. *Cad Saude Publica*. 2003;19(3):725-33.
- Carvalho MCVS, Luz MT. Práticas de saúde, sentidos e significados construídos: instrumentos teóricos para sua interpretação. *Interface – Comunic, Saúde, Educ*. 2009;13(29):313-26.
- Cassidy K, Kotynia-English R, Acres J, Flicker L, Lautenschlager NT, Almeida OP. Association between lifestyle factors and mental health measures among community-dwelling older women. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry* 2004; 38:940-47.
- Castro-Costa E, Dewey ME, Ferri CP, Uchôa E, Firmo JOA, Rocha FL, Prince M, Lima-Costa MF, Stewart R. Association between sleep duration all-cause mortality in old age: 9-year follow-up of the Bambuí Cohort Study, Brazil. *J Sleep Res* 2011; 20: 303-10.
- Cayuela A, Rodríguez-Domínguez S, Otero R. Deteriorated Health-Related Quality of Life in Healthy Male Smokers. *Arch Bronconeumol*. 2007;43(2):59-63.
- Centers for Disease Control and Prevention. Measuring Health Days. Atlanta, Georgia: CDC, 2000.
- César CLG, Carandina L, Alves MCGP, Barros MBA, Goldbaum M. Saúde e condição de vida em São Paulo. Inquérito multicêntrico de saúde no Estado de São Paulo. ISA-SP. São Paulo: FSP/USP; 2005: 37-46.

Cesar JA, Oliveira-filho JÁ, Bess G, Cegielka R, Machado J, Gonçalves TS, Neumann NA. Perfil dos idosos residentes em dois municípios pobres das regiões norte e nordeste do Brasil: resultados do estudo transversal de base populacional. 2008. Cad. Saúde Pública 2008; 24(8):1835-45.

Chien KL, Chen PC, Hsu HC, Su TC, Sung FC, Chen MF, Lee YT. Habitual Sleep Duration and Insomnia and the Risk of Cardiovascular Events and All-cause Death: Report from a Community-Based Cohort. Sleep 2010;33(2):177-84.

Chor D. Saúde pública e mudanças de comportamento: uma questão contemporânea. Cad. Saúde Pública 1999; 15(2):423-25.

Ciconelli RM, Ferraz MB, Santos W, Meinão I, Quaresma MR. Tradução para a língua portuguesa e validação do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida SF-36 (Brasil SF-36). Rev Bras rReumatol 1999; 39(3): 143-50.

Cohen LS, Soares CN, Vitonis AF, Otto MW, Harlow BL. Risk for new onset of depression during the menopausal transition: the Harvard study of moods and cycles. Arch Gen Psychiatry. 2006;63(4):385-90.

Collins AL, Goldman N, Rodriguez G. Is positive well-being protective of mobility limitations among older adults? J Gerontol B Psychol Soc Sci 2008; 63(6):321-27.

Cornford FM. Antes e depois de Sócrates. Tradução Valter Lellis Siqueira. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

Dellarozza MSG, Pimenta CAM, Matsuo T. Prevalência e caracterização da dor crônica em idosos não institucionalizados. Cad Saúde Pública 2007; 23(5):1151-60.

Deps VL. Atividade e bem-estar psicológico na maturidade. In Neri AL (org.). Qualidade de vida e idade madura. Campinas, SP: Papirus, 7ª. Ed, 2007.

Diener E. Subjective well-being. The science of happiness and a proposal for a national index. American psychologist 2000; 55(1):34-43.

Diener E. Subjective well-being: Psychological Bulletin 1984; 95(3):542-575.

Duarte YAO, Andrade CL, Lebrão ML. O índice de Katz na avaliação da funcionalidade dos idosos. Rev Esc Enferm USP 2007; 41(2):317-25.

Enoka RM, Gandevia SC. Eural changes associated with training. J Appl Physiol 2006; 101: 1009-10.

Erickson SJ, Robson TN, Haydel KF, Killen JD. Are overweight children unhappy? Arch Pediatr Adolesc 2005; 36(1):48-55.

Evans RG, Stoddart GL. Producing health, consuming care. *Soc. Sci Med* 1990; 31(12):1347-63.

Farias N, Buchalla CM. A Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde da Organização Mundial de Saúde: conceitos, usos e perspectivas. *Rev Bras Epidemiol* 2005; 8(2):187-93.

Faubel R et al. Sleep duration and health-related quality of life among older adults: a population-based cohort in Spain. *Sleep* 2009;32(8):1059-68.

Feeny D. Health-status classification systems for summary measures of population health. In: Murray CJL, Joshua AS, Mathers CD, Lopez A. Summary measures of population health. Concepts, Ethics, Measurement and Applications. World Health Organization. Geneva 2002.

Ferrie JE, Shipley MJ, Cappuccio FP, Brunner E, Miller MA, Kumari M, Marmot MG. A prospective study of change in sleep duration: associations with mortality in the Withehall II Cohort. *Sleep* 2007;30(12):1659-66.

Fleck MPA, Louzada S, Xavier M, Chachamovich E, Vieira G, Santos L, Pinzon V. Aplicação da versão em português do instrumento abreviado de avaliação da qualidade de vida "WHOQOL-bref". *Rev Saude Publica*. 2000;34(2):178-83.

Florindo AA, Hallal PC, Moura EC, Malta DC. Practice of physical activities and associated factors in adults, Brazil, 2006. *Rev Saude Publica*. 2009 ;43 Suppl 2:65-73.

Fryback DG, Dunham NC, Palta M, Hanmer J, Buechner J, Cherepanov D, Herrington S. U.S. Norms for six generic Health-Related Quality-of-Life indexes from the National Health Measurement Study. *Med Care* 2007; 45(12): 1162-70.

Fryback DG. Measuring health-related quality of life. Workshop on advancing social Science theory: the importance of common metrics. The National Academies, Division of Behavioral and Sciences and education. Washington, DC. 2010.

Gangwisch JH, Heymsfield SB, Boden-Albala B, Buijs RM, Kreier F, Opler MG, Pickering TG, Rundle AG, Zammit GK, Malaspina D. Sleep Duration Associated with Mortality in Elderly, but not Middle-Aged, Adults in a Large US Sample. *Sleep* 2008;31(8):1087-1096.

Gazalle FK, Lima MS, Tavares BF, Hallal PC. Sintomas depressivos e fatores associados em população idosa no Sul do Brasil. *Rev. Saúde Pública* 2004; 38(3):365-71.

Geib LTC, Neto AC, Wainberg R, Nunes ML. Sono e envelhecimento. *R. Psiquiatr*. 2003;25 (3): 453-65.

George LK. Still happy after these years: research frontiers on subjective well-being in later life. *Journal of Gerontology: Social Sciences* 2010; 65B(3):331-39.

Giltay EJ, Geleijnse JM, Zitman FG, Hoestra T, Schouten EG. Dispositional optimism and all-cause and cardiovascular mortality in a prospective cohort of elderly dutch men and women. *Arch Gen Psychiatry* 2004; 61:1126-35.

Gray RS, Rukunaykit P, Kittisuksathit S, Thongthai. Inner happiness among Thai elderly. *JCross Cult Gerontol* 2008; 23:211-24.

Guedea MTD, Albuquerque FJB, Tróccoli BT, Noriega JAV, Seabra MAB, Guedea RLD. Relação do bem-estar subjetivo, estratégias de enfrentamento e apoio social em idosos. *Psicologia: reflexão e crítica* 2005; 19(2):301-08.

Hale L, Do P. Racial Differences in Self-Reports of Sleep Duration in a Population-Based Study. *Sleep* 2007;30(9):1096-1103.

Hecht JM. O mito da felicidade: porque o que achamos que é certo é errado. Tradução de Luiz Roberto Mendes Gonçalves. São Paulo: Larousse do Brasil, 2009.
http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_visualiza.php?id_noticia=1767&id_pagina=1 Acessado em: 29/04/2011.

Huang CI, Wu AW, Frangakis C. Do the SF-36 and WHOQOL-BREF measure the same constructs? Evidence from the Taiwan population. *Qual Life Res* 2006; 15: 15-24.

IBGE 2010a: IBGE 2010b: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Comunicação social de 08 de setembro de 2010. [homepage na internet] Disponível em:
http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_visualiza.php?id_noticia=1708
Acessado em: 08/06/2011.

IBGE 2010b: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Comunicação social de 29 de novembro de 2010. [homepage na internet] Disponível em:
http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_visualiza.php?id_noticia=1766
Acessado em: 29/04/2011.

IBGE 2010c . Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Comunicação social de 01 de dezembro de 2010 [homepage na internet] Disponível em:

Idler EL, Benyamini Y. Self-rated health and mortality: a review of twenty-seven community studies. *J Health Soc Behav* 1997; 38:21-37.

Ikehara S, Iso H, Date C, Kikuchi S, Watanabe Y, Wada Y, Inaba Y, Tamakoshi A. Association of sleep duration with mortality from cardiovascular disease and other causes for Japanese men and women: the JACC study. *Sleep* 2009;32(3):259-301.

Imhof AE. Possible consequences of increasing life expectancy in Brazil. The perspective of a European historical demographer. *Rv. Saúde Públ* 1987; 21(5):447-65.
Instituto do Sono. Disponível em: <http://www.sono.org.br/index.html>, acessado em 16/05/2011.

IOM (Institute of Medicine). 2011. *Leading Health Indicators for Healthy People 2020: Letter Report*. Washington, DC: The National Academies Press.

Joia CL, Ruiz T, Donalisio MR. Condições associadas ao grau de satisfação com a vida entre a população de idosos. *Rev Saúde Pública* 2007; 41(1):131-8.

Klatsky AL. Moderate drinking and reduced risk of heart disease. *Alcohol research and health* 1999; 23(1):15-24.

Knutson KL. Sleep duration and cardiometabolic risk: A review of the epidemiologic evidence. *Best Practice Research Clinical Endocrinology Metabolism* 2010; 24:731-43.

Krueger PM, Friedman EM. Sleep Duration in the United States: A Cross-sectional Population-based Study. *Am J Epidemiol* 2009;169:1052–1063.

Kubzansk LD, Sparrow D, Vokonas P, Kawachi I. Is the glass half empty or half full? A prospective study of optimism and coronary heart disease in the Normative Aging Study. *Psychosomatic Medicine* 2001; 63:910-16.

Kubzansk LD, Thurston RC. Emotional vitality and incident coronary. *Arch Gen Psychiatry* 2007; 64(12):1393-01.

Laaksonen M, Rahkonen O, Martikainen P, Karvonen S, Lahelma E. Smoking and SF-36 health functioning. *Prev Med.* 2006;42(3):206-9.

Laforge RG, Rossi JS, Prochaska JO, Velicer WF, Levesque DA, McHorney CA. Stage of Regular Exercise and Health-Related Quality of Life. *Preventive Medicine* 1999;28:349-60.

Laguardia J, Campos MR, Travassos CM, Najjar AL, Anjos LA, Vasconcellos MM. Psychometric evaluation sample of Brazilian households: results of the survey Pesquisa Dimensões Sociais das Desigualdades (PSDS), Brazil, 2008. *Health and Quality of Life Outcomes* 2011; 9:61.

Lauderdale DS, Knutson KL, Yan LL, Liu K, Rathouz PJ. Sleep duration: how well do self-reports reflect objective measures? The CARDIA Sleep Study. *Epidemiology*. 2008; 19(6): 838–45.

Lichtenstein AH et al. Diet and lifestyle recommendations revision 2006: A scientific statement from the American Heart Association Nutrition Committee. *Circulation* 2006; 114:82-96.

Lima MG, Barros MBA, César CLG, Carandina L, Goldbaum M. Impact of chronic disease on quality of life among the elderly in the state of São Paulo, Brazil: a population-based study. *Rev Panam Salud Publica* 2009b;25(4):314–21.

Lima MG, Barros MBA, César CLG, Goldbaum M, Carandina L, Alves MCG. Health-related and quality of life among the elderly: a population-base study. *Rev Saúde Pública* 2011a; 45(3):485-93.

Lima MG, Francisco PMSB, Barros M. Sleep duration pattern and chronic disease in Brazilian adults (ISACAMP 2008/2009). *Sleep Medicine* 2012; 13(2):139-44.

Lima, MG, Barros MBA, César CLG, Goldbaum M, Carandina L ; Ciconelli R M. Elderly health related quality of life: SF-36 evaluation in a population-based study. *Cad. Saúde Pública* 2009a;25(10):2159-67.

Lima-Costa MF, Barreto S, Giatti L, Uchôa E. Desigualdade social e saúde entre idosos Brasileiros: um estudo baseado na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios. *Cad. Saúde Pública*, 2003; 19(3):745-57.

Lima-Costa MF, Loyola Filho AI, Matos DL. Tendências nas condições de saúde e uso de serviços entre idosos brasileiros: um estudo baseado na Pesquisa Nacional por amostra de domicílios (1998-2003). *Cad. Saúde Pública*, 2007; 23(10):2467-78.

Lima-Costa MF, Peixoto SV. Usual sleep duration is not associated with hypertension in Brazilian elderly. The Bambui Health Aging Study (BHAS). *Sleep Medicine* 2008 (9):806-07.

Lino VTS, Pereira SEM, Camacho ALB, Ribeiro Filho ST, Buksman S. Adaptação transcultural da Escala de Independência em Atividades de Vida Diária (Escala de Katz). *Cad. Saúde Pública* 2008; 24(1):103-12.

Lopes A. Os desafios da gerontologia no Brasil; Organização: Anita Liberalesso Neri. Editora Alínea, 2010 (2ª. Edição). Campinas, SP.

Louvison MCP, Lebrão ML, Duarte YAO, Santos JLF, Malik AM, Almeida ES. Desigualdade no uso e acesso aos serviços de saúde entre idosos do município de São Paulo. Rev. Saúde Pública 2008; 42(4):733-40.

Luiz Vianna FR. A representação da felicidade no pensamento ocidental. Tese (doutorado em psicologia) Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de Psicologia. Rio de Janeiro-RJ 2005. Disponível em: http://teses.ufrj.br/ip_d/fatimarochal Luizvianna.pdf Acesso em 30/09/2011.

Luz MMC, Amatuizzi MM. Vivências de felicidade de pessoas idosas. Estudos de Psicologia 2008; 25(2): 303-7.

Lyubomirsky S. Why are some people happier than others? The role of cognitive and motivational process in well-being. American Psychologist 2010; 56(3): 239-49.

Machado CJ, Perpétuo IHO, Camargos MCS. Expectativa de vida com incapacidade funcional em idosos em São Paulo, Brasil. Rev. Panam Salud Publica 2005; 17 (5-6):379-86.

Magee CA, Caputi P, Iverson DC. Relationships between self-rated health, quality of life and sleep duration in middle aged and elderly Australians. Sleep Med 2011; 12(4):346-50.

Mcknee M, Britton A. The positive relationship between alcohol and heart disease in eastern Europe: potential physiological mechanisms. J R Soc Med 1998;91:402-07.

Mari JJ, Williams P. A validity study of a psychiatric screening questionnaire (SRQ-20) in primary care in the city of Sao Paulo. Br J Psychiatry 1986;148:23-6.

Martin LG, Schoeni RF, Freedman VA, Andreski P. Feeling Better? Trends in general health status. J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci. 2007; 62B (1): 11-21.

Martins RML, Rodrigues MLM. Estereótipos sobre idosos: uma representação social gerontofóbica.

Masur J and Monteiro M J, 1983. Validation of the "CAGE" alcoholism screening test in a Brazilian psychiatric inpatient hospital setting. Brazilian Journal of Medical and Biological Research, 16: 215-218.

McArdle WD, Katch FI, Katch VL. Exercício, envelhecimento bem-sucedido e prevenção das doenças. In: McArdle WD, Katch FI, Katch VL. Fisiologia do Exercício: energia, nutrição e desempenho humano; traduzido por Giuseppe Taranto. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008a.

McArdle WD, Katch FI, Katch VL. Sistema endócrino: organização e respostas agudas e crônicas ao exercício. In: McArdle WD, Katch FI, Katch VL. Fisiologia do Exercício: energia, nutrição e desempenho humano; traduzido por Giuseppe Taranto. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008b.

McDowell I, Newell C. Measuring health: a guide to rating scales and questionnaires. 2nd ed. New York. Oxford University Press, Inc. 1996.

McDowell I. Measuring health: a guide to rating scales and questionnaires. 3rd ed. New York. Oxford University Press, Inc. 2006.

Mckee M, Britton A. The positive relationship between alcohol and heart disease in eastern Europe: potential physiological mechanisms. *J R Soc Med* 1999; 91:402-07.

Mendoza-Sassi RA, Beria JU. Prevalence of alcohol use disorders and associated factors: a population-based study using AUDIT in southern Brazil. *Addiction* 2003;98(6):799-804.

Mill JGV, Hoogendisk, WJG, Vogelzangs N, Dyck RV, Penninx B. Insomnia and sleep duration in a large cohort of patients with major depressive disorder and anxiety disorders. *J Clin Psychiatry* 2010; 71(3):239-46.

Minosso JSM, Amendola F, Alvarenga MMR, Oliveira MAC. Validação, no Brasil, do Índice de Barthel em idosos atendidos em ambulatorios. *Acta Paul Enferm* 2010; 23(2):18-23.

Mitra M, Chung M, Wilber N, Walker DK. Smoking status and quality of life. A longitudinal study among adults with disabilities. *Am J Prev Med*. 2004;27(3):258-60.

Moraes H, Deslandes A, Ferreira C, Pompeu FAMS, Ribeiro P, Laks J. O exercício físico no tratamento da depressão em idosos: revisão sistemática. *Rev Psiquiatr* 2007; 29 (1):70-9.

Mulder I, Tjshuis M, Smit HÁ, Kromhout D. Smoking Cessation and quality of life: the effect of amount of smoking and time since quitting. *Prev Med* 2001; 33:653-60.

Nagai M, Hoshide S, Kario K. Sleep duration as a risk factor for cardiovascular disease – a review of a recent literature. *Current Cardiology Reviews* 2010; 6(1):54-61.

Needham BL, Crosnoel R. Overweight status and depressive symptoms during adolescence. *J Adolesc Health* 2005; 36(1):48-55.

Neri AL. Paradigmas contemporâneos sobre o desenvolvimento humano em psicologia e em sociologia. In: Neri AL (Org.) Desenvolvimento e envelhecimento: perspectivas biológicas, psicológicas e sociológicas, Campinas, SP: Papirus, 2001.

Nietzsche F, 1844-1900. *A Gaia Ciência*; tradução, notas e posfácio Paulo César de Souza. São Paulo: Companhia das Letras, 2001.

Ohayon MM, Caulet M, Priest RG, Guilleminault C. DSM-IV and ICSD-90 insomnia symptoms and sleep dissatisfaction. *The British Journal of Psychiatry* 1997; 171: 382-388.

Paffenbarger RSJ, Hyde RT, Wing AL, Lee I, Dexter L, Kampert JB. The association in physical level and other lifestyle characteristics with mortality among men. *N Engl J Med* 1993; 332(8): 538-45.

Parayba MI, Veras R, Melzer D. Incapacidade funcional entre as mulheres idosas no Brasil. *Rev Saúde Pública* 2005; 39(3):383-91.

Paskulin LMG, Vianna LAC. Perfil de saúde autorreferido de idosos de Porto alegre. *Rev. Saúde Pública* 2007; 41(5):757-68.

Patel SR, Malhotra A, White DP, Gottlieb DJ, Hu FB. Association between reduced sleep and weight gain in women. *Am J Epidemiol* 2006;164:947-954

Peixoto SV, Firmo JO, Lima-Costa MF. Factors associated to smoking habit among older adults (The Bambuí Health and Aging Study). *Rev Saude Publica* 2005;39(5):746-53.

Pereira AMVB, Schneider RH, Schwanke. Geriatria, uma especialidade centenária. *Scientia Medica* 2009;19(4):154-61.

Pilcher JJ, Ginter DR, Sadowsky B. Sleep quality versus quantity: relationships between sleep and measures of health, well-being and sleepiness in college students. *J Psychom Res.* 1997; 42(6): 583-96.

Pimenta FAP, Simil FF, Tôrres HOG, Amaral CFS, Rezende CF, Coelho TO, et al. Avaliação da qualidade de vida de aposentados com a utilização do questionário sf-36. *Rev Assoc Med Bras.* 2008;54(1):55-60.

Piqueras JÁ, Kuhne W, Vera-Villarrol P, Straten AV, Cuijpers P. Happiness and health behaviours in Chilea college students. A cross-sectional survey. *BMC Public Health* 2011; 11:443.

Pires MLN, Squarcini CFR, Bittencourt LRA, Silva RS, Mello MT, Tufik S. Os ritmos circadianos e os comportamentais: alguns aspectos relevantes no trabalho por turnos e no noturno. In: Mello MT. *Sono: aspectos profissionais e suas interfaces na saúde*. São Paulo: Atheneu, 2008.

Pollock M, Gaesser GA, Butcher JDMD, Rod K, Franklin BA, Garber CE. ACSM Position Stand: The recommendation quantity and quality of exercise for developing and maintaining cardiorespiratory and muscular fitness, and flexibility in health adults. *Med. Sci. Sports Exerc.* 1998; 30 (6): 975-91.

Portero CF. Social support, psychological well-being, and health among the elderly. *Educational gerontology* 2007; 33: 1053-68.

Prado SD, Sayd JD. A gerontologia como campo do conhecimento científico: conceito, interesses e projeto político. *Ciênc Saúde Coletiva.* 2006;11(2):492-501.

Ramos LR, Veras RP, Kalache A. Envelhecimento populacional: uma realidade brasileira. *Rev. Saúde Publi* 1987; 21: 211-24.

Ramos LR. Fatores determinantes do envelhecimento saudável em idosos residentes em centro urbano. Projeto Epidoso, São Paulo. *Cad Saúde Pública* 1993, 19(3):793-8.

Rehm J, Mathers C, Popova S, Thavorncharoensap M, Teerawattananon Y, Patra J. Global burden of disease and injury and economic cost attributable to alcohol use and alcohol-use disorders. *Lancet* 2009; 373:2223-33.

Rodgers B, Korten AE, Jorm AF, Christensen H, Henderson S, Jacomb PA. Risk factors for depression and anxiety in abstainers, moderate drinkers and heavy drinkers. *Addiction* 2000; 95(12):1833-45.

Rodrigues A, Silva JA. O papel das características sociodemográficas na felicidade. *Psico-USF* 2010; 15(1):113-23.

Romero DE. Diferenciais de gênero no impacto do arranjo familiar no status de saúde dos idosos brasileiros. *Ciênc. Saúde coletiva* 2002; 7(4):777-94.

Sabanayagam C, Shankar A. Sleep duration and cardiovascular disease: Results from the National Health Interview Survey. *Sleep* 2010; 33(8):1037-42.

Sadana R. Development of standardized health descriptions. In: Murray CJL, Joshua AS, Mathers CD, Lopez A. Summary measures of population health. Concepts, Ethics, Measurement and Applications. World Health Organization. Geneva 2002.

Sadle ME, Miller CJ, Christsen K, McGue M. Subjective wellbeing and longevity: a cotwin control study. *Twin Res Hum Genet* 2011; 14(3):249-56.

Saito I, Okamura T, Fukuhara S, Tanaka T, Suzukamo Y, Okayama A, Ueshima H. A cross-sectional study of alcohol drinking and health-related quality of life among male workers in Japan. *J Occup Health* 2005; 47:496-503.

Sanson-Fisher RW, Perkins JJ. Adaptation and validation of the SF-36 Health Survey for use in Australia. J Clin Epidemiol 1998; 51(11): 961-67.

Santos JLF, Lebrão ML, Duarte YAO, Lima FD. Functional performance of the elderly in instrumental activities of daily living: an analysis in the municipality of São Paulo, Brazil. Cad. Saúde Pública 2008; 24(4):879-86.

Santos RL, Virtuoso Junior JS. Confiabilidade da versão brasileira da escala de atividades instrumentais da vida diária. RBPS 2008; 21 (4): 290-96.

Schimmel J. Development as happiness: the subjective perception of happiness and UNDP's analysis of poverty, wealth and development. J happiness stud 2009; 10:93-111.

Seidl EMF, Zannon CMLC. Qualidade de vida e saúde: aspectos conceituais e metodológicos. Cad. Saúde Pública 2004; 20(2):580-588.

Senna, ER. Estudo sobre a prevalência de doenças reumáticas na cidade de Montes Claros. [tese]. São Paulo, UNIFESP, 2002.

Shankar A, McMunn A, Steptoe A. Health-related behaviors in older adults relationships with socioeconomic status. Am J Prev Med. 2010;38(1):39-46.

Sícoli JL, Nascimento PR. Promoção de saúde: concepções, princípios e operacionalização. Interface-Comunic, Saúde, Educ. 2003; 7(12):101-22.

Silva TAA, Frisdi Junior A, Pinheiro M, Szejnfeld VL. Sarcopenia associada ao envelhecimento: aspectos etiológicos e opções terapêuticas. Rev. Bras Reumatol 2006; 46(6):391-97.

Spink MJP, Lisboa MS, Ribeiro FRG. A construção do tabagismo como problema de saúde pública: uma confluência entre interesses políticos e processos de legitimação científica. Interface- Comunic., Saúde, Educ. 2009; 13(29): 353-65.

Spinosa B. Ética. Tradução de Antônio Simões. In: Os Pensadores - Baruch de Espinosa. Seleção de textos de Marilena de Souza Cahuí; 2ª. Ed. São Paulo: Abril cultural, 1979.

Stella SG, Antunes HKM, Santos RF, Galduróz JCF, Mello MT. Transtornos do humor e exercício físico. In: Mello MT, Tufik S. Atividade física, exercício físico e aspectos psicobiológicos. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.

Steptoe A, Pearcey V, Wardle J. Sleep duration and health in young adults. *Arch Intern Med.* 2006; 166: 1689-92.

Stewart JM, et al. Exercise reduces epicardial coronary artery wall stiffness: roles of cGMP and cAMP. *Med Sci Sports Exerc* 1998;30:215.

Stranberger TE, Stranberger AY, Salomaa VV, Pitka K, Tilvis RS, Miettinen TA. Alcoholic beverage preference, 29-year mortality, and quality of life in men in old age. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* 2007;62(2):213-18.

Stringhini S, Sabia S, Shipley M, Brunner E, Nabi H, Kivimaki M, Singh-Manoux A. Association of socioeconomic position with health behaviors and mortality. *JAMA.* 2010;303(12):1159-66.

Sullivan M, Karlsson J, Ware Jr J E. The Swedish SF-36 Health Survey – I. Evaluation of data quality, scaling assumptions, reliability and construct validity across general populations in Sweden. *Soc Sci Med* 1995; 41(10): 1349-58.

Szwarcwald C L, VIACAVA F. Pesquisa Mundial de Saúde no Brasil, 2003. *Cad. Saúde Pública* 2005, vol.21(1): S4-S5.

Travassos C, Viacava F, Laguardia J. Os suplementos de saúde na pesquisa nacional por amostra de domicílios (PNAD) no Brasil. *Rev Bras Epidemiol* 2008; 11(supl 1):98-112.

Tsay SY, Chi LY, Lee CH, Chou P. Health-related quality of life as a predictor of mortality among community-dwelling older persons. *Eur J Epidemiol* 2007;22(1): 19-26.

Tuntichaivanit C, Nanthamongkolchai S, Munsawaengsub C, Charupoonphol P. Life happiness of the elderly in Rayong Province. *J Public Health* 2009; 39(1):34-47.

Vaitkevicius P, et al. Effects of age and aerobic capacity on arterial stiffness in healthy adults. *Circulation* 1993;88:1456.

Veenhoven R. Trend happy-life-years in nations 1946-2008: how long and happy people live world database of happiness, trend report happy life years version 01/09 internet address:
http://www.worlddatabaseofhappiness.eur.nl/hap_nat/findingreports/TrendReport_HappyLifeYears.pdf

_____. Health happiness: effects of happiness on physical health and the consequences for preventive care. *J Happiness Stud* 2008; 9:449-469.

- _____. Questions on happiness. In: Happiness in nations. Studies in socio-cultural transformation. Erasmus University. Rotterdam, NL; 1992a.
- _____. Happiness as indicator of livability. In: Happiness in nations. Studies in socio-cultural transformation. Erasmus University. Rotterdam, NL; 1992b.
- _____. How the surveys are gathered. In: Happiness in nations. Studies in socio-cultural transformation. Erasmus University. Rotterdam, NL; 1992c.
- _____. How the data are homogenized. In: Happiness in nations. Studies in socio-cultural transformation. Erasmus University. Rotterdam, NL; 1992d.
- _____. Trend Happy-Life-Years in Nations 1946-2008: How long and happy people live World Database of Happiness, Trend Report Happy Life Years version 01/09. Disponível em: http://www.worlddatabaseofhappiness.eur.nl/hap_nat/findingreports/TrendReport_HappyLifeYears.pdf Acessado em 06/05/2011.
- Veras RP, Ramos LR, Kalache A. Crescimento da população idosa no Brasil: transformações e consequências na sociedade. Rev. Saúde Públ 1987; 21:225-33.
- Wang W, Lopez V, Ying CS, Thompson DR. The psychometric properties of the Chinese version of the SF-36 health survey in patients with myocardial infarction in mainland China. Qual Life Res 2006; 15: 1525-31.
- Ware JE, Jr., Kosinski M, Bjorner JB, Turner-Bowker DM, Gandek B, Maruish ME. User's Manual for the SF-36[®] Health Survey (2nd ed.). Lincoln, RI: QualityMetric Incorporated, 2007.
- Ware JE, Kosinski M. SF-36 Physical and Mental Health Summary Scores: a manual for users of version 1. 2a. Edição. Lincoln, RI: Quality Metric Incorporated, 2001.
- Ware JE, Kosinski M. SF-36 Health Survey: manual and interpretation guide. 2a. Edição. Lincoln, RI: Quality Metric Incorporated, 2000.
- Weineck J. Biologia do esporte. Tradução de Anita Viviane; revisão científica Valdir Barbanti; São Paulo: Manole, 1991.
- Wendel-Vos GCW, Schuit AJ, Tijhuis MAR, Kromhout D. Leisure time physical activity and health-related quality of life: Cross-sectional and longitudinal associations. Qual Life Res 2004; 13: 667-77.
- Westmaas JL, Bandon TH. Reducing risk in smokers. Curr Opin Pulm Med 2004;10(4):284-8.

Wilson D, Parsons J, Wakefi eld M. The health-related quality-of-life of never smokers, ex-smokers, and light, moderate, and heavy smokers. *Prev Med.* 1999;29(3):139-44.

WHO.The Whoqol Group. The world health organization quality of life assessment (whoqol): position paper from the World Health Organization.Soc Sci Med 1995;10:1403-9.

WHO (World Health Organization). Envelhecimento Ativo: uma política de saúde/World Health Organization; tradução Suzana Gontijo. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde; 2005.

WHO (World Health Organization). Global health risks: mortality and burden of disease attributable to selected major risks: Geneva; 2009.

Zaitune MPA, Barros MBA, César CLG, Carandina L, Goldbaum M. Fatores associados ao sedentarismo no lazer em idosos, Campinas, São Paulo, Brasil. Cad. Saúde Pública 2007; 23(6):1329:38.

Zaridze D, Brennan P, Borehan J, Boroda A, Karpov R, Lazarev A, Konobeevskava I, Terechova T, Boffeta P, Peto R. Alcohol and cause-specific mortality in Russia: a retrospective case-control study of 48 557 adult deaths. *Lancet* 2009; 373(9682): 2201-14.

7. ANEXOS

ANEXO I – SF-36

1. Em geral, você diria que sua saúde é:

- Excelente.....1
 Muito Boa.....2
 Boa.....3
 Ruim.....4
 Muito Ruim.....5

2. **Comparada a um ano atrás**, como você classificaria sua saúde geral, **agora?** (circule uma)

- Muito melhor agora do que há um ano atrás.....1
 Um pouco melhor agora do que há um ano atrás.....2
 Quase a mesma coisa de um ano atrás.....3
 Um pouco pior agora do que há um ano4
 Muito pior agora do que há um ano atrás.....5

3. Os seguintes itens são sobre atividades que você poderia fazer atualmente durante um dia comum. **Devido a sua saúde**, você tem dificuldade para fazer essas atividades? Neste caso, quanto?

Atividades	Sim. Dificulta Muito	Sim. Dificulta Um pouco	Não. Não dificulta de modo algum.
a. Atividades vigorosas , que exigem muito esforço, tais como correr, levantar objetos pesados, participar em esportes árduos	1	2	3
b. Atividades moderadas , tais como mover uma mesa, passar aspirador de pó, jogar bola, varrer a casa	1	2	3
c. Levantar ou carregar mantimentos	1	2	3
d. Subir vários lances de escada	1	2	3
e. Subir um lance de escada.	1	2	3
f. Curvar-se, ajoelhar-se ou dobrar-se	1	2	3
g. Andar mais de um quilômetro	1	2	3
h. Andar vários quarteirões	1	2	3
i. Andar um quarteirão	1	2	3
j. Tomar banho ou vestir-se	1	2	3

4. Durante as **4 últimas semanas**, você teve algum dos seguintes problemas com o seu trabalho ou com alguma atividade diária regular, **como consequência da sua saúde física?**
(circule uma em cada linha)

	Sim	Não
a. Você diminuiu a quantidade de tempo que se dedicava ao seu trabalho ou a outras atividades?	1	2
b. Realizou menos tarefas dos que você gostaria?	1	2
c. Esteve limitado no seu tipo de trabalho ou em outras atividades?	1	2
d. Teve dificuldades de fazer seu trabalho ou Outras atividades (p. ex.: necessitou de um esforço extra?	1	2

5. Durante as **últimas 4 semanas**, você teve algum dos seguintes problemas com o seu trabalho ou com alguma atividade diária regular, **como consequência de algum problema emocional** (como sentir-se deprimido ou ansioso)?

	Sim	Não
a. Você diminuiu a quantidade de tempo que se dedicava ao seu trabalho ou a outras atividades?	1	2
b. Realizou menos tarefas do que você gostaria?	1	2
c. Não trabalhou ou não fez qualquer das atividades com Tanto cuidado como geralmente faz?	1	2

6. Durante as **últimas 4 semanas**, de que maneira a sua saúde física ou os problemas emocionais interferiram nas suas atividades sociais normais, em relação a família, vizinhos, amigos ou em grupo?

De forma nenhuma.....1
Ligeiramente.....2
Moderadamente.....3
Bastante.....4
Extremamente.....5

7. Quanta dor no corpo você teve durante as últimas 4 semanas?

Nenhuma.....1
Muito leve.....2
Leve.....3
Moderada.....4

Grave.....5
Muito grave.....6

8. Durante as **últimas 4 semanas**, quanto a dor interferiu com o seu trabalho normal (incluindo tanto o trabalho fora de casa ou dentro de casa)?

De forma nenhuma.....1
Um pouco.....2
Moderadamente.....3
Bastante.....4
Extremamente.....5

9. Estas questões são sobre como você se sente e como tudo tem acontecido com você durante as **últimas 4 semanas**. Para cada questão, por favor, dê uma resposta que mais se aproxima da maneira como você se sente. Em relação as **últimas 4 semanas**:

	Todo tempo	A maior parte do tempo	Uma boa parte do tempo	Alguma parte do tempo	Uma pequena parte do tempo	Nunca
a. Quanto tempo você tem se sentido cheio de vontade, cheio de força?						
b. Quanto tempo você tem se sentido uma pessoa muito nervosa?						
c. Quanto tempo você tem se sentido tão deprimido que nada pode anima-lo?						
d. Quanto tempo você tem se sentido calmo ou tranqüilo?						
e. Quanto tempo você tem se sentido com muita energia?						
f. Quanto tempo você tem se sentido desanimado ou abatido?						
g. Quanto tempo você tem se sentido esgotado?						
h. Quanto tempo você tem se sentido uma pessoa feliz?						
i. Quanto tempo você tem se sentido cansado?						

10. Durante as **últimas 4 semanas**, quanto do seu tempo a sua saúde física ou problemas emocionais interferiram com as suas atividades sociais (como visitar amigos, parentes, etc.)?

(circule uma)

Todo o tempo.....1
 A maior parte do tempo.....2
 Alguma parte do tempo.....3
 Uma pequena parte do tempo.....4
 Nenhuma parte do tempo.....5

11. O quanto **verdadeiro** ou **falso** é cada uma das afirmações para você?

	Definitiva- mente verdadeiro	A maioria das vezes verdadeiro	Não sei	A maioria das vezes falsa	Definitiva- mente falsa
a. Eu costumo adoecer um pouco mais facilmente que as outras pessoas					
b. Eu sou tão saudável quanto qualquer pessoa que eu conheço					
c. Eu acho que minha saúde vai piorar					
d. Minha saúde é excelente					

ANEXO II⁶ - SF-36v2™ Health Survey © 1996, 2004 Health Assessment Lab, Medical Outcomes Trust and QualityMetric Incorporated. All rights reserved.

SF-36® is a registered trademark of Medical Outcomes Trust.

(IQOLA SF-36v2™ Health Survey Standard, Brazil (Portuguese))

⁶ No ISACAMP 2008 foi aplicada uma versão modificada do SF-36 v2, porém licenciada para uso neste estudo. As questões que se diferenciam da original são:

- Item 3b => Expressão original: dançar ou nadar
Expressão utilizada: varrer uma casa
- Item 3c => Expressão original: carregar compras de supermercado
Expressão utilizada: carregar mantimentos
- Item 3h => Expressão original: andar várias centenas de metros
Expressão utilizada: andar vários quarteirões (vários 100 metros)
- Item 3i => Expressão original: andar cem metros
Expressão utilizada: andar um quarteirão (cem metros)
- Questões 4, 5, 9 e 10 => Resposta original: Todo o tempo.
Resposta utilizada: sempre
- Questão 5c=> Expressão original: sem o cuidado habitual
Expressão utilizada: com menos cuidado do que geralmente faz
- Questão 7=> Resposta original: severa/muito severa
Resposta utilizada: grave/muito grave
- Questão 11=> Expressão original: o “quão” verdadeira ou falsa.
Expressão utilizada: o “quanto” verdadeiro ou falso
Resposta original: definitivamente verdadeiro ou falso
Resposta utilizada: totalmente verdadeiro ou falso.

Sua Saúde e Bem-Estar

Este questionário lhe pergunta sua opinião sobre sua saúde. Esta informação nos ajudará a saber como você se sente, e como você é capaz de desempenhar suas atividades usuais. *Muito obrigado por responder a este questionário!*

Por favor, para cada uma das perguntas a seguir marque com um ☐ o quadrado que melhor corresponde à sua resposta.

1. Em geral, você diria que sua saúde é:

Excelente	Muito boa	Boa	Razoável	Ruim
▼	▼	▼	▼	▼
☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5

2. Comparada a um ano atrás, como você classificaria sua saúde em geral, agora?

Muito melhor agora do que há um ano	Um pouco melhor agora do que há um ano	Quase a mesma de um ano atrás	Um pouco pior agora do que há um ano	Muito pior agora do que há um ano
▼	▼	▼	▼	▼
☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5

3. As seguintes perguntas são sobre atividades que você poderia fazer durante um dia comum. A sua saúde limita você nestas atividades? Se for o caso, o quanto?

	Sim, limita muito ▼	Sim, limita um pouco ▼	Não, não limita nem um pouco ▼
a <u>Atividades vigorosas</u> , tais como correr, levantar objetos pesados, participar em esportes árduos	☐ 1	☐ 2	☐ 3
b <u>Atividades moderadas</u> , tais como mover uma mesa, passar aspirador de pó, dançar ou nadar	☐ 1	☐ 2	☐ 3
c Levantar ou carregar compras de supermercado.....	☐ 1	☐ 2	☐ 3
d Subir <u>vários</u> lances de escada.....	☐ 1	☐ 2	☐ 3
e Subir <u>um</u> lance de escada.....	☐ 1	☐ 2	☐ 3
f Curvar-se, ajoelhar-se ou dobrar-se	☐ 1	☐ 2	☐ 3
g Andar <u>mais de 1 quilômetro</u>	☐ 1	☐ 2	☐ 3
h Andar <u>várias centenas de metros</u>	☐ 1	☐ 2	☐ 3
i Andar <u>cem metros</u>	☐ 1	☐ 2	☐ 3
j Tomar banho ou vestir-se	☐ 1	☐ 2	☐ 3

4. Nas últimas 4 semanas, durante quanto tempo você teve algum dos problemas abaixo com seu trabalho ou com alguma outra atividade diária, por causa de sua saúde física?

	Sempre	A maior parte do tempo	Alguma parte do tempo	Uma pequena parte do tempo	Nunca
	▼	▼	▼	▼	▼
a Diminuiu o <u>tempo</u> em que você trabalhava ou fazia outras atividades?	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
b <u>Realizou menos</u> do que você gostaria?	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
c Esteve limitado no <u>tipo</u> de trabalho ou em outras atividades?	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
d Teve <u>dificuldade</u> em fazer seu trabalho ou outras atividades (p.ex: necessitou de um esforço extra)?	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5

5. Nas últimas 4 semanas, durante quanto tempo você teve algum dos problemas abaixo com seu trabalho ou com alguma outra atividade diária, por causa de qualquer problema emocional (como se sentir deprimido ou ansioso)?

	Sempre	A maior parte do tempo	Alguma parte do tempo	Uma pequena parte do tempo	Nunca
	▼	▼	▼	▼	▼
a Diminuiu o <u>tempo</u> em que você trabalhava ou fazia outras atividades?	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
b <u>Realizou menos</u> do que você gostaria?	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
c Trabalhou ou fez qualquer outra atividade <u>sem o cuidado habitual</u> ?	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5

6. Nas últimas 4 semanas, o quanto sua saúde física ou problemas emocionais interferiram em suas atividades sociais normais, em relação a família, amigos, vizinhos ou em grupo?

De forma nenhuma	Ligeiramente	Moderadamente	Bastante	Extremamente
▼	▼	▼	▼	▼
☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5

7. Quanta dor no corpo você teve nas últimas 4 semanas?

Nenhuma	Muito leve	Leve	Moderada	Severa	Muito severa
▼	▼	▼	▼	▼	▼
☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5	☐ 6

8. Nas últimas 4 semanas, o quanto a dor interferiu em seu trabalho normal (incluindo tanto o trabalho fora de casa quanto dentro de casa)?

De forma nenhuma	Um pouco	Moderadamente	Bastante	Extremamente
▼	▼	▼	▼	▼
☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5

9. Estas perguntas são sobre como você se sente e como as coisas aconteceram com você nas últimas 4 semanas. Para cada pergunta, por favor dê a resposta que mais se aproxime da maneira como você tem se sentido. Nas últimas 4 semanas, durante quanto tempo...

	Sempre	A maior parte do tempo	Alguma parte do tempo	Uma pequena parte do tempo	Nunca
a	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
b	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
c	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
d	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
e	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
f	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
g	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
h	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
i	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5

10. Nas últimas 4 semanas, durante quanto tempo sua saúde física ou seus problemas emocionais interferiram em suas atividades sociais (como visitar amigos, parentes, etc.)?

Sempre	A maior parte do tempo	Alguma parte do tempo	Uma pequena parte do tempo	Nunca
☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5

11. O quão VERDADEIRA ou FALSA é cada uma das seguintes afirmações para você?

	Definitivamente verdadeira	A maioria das vezes verdadeira	Não sei	A maioria das vezes falsa	Definitivamente falsa
a Eu costumo adoecer um pouco mais facilmente do que outras pessoas.....	☐ 1.....	☐ 2.....	☐ 3.....	☐ 4.....	☐ 5
b Eu sou tão saudável quanto qualquer outra pessoa que conheço.....	☐ 1.....	☐ 2.....	☐ 3.....	☐ 4.....	☐ 5
c Eu acho que minha saúde vai piorar.....	☐ 1.....	☐ 2.....	☐ 3.....	☐ 4.....	☐ 5
d Minha saúde é excelente.....	☐ 1.....	☐ 2.....	☐ 3.....	☐ 4.....	☐ 5

Muito obrigado por responder a este questionário!

ANEXO III - Recodificação dos valores de respostas dos itens do SF-36 V1 e 2.

Itens	Valor de resposta inicial		Valor de resposta recodificado	
Capacidade Funcional	Valor de resposta inicial igual ao valor de resposta final (sem recodificação)			
Itens 3a até 3j				
Aspectos físicos	Valor de resposta inicial igual ao valor de resposta final (sem recodificação)			
Itens 4a até 4d				
Dor	1		6.0	
Item 7	2		5.4	
	3		4.2	
	4		3.1	
	5		2.1	
	6		1.0	
Dor	Se o valor inicial do item 8 for:		E o valor inicial do item 7 for:	
Escores para o item 8 se os itens 7 e 8 forem respondidos	1		1	Então o valor de resposta final será:
	1		2 a 6	6
	2		1 a 6	5
	3		1 a 6	4
	4		1 a 6	3
	5		1 a 6	2
			1 a 6	1
Dor	1			6.0
Escores para o item 8 se o 7 não for respondido	2			4.75
	3			3.5
	4			2.25
	5			1.0
Estado geral de saúde	1			5.0
Item 1	2			4.4
	3			3.4
	4			2.0
	5			1.0
Estado geral de saúde	Valor de resposta inicial igual ao valor de resposta final (sem recodificação)			
Item 11a e 11c				
Estado geral de saúde	1			5
Itens 11b e 11d	2			4
	3			3
	4			2
	5			1
Vitalidade	V1	V2	V1	V2
Itens 9a, 9e, 9g e 9i	1	1	6	5
	2	2	5	4
	3	3	4	3
	4	4	3	2
	5	5	2	1
	6		1	
Vitalidade- Itens 9g e 9i	Valor de resposta inicial igual ao valor de resposta final (sem recodificação)			
Aspectos sociais	1			5
Item 6	2			4
	3			3
	4			2
	5			1
Aspectos sociais - Item 10	Valor de resposta inicial igual ao valor de resposta final (sem recodificação)			
Aspectos emocionais - Itens 5a até 5c	Valor de resposta inicial igual ao valor de resposta final (sem recodificação)			
Saúde mental - Itens 9c e 9f	Valor de resposta inicial igual ao valor de resposta final (sem recodificação)			
Saúde mental	V1	V2	V1	V2
Itens 9d e 9h	1	1	6	5
	2	2	5	4
	3	3	4	3
	4	4	3	2
	5	5	2	1
	6		1	

ANEXO IV – Transformação dos itens em escores de 0 a 100 – SF-36 v 1e 2

Escalas	Pontuação - Soma dos valores de resposta (depois de recodificados)	Possibilidade mínima e máxima dos valores de resposta	Extensão média dos valores de resposta
Capacidade funcional	2 (a + b + c + d + e + f + g + h + i + j)	10/30	20
Aspectos	4 (a + b + c + d)	4/8	4
Dor	7+8	2/12	10
Saúde geral	1+11 (a + b + c + d)	5/25	20
Vitalidade	9 (a + e + g + i)	4/24	20
Aspectos	6+10	2/10	8
Aspectos	5 (a + b + c)	3/6	3
Saúde	9 (b + c + d + f + h)	5/30	25

Transformação dos escores:

$$\text{Escore do componente ajustado de 0 a 100} = \frac{(\text{Pontuação obtida} - \text{Possibilidade mínima})}{\text{Extensão média dos valores}} \times 100$$

ANEXO V – Construção dos escores dos “Componentes Físico e Mental”

Fórmulas para padronização das escalas do SF-36:

$CFz^* = (\text{Média CF} - \text{Média da população geral}/\text{desvio padrão})$

$AFz = (\text{Média AF} - \text{Média da população geral}/\text{desvio padrão})$

$Dorz = (\text{Média Dor} - \text{Média da população geral}/\text{desvio padrão})$

$SGz = (\text{Média SG} - \text{Média da população geral}/\text{desvio padrão})$

$VTz = (\text{Média VT} - \text{Média da população geral}/\text{desvio padrão})$

$ASz = (\text{Média AS} - \text{Média da população geral}/\text{desvio padrão})$

$AEz = (\text{Média AE} - \text{Média da população geral}/\text{desvio padrão})$

$SMz = (\text{Média SM} - \text{Média da população geral}/\text{desvio padrão})$

* z corresponde ao z escore (escore na curva z).

Pesos (coeficientes resultados da análise fatorial), com base na população geral dos EUA de 1990:

Escalas	Pesos para os dois componentes	
	Componente Físico	Componente Mental
CF	0,42402	-0,22999
AF	0,35119	-0,12329
Dor	0,31754	-0,09731
SG	0,24954	-0,01571
VT	0,02877	0,23534
AS	-0,00753	0,26876
AE	-0,19206	0,43407
SM	-0,22069	0,48581

Agregando as escalas padronizadas em dois componentes:

$$\text{Componente Físico} = (CFz*0,42402) + (AFz*0,355119) + (Dorz*0,31754) + (SGz*0,24954) + (VTz*0,02877) + (ASz*-0,00753) + (AEz*-0,19206) + (SMz*-0,22069)$$

$$\text{Componente Mental} = (CFz*-0,229999) + (AFz*-0,112329) + (Dorz*-0,9731) + (SGz*-0,01571) + (VTz*0,23534) + (ASz*0,26876) + (AEz*0,43407) + (SMz*0,48581)$$

Padronizando os componentes:

$$\text{Componente físico padronizado: } 50 + (\text{Componente Físico} * 10)$$

$$\text{Componente mental padronizado: } 50 + (\text{Componente Mental} * 10)$$

ANEXO VI – Descrição das escalas do SF-36

=> **CAPACIDADE FUNCIONAL:** dimensão constituída pela questão 3 do questionário que contem 10 itens e que avaliam o nível e o tipo de limitação na execução de atividades como tomar banho ou vestir-se até as de praticar esportes árduos. A questão contém 3 categorias de resposta;

=> **ASPECTOS FÍSICOS:** questão 4 do questionário, constituída por 4 itens que incluem a avaliação de limitações devido à saúde física (no tipo de trabalho ou outras atividades, redução das atividades ou do tempo de trabalho, dificuldade para executar o trabalho ou outras atividades). Esta questão têm 2 categorias de resposta;

=> **DOR:** constituída pelas questões 7 e 8, com 5 itens cada que avaliam a presença e a intensidade da dor, assim como o grau de interferência da dor nas atividades de vida diária da pessoa. A questão 7 contém 6 categorias de resposta e a 8 contém 5;

=> **ESTADO GERAL DE SAÚDE:** Questões 1 e 11. A primeira com a pergunta sobre a autoavaliação da saúde e, a segunda com 4 itens sobre percepções da própria saúde. Ambas as questões têm 5 categorias de resposta;

=> **VITALIDADE:** 4 itens (a,e,g,i) da questão 9 que avaliam tanto o nível de energia, como o de fadiga, utilizando as expressões: “cheio de vontade”, “com muita energia”, “esgotado” e “cansado”. Esta questão tem 6 categorias de resposta;

=> **ASPECTOS EMOCIONAIS:** questão 5 do questionário, constituída por 3 itens que incluem a avaliação de limitações devido à saúde emocional (redução das atividades ou do tempo de trabalho, execução do trabalho com o cuidado de sempre). Questão com 2 categorias de resposta;

=> **ASPECTOS SOCIAIS:** abordados pelas questões 6 e 10, com 5 categorias de resposta que avaliam se problemas de saúde afetaram as atividades sociais normais e com que intensidade.

=> **SAÚDE MENTAL:** 5 itens (b,c,d,f,h) da questão 9 que avaliam sentimentos bipolares (negativos e positivos), utilizando as expressões: “nervoso”, “tranquilo”, “deprimido”, “abatido” e “feliz”.

Rev Saúde Pública 2011;45(3):485-93

Artigos Originais

Margareth Guimarães Lima^I

Marilisa Berti de Azevedo
Barros^{II}

Chester Luiz Galvão César^{III}

Moisés Goldbaum^{IV}

Luana Carandina^V

Maria Cecília Goi Porto Alves^{VI}

Health-related behavior and quality of life among the elderly: a population-based study

Comportamentos relacionados a saúde e qualidade de vida em idosos: um estudo de base populacional

ABSTRACT

OBJECTIVE: To assess the association between health-related behaviors and quality of life among the elderly.

METHODS: A population-based cross-sectional study was carried out including 1,958 elderly living in four areas in the state of São Paulo, southeastern Brazil, 2001/2002. Quality of life was assessed using the Medical Outcomes Study SF-36-Item Short Form Health Survey instrument. This instrument's eight subscales and two components were the dependent variables. Independent variables were physical activity, weekly frequency of alcohol consumption and smoking. Multiple linear regression models were used to control for the effect of gender, age, schooling, work, area of residence and number of chronic conditions.

RESULTS: Physical activity was positively associated with the eight SF-36 subscales. The stronger associations were found for role-physical ($\beta=11.9$), physical functioning ($\beta=11.3$) and physical component. Elderly individuals who consumed alcohol at least once a week showed a better quality of life than those did not consume alcohol. Compared to non-smokers, smokers had a poorer quality of life for the mental component ($\beta=-2.4$).

CONCLUSIONS: The study results showed that physical activity, moderate alcohol consumption and no smoking are positively associated with a better quality of life in the elderly.

DESCRIPTORS: Aged. Quality of Life. Life Style. Health Knowledge, Attitudes, Practice. Cross-Sectional Studies.

^I Programa de Pós-Graduação do Departamento de Medicina Preventiva e Social, Faculdade de Ciências Médicas (FCM), Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), Campinas, SP, Brasil

^{II} Departamento de Medicina Preventiva e Social, FCM-Unicamp, Campinas, SP, Brasil

^{III} Departamento de Epidemiologia, Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, SP, Brasil

^{IV} Departamento de Medicina Preventiva, Faculdade de Medicina, USP, São Paulo, SP, Brasil

^V Departamento de Saúde Pública, Faculdade de Medicina, Universidade Estadual Paulista, Botucatu, SP, Brasil

^{VI} Secretaria do Estado de Saúde de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil

Correspondence:
Margareth Guimarães Lima
UNICAMP
Caixa postal 6111
13083-970 Campinas, SP, Brasil
E-mail: margareth.guimaraes@yahoo.com.br

Received: 7/24/2010
Approved: 1/19/2011

Article available from: www.scielo.br/rsp

RESUMO

OBJETIVO: Analisar a associação de comportamentos saudáveis com a qualidade de vida relacionada à saúde em idosos.

MÉTODOS: Estudo transversal de base populacional que envolveu 1.958 idosos residentes em quatro áreas do estado de São Paulo, em 2001/2002. A qualidade de vida foi aferida com o uso do instrumento *Medical Outcomes Study SF-36-Item Short Form Health Survey*. As oito escalas e os dois componentes do instrumento constituíram as variáveis dependentes e as independentes foram atividade física, frequência semanal de ingestão de bebida alcoólica e hábito de fumar. Modelos de regressão linear múltipla foram usados para controlar o efeito de sexo, idade, escolaridade, trabalho, área de residência e número de doenças crônicas.

RESULTADOS: Atividade física foi positivamente associada com as oito escalas do SF-36. As maiores associações foram encontradas em aspectos físicos ($\beta = 11,9$), capacidade funcional ($\beta = 11,3$) e no componente físico. Idosos que ingeriam bebida alcoólica pelo menos uma vez por semana apresentaram melhor qualidade de vida do que os que não ingeriam. Comparados com os que nunca fumaram, os fumantes tiveram pior qualidade de vida no componente mental ($\beta = -2,4$).

CONCLUSÕES: Os resultados apresentam que praticar atividade física, consumir bebida alcoólica moderadamente e não fumar são fatores positivamente associados a uma melhor qualidade de vida em idosos.

DESCRIPTORES: Idoso. Qualidade de Vida. Estilo de Vida. Conhecimentos, Atitudes e Prática em Saúde. Estudos Transversais.

INTRODUCTION

The effects of health-related behavior especially physical activity, smoking and alcohol consumption on the incidence, severity and lethality of diseases are widely recognized.^{4,6,25} The World Health Organization²⁵ (WHO, 2009) reports that worldwide 8.7% of deaths can be attributed to smoking, 5.5% to physical inactivity and 3.8% to excessive alcohol consumption. There is sufficient evidence on the numerous harmful effects of tobacco use on health.^{23,25} Physical activity is associated to lower mortality risk and promotes the prevention and control of most chronic diseases.^{4,25} Excess consumption of alcohol increases the risk of several diseases and is associated with increased risk of injuries and violence.^{19,25} On the other hand, moderate alcohol consumption may have a positive effect on health and mortality.^{3,9,22}

Despite consistent evidence of the effects of health-related behaviors on health, little is known regarding the association between these behaviors and different aspects of quality of life, especially among the elderly.

The few studies investigating the association between health-related quality of life (HRQoL) and health-related behaviors have described a positive association between quality of life and physical activity, moderate

alcohol consumption and no smoking.^{1,10,15,20} Studies on US adults found a positive association between HRQoL and physical activity in almost all scales of the Medical Outcomes Study SF-36-Item Short Form Health Survey (SF-36).^{1,11} Regarding tobacco use, Cayuela et al⁷ (2007) and Wilson et al²⁴ (1999) studies found a negative association with HRQoL in smokers compared with never-smokers especially in the role-emotional domain. The association of smoking and mental aspects of HRQoL was reported in Mulder et al study (2001) with adult population in the Netherlands.¹⁶ Laaksonen et al (2006)¹⁰ studied a large population sample of the capital of Finland and did not find any significant associations between HRQoL and former smokers or non-smokers. Another study found the highest scores for some SF-36 scales in adults who moderately consumed alcohol compared with nondrinkers.²⁰ Research studies involving the elderly found better functional capacity and mental health among drinkers.^{6,21}

The study about this subject in the elderly is relevant given the rapid growth of this population segment due to decreased birth rates and increased life expectancy.⁵ Healthy lifestyles are key to prevent chronic disease and disorders²⁵ and improve functional capacity and

well-being especially among the elderly. Besides, they help maintaining their autonomy and independence, allowing an active aging, which is a great public health challenge.

The aim of the present study was to assess the association between HRQoL and health-related behaviors among the elderly.

METHODS

A population-based cross-sectional study was carried out using data from the Multi-Center Health Survey in the State of São Paulo (ISA-SP), 2001–2002 in four areas of the state of São Paulo, southeastern Brazil: the cities of Botucatu and Campinas; an area covering the cities of Itapeverica da Serra, Embu, and Taboão da Serra; and the district of Butantã in the city of São Paulo.

The sample was obtained through two-stage stratified clustering. Census tracts were grouped into three strata according to the percentage of heads of household with college education: <5%; 5% to 25%; and >25%. Ten census tracts were selected from each stratum totaling 120 sectors in the four areas. Households were selected after updating the maps during fieldwork.

More details on the sampling are published elsewhere.² Briefly, to obtain satisfactory subpopulation sample sizes we defined age domains for both genders: infants less than 1 year of age; children aged 1–11 and 12–19; adults aged 25–59 and 60 years or more. For each domain in each study area a minimum sample size of 200 was estimated based on a prevalence of 0.5, an error of 0.10, an alpha error of 0.05 and a design effect of 2. Considering a potential loss of 20%, 250 individuals were selected for each age and gender domain. For obtaining a fixed sample size subsamples of households were randomly selected for each domain. For the elderly domain there were selected 15,750 households in the four areas, 1,600 individuals (200 of each gender in each area). The present study included two domains: men and women aged 60 and more, totaling 1,958 individuals.

Data were collected in a household survey directly from the selected respondent by trained interviewers using a pre-coded questionnaire. The questionnaire comprised closed questions arranged in 19 theme blocks. The SF-36 was used to measure HRQoL.

HRQoL instruments assess the impact of health and disease on social, emotional, physical and mental daily life aspects. They provide sensitive indicators for monitoring disease progression and the effectiveness of therapeutic interventions on the daily performance of patients.⁴ The SF-36 is one of the most widely used instruments to assess HRQoL with 36 questions

that provide information on eight domains of health: physical functioning, role-physical (role limitations due to physical health problems), bodily pain, general health (general health perceptions), vitality, social functioning, role-emotional (role limitations due to emotional problems) and mental health.^{8,9} The instrument yields two summary measures: physical component summary (PCS) and mental component summary (MCS). These measures represent behavioral function and dysfunction, distress and well-being, objective reports and subjective ratings, and positive and negative self-evaluations of health status.⁴ The SF-36 was translated and validated in several languages and cultures including Brazilian Portuguese.⁸

The dependent variables were defined as the scores for the SF-36 eight domains and physical and mental component summary measures.

Each item was scored according to the proposed methodology. Total scores for each of the eight domains were converted to a 0–100 scale with higher scores representing better health. Differences higher than 5.0 points among the SF-36 mean scores were considered clinically relevant.^{8,9}

The independent variables were health-related behaviors: a) leisure-time physical activity obtained using the question “Do you regularly engage in sports or physical activities at least once a week?” and dichotomized into “yes” and “no.” The type of physical activity or sport was also analyzed; b) weekly alcohol consumption was categorized as “no consumption,” “consumption less than once a week,” and “consumption one or more times a week.” The type of alcoholic beverage and amount consumed were also evaluated. Alcohol abuse was evaluated using the CAGE (cut down / annoyed / guilty / eye-opener) questionnaire and abuse was ascertained when at least two answers to the four questions were yes;¹⁴ and c) smoking was categorized as “smoker” (current smoker), “former smoker” (used to smoke at least one cigarette per day every day for at least one month but does not currently smoke) and “non-smoker” (never-smoker). The number of cigarettes smoked per day and time since quitting smoking were also analyzed.

Sociodemographic independent variables included: gender, age (60 to 69; 70 to 79; 80 years or more), schooling (0 to 3; 4 to 8; 9 or more years); monthly per capita household income in minimum wages (<1; 1 to 4; >4); work status (active, inactive, homemaker); and area of residence (southwest São Paulo; Butantã; Botucatu; Campinas).

Independent variables also included: number of chronic conditions reported from a checklist (hypertension, diabetes, skin disease, allergy, anemia, back pain,

² Ware Jr JE, Kosinski M, Gandek B. 36[®] Health Survey: Manual and interpretation guide. Lincoln: QualityMetric Incorporated; 2000.

arthritis, rheumatic disorder, arthrosis, chronic kidney disease, stroke, depression/anxiety, migraine/headache, osteoporosis, cirrhosis, epilepsy, Chagas' disease, Hansen's disease, tuberculosis, schistosomiasis, cancer, heart disease, chronic lung disease, chronic digestive disease) and categorized as 0; 1 or 2; 3 or more.

Categorical variables were transformed in dummy variables for the analyses.

Means, standard error and confidence intervals were estimated for each of the SF-36 scales. Differences in means according to health-related behavior variables were tested using simple linear regression analysis. Multiple regression models were used to control for the effect of gender, age, schooling, income, work status, area of residence and number of chronic conditions. These variables have been associated with HRQoL, as observed in previous research studies.^{12,13} Tests were performed to verify whether residual analyses and results were satisfactory.

The analyses were performed using *svy* commands of Stata 8.0 taking into account the complex sample design of the study – weighting for differential selection probabilities, post-stratification weighting and intra-cluster correlations.

The study was approved by the Research Ethics Committee of Universidade Estadual de Campinas School of Medical Sciences (Protocol n°. 079/2007, 15/Dec/2009).

RESULTS

Among the elderly in the selected households, the rate of losses was 9.4% (9.1% due to refusals and 0.3% due to failure to interview after three attempts). Though non-response rate was greater in higher socioeconomic groups, the differences among the strata were corrected with post-stratification process. The final sample included 1,958 male and female elderly with a mean age of 69.6 years (SD: 0.35).

Table 1 shows that 57.2% of the population studied were women. Most were between 60 and 69 years of age, had less than four years of schooling with a per capita income of 1 to 4 minimum wages, and were inactive. Most (71%) did not engage in any leisure-time physical activity, 12% were smokers and 25% consumed alcohol at least once a week. Only 13.6% did not have any chronic condition listed on the study checklist, whereas 45.8% had three or more diseases.

Table 2 shows a greater prevalence of physical inactivity among women, less educated individuals and with lower income and greater number of chronic conditions. A higher prevalence of alcohol consumption was seen among men aged between 60 and 69 years, those more

educated, active and with higher income and those who reported no chronic condition. There were a higher proportion of smokers among men aged 60 to 69 who were active and had a per capita income less than one minimum wage. Although smoking prevalence tended to decrease with an increase in the number of chronic conditions and years of schooling, the differences were not statistically significant.

The most common physical activity (79%) during leisure time was walking. Among former smokers, 2%

Table 1. Demographic and socioeconomic characteristics of the elderly and prevalence of health-related behaviors. São Paulo, Southeastern Brazil, 2001–2002.

Variable	n	% ^a (95%CI)
Gender		
Male	929	42.7 (39.0;46.3)
Female	1029	57.2 (54.9;59.6)
Age (years)		
60–69	1092	55.8 (51.0;60.6)
70–79	645	33.3 (29.1;37.4)
80 or more	221	10.8 (08.2;13.3)
Schooling (years)		
0–3	844	42.6 (37.4;47.9)
4–8	759	38.2 (34.5;41.4)
9 or more	354	19.0 (14.7;23.3)
Monthly per capita income (minimum wage)		
<1	505	23.3 (19.6;27.0)
1–4	987	51.8 (48.5;55.2)
≥4	466	24.7 (20.6;28.7)
Work status		
Active	671	33.5 (30.1;37.0)
Inactive	1084	59.3 (55.6;63.0)
Homemaker	172	07.0 (05.0;09.1)
Leisure-time physical activity		
Yes	612	28.8 (25.0;32.5)
No	1346	71.1 (67.4;74.9)
Smoking		
Non-smoker	1044	57.1 (53.6;60.6)
Smoker	290	12.2 (09.9;14.5)
Former smoker	620	30.6 (27.9;33.2)
Alcohol consumption		
No	1213	60.6 (56.6;64.6)
Less than once a week	244	14.0 (11.2;16.8)
One or more times a week	466	25.4 (22.1;28.5)
Number of chronic conditions (from a checklist)		
0	274	13.6 (11.4;15.8)
1 or 2	806	40.4 (37.6;43.33)
3 or more	869	45.8 (43.5;48.1)

^a Weighted percentages considering the sample design.

Table 2. Prevalence of health-related behaviors according demographic and socioeconomic variables and number of chronic diseases in the elderly. São Paulo, Southeastern Brazil, 2001–2002.

Variables	Health-related behaviors										
	Physical activity (%)			Alcohol consumption (%)				Smoking (%)			
	No	Yes	p-value ^a	No	Less than once a week	One or more times a week	p-value	Non-smoker	Smoker	Former smoker	p-value
Gender			0.012				0.000				0.000
Male	66.0	34.0		48.4	12.1	39.3		32.8	20.2	47.0	
Female	71.2	28.8		76.2	13.1	10.6		72.1	10.0	17.9	
Age (years)			0.067				0.000				0.000
60–69	67.2	32.8		58.8	12.5	28.7		50.2	18.3	31.5	
70–79	69.1	30.9		66.5	12.8	20.6		56.7	11.3	32.0	
80 or more	75.1	24.9		73.9	13.5	12.6		59.5	8.2	32.3	
Schooling (years)			0.000				0.000				0.092
0–3	77.1	22.9		73.1	10.5	16.3		50.5	15.4	34.1	
4–8	66.8	33.2		61.2	12.7	26.0		56.5	15.1	28.4	
9 or more	53.1	46.9		43.4	17.7	38.9		53.8	13.0	33.2	
Income (minimum wages)			0.000				0.000				0.000
<1	77.0	23.0		70.3	12.4	17.3		46.9	19.6	33.5	
1–4	69.4	30.6		65.8	10.6	23.5		54.1	14.5	31.4	
≥4	58.4	41.6		49.4	17.3	33.2		59.1	10.3	30.6	
Work status			0.119				0.000				0.002
Active	69.9	30.1		55.4	12.7	31.9		52.4	16.1	31.5	
Inactive	67.2	32.8		64.9	12.8	22.3		51.7	14.3	34.0	
Homemaker	74.4	25.6		79.6	12.6	7.8		66.3	13.9	19.8	
Number of chronic conditions			0.001				0.000				0.067
0	63.5	36.5		43.9	15.9	40.2		48.3	19.8	31.9	
1 or 2	65.6	34.4		59.4	13.3	27.3		54.9	14.9	30.2	
3 or more	73.2	26.8		73.0	11.0	16.0		54.0	13.1	32.9	

^a p-values (χ^2 test)

quit smoking less than a year prior to the study; 17% quit between one and five years; and most (81%) quit more than six years prior to the study. Among current smokers, 48% smoked 10 or fewer cigarettes per day and 16% smoked more than 20. The most consumed alcoholic beverages were beer (53%), wine (24%), sugar cane rum (7%), whiskey (2%) and other (14%). Regarding the amount consumed, 72.4% of beer drinkers consumed 900 mL or less on a typical day; 100% of red wine drinkers consumed less than 375 mL and 90% of white wine drinkers consumed 300 mL or less. Among whiskey drinkers, 79% consumed 125 mL or less at a time. The CAGE questionnaire revealed that 3.4% of the entire sample and 8.8% of those who consumed alcohol tested positive (data not shown).

The mean SF-36 scores and their related standard errors were: 71.4 (1.26) for physical functioning; 81.2 (1.26) for role physical; 74.2 (1.09) for bodily pain; 70.1 (0.86)

for general health; 64.4 (1.04) for vitality; 85.9 (1.27) for social functioning; 86.1 (1.16) for role emotional; and 69.9 (0.81) for mental health. The mean PCS and MCS scores and standard errors were 47.6 (0.51) and 44.6 (0.37) respectively (data not shown).

Table 3 shows that those engaging in physical activities had significantly higher scores for all SF-36 scales compared to those who did not. A positive association was seen with both components with the highest one for the physical component of quality of life ($\beta=3.5$).

The highest mean SF-36 scores were seen among those who consumed alcohol (Table 4). After adjusting for socioeconomic/demographic variables and chronic conditions, the associations were statistically significant in all SF-36 scales in both categories of alcohol consumption, except for role emotional and social functioning, comparing those who consumed alcohol

Table 3. Mean scores, confidence intervals and mean differences of SF-36 scales according to leisure-time physical activity. São Paulo, Southeastern Brazil, 2001–2002.

Scales	Physical inactivity (1) Mean (95%CI)	Physical activity (2) Mean (95%CI)	Mean differences	
			Unadjusted ^a (2-1)	Adjusted ^b (2-1)
Physical functioning	66.9 (64.1;69.7)	82.2 (76.1;88.3)	15.3***	11.3***
Role-physical	76.8 (72.6;81.0)	91.5 (83.4;99.7)	14.7***	11.9***
Bodily pain	71.9 (69.5;74.3)	79.7 (74.1;85.3)	7.8***	4.5**
General health	67.7 (65.8;69.7)	75.6 (71.2;80.1)	7.9***	5.6***
Vitality	62.3 (60.0;64.5)	69.5 (63.7;75.1)	7.2***	4.4**
Role-emotional	82.6 (79.7;85.6)	94.3 (87.8;100)	11.7***	9.9***
Social functioning	82.7 (79.5;86.9)	93.5 (86.8;100)	10.8***	8.6***
Mental health	68.3 (66.7;69.9)	73.5 (69.3;77.7)	5.2***	2.8*
Physical component	46.2 (45.1;47.2)	50.9 (48.8;53.0)	4.7***	3.5***
Mental component	44.0 (43.2;44.9)	46.0 (44.0;48.2)	2.0**	1.3*

*p<0.001; **p<0.010; ***p>0.05

^a Mean differences of SF-36 score scales (beta coefficients from simple linear regression model).^b Mean differences of SF-36 score scales (beta coefficients) from multiple linear regression model, including gender, age, schooling, income, work status, area of residence and number of chronic conditions.

less than once a week and those who did not. Both PCS and MCS also showed associations with both categories of alcohol consumption.

Table 5 shows that smokers had lower scores for the role-emotional ($\beta=-6.2$) and mental health ($\beta=-5.7$) domains than non-smokers after adjusting for socioeconomic and demographic variables and chronic conditions. Considering the mean scores for the scale's two components, a significant association was seen only for the mental component when smokers were compared to non-smokers ($\beta=-2.4$).

DISCUSSION

Significant associations were found between health-related behaviors (leisure-time physical activity, alcohol consumption and smoking) and HRQoL. Compared to physical inactive individuals those elderly who engaged in physical activity had better HRQoL for both the physical and mental components, especially for the role-physical and physical functioning dimensions. Better HRQoL was seen among alcohol drinkers compared to non-drinkers. As for smoking, there was a statistically significant association only for the mental

Table 4. Mean scores, confidence intervals and mean differences of SF-36 scales according to alcohol consumption. São Paulo, Southeastern Brazil, 2001–2002.

Scales	Alcohol consumption			Unadjusted differences ^a		Adjusted differences ^b	
	No consumption (1)	Less than once a week (2)	One or more times a week (3)	(2-1)	(3-1)	(2-1)	(3-1)
	Mean (95%CI)	Mean (95%CI)	Mean (95%CI)				
Physical functioning	65.8 (62.9;68.7)	76.7 (69.4;83.9)	82.1 (76.0;88.9)	10.9*	16.3*	6.8**	5.9**
Role-physical	75.7 (71.8;79.7)	87.1 (77.6;96.7)	90.0 (82.0;98.1)	11.4*	14.3*	6.4***	8.3*
Bodily pain	70.3 (68.0;72.6)	79.1 (72.7;85.5)	80.4 (75.6;85.1)	8.8*	10.1*	5.0**	2.8***
General health	66.1 (63.7;68.5)	77.6 (71.6;83.6)	74.9 (69.2;80.5)	11.5*	8.8*	7.9*	3.3***
Vitality	59.2 (56.6;61.8)	71.8 (65.4;78.2)	71.9 (65.8;78.0)	12.6*	12.7*	8.5*	6.9*
Role-emotional	82.3 (79.4;85.3)	87.3 (80.5;94.2)	93.0 (87.2;98.9)	5.0***	10.7*	3.4	5.1***
Social functioning	82.1 (79.0;85.1)	89.6 (80.3;98.8)	93.4 (86.7;100.0)	7.5***	11.3*	3.1	6.2*
Mental health	66.4 (64.3;68.5)	76.0 (70.1;81.9)	74.3 (69.0;79.6)	9.6*	7.9*	6.1**	3.4***
Physical component	45.7 (44.5;46.8)	49.8 (47.4;52.2)	50.8 (48.5;53.1)	4.1*	5.1*	2.6*	1.9**
Mental component	43.3 (42.2;44.3)	46.8 (43.6;50.0)	46.8 (43.8;49.0)	3.5**	3.1*	2.1***	1.7***

*p<0.001; **p<0.010; ***p<0.05

^a Mean differences of SF-36 score scales (beta coefficients from simple linear regression model).^b Mean differences of SF-36 score scales (beta coefficients) from multiple linear regression model, including gender, age, schooling, income, work status, place of residence and number of chronic conditions.

Table 5. Mean scores, confidence intervals and mean differences of SF-36 scales according to smoking. São Paulo, Southeastern Brazil, 2001–2002.

Scales	Smoking			Unadjusted differences ^a		Adjusted differences ^b	
	Non-smoker (1) Mean (95%CI)	Smoker (2) Mean (95%CI)	Former smoker (3) Mean (95%CI)	(2-1)	(3-1)	(2-1)	(3-1)
Physical functioning	70.4 (67.1;73.7)	73.9 (64.9;83.0)	72.3 (65.4;79.2)	3.5	1.9	-1.1	0.4
Role-physical	83.4 (79.0;87.7)	81.9 (70.3;93.4)	76.7 (67.4;86.0)	-1.5	-6.7 *	-1.1	-4.2
Bodily pain	75.1 (72.5;77.7)	75.3 (68.3;81.9)	73.6 (65.5;76.8)	0.2	-1.5	-1.7	-3.2
General health	69.7 (67.3;72.0)	70.5 (64.4;76.7)	70.6 (64.9;76.7)	0.8	0.9	0.06	1.8
Vitality	63.7 (61.1;66.2)	66.0 (59.4;72.6)	65.0 (59.4;70.7)	2.3	1.3	0.3	0.7
Role-emotional	86.8 (83.9;89.7)	83.2 (75.1;91.2)	86.1 (78.4;93.6)	-3.6	-0.7	-6.2**	-1.6
Social functioning	86.1 (83.4;88.7)	85.2 (78.8;91.5)	85.5 (79.8;92.2)	-0.9	-0.6	-1.3	0.1
Mental health	70.0 (67.8;72.2)	65.9 (59.5;72.3)	71.2 (66.2;76.2)	-4.1	1.2	-5.7***	0.2
Physical component	47.5 (46.2;48.9)	49.0 (45.7;52.5)	47.0 (44.1;49.8)	1.5	-0.5	0.6	-0.3
Mental component	44.7 (43.7;45.7)	43.0 (40.1;45.9)	45.1 (42.7;47.6)	-1.7	0.4	-2.4***	-0.04

*p<0.001; **p<0.05; ***p<0.010

^a Mean differences of SF-36 score scales (beta coefficients from simple linear regression model).^b Mean differences of SF-36 score scales (beta coefficients) from multiple linear regression model, including gender, age, schooling, income, work status, place of residence and number of chronic conditions.

component of quality of life, and smokers showed poorer quality of life than never-smokers.

The results of the present study are consistent with those of other studies using the SF-36 that found a positive association between physical activity and HRQoL. Acree et al¹ (2006) studied 112 elderly in Oklahoma (US) and when individuals with low and high levels of physical activity were compared they found significant differences in mean scores for all SF-36 scales, except for general health, role emotional and mental health. Laforge et al¹¹ (1999) investigated adults in Rhode Island (US) and compared different levels of physical activity (from intention to engage in a physical activity to ongoing activity for more than six months). They found positive differences in the mean scores for all SF-36 scales, except for social functioning. As occupations in urban centers are increasingly associated to low levels of human movement and the elderly are less economically active, leisure-time physical activity is an adequate indicator for measuring physical activity in this population.²⁶ It should be noted that among those reporting being physically active, some may be insufficiently active.

The weekly frequency of alcohol consumption was positively associated with better HRQoL in all SF-36 scales, except for role emotional and social functioning comparing those who consumed alcohol less than once a week with those who did not. A study carried out in Japan using the SF-36 in a large adult population found that those who consumed alcohol once or twice a week had better quality of life, as expressed in the vitality and mental health scales, compared to those who did not, even after adjusting for confounders.²⁰ Santos et al²¹ (2008) studied elderly individuals in the city of São

Paulo, Brazil, with data from the study (SABE Project – *Saúde, Bem-estar e Envelhecimento* [Health, Wellbeing and Aging Project]), and found that those who did not consume alcohol were more likely (adjusted odds ratio) to have difficulties in performing daily living activities. Rodgers et al¹⁹ (2000) investigated 2,725 adults and found higher rates of depression and anxiety among those who did not consume or only occasionally consumed alcohol when compared to those who moderately consumed it. Moreover, excessive alcohol consumption has a negative effect on these conditions. Alcohol dependence and abuse can have harmful health consequences in terms of increased risk of disease and increased risk of injuries and violence.²⁵ However, moderate alcohol consumption can have a positive effect on health and mortality.^{9,22,25}

In the present study, alcohol consumption was positively associated with HRQoL. Moreover, alcohol consumption was generally not excessive or abusive as revealed by the low rate of positive CAGE results and low amounts of alcohol consumed that were mostly below moderate levels.⁹ The most consumed alcoholic beverages were beer and wine. A previous study has reported that both beer and wine have a greater association with better HRQoL compared to distilled alcoholic beverages.²²

Smokers showed lower mean scores of quality of life only for the MCS, particularly for the role-emotional and mental health domains when compared to never-smokers. Similar findings were reported by Mulder et al¹⁶ (2001) in the Netherlands who found a stronger association for the mental domain. In a cohort study carried out in Spain with 240 men, Cayuela et al⁷ (2007) found lower mean SF-36 scores among smokers

compared to non-smokers especially for the role-emotional domain (mean difference of 14 points). In the present study, 48% of the smokers consumed less than 10 cigarettes per day, which may suggest a less negative effect on HRQoL. Survival bias should be also considered as heavy smokers have greater risk of premature death and would be less likely to be among the elderly population studied.

No associations were seen when former smokers were compared to never-smokers in the present study. Using data from the South Australian Health Omnibus Survey on adults, Wilson et al²⁴ (1999) found lower scores among former smokers compared to non-smokers for five of the eight SF-36 scales with the greatest differences for the general health and role-physical domains. Previous studies did not find significant associations when comparing former smokers with non-smokers.^{10,16} Most former smokers in the present study (81%) quit smoking more than six years prior to the survey. Quitting smoking reduces the risk of disease, increases life expectancy of those with illnesses and improves quality of life, though the harmful effects of smoking lasts for a certain amount of time depending on the health condition.^{16,23} For instance, it may take about 10 to 30 years for former smokers' risk of lung cancer to reach that of never smokers.²³ Age and the emergence of chronic diseases lead to subsequent reduction in quality of life and have been associated to smoking cessation.¹⁷ However, the analyses in the present study were adjusted for the number of reported morbidities to avoid confounding.

Among the three health-related behaviors studied, physical activity had the strongest association with HRQoL for all SF-36 domains among those who did and did not engage in physical activities. Pimenta et al

(2008) found similar results among 87 retirees in Brazil while studying HRQoL based on these three behaviors.¹⁸

The cross-sectional design is a limitation of this study as it does not allow identifying causality. Health-related behaviors may influence quality of life in the elderly or, considering a reverse causality, the elderly with good health and well-being are able to adopt and maintain healthy behaviors. There is a need for further investigation to better assess these associations. Another limitation of the present study is the use of secondary data with poor detailing on physical activity and reduced number of individuals reporting excessive alcohol consumption. Nevertheless, the categories studied were sufficient to detect the associations.

The importance of this study is reinforcing the findings of the international researches about this theme, increasing information which are scarce for elderly population. This research shows results unpublished in Brazil, analyzing the association of the health behavior with the several quality of life dimensions in elderly, using the SF-36 instrument, in a population-based study.

Health promotion actions such as promoting leisure-time physical activity and other healthy behaviors should take into consideration social inequalities in the prevalence of health-related behaviors.

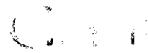
In view of the demographic and epidemiological transition, the number of elderly in Brazil and worldwide has been rapidly growing and there have been significant gains in life expectancy.⁵ Thus, control interventions should be carried out to reduce the consequences and limitations of diseases. Moreover, health promotion actions improving well-being, functional capacity and mental health of the elderly are needed along with studies to monitor their quality of life.

REFERENCES

1. Acree LS, Longfors J, Fjeldstad AS, Fjeldstad C, Schank B, Nickell KJ, et al. Physical activity is related to quality of life in older adults. *Health Qual Life Outcomes*. 2006;4:37-43. DOI:10.1186/1477-7525-4-37
2. Alves MCGP. Plano de Amostragem. In: César CLG, Carandina L, Alves MCGP, Barros MBA, Goldbaum M. Saúde e condição de vida em São Paulo. Inquérito multicêntrico de saúde no Estado de São Paulo. ISA-SP. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública- USP; 2005. p. 47-62.
3. Bridevaux IP, Bradley KA, Bryson CL, McDonnell MB, Fihn SD. Alcohol screening. Results in elderly male veterans: association with health status and mortality. *J Am Geriatr Soc*. 2004;52(9):1510-7. DOI:10.1111/j.1532-5415.2004.52414.x
4. Byberg L, Melhus H, Gedeberg R, Sundström J, Ahlbom A, Zethelius B, et al. Total mortality after changes in leisure time physical activity in 50 year old men: 35 year follow-up of population based cohort. *Br J Sports Med*. 2009;43(7):482-90.
5. Carvalho JAM, Garcia RA. O envelhecimento da população brasileira: um enfoque demográfico. *Cad Saude Publica*. 2003;19(3):725-33. DOI: 10.1590/S0102-311X2003000300005
6. Cassidy K, Kotynia-English R, Acres J, Flicker L, Lautenschlager NT, Almeida OP. Association between lifestyle factors and mental health measures among community-dwelling older women. *Aust N Z J Psychiatry*. 2004;38(11-12):940-7.
7. Cayuela A, Rodríguez-Domínguez S, Otero R. Deterioro de la calidad de vida relacionada con la salud en fumadores varones sanos. *Arch Bronconeumol*. 2007;43(2):59-63. DOI:10.1016/S1579-2129(07)60025-1
8. Ciconelli RM, Ferraz MB, Santos W, Meinão I, Quaresma MR. Tradução para a língua portuguesa e validação do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida SF-36 (Brasil SF-36). *Rev Bras Reumatol*. 1999;39(3):143-50.

9. Klatsky AL. Moderate drinking and reduced risk of heart disease. *Alcohol Res Health*. 1999;23(1):15-23.
10. Laaksonen M, Rahkonen O, Martikainen P, Karvonen S, Lahelma E. Smoking and SF-36 health functioning. *Prev Med*. 2006;42(3):206-9. DOI:10.1016/j.ypmed.2005.12.003
11. Laforge RG, Rossi JS, Prochaska JO, Velicer WF, Levesque DA, McHorney CA. Stage of Regular Exercise and Health-Related Quality of Life. *Prev Med*. 1999;28(4):349-60. DOI:10.1006/pmed.1998.0429
12. Lima MG, Barros MBA, César CLG, Goldbaum M, Carandina L, Ciconelli R M. Health related quality of life among the elderly: a population-based study using SF-36 survey. *Cad Saude Publica*. 2009;25(10):2159-67. DOI:10.1590/S0102-311X2009001000007
13. Lima MG, Barros MBA, César CLG, Carandina L, Goldbaum M. Impact of chronic disease on quality of life among the elderly in the state of São Paulo, Brazil: a population-based study. *Rev Panam Salud Publica*. 2009;25(4):314-21. DOI:10.1590/S1020-49892009000400005
14. Masur J, Monteiro MJ. Validation of the "CAGE" alcoholism screening test in a Brazilian psychiatric inpatient hospital setting. *Braz J Med Biol Res*. 1983;16(3):215-8.
15. Mitra M, Chung M, Wilber N, Walker DK. Smoking status and quality of life. A longitudinal study among adults with disabilities. *Am J Prev Med*. 2004;27(3):258-60. DOI:10.1016/S0749-3797(04)00125-4
16. Mulder I, Tjshuis M, Smit HA, Kromhout D. Smoking Cessation and quality of life: the effect of amount of smoking and time since quitting. *Prev Med*. 2001;33(6):653-60. DOI:10.1006/pmed.2001.0941
17. Peixoto SV, Firmo JOA, Lima-Costa MF. Fatores associados ao índice de cessação do hábito de fumar em duas diferentes populações adultas (Projetos Bambuí e Belo Horizonte). *Cad Saude Publica*. 2007;23(6):1319-28. DOI:10.1590/S0102-311X2007000600007
18. Pimenta FAP, Simil FF, Tôres HOG, Amaral CFS, Rezende CF, Coelho TO, et al. Avaliação da qualidade de vida de aposentados com a utilização do questionário sf-36. *Rev Assoc Med Bras*. 2008;54(1):55-60.
19. Rodgers B, Korten AE, Jorm AF, Christensen H, Henderson S, Jacomb PA. Risk factors for depression and anxiety in abstainers, moderate drinkers and heavy drinkers. *Addiction*. 2000;95(12):1833-45. DOI:10.1046/j.1360-0443.2000.9512183312.x
20. Saito I, Okamura T, Fukuhara S, Tanaka T, Suzukamo Y, Okayama A, et al. A cross-sectional study of alcohol drinking and health-related quality of life among male workers in Japan. *J Occup Health*. 2005;47(6):496-503. DOI:10.1539/joh.47.496
21. Santos JLF, Lebrão ML, Duarte YAO, Lima FD. Functional performance of the elderly in instrumental activities of daily living: an analysis in the municipality of São Paulo, Brazil. *Cad Saude Publica*. 2008;24(4):879-86. DOI:10.1590/S0102-311X2008000400019
22. Stranberger TE, Stranberger AY, Salomaa VV, Pitka K, Tilvis RS, Miettinen TA. Alcoholic beverage preference, 29-year mortality, and quality of life in men in old age. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2007;62(2):213-18.
23. Westmaas JL, Bandon TH. Reducing risk in smokers. *Curr Opin Pulm Med*. 2004;10(4):284-8. DOI:10.1097/01.mcp.0000128431.72268.4d
24. Wilson D, Parsons J, Wakefield M. The health-related quality-of-life of never smokers, ex-smokers, and light, moderate, and heavy smokers. *Prev Med*. 1999;29(3):139-44. DOI:10.1006/pmed.1999.0523
25. World Health Organization. Global health risks: mortality and burden of disease attributable to selected major risks. Geneva; 2009.
26. Zaitune MPA, Barros MBA, César CLG, Carandina L, Goldbaum M. Fatores associados ao sedentarismo no lazer em idosos, Campinas, São Paulo, Brasil. *Cad Saude Publica*. 2007;23(6):1329-38. DOI:10.1590/S0102-311X2007000600008

The authors declare that there are no conflicts of interests.



Margareth Guimaraes Lima <margarethlima@gmail.com>

Permissão para inserção de artigo publicado na RSP em tese de doutorado

2 mensagens

Margareth Guimaraes Lima <margarethlima@gmail.com>
Para: mtandrad@usp.br

13 de março de 2012 12:57

Cara Maria Terezinha

Sou aluna de doutorado na Faculdade de Ciências Médicas da UNICAMP e primeira autora de um artigo publicado na Revista de Saúde Pública, cujos dados estão em anexo. Preciso inserir este artigo como parte dos resultados da minha tese de doutorado. Necessito então de uma autorização da revista para fazer tal procedimento. Envio uma carta anexada. Se for permitido, esta carta poderá ser assinada, escaneada e enviada novamente para o meu-email. Qualquer outra informação que necessite, por gentileza, entre em contato por este mesmo endereço.

Grata pela atenção.

Margareth Guimarães Lima
Dpto. de Saúde Coletiva - FCM - UNICAMP **Copyright.doc**
25K**Profa. Maria Teresinha Dias de Andrade** <mtandrad@usp.br>
Para: Margareth Guimaraes Lima <margarethlima@gmail.com>

15 de março de 2012 08:23

Prezada Margareth

Em atenção ao seu pedido, informamos que não há nenhum impedimento de nossa parte para inserção de artigo de sua autoria e colaboradores, publicado na Revista de Saúde Pública, em 16 exemplares de sua tese de doutorado, exclusivamente como Anexo. Entendemos que não se trata propriamente de uma reprodução, mas de um complemento à sua tese. Os dados identificadores do artigo em questão estarão impressos nas próprias cópias dos originais impressos, a saber:

Lima MG; Barros MBA; César CG; Calandina L.; Goldbaum M.; Alves MCGP. Health-related behavior and quality of life among the elderly: a population-based study. Rev Saúde Pública 2011;45(3): 485-93.

Cordialmente

Maria Teresinha Dias de Andrade
Revista de Saúde Pública
Editora Executiva

Em 13/03/2012 12:57, Margareth Guimaraes Lima escreveu:

<https://mail.google.com/mail/?ui=2&ik=70e9ad84b4&view=pt&search=inbox&th=13...> 15/03/2012

Texto referente à resposta da editora executiva da Revista de Saúde Pública, Maria Terezinha Dias de Andrade, ao pedido de permissão para inserção de artigo publicado, na tese de doutorado:

“Em atenção ao seu pedido, informamos que não há nenhum impedimento de nossa parte para inserção de artigo de sua autoria e colaboradores, publicado na Revista de Saúde Pública, em 16 exemplares de sua tese de doutorado, exclusivamente como Anexo. Entendemos que não se trata propriamente de uma reprodução, mas de um complemento a sua tese. Os dados identificadores do artigo em questão estarão impressos nas próprias cópias dos originais impressos, a saber:

Lima MG; Barros MBA; César CLG ; Carandina L. ; Goldbaum M ; Alves MCGP . Health-related behavior and quality of life among the elderly: a population-based study. Rev Saúde Pública 2011;45(3): 485-93. ”

15 de março de 2012