

Volume 4, Número 2  
2º semestre de 2017

ISSN: 2237-3756

# lifeStyle

JOURNAL

**UNASPRESS**

Imprensa Universitária Adventista

**UNASP**

Centro Universitário Adventista de São Paulo



## Centro Universitário Adventista de São Paulo

Fundado em 1915 — [www.unasp.edu.br](http://www.unasp.edu.br)

**Missão:** Educar no contexto dos valores bíblicos para um viver pleno e para a excelência no serviço a Deus e à humanidade.

**Visão:** Ser uma instituição educacional reconhecida pela excelência nos serviços prestados, pelos seus elevados padrões éticos e pela qualidade pessoal e profissional de seus egressos.

Administração da Entidade Mantenedora (IAE)	<b>Diretor Presidente:</b> Domingos José de Souza <b>Diretor Administrativo:</b> Elnio Álvares de Freitas <b>Diretor Secretário:</b> Emmanuel Oliveira Guimarães <b>Diretor Deptº de Educação:</b> Antonio Marcos Alves
Administração Geral do Unasp	<b>Chanceler:</b> Euler Pereira Bahia <b>Reitor:</b> Martin Kuhn <b>Pró-Reitora de Pós-Graduação, Pesquisa e Extensão:</b> Tânia Denise Kuntze <b>Pró-Reitora de Graduação:</b> Afonso Ligório Cardoso <b>Pró-Reitor Administrativo:</b> Andrenilson Marques Moraes <b>Pró-Reitor de Relações, Promoção e Desenvolvimento Institucional:</b> Allan Novaes <b>Secretário Geral:</b> Marcelo Franca Alves <b>Diretor de Desenvolvimento Espiritual:</b> Jael Enéas de Araújo
Faculdade Adventista de Teologia	<b>Diretor:</b> Reinaldo Wesceslau Siqueira <b>Coordenador de Pós-Graduação:</b> Vanderlei Domeles <b>Coordenador de Graduação:</b> Ozeas Caldas Moura
Campus Engenheiro Coelho	<b>Diretor Geral:</b> José Paulo Martini <b>Diretor Administrativo:</b> Elizeu José de Sousa <b>Diretora de Pós-Graduação, Pesquisa e Extensão:</b> Francisca Pinheiro S. Costa <b>Diretor de Graduação:</b> Francislé Neri de Souza <b>Diretor de Desenvolvimento Espiritual:</b> Edson Romero Marques <b>Diretor de Desenvolvimento Estudantil:</b> Rui Manuel Mendonça Lopes
Campus Hortolândia	<b>Diretor Geral:</b> Léléo Maximino Lellis <b>Diretor Administrativo:</b> Claudio Knoener <b>Diretora de Pós-Graduação, Pesquisa e Extensão:</b> Eli Andrade da Rocha Prates <b>Diretor de Graduação:</b> Suzete Araújo Águas Maia <b>Diretor de Desenvolvimento Espiritual:</b> Jael Enéas de Araújo <b>Diretor de Desenvolvimento Estudantil:</b> David Prates dos Reis
Campus São Paulo	<b>Diretor Geral:</b> Douglas Jeferson Menslin <b>Diretor Administrativo:</b> Denilson Paroschi Cordeiro <b>Diretora de Pós-Graduação, Pesquisa e Extensão:</b> Maristela Santini Martins <b>Diretor de Graduação:</b> Silvia Cristina de Oliveira Quadros <b>Diretor de Desenvolvimento Espiritual:</b> Antonio Braga de Moura Filho <b>Diretor de Desenvolvimento Estudantil:</b> Ricardo Bertazzo
Campus Virtual	<b>Diretor Geral:</b> Ivan Albuquerque de Almeida <b>Gerente Acadêmico:</b> Everson Muckenberger <b>Gerente de Desenvolvimento Institucional:</b> Sâmela de Carvalho Lima <b>Gerente de Processos:</b> Valcenir do Vale Costa <b>Coordenador Geral de Polos:</b> Evaldo Zorzim



Imprensa Universitária Adventista

**Editor:** Rodrigo Follis

**Conselho Editorial:** José Paulo Martini, Afonso Cardoso, Elizeu de Sousa, Francisca Costa, Adolfo Suárez, Emilson dos Reis, Rodrigo Follis, Ozeas C. Moura, Betania Lopes, Martin Kuhn

A Unaspress está sediada no Unasp, campus Engenheiro Coelho, SP.



**Editor chefe**  
**Editores associados**

**Corpo editorial e Conselho**

## revista lifestyle journal

Prof. Dr. Elias Ferreira Pôrto (Centro Universitário Adventista de São Paulo)  
Prof. Dr. Fabio Marcon Alfieri (Centro Universitário Adventista de São Paulo)  
Prof. Dr Antônio Adolfo Mattos de Castro (Universidade Federal do Pampa)

Prof. Dr. Carlos Antonio Teixeira (Universidade de São Paulo - USP)  
Prof. Dr. Vinicius Carlos Iamonti (Universidade de São Paulo - USP)  
Prof. Dr. Leonardo Tavares Martins (Centro Universitário Adventista de São Paulo)  
Prof. Dra. Claudia Kumpel (Centro Universitário Adventista de São Paulo)  
Prof. Dra. Maria Cecília Leite de Moraes (Universidade de São Paulo - USP)  
Prof. Dra. Maria Dyrce Dias Meira (Centro Universitário Adventista de São Paulo)  
Prof. Dra. Gina Abdala (Centro Universitário Adventista de São Paulo)  
Prof. Dra. Marcia M. H. de Oliveira Salgueiro (Centro Universitário Adventista de São Paulo)  
Prof. Dr. Isaac Rosa Marques - (Centro Universitário Adventista de São Paulo)  
Prof. Dr. Marcos Natal de Souza Costa (Centro Universitário Adventista de São Paulo)  
Prof. Dra. Natália Oliveira Vargas e Silva (Centro Universitário Adventista de São Paulo)  
Prof. Dra. Marcia Cristina Teixeira Martins (Centro Universitário Adventista de São Paulo)  
Dr. Luiz Fernando de Oliveira Moderno (Hospital Edmundo Vasconcelos)  
Dr. Eduardo Filoni (Universidade de Mogi das Cruzes)  
Dr. Felipe Cortopassi (Universidade Estadual do Rio de Janeiro - UNERJ; Boston Institute)  
Dr. Adriano C. Rodrigues (Conselho Regional de Fisioterapia e Terapia Ocupacional de São Paulo)  
Dra. Marilza Henrique Amaral de Souza (Centro Universitário Adventista de São Paulo)  
Dr. Esdras Ferreira Gonsalves - (Universidade de Buenos Aires)  
Dr. José Renato de Oliveira Leite (Universidade São Camilo e Conselho Regional de Fisioterapia e Terapia Ocupacional de São Paulo)

## Unaspres

**Editoração:** Rodrigo Follis e Nathália Lima  
**Revisão e Normalização:** Mauren Fernandes e Matheus Cardoso  
**Projeto gráfico:** Edimar Veloso  
**Diagramação:** Fábio Roberto  
**Revisão de abstracts:** Richard Valença

FICHA CATALOGRÁFICA

L7227 LifeStyle Journal — Centro Universitário Adventista de São Paulo, v. 4, n. 2 [2º semestre de 2017]. São Paulo: Unaspres — Imprensa Universitária Adventista, 2017

Semestral

ISSN: 2237-3756 (online)

1. Interdisciplinar
2. Ciências da Saúde
3. Promoção da Saúde

# lifestyle

J O U R N A L



PARECERISTAS 2017

7

EDITORIAL

9

## Sumário

AVALIAÇÃO DO ESTADO DE SAÚDE ATRAVÉS DA ESCALA AQ 20  
EM PACIENTES INTERNADOS COM DPOC DESCOMPENSADO

*Health-related quality of life aq-20 in patients with descompensed COPD*

*Andrea Caramuru Françalacci, Nicolle Bubeck Pacheco,  
Antonio A. M. Castro, Marta Fioravanti Carpes*

15

EFEITO DOS TRATAMENTOS DE HIDROTERAPIA,  
CINESIOTERAPIA E HIDROCINESIOTERAPIA  
SOBRE QUALIDADE DO SONO, CAPACIDADE  
FUNCIONAL E QUALIDADE DE VIDA EM  
PACIENTES FIBROMIÁLGICOS

*Bárbara Samille Moreira de Sousa, Walber Tenório  
Sampaio, Karolayny Vidal de Oliveira, Andreza  
Silva Souza, Adriana Oliveira da Silva, Lídia Elizbete  
Gunza, Ana Denise Brandão, Claudia Kumpel*

35

ASSOCIAÇÃO ENTRE JORNADAS  
DE TRABALHO E ESTILO DE VIDA

*Elías Ferreira Pôrto, Claudia Kumpel,  
Taina Lins Oliveira, Marina Campelo,  
Solange Cristina Pucci, José Renato de Oliveira  
Leite, Sabrina Clares de Almeida*

55

ADEQUAÇÃO DO CONSUMO ALIMENTAR DE  
ADEPTOS DA DIETA VEGETARIANA ESTRITA

*Kelly Santos Fraga, Pedro Henrique Galdino de  
Alcântara, Márcia Lopes Weber, Luciana Setaro*

73

PREVALÊNCIA DE HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA ENTRE  
ADVENTISTAS DO SÉTIMO DIA NA ZONA SUL DE SÃO PAULO

*Edlla Laurindo da Silva, Jeniffer Cardoso dos Santos, Islanne de  
Campos, Wandenberg Silva Teixeira, Eliel Martins, Elías Ferreira Pôrto*

87

LIFESTYLE LETTERS - ESTILO DE VIDA:  
FUNDAMENTO ADVENTISTA DE SAÚDE

*Leslie Andrews Portes e Natália Cristina  
Vargas de Oliveira e Silva*

103



## PARECERISTAS 2017

**Prof. Dr. Carlos Antonio Teixeira** — Universidade de São Paulo (USP);

**Prof. Dr. Gil Lúcio Almeida** — Universidade Paulista (Unip);

**Prof. Dr. Antônio Adolfo Mattos de Castro** — Universidade Federal do Pampa (Unipampa);

**Dr. Felipe Cortopassi** — Universidade Estadual do Rio de Janeiro (Unerj) e Boston Institute;

**Dr. Adriano C. Rodrigues** — Conselho Regional de Fisioterapia e Terapia Ocupacional de São Paulo;

**Dra. Marilza Henrique Amaral de Souza** — Centro Universitário Adventista de São Paulo (Unasp);

**Dr. Esdras Ferreira Gonsalves** — Universidade de Buenos Aires (UBA);

**Profa. Dra. Maria Cecília Leite de Moraes** — Universidade de São Paulo (USP);

**Profa. Dra. Maria Dyrce Dias Meira** — Centro Universitário Adventista de São Paulo (Unasp);

**Profa. Dra. Gina Abdala** — Centro Universitário Adventista de São Paulo (Unasp);

**Profa. Dra. Marcia M. H. de Oliveira Salgueiro** — Centro Universitário Adventista de São Paulo (Unasp);

**Dr. Luiz Fernando de Oliveira Moderno** — Hospital Edmundo Vasconcelos;

**Dr. José Renato de Oliveira Leite** — Centro Universitário São Camilo e Conselho Regional de Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional (COFFITO).





## EXERCÍCIO: ATIVIDADE FÍSICA DE INTENSIDADE MODERADA

Natália Cristina de Oliveira Vargas e Silva<sup>1</sup>

Nos próximos anos, as doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) serão a principal causa de morte em qualquer região do mundo (TOEBES et al., 2017). Devido à sua etiologia já bem elucidada, essas doenças vêm sendo denominadas de doenças do estilo de vida (PAPPACHAN, 2011), e seu crescimento em proporções assustadoras já é conhecido por pandemia das doenças do estilo de vida (TOEBES et al., 2017).

A edição número 1 do volume 4 da *LifeStyle Journal* trouxe em seu editorial uma importante publicação acerca da prevenção de DCNT por meio de um estilo de vida saudável (SLAVÍČEK et al., 2008). Os autores propõem oito hábitos saudáveis de estilo de vida, e o primeiro deles (Nutrition: low-fat, low-energy lacto-ovo-vegetarian diet) foi abordado na ocasião. O segundo (Exercise: light physical training) será abordado neste número da *LifeStyle*.

Ser fisicamente ativo é essencial para uma boa saúde, mas melhor que isso é ter também uma boa aptidão física (LU et al., 2017). Isso pode ser conseguido com 30 ou mais minutos de atividade física diária, em intensidade moderada, preferencialmente ao ar livre (SLAVÍČEK et al., 2008).

.....

<sup>1</sup> Doutora em Ciências Médicas pela USP. Docente e pesquisadora do Mestrado em Promoção da Saúde e da graduação em Educação Física e Fisioterapia do Centro Universitário Adventista de São Paulo (Unasp). E-mail: natalia.silva@unasp.edu.br

A Organização Mundial da Saúde (OMS) recomenda a inclusão do exercício físico nos momentos de lazer, como meio de transporte, no trabalho, em casa e também na forma de exercícios planejados, no contexto diário, familiar e comunitário (WHO, 2011). Para aumentar a aptidão física e reduzir o risco de DCNT, são recomendados 150 minutos de exercício aeróbico em intensidade moderada ao longo da semana, ou pelo menos 75 minutos em intensidade vigorosa. Exercícios de fortalecimento muscular devem ser realizados duas ou mais vezes por semana (WHO, 2011).

Apesar dos inúmeros benefícios conferidos pela prática regular de exercício físico, entre 30% a 50% das pessoas é sedentária (O'KEEFE et al., 2016). As intervenções de prevenção e controle das DCNT devem focar nos hábitos modificáveis de estilo de vida. O exercício está entre os quatro hábitos modificáveis de maior relevância, que incluem também a dieta e o uso de tabaco e álcool (SINGH et al., 2017). Estimativas dão conta de que, das mortes por DCNT ocorridas em 2015, aproximadamente 1,6 milhão pode ser atribuída à falta de exercício físico (FOROUZANFAR et al., 2015).

Mudanças no estilo de vida sem farmacoterapia associada podem, no mínimo, reduzir os fatores de risco para DCNT (SLAVÍČEK et al., 2008), e devem ser implementadas tão cedo quanto possível no contexto da prevenção (SINGH et al., 2017). O próximo editorial tratará do consumo de água (Water: consumption of spring water and hydrotherapy), outro aspecto de suma importância para a manutenção de um estilo de vida saudável.

## Referências

---

FOROUZANFAR, M.H. et al. Global, regional, and national comparative risk assessment of 79 behavioural, environmental and occupational, and metabolic risks or clusters of risks, 1990–2015: a systematic analysis for the global burden of disease study 2015. **The Lancet**, v. 388, n. 10.053, p. 1.659-1.724, 2015.

LU, Z.; WOO, J.; KWOK, T. The effect of physical activity and cardiorespiratory fitness on all-cause mortality in Hong Kong chinese older people. **The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences**, 2017. Disponível em: <<http://bit.ly/2oJmJx5>>. Acesso em: 12 set. 2017.

O'KEEFE, E.L. et al. Lifestyle choices fuel epidemics of diabetes and cardiovascular disease among Asian Indians. **Progress in Cardiovascular Diseases**, v. 59, n. 5, p. 5005-5013, 2016.

PAPPACHAN, M.J. Increasing prevalence of lifestyle diseases: high time for action. **The Indian Journal of Medical Research**, v. 134, p. 143-145, 2011.

SINGH, A. et al. Impact of school policies on non-communicable disease risk factors - a systematic review. **BMC Public Health**, v. 17, n. 1, p. 292, 2017.

SLAVÍČEK, J. et al. Lifestyle decreases risk factors for cardiovascular diseases. **Central European Journal of Public Health**, v. 16, n. 4, p. 161-164, 2008.

TOEBES, B. et al. Curbing the lifestyle disease pandemic: making progress on an interdisciplinary research agenda for law and policy interventions. **BMC International Health and Human Rights**, v. 17, n. 1, p. 25, 2017.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Global Recommendations on Physical Activity for Health: 18-64 years old**. Disponível em: <<http://bit.ly/2xvImOu>>. Acesso em: 21 de nov. 2017.

Infes



Artigos

Wyle





# AVALIAÇÃO DO ESTADO DE SAÚDE ATRAVÉS DA ESCALA AQ 20 EM PACIENTES INTERNADOS COM DPOC DESCOMPENSADO

Andrea Caramuru Francalacci<sup>1</sup>

Nicolle Bubeck Pacheco<sup>2</sup>

Antonio A. M. Castro<sup>3</sup>

Marta Fioravanti Carpes<sup>4</sup>

Recebido em 17/03/2017

Aprovado em 20/08/2017

**Resumo:** O objetivo deste estudo foi avaliar o Estado de Saúde (ES) dos pacientes com Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) que sofrem internação hospitalar por exacerbação da doença, utilizando um questionário específico e correlacionar o ES com tabagismo, atividade física e oxigenoterapia domiciliar.

.....  
<sup>1</sup> Fisioterapeuta do Hospital Santa Catarina, Blumenau (SC). E-mail: andrea\_francalacci@gmail.com

<sup>2</sup> Mestre em Biotecnologia Aplicada em Saúde da Criança e do Adolescente pela Faculdades Pequeno Príncipe (FPP), supervisora de estágio na disciplina Fisioterapia Hospitalar I e II na Universidade Regional de Blumenau (FURB). E-mail: nicolle\_pacheco@gmail.com

<sup>3</sup> Doutor em Ciências pela Unifesp, docente do Curso de Fisioterapia da Universidade Federal do Pampa (Unipampa). E-mail: antonioamcastro@yahoo.com.br

<sup>4</sup> Doutoranda no Programa de Ciências Pneumológicas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (Ufrgs), professora na Universidade Federal do Pampa (Unipampa). E-mail: martacarpes@hotmail.com

Foram avaliados 30 pacientes com DPOC internados por exacerbação. Foi aplicado o questionário específico AQ-20 uma única vez durante a internação. Foram analisados qual o grau de acometimento do ES antes da internação hospitalar e quais eram as maiores dificuldades encontradas por estes pacientes em relação a suas Atividades de Vida Diária (AVD). DPOC grave foi encontrada em (46,66%). As maiores dificuldades relatadas pelos pacientes foram: “sentir falta de ar para subir escadas devido a sua doença pulmonar” (93,3%); “ter sintomas pulmonares quando fica exposto a cheiros fortes, como fumaça de cigarro e perfume” (83,3%); e “piora dos sintomas respiratórios após um aborrecimento e se sentir enfraquecido após um resfriado” (80%), oxigenoterapia domiciliar (16%) e realizar alguma atividade física (13%). Concluiu-se que os pacientes com DPOC que internam por exacerbação relatam alto grau de acometimento do ES interferindo nas suas AVD. As análises de correlação entre o acometimento do questionário AQ-20 com tabagismo, atividade física e oxigenoterapia domiciliar não evidenciaram significância estatística.

**Palavras-chave:** DPOC, Oxigenoterapia, Qualidade de vida

### ***Health-related quality of life aq-20 in patients with descompensated COPD***

**Abstract:** The objective of this study was to evaluate the health status (HS) of patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) who are hospitalized due to exacerbation of disease, using a specific questionnaire and correlating the (HS) with smoking, physical activity and home oxygen therapy. Methods: We evaluated 30 patients with COPD hospitalized for exacerbation. The questionnaire AQ-20 once during hospitalization. We analyzed the degree of HS before hospital admission and which were the greatest difficulties encountered by these patients in relation to their activities of daily living (ADL). Results:

Severe COPD was found in (46.66%). The greatest difficulties reported by the patients were: "to feel shortness of breath climbing stairs due to their lung disease "(93.3%); "Have pulmonary symptoms when exposed to strong odors, such as cigarette smoke and perfume "(83.3%); and "worsening respiratory symptoms after an annoyance and feel weakened after a cold "(80%), home oxygen therapy (16%) and perform some physical activity (13%). It was concluded that patients with COPD patients hospitalized for exacerbation report a high degree of ES interfering with their ADL. Conclusion: there was no correlation between the quality of life impairment measured by AQ 20 with smoking, physical activity and home oxygen therapy

**Keywords:** COPD; Oxygen therapy; Quality of life.

**Introdução:** A Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) é definida como um estado da doença caracterizada pela limitação ao fluxo aéreo, não sendo completamente reversível (PAUWELS et al., 2001). Dentro desse contexto, é considerada como uma doença sistêmica, envolvendo principalmente musculatura periférica, ocasionando dispneia, descondicionamento físico e intolerância ao exercício, o que acarreta em sério comprometimento da Qualidade de Vida (QV), também denominada como Estado de Saúde (ES). (CASABURI, 2000).

As exarcebações infecciosas nestes indivíduos ocorrem, em média, de duas a três vezes por ano, em especial no inverno, aumentando a dispneia e a intolerância ao exercício (BORGES; VIANNA; TERRA FILHO, 2003). O objetivo do tratamento em pacientes com DPOC está embasado na melhoria da QV, que foi definido em 1999 pela *American Thoracic Society* (ATS) (AMERICAN THORACIC SOCIETY/EUROPEAN RESPIRATORY SOCIETY, 1999) como a satisfação/felicidade do indivíduo frente aos domínios considerados importantes pelo mesmo; além disso, tem se focado na diminuição das limitações físicas necessárias para a realização de Atividades de Vida Diária (AVD) (CERQUEIRA; CREPALDI, 2000).

No conceito de QV está implícita a importância do papel dos questionários padronizados, que permitem a comparação objetiva, mediante pontuações com expressões numéricas absolutas ou percentuais, do impacto de intervenções utilizadas na DPOC (JONES; QUIERK; BAYESTOCK, 1991). Alguns autores (TSUKINO; et al., 1996; HAJIRO; et al., 2000) avaliaram a QV com variáveis fisiológicas (espirometria e tolerância ao exercício), encontrando uma relação quase nula. Entretanto, quando correlacionados a dados subjetivos como dispneia e estado psicológico, obtiveram resultados satisfatórios. Isso pode ser explicado pelo fato de que indivíduos com a mesma classificação de obstrução de via aérea têm comprometimento variável (TSUKINO et al., 1996). Um acelerado declínio na mensuração do  $VEF_1$  é bem relatado em pacientes com DPOC, utilizado para o diagnóstico e prognóstico da doença. Entretanto, o  $VEF_1$  não é capaz de relatar as respostas ao tratamento nem o risco de internação hospitalar, criando então a necessidade de se ter outro recurso capaz de ser sensível a estas variáveis (SPENCER et al., 2001). Existem hoje alguns questionários específicos para doenças respiratórias obstrutivas que quantificam ES e que auxiliam no norteamento do tratamento de pacientes com DPOC.

Em 1994, Camelier et al. (2003) criaram o *Airways Questionnaire 20* — AQ 20 (Questionário de Vias Aéreas 20), com validade e reprodutibilidade para a língua portuguesa, com a grande vantagem do menor tempo de aplicação com manutenção das propriedades de medida. Baseado nisso, sentiu-se a necessidade de avaliar qual o ES que os pacientes com DPOC encontram-se antes da exacerbação de sua doença, através do AQ-20, a fim de verificar se há deterioração do ES com os episódios de exacerbação da doença, e seus resultados, auxiliando na atuação e tratamento da doença. A hipótese é que os pacientes com DPOC que necessitam de internação hospitalar por exacerbação da doença têm um ES menor previamente à exacerbação. O objetivo deste estudo foi verificar o Estado de Saúde (ES) em indivíduos com DPOC que internam por exacerbação da doença, e sua relação com as dificuldades relatadas pelos pacientes no ES.

## Método

### Seleção da amostra

Foram incluídos pacientes com diagnóstico clínico de DPOC, de acordo com o 2º Consenso Brasileiro de DPOC, confirmado por testes de função pulmonar e avaliação clínica anterior, de ambos os sexos e faixa etária, internados por exacerbação da doença, no Hospital Santa Catarina, em Blumenau (SC), no período de janeiro a agosto de 2007. Foram excluídos os pacientes portadores de doenças graves ou de difícil controle, incapacidade de compreensão da escala ou que não aceitassem participar da pesquisa. Após aprovação do Comitê de Ética do Colégio Brasileiro de Estudos Sistêmicos (CBES), foi explicado aos pacientes sobre a realização da pesquisa e inclusos após assinarem o termo de consentimento livre e esclarecido.

### AQ-20

O AQ-20 é um questionário específico para doenças respiratórias obstrutivas que tem aplicação fácil, demora em média dois minutos para responder as questões, com as opções de “sim”, “não” e “não se aplica”, sendo esta última opção equivalente ao “não”. O AQ-20 é classificado pela contagem dos itens “sim”, “não” e “não se aplica”, sendo “sim” valor igual a um e “não” e “não se aplica” com valor igual a zero. O escore total vai de zero a vinte, sendo zero menor comprometimento e vinte alto grau de comprometimento do ES (HUBER et al., 2006). Essa escala conta com 20 itens e guarda propriedades discriminativas referentes ao ES em pacientes com doenças respiratórias obstrutivas crônicas, sendo validada para o Brasil (CAMELIER et al., 2003).

Foi aplicado um questionário contendo dados pessoais, tabagismo (anos-maço),  $VEF_1$ , se faziam acompanhamento médico contínuo, utilização de oxigenioterapia domiciliar e a realização de atividade física regular. O AQ-20 foi aplicado uma única vez durante a internação, sendo padronizada a leitura para os pacientes, porém sem explicações detalhadas

sobre a questão ou exemplificações. Foi enfatizado que as perguntas não eram referentes ao período de internação hospitalar, ou seja, referiam-se aos sintomas prévio à internação.

Para análise estatística foi utilizada tabela de frequência para subdivisão dos itens do AQ-20. E para análise das correlações do AQ-20 com tabagismo, atividade física e oxigenioterapia domiciliar foi utilizada a Correlação de Pearson com índice de significância de 95% ( $p < 0,05$ ).

## Resultados

A amostra foi composta de 30 indivíduos com DPOC, sendo 11 mulheres e 19 homens, com média de idade  $73,33 \pm 6,82$ . O tabagismo foi encontrado em 76% da amostra, sendo a quantidade de anos-maço de  $30,93 \pm 9,28$ . A média do Volume Expiratório Forçado no primeiro segundo ( $VEF_1$ ) após uso de broncodilatador foi de  $41,12\% \pm 11,48$ . Acompanhamento médico contínuo (93%), 16% utiliza oxigênio domiciliar e 13% realiza alguma atividade física regular (Tabela 1).

**Tabela 1:** Características da amostra (n=30)

	Média	DP
Idade (anos)	73,33	6,82
Tabagismo (anos/maço)	30,93	9,28
$VEF_1$ (% do previsto)	41,12	11,48
Sexo — M/F		19 / 11
Acompanhamento médico — S/N		28 / 02
Atividade Física — S/N		04 / 26
Utilização $O_2$ Domiciliar — S/N		05 / 25

## AQ-20

A primeira análise do AQ-20 se deu somando as quantidades de “sim” de cada indivíduo para traçar o perfil do ES prévio à exacerbação da doença. A escala do AQ-20 vai de zero (nenhum comprometimento) a vinte (comprometimento grave), o que quer dizer que quanto mais próximo do 20, maior o comprometimento do ES. Essa classificação se dá pela contagem de “sim” que os indivíduos responderam na escala. Por existir na literatura somente essa classificação, e para o nosso estudo ela não ser suficiente, a análise foi feita colocando-se a quantidade de “sim” em tabela de frequência a fim de verificar em qual nível da escala os indivíduos mais se concentravam, se era mais próximo ao “0” ou mais próximo ao “20” (Tabela 2). Baseando-se nessa análise e na classificação utilizada por Camelier<sup>(10)</sup>, pode-se dizer que a maioria dos indivíduos dessa amostra (47%) estava na faixa mais próxima do comprometimento grave.

**Tabela 2:** Estado de Saúde dos indivíduos com DPOC

AQ 20 (sim)	N	%	IC (95%)
1  -- 5	4	13,33	(1,17 ; 25,5)
5  -- 9	3	10	(-0,74 ; 20,74)
9  -- 13	9	30	(13,6 ; 46,4)
13  -- 17	11	36,67	(19,42 ; 53,91)
17  -- 20	3	10	(-0,74 ; 20,74)
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>	

(ESsegundo AQ-20, onde categoria 1-5 representa menor comprometimento ES; categoria 13-17 e 17-20 representam comprometimento grave do ES)

Na segunda análise do AQ-20, foram somadas todas as respostas “sim” de cada questão de todos os questionários para se identificar quais eram as maiores dificuldades que poderiam interferir no Estado de Saúde dos indivíduos com DPOC. Os resultados em destaque são para os itens 12 e 5 que são mostrados na tabela abaixo (Tabela 3).

**Tabela 3:** Dificuldades referidas pelos pacientes que interferem no ES

AQ-20			
ITEM	QUESTÕES	SIM	%
1	Você tem crises de tosse durante o dia?	18	60
2	Você frequentemente se sente cansado devido à sua doença pulmonar?	23	76,7
3	Você sente falta de ar ao cuidar do jardim devido à sua doença pulmonar?	10	33,3
4	Você se preocuparia em ir à casa de um amigo se lá existisse algo que pudesse causar uma crise de sintomas pulmonares?	15	50
5	Você tem sintomas pulmonares quando fica exposto a cheiros fortes, fumaças de cigarro ou perfume?	25	83,3
6	O (a) seu (sua) companheiro (a) fica incomodado com a sua doença pulmonar?	19	63,3
7	Você fica com falta de ar quando tenta dormir?	11	36,7
8	Você fica preocupado com os efeitos a longo prazo na sua saúde causados pelos medicamentos que você tem que tomar por causa da sua doença pulmonar?	16	53,3
9	Os seus sintomas pulmonares pioram quando você fica aborrecido?	24	80

10	Existem momentos em que você tem dificuldade de andar pela casa devido à sua doença pulmonar?	13	43,30
11	Você sente falta de ar para as suas atividades durante o trabalho devido aos seus problemas pulmonares?	15	50
12	Você sente falta de ar para subir escadas devido a seus problemas pulmonares?	28	93,3
13	Devido à sua doença pulmonar você sente falta de ar para realizar atividades domésticas?	14	46,7
14	Devido à sua doença pulmonar você tem que voltar para casa mais cedo do que as outras pessoas após um programa noturno?	5	16,7
15	Você tem falta de ar quando está rindo devido à sua doença pulmonar?	13	43,3
16	Você frequentemente se sente impaciente devido à sua doença pulmonar?	18	60
17	Devido à sua doença pulmonar você sente que não consegue aproveitar totalmente a sua vida?	16	53,3
18	Devido à sua doença pulmonar você se sente muito enfraquecido após um resfriado?	24	80
19	Você tem a sensação constante de um peso no tórax?	17	56,7
20	Você se preocupa muito com a sua doença pulmonar?	16	53,3

A terceira análise do AQ-20 foi para verificar quais eram os fatores que mais interferiam no ES destes indivíduos, baseando-se na quantidade de “sim” do AQ-20. Todos os dados foram colocados em tabelas de frequência igualmente utilizados para análise da Tabela 2. Os fatores analisados foram tabagismo (sim e não); atividade física (sim e não) e utilização de O<sub>2</sub> domiciliar (sim e não).

Com relação ao tabagismo, observou-se que a maior concentração de indivíduos fumantes (37%) estava na faixa próxima ao comprometimento grave, porém não se pode afirmar que o comprometimento do Estado de

Saúde neste caso foi dado somente pelo tabagismo, visto que um indivíduo relatou pior qualidade de vida mesmo não sendo fumante (Tabela 4).

Na comparação do AQ-20 com a atividade física, pode-se observar que os indivíduos que exibem maior comprometimento do ES (43,3%) relataram não praticar nenhuma atividade física, porém não teve valor significativo (Tabela 4).

E a última comparação foi entre o AQ-20 e a utilização de oxigenioterapia domiciliar, onde observou-se que os indivíduos que relataram não utilizar O<sub>2</sub> domiciliar (36,6%) exibiram um pior ES, mas também não teve valor significativo (Tabela 4).

**Tabela 4:** AQ-20 x Tabagismo x Atividade Física x Oxigenioterapia

AQ-20 (sim)	Tabagismo*			Atividade Física**			Oxigenioterapia Domiciliar ***		
	Sim	Não	Total	Sim	Não	Total	Sim	Não	Total
1  -- 5	2	2	4	0	4	4	0	4	4
5  -- 9	1	2	3	1	2	3	0	3	3
9  -- 13	9	0	9	2	7	9	2	7	9
13  -- 17	9	2	11	1	10	11	2	9	11
17  -- 20	2	1	3	0	3	3	1	2	3
<b>Total</b>	<b>23</b>	<b>7</b>	<b>30</b>	<b>4</b>	<b>26</b>	<b>30</b>	<b>5</b>	<b>25</b>	<b>30</b>

\*(AQ-20 x Tabagismo:  $Qu^2 = 7,81$ ; gl = 4;  $p = 0,09882$ ) \* $p < 0,05$

\*\* (AQ-20 x Atividade Física:  $Qui^2 = 2,90$ ; gl = 4;  $p = 0,57434$ ) \* $p < 0,05$

\*\*\* (AQ-20 x O<sub>2</sub> domiciliar:  $Qui^2 = 2,22$ ; gl = 4;  $p = 0,69570$ ) \* $p < 0,05$

## Discussão

Os resultados mostraram que a maioria dos indivíduos com DPOC está em uma faixa próxima ao comprometimento grave do ES no período pré-internação hospitalar.

No que concerne à aplicação dos questionários, podemos perceber algumas dificuldades na interpretação do uso do “não se aplica”, onde muitas vezes o indivíduo, por não entender essa opção de resposta, respondia “não”. Cabe ressaltar também que durante a aplicação do questionário, por várias vezes houve a necessidade de enfatizar que as respostas dadas teriam que ser relativas à qualidade de vida prévia à internação hospitalar.

Um provável ponto negativo deste tipo de questionário é a ambiguidade criada para indivíduos que evitam realizar as atividades descritas no questionário pela sua condição respiratória ou já estão demasiadamente comprometidas, o que poderia interferir nas respostas (HUBER et al., 2006; VELLOSO et al., 2003).

Outra situação que pode acontecer neste tipo de questionário é, por exemplo, quando o indivíduo já não realiza determinada atividade descrita nos itens do questionário devido à sua limitação ventilatória, o que vai levá-lo a responder “não” ou “não se aplica”, diminuindo o escore total do questionário e não refletindo a condição real do indivíduo. Essa teoria também se baseia em um estudo que avaliou 102 indivíduos com asma, sendo que aqueles que possuíam maior grau de acometimento estavam mais propensos a responder “não se aplica” (BLANC et al., 2001).

Uma opção para identificar melhor essa situação, é a versão modificada do AQ-20 criada por Hubert et al. (2006), que incluiu entre as opções de resposta o item “incapaz” e modificou algumas perguntas do questionário, e aplicou entre várias patologias respiratórias. Ele concluiu que a versão modificada do AQ-20 (AQ20-R), pode ser aplicada em diversas patologias respiratórias de forma não independente, principalmente naquelas em que a homogeneidade não é garantida. Ele também relata que

o AQ20-R tem maior sensibilidade entre as diferentes patologias, sendo que a mesma versão aplicada em indivíduos com DPOC, bronquite crônica e asma separadamente revela um maior índice de depressão e menos função pulmonar em indivíduos com DPOC do que as outras patologias. Ele ainda conclui que o AQ20-R pode ser um preditor independente para as internações hospitalares, sendo este o primeiro estudo prospectivo demonstrando esta relação.

Subir escadas é a atividade que os pacientes com DPOC mais sentem dispneia. Segundo Velloso e Jardim (2006), os indivíduos com DPOC consomem um elevado grau de sua disponibilidade energética ( $VO_2$ ) para realizarem suas AVD. A sensação de dispneia é mais intensa em indivíduos com DPOC comparado a sujeitos normais, especialmente em atividades que exijam maior esforço como caminhar, carregar peso e subir escadas. A simples execução dessas tarefas, para esses indivíduos, representa um consumo de oxigênio em torno de 50% a 60% do  $VO_2$  máx, além de aumentar também a ventilação minuto, com o uso em torno de 60% a 70% da ventilação voluntária máxima, o que justifica a sensação de dispneia e desconforto físico relatados pelos indivíduos com DPOC (VELLOSO et al., 2003).

Nesta pesquisa, o desconforto respiratório também foi relatado pelos indivíduos com DPOC em situações onde há exposição a cheiros fortes, como perfume e fumaça de cigarro. A crise de dispneia desencadeada por essa exposição é resultado de reações brônquicas que levam à obstrução da via aérea, alteração na mecânica respiratória e aumento da resistência das vias aéreas, diminuição da complacência estática (GUYTON; HALL, 2002). Nessas situações, ocorre a hiperreatividade brônquica, definida como uma facilidade ao estreitamento das vias aéreas ocasionadas a estímulos broncoconstritores externos, que se manifesta como sensação de aperto no peito, chiado e tosse. Esse estímulo também ocorre após estimulação mecânica das vias aéreas como risadas e/ou manobras expiratórias forçadas (RUBIN et al., 2002).

O aborrecimento também foi relatado pelos indivíduos do nosso estudo como uma das causas em que sentem piora dos sintomas respiratórios. O fator precipitante dos sintomas respiratórios após um aborrecimento é o estresse a que eles são submetidos, e o estresse desencadeia a dispneia pelo mesmo percurso da hiper-reatividade brônquica (RUBIN et al., 2002).

O cansaço foi relatado pelos indivíduos, principalmente após um resfriado, o que está relacionado com a piora dos sintomas respiratórios, aumentando ou agravando as crises de dispneia, com aumento da secreção brônquica e a inatividade física. Hendley (1983) explica que o resfriado, ocasionado por vírus, é consequência de dois fatores: (1) presença de mediadores inflamatórios, os quais aumentariam a permeabilidade capilar, levando ao edema da mucosa nasal e consequente obstrução nasal; (2) esses vírus desencadeariam a irritação nos receptores da mucosa brônquica, o que levaria a um estímulo colinérgico, ocasionando broncoconstrição pela hiper-reatividade brônquica, fato este que explica a tosse e as mudanças na função pulmonar observada nestes casos.

Em uma análise das dificuldades mais relatadas pelos indivíduos da nossa pesquisa, aquelas que se situam acima de 50% de todas as respostas, podemos observar que estão relacionadas com a preocupação futura da doença pulmonar, com a falta de esperança desses indivíduos frente à sua doença e exprimem uma relação direta com o alto índice de depressão encontrado em pesquisas anteriores (CAMELIER et al., 2003; HECKLER; WEINGARTNER; MOREIRA, 1997). São dificuldades que não necessariamente estão relacionadas com o aumento dos sintomas pulmonares, mas sim com as perspectivas futuras da doença e relacionamento social.

As doenças agudas e crônicas, em geral, levam os indivíduos a se tornarem ansiosos, depressivos e com o autoconceito depreciado. Ultimamente, pesquisas têm sido feitas sobre o índice de depressão em indivíduos com DPOC e por eles apresentarem tendência a esse tipo de comportamento. Janssens et al. (1997) e White et al. (1997) encontraram

ansiedade em 21% a 96% dos indivíduos com DPOC em seus estudos. A depressão foi encontrada em 27% a 79% dos indivíduos com DPOC, em um estudo realizado por Heckler (1997) e Emery et al. (1991), porém por vezes essa informação é desprovida de importância (MAHLER, 1998).

A explicação para a depressão encontrada nesses pacientes, segundo Selecky (1993), é que ela seria uma resposta psicológica de confronto frente às significativas limitações das AVD e com o esforço despendido para o indivíduo em se ajustar à essa incapacidade. Com o avanço e acometimento gradual que a doença impõe, ele começa a apresentar “perda” em diversos âmbitos de sua vida: lazer, social, profissional, sexual e interpessoal, levando à depressão também (CONSTAIN; HASS; SCHICC, 1991).

A inatividade física oriunda do medo da dispneia leva ao fator mais perigoso da DPOC, o ciclo vicioso. O indivíduo já apresenta dispneia, fazendo com que ele tenha receio em realizar qualquer tipo de atividade física. Essa inatividade aumenta gradativamente a dispneia, levando o indivíduo a apresentar esse sintoma a pequenos esforços com o passar do tempo (HODGIN, 1990).

Segundo estudo espanhol de base populacional, o tabagismo é o principal fator etiológico para o aparecimento da Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC). Nesse estudo, 25% dos indivíduos entre 40 e 70 anos era tabagista e 25% era ex-tabagista, sendo que 15% destes desenvolveu a DPOC (MIRAVITLES, 2004).

Em nossa pesquisa, o índice de tabagistas foi relativamente alto. Existe na literatura a descrição de que o cigarro influi na QV, sendo um dos fatores de piora (VELOSSO; JARDIM, 2006). Foi então verificado nesta pesquisa se o ato de fumar influenciava no ES dos indivíduos com DPOC ou não, e se isso poderia ser uma possível causa para o baixo ES encontrado nesses pacientes, porém essa relação não foi significativa.

A atividade física pode ser um dos fatores que interfere no ES de indivíduos com DPOC. Em nosso estudo, verificamos a influência da

atividade física com as respostas do AQ-20. A análise dessa influência não foi significativa em nosso estudo, ou seja, a atividade física não foi um fator que influenciou no baixo ES, pois poucos indivíduos realizavam atividades físicas regularmente.

Vários estudos descrevem como benéfica a prática de atividade física em indivíduos com DPOC; entre os benefícios citam-se o aumento da capacidade funcional, diminuição da severidade da dispneia e melhora da QV. Os exercícios físicos que utilizam o metabolismo aeróbio são extremamente importantes para indivíduos portadores de doenças pulmonares crônicas e tabagistas, pois liberam doses de endorfina, responsáveis pela sensação de prazer, a mesma experimentada pelo fumo, porém de forma natural (EMERY et al., 1991).

Em nosso estudo, analisamos também a influência da utilização da oxigenioterapia domiciliar sobre a Qualidade de Vida de indivíduos com DPOC. A análise dessa influência também não foi significativa em nosso estudo, ou seja, a não utilização do O<sub>2</sub> domiciliar não foi um fator significativo para o pior ES encontrado nessa amostra.

Segundo um estudo realizado pelo *Nocturnal Oxygen Therapy Trial* (1980) e pelo *Medical Research Council* (1981), a utilização de oxigênio em indivíduos hipoxêmicos influi na sobrevida. A melhora observada foi diretamente proporcional ao número de horas diárias de utilização do oxigênio, ou seja, quanto maior o número de horas, maior é a sobrevida. Entretanto, a utilização do oxigênio nesses indivíduos não melhora somente a sobrevida, ocorre também aumento da endurance e da distância percorrida no TC6, diminuição da ventilação-minuto, diminuição da sensação de dispneia e do trabalho respiratório (TIRLAPUR; MIR, 1982).

Outro benefício da oxigenioterapia domiciliar é a correção da hipoxemia arterial durante as AVD, reduz a dispneia e a ansiedade na realização dessas tarefas, aumenta a sobrevida, que previne exacerbações frequentes e reduz o número de internações hospitalares (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PNEUMOLOGIA E TISIOLOGIA, 2000).

## Considerações finais

Os indivíduos com DPOC apresentam um alto grau de comprometimento do ES prévio à internação hospitalar, sendo que as maiores dificuldades relatadas por eles, segundo os resultados do AQ-20, foram “sentir falta de ar para subir escadas devido à sua doença pulmonar”; “ter sintomas pulmonares quando fica exposto a cheiros fortes, como fumaça de cigarro e perfume” e “piora dos sintomas respiratórios após um aborrecimento e se sentir enfraquecido após um resfriado”. Dentre os três fatores analisados como possíveis causas da diminuição do ES (tabagismo, atividade física e oxigenoterapia domiciliar), nenhuma delas se mostrou significativa. Mais estudos são necessários para comparar os resultados do AQ-20 associado à outras variáveis fisiológicas, além do VEF<sub>1</sub> e TC6, como estado nutricional e nível de atividade física.

## Referências

---

AMERICAN THORACIC SOCIETY / EUROPEAN RESPIRATORY SOCIETY. Skeletal muscle dysfunction in chronic obstructive pulmonary disease. **American Journal of Respiratory Critical Care Medicine**, New York, v. 159, n. 4, p. S1-S40, 1999.

BLANC, P. D. et al. Quality of life in adult asthma measured by different instruments: performance characteristics. **Chest**, v. 120, p. 120S-140S, 2001.

BORGES, M. C.; VIANNA, E. O. S.; TERRA FILHO, J. Abordagem terapêutica na exacerbação da Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC). **Revista Medicina**, v. 36, n. 2/4, p. 241-247, 2003.

CAMELIER, A. et al. Validation of airways questionnaire 20 (AQ 20) in patients with chronic obstructive pulmonary disease in Brazil. **Jornal de Pneumologia**, v. 29, n. 1, p. 28-35, 2003.

CASABURI, R. Skeletal muscle function in COPD. **Chest**, v. 117, p. 267S-271S, 2000.

CERQUEIRA, A.; CREPALDI, A. L. Qualidade de vida em doenças pulmonares crônicas: aspectos conceituais e metodológicos. **Jornal de Pneumologia**, v. 26, n. 4, p. 207-213, 2000.

CONSTAIN, J. S.; HASS, S.; SCHICC, J. S. Sexual aspects of the pulmonary impaired person. In: HAAS, F.; AXEN, K. **Pulmonary therapy and rehabilitation: principles and practice**. 2. ed. Baltimore: Williams & Wilkins, p. 315-326, 1991.

EMERY, C. F. et al. Psychological outcomes of a pulmonary rehabilitation program. **Chest**, v. 100, p. 613-617, 1991.

GUYTON, A. C.; HALL, J. E. **Tratado de fisiologia médica**. 10. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.

HAIRO, T. et al. Stages of disease severity and factors that affect the health status of patients with chronic obstructive pulmonary disease. **Respiratory Medicine**, v. 94, p. 841-846, 2000.

HECKLER, M.; WEINGARTNER, R.; MOREIRA, J. S. Prevalência de depressão maior em pacientes com doença pulmonar obstrutiva crônica. **Jornal de Pneumologia**, v. 23, p. 231-236, 1997.

HENDLEY, J. O. Rhinovirus colds: immunology and pathogenesis. **European Journal of Respiratory Diseases**, v. 64, p. 340-343, 1983.

HODGIN, J. E. Chronic obstructive pulmonary disease. **Clinical Chest Medicine**, v. 11, p. 363-369, 1990.

HUBERT, C. et al. Measuring disease-specific quality of life in obstructive disease: validation of a modified version of the airways questionnaire 20. **Chest**, v. 129, p. 1644-1652, 2006.

JANSSENS, J. P. et al. Health-related quality of life in patients under long-term oxygen therapy: a home-based descriptive study. **Respiratory Medicine**, v. 97, p. 592-6-2, 1997.

JONES, P. W.; QUIRK, F. H.; BAVEYSTOCK, C. M. The St George's respiratory questionnaire. **Respiratory Medicine**, v. 85, p. 25-31, 1991.

MAHLER, D. A. Pulmonary rehabilitation. **Chest**, v. 113, p. 2635-2689, 1998.

MEDICAL RESEARCH COUNCIL WORKING PARTY (MRCWP). Long-term domiciliary oxygen therapy in chronic hypoxic cor pulmonale complicating chronic bronchitis and emphysema. **The Lancet**, New York, v. 1, p. 681-986, 1981.

MIRAVITLES, M. Avaliação econômica da doença pulmonar obstrutiva crônica e de suas agudizações. Aplicação na América Latina. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v. 30, n. 4, p. 274-285, 2004.

NOCTURNAL OXYGEN THERAY TRIAL GROUP (NOTT). Continuous or nocturnal oxygen therapy in hypoxemic chronic obstructive lung disease. A clinical trial. **Annals of Internal Medicine**, v. 93, p. 391-398, 1980.

PAUWELS, R.A. et al. Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease NHLB/WHO. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD). Workshop Summary. **American Journal of Respiratory Critical Care Medicine**, v. 163, p. 1256-1276, 2001.

RUBIN, A. S. et al. Hiperresponsividade brônquica. **Jornal de Pneumologia**, v. 28, sup. 3, p. S101-S121, 2002.

SELECKY, P. Sexuality and the patient with lung disease. In: CASABURY, R.; PETTY, T.L. **Principles and practice of pulmonary rehabilitation**. Philadelphia: WB Saunders, 1993.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PNEUMOLOGIA E TISIOLOGIA (SBPT). Oxigenoterapia domiciliar prolongada. **Jornal de Pneumologia**, v. 26, n. 6, 2000. Disponível em: <<http://bit.ly/2I6wfZQ>>. Acesso em: 25 ago. 2017.

SPENCER, S. et al. Health status deterioration in patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease. **American Journal of Respiratory Critical Care Medicine**, v. 163, n. 1, p. 122-128, 2001.

TIRLAPUR, V. G.; MIR, M. A. Nocturnal hypoxemia and associated electrocardiographic changes in patients with chronic obstructive pulmonary disease. **New England Journal of Medicine**, v. 306, p. 125-130, 1982.

TSUKINO, M. et al. Physiologic factors that determined the health-related quality of life in patients with COPD. **Chest**, v. 110, p. 896-903, 1996.

VELLOSO, M. et al. Metabolic and ventilatory parameters of four activities of daily living accomplished with arms in COPD patients. **Chest**, v. 123, n. 4, p. 1047-1053, 2003.

VELLOSO, M.; JARDIM, J.R. Funcionalidade do paciente com doença pulmonar obstrutiva crônica e técnicas de conservação de energia. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v. 32, n. 6, p. 580-586, 2006.

WHITE, R. J. et al. Outpatient pulmonary rehabilitation in severe chronic obstructive pulmonary disease. **Journal of Respiratory College of Physicians**, v. 31, p. 541-545, 1997.





# EFEITO DOS TRATAMENTOS DE HIDROTERAPIA, CINESIOTERAPIA E HIDROCINESIOTERAPIA SOBRE QUALIDADE DO SONO, CAPACIDADE FUNCIONAL E QUALIDADE DE VIDA EM PACIENTES FIBROMIÁLICOS

Bárbara Samille Moreira de Sousa<sup>1</sup>  
Walber Tenório Sampaio<sup>2</sup>  
Karolayny Vidal de Oliveira<sup>3</sup>  
Andreza Silva Souza<sup>4</sup>  
Adriana Oliveira da Silva<sup>5</sup>  
Lídia Elizbete Gunza<sup>6</sup>  
Ana Denise Brandão<sup>7</sup>  
Claudia Kumpel<sup>8</sup>

Recebido em 10/10/2017

Aprovado em 20/11/2017

**Resumo:** *Introdução:* A Síndrome da Fibromialgia (SFM) é uma doença reumática caracterizada por dor músculo esquelética difusa. *Objetivo:* Analisar a capacidade funcional, melhora do sono e da QV em pacientes com

.....

<sup>1</sup> Bacharel em Fisioterapia pelo Centro Universitário Adventista de São Paulo (Unasp). E-mail: barbarasousa.fisio@gmail.com

<sup>2</sup> Bacharel em Fisioterapia pelo Centro Universitário Adventista de São Paulo (Unasp). E-mail: sampaiowalber@gmail.com

<sup>3</sup> Bacharel em Fisioterapia pelo Centro Universitário Adventista de São Paulo (Unasp). E-mail: karolayny\_vidal@hotmail.com

<sup>4</sup> Bacharel em Fisioterapia pelo Centro Universitário Adventista de São Paulo (Unasp). E-mail: andresass12@gmail.com

<sup>5</sup> Bacharel em Fisioterapia pelo Centro Universitário Adventista de São Paulo (Unasp). E-mail: adriana\_drikasurf@hotmail.com

<sup>6</sup> Bacharel em Fisioterapia pelo Centro Universitário Adventista de São Paulo (Unasp). E-mail: lidia.quissanga@hotmail.com

<sup>7</sup> Mestranda em Estilo de Vida e Promoção de Saúde pelo Centro Universitário Adventista de São Paulo (Unasp) e docente do curso de Fisioterapia da instituição. E-mail: anadeniseb@hotmail.com

<sup>8</sup> Mestre em gerontologia pela PUC-SP, professora no Centro Universitário Adventista de São Paulo (Unasp). E-mail: claudiakumpel10@gmail.com

SFM que foram submetidos a três formas diferentes de tratamento. *Método:* Foram avaliadas 20 pacientes do sexo feminino com SFM, antes e depois da reabilitação, que responderam três questionários: *Health Assessment Questionnaire* (HAQ), Índice da Qualidade do Sono de Pittsburgh (IQSP) e *Fibromyagia Impact Questionnaire* (FIQ). As participantes foram distribuídas em três grupos: G1) seis pacientes que realizaram tratamento de cinesioterapia motora em solo; G2) seis pacientes que realizaram tratamento por meio da hidroterapia. G3) formado por seis pacientes e realizaram tratamento por meio da hidroterapia. Cada grupo realizou 10 sessões de tratamento. *Resultados:* Após a intervenção, houve melhora da capacidade funcional no G1. O G2 melhorou a capacidade funcional, bem-estar, cansaço matinal, rigidez, ansiedade e depressão. Já o G3 melhorou o IQSP ( $p>0,05$ ) ( $p>0,001$ ). *Conclusão:* Os efeitos dos tratamentos são eficazes para pacientes com fibromialgia.

**Palavras-chave:** Fibromialgia; Hidroterapia; Cinesioterapia; Hidroterapia.

## EFFECT OF TREATMENTS HYDROTHERAPY, CINESIOTHERAPY AND HYDROCINESIOTHERAPY ON QUALITY OF SLEEP, FUNCTIONAL CAPABILITY AND QUALITY OF LIFE IN FIBROMYALGIC PATIENTS

**Abstract:** *Introduction:* Fibromyalgia syndrome (FS) is a rheumatology disease characterized by diffuse musculoskeletal pain. *Objective:* To analyze the functional capacity, improvement of sleep and QOL in patients with FMS who underwent three different forms of treatment. *Method:* Twenty female patients with FMS were evaluated, pre and post rehabilitation were evaluated, three questionnaires were answered: Health Assessment Questionnaire (HAQ), Pittsburgh Sleep Quality Index (IQSP) and Fibromyagia

Impact Questionnaire (FIQ). They were divided into three groups. G1) six patients who underwent motor kinesiotherapy treatment in soil; G2) who underwent kinesiotherapy treatment on the ground; G3) consisting of six patients and performed treatment by hydrokinesiotherapy. Each group performed 10 treatment sections. *Results:* After the intervention, there was an improvement in functional capacity in G1. The G2 improved functional capacity, well-being, morning tiredness, stiffness, anxiety and depression, and the G3 improved the IQSP ( $p > 0.05$ ) ( $p > 0.001$ ). *Conclusion:* The effects of treatments are effective for patients with fibromyalgia.

**Keywords:** Fibromyalgia; Hydrotherapy; Kinesiotherapy; Hydrokinesiotherapy.

**Introdução:** A Síndrome da Fibromialgia (SFM) é uma das doenças reumatológicas mais frequentes, caracterizada por dor musculoesquelética difusa e crônica, com pontos sensíveis (*tender points*) nos músculos ou na junção miotendinosa. São 18 *tender points* situados em locais distintos do corpo (SANTOS et al., 2006; GIMENES et al., 2006).

Em um estudo realizado no Brasil, em Montes Claros (MG), mostrou-se que a fibromialgia foi a segunda doença reumatológica mais frequente, após a osteoartrite. O estudo observou a prevalência de 2,5% na população, sendo a maioria do sexo feminino, das quais 40,8% se encontravam entre 35 e 44 anos de idade (SENNA et al., 2004). Porém, os estudos epidemiológicos para a determinação da prevalência da fibromialgia ainda são muito escassos (YUNUS et al., 1981; WOLFE et al., 1995).

Marques, Mendonça e Cossermelli (1994) avaliaram e compararam a dor relatada pelos pacientes com fibromialgia, osteoartrose e lombalgia. No estudo concluíram que o sintoma doloroso da fibromialgia inclui não somente um componente físico, mas também os componentes afetivos e emocionais.

Embora seja uma doença reconhecida há muito tempo, a fibromialgia tem sido pesquisada somente há três décadas. Pouco ainda se conhece

sobre a etiologia e patogênese. Até o momento, não existem tratamentos que se considere eficazes (HEYMANN et al., 2010).

Seu tratamento é dividido em farmacológico e não farmacológico. No farmacológico, múltiplos medicamentos podem ser utilizados, como anti-inflamatórios, antidepressivos, anticonvulsivantes e relaxantes musculares (WOLFE et al., 1995).

O tratamento não farmacológico deve incluir atividades educativas, tratamentos psicológicos, reabilitação física e ocupacional, terapia cognitivo-comportamental, exercícios incorporando contrações isométricas, exercícios aeróbicos e relaxamento (HEYMANN et al., 2010; DALEY, 1994).

O exercício físico é um fator importante para melhora da qualidade de vida do paciente, mas deve ser planejado para não se tornar exaurido (PROVENZA et al., 2004). Devido à dor, muitos pacientes com SFM têm grande dificuldade de iniciar um programa de exercícios físicos (MARQUES; MENDONÇA; COSSERMELLI, 1994). É necessário que sejam especificados exercícios que influenciam na melhora do condicionamento físico sem provocar dor (JONES; CLARK; BENNETT, 2002). Isso facilita a participação dos portadores de SFM ao programa de exercício, além de diminuir o fator negativo da falta de condicionamento (CARDOSO et al., 2011).

A hidrocinesioterapia, geralmente praticada em água aquecida entre 32°C e 33°C, é indicada para o tratamento da SFM. Durante a imersão, os estímulos sensoriais pleiteiam com os estímulos dolorosos, interrompendo o ciclo da dor (BATES; HANSON, 1998). Seus efeitos estão relacionados ao alívio da dor, diminuição dos espasmos, relaxamento muscular, aumento da amplitude de movimento, aumento da circulação sanguínea, fortalecimento muscular, aumento da resistência muscular e melhora na autoestima (SOARES, 1999).

O presente estudo teve como objetivo analisar a capacidade funcional, a melhora do sono e da qualidade de vida, em pacientes portadores de SFM que foram submetidos aos tratamentos de cinesioterapia motora em solo, hidroterapia convencional e hidrocinesioterapia.

## Método

Este é um estudo transversal com abordagem quantitativa no qual foram avaliados 20 pacientes do sexo feminino com diagnóstico clínico de fibromialgia, na faixa etária de 18 a 75 anos, seguindo os critérios do *American College of Rheumatology*.

Os participantes foram recrutados do cadastro de pacientes da Policlínica do Centro Universitário Adventista de São Paulo (Unasp), e realizaram todas as avaliações necessárias no laboratório de fisiologia do exercício.

Todos os voluntários participantes da pesquisa assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), em duas vias elaboradas para atender às propostas da Resolução do Conselho Nacional de Saúde (CNS) nº 466 do Ministério da Saúde. E foi aprovado pelo CEP do Unasp sob o número 1.8760820/2016

Todos os participantes responderam aos seguintes questionários que foram aplicados: Questionários sobre *Health Assessment questionnaire* (HAQ), Índice da Qualidade do Sono de Pittsburgh (IQSP) e Questionário sobre impacto da Fibromialgia (QIF) com o objetivo de obter informações mais específicas dos avaliados.

Os indivíduos envolvidos neste estudo apresentaram os seguintes critérios de inclusão: indivíduo de ambos os sexos que apresentam história de dor musculoesquelética generalizada há pelo menos três meses consecutivos e com dor em pelo menos 11 ou mais dos 18 *tender points*; capacidade de realizar as avaliações; indivíduos na faixa etária de 18 a 75 anos; diagnóstico clínico SFM; indivíduos que concordarem em assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Não participaram deste estudo indivíduos com doenças cardiovasculares e respiratórias descompensadas, fisicamente ativos considerando aqueles que praticam atividades físicas cinco vezes na semana; indivíduos com diagnóstico de doenças dermatológicas e infectocontagiosas ou doença neurológica cujo quadro clínico cursa com falta de controle esfíncteriano e urológico.

Os pacientes selecionados foram avaliados antes e depois das intervenções e responderam aos três questionários. A avaliação inicial do paciente foi realizada em local reservado nas dependências da Policlínica, composta pelos seguintes dados: nome; data de nascimento; medicamentos em uso; idade; sexo e avaliação da Pressão Arterial Sistêmica.

Os pacientes foram distribuídos em três grupos. O Grupo 1, formado por 10 pacientes com fibromialgia, sendo que houve duas desistências e após as avaliações iniciais realizaram tratamento na hidroterapia convencional. O Grupo 2 foi formado por sete pacientes com fibromialgia, sendo que houve uma desistência e após as avaliações iniciais realizaram tratamento de cinesioterapia motora em solo. O Grupo 3, formado por 10 pacientes com fibromialgia, sendo que houve quatro desistências e após as avaliações iniciais realizaram tratamento por meio da hidrocinesioterapia. Todos eles realizaram 10 sessões.

Os pacientes cujo número do prontuário na Policlínica terminou nas três primeiras unidades ímpar ou par (1, 2, 3) foram alocados para o Grupo 1. Aqueles cuja matrícula terminou nas três unidades seguintes pares ou ímpares (4, 5, 6) foram alocados para o Grupo 2. No Grupo 3 também foram alocados aqueles cuja matrícula terminou em 7, 8, 9 e 0.

Para avaliar a capacidade funcional foi utilizado o Questionário *Health Assessment Questionnaire* (HAQ); na avaliação da qualidade do sono foi utilizado o Índice da Qualidade do Sono de Pittsburgh (IQSP); e, para avaliar a qualidade de vida, foi utilizado o Questionário sobre o Impacto da fibromialgia (QIF).

## Questionário Health Assessment Questionnaire (HAQ)

É um questionário que avalia o impacto da doença na qualidade funcional dos indivíduos. O questionário é composto por 20 perguntas sobre atividades da vida diária, impacto geral, impacto ocupacional e intensidade dos sintomas. Cada questão tem um escore que varia de zero a três, sendo zero ausência de incapacidade e três, incapacidades graves. Esses 20 itens são

divididos em oito categorias. O índice mais alto de cada categoria é somado e dividido por oito, dada uma média que varia de 0 a 3.

## Índice da Qualidade do Sono de Pittsburgh (IQSP)

É um instrumento com confiabilidade e validade previamente estabelecidos. Esse questionário é composto por 19 itens, que foram agrupados em sete componentes, cada qual pontuado em uma escala de 0 a 3. Os componentes são respectivamente: (1) qualidade subjetiva do sono; (2) latência do sono; (3) duração do sono; (4) eficiência habitual do sono; (5) alterações do sono; (6) uso de medicações para o sono e (7) disfunção diurna. Os escores dos sete componentes são somados para conferir uma pontuação global do IQSP, a qual varia de 0 a 21. Pontuações de 0 a 4 indicam boa qualidade do sono, de 5 a 10 indicam qualidade ruim e acima de 10 indicam distúrbio do sono.

## Questionário sobre o Impacto da Fibromialgia (QIF)

É um instrumento de avaliação da qualidade de vida específico para os pacientes com fibromialgia. É composto por 10 questões que avaliam a capacidade funcional, subdivididas em: situação profissional, bem-estar geral, capacidade de serviços, distúrbios psicológicos (como ansiedade e depressão) e sintomas físicos (dor, sono, fadiga, rigidez e cansaço matinal). Quanto maior o escore, maior é o impacto da fibromialgia na qualidade de vida do indivíduo.

## Resultados

O questionário de impacto da fibromialgia (QIF) foi aplicado para as participantes antes de começarem o tratamento, e logo após o término do mesmo, avaliando a qualidade de vida dessas pacientes. Foram realizadas 10 perguntas subdivididas em: capacidade funcional, bem-estar,

absenteísmo ao trabalho, capacidade de serviço, intensidade da dor, fadiga, cansaço matinal, rigidez, ansiedade e depressão.

A Tabela 1, mostrada abaixo, apresenta os resultados pré e pós das pacientes do grupo de hidroterapia convencional, que tiveram uma melhora significativa ( $p > 0,05$ ) ( $p > 0,001$ ) no bem-estar, absenteísmo ao trabalho, ansiedade e depressão, enquanto a capacidade funcional, capacidade de serviço, intensidade da dor, fadiga, cansaço matinal e rigidez não tiveram melhoras estatísticas.

**Tabela 1:** Variáveis descritivas do questionário QIF, pré e pós grupo de hidroterapia convencional.

Variáveis	Pré	Pós	P
Capacidade funcional	18,1±1,4	10,6±3,1	>0,0001
Bem-estar	2,1±1,4	4,3±1,4	0,005**
Faltas no trabalho	1,2±1,1	0,2±0,6	0,03*
Capacidade de serviço	8,6±1,3	4,6±1,4	>0,0001
Intensidade da dor	8,7±1,1	4,2±1,0	>0,0001
Fadiga	9,3±0,9	3,8±1,6	>0,0001
Cansaço matinal	8,7±1,2	3,6±1,3	>0,0001
Rigidez	8,3±1,6	3,2±1,9	>0,0001
Ansiedade	8,7±1,7	5,1±1,9	0,001**
Depressão	8,2±2,8	3,7±1,6	0,001**

\* $p > 0,05$

\*\* $p > 0,001$

No grupo de cinesioterapia motora em solo (Tabela 2), houve melhora ( $p > 0,05$ ) ( $p > 0,001$ ) nos quesitos capacidade funcional, bem-estar, cansaço matinal, rigidez, ansiedade e depressão. Apesar de ser relatada uma melhora clínica nas participantes, os quesitos absenteísmo ao trabalho, capacidade de serviço, intensidade da dor e fadiga não tiveram uma melhora numérica.

**Tabela 2:** Variáveis descritivas do questionário QIF, pré e pós grupo de cinesioterapia motora em solo.

Variáveis	Pré	Pós	P
Capacidade funcional	21,0±4,8	13,5±2,1	0,002**
Bem-estar	0,8±0,6	3,6±1,7	0,004**
Faltas no trabalho	1,1±1,8	0,1±0,3	0,13
Capacidade de serviço	8,3±1,6	2,3±2,0	0,0002
Intensidade da dor	8,3±1,1	4,6±1,1	0,0001
Fadiga	8,6±1,3	4,5±1,1	0,0001
Cansaço matinal	8,8±0,6	4,6±2,2	0,001**
Rigidez	7,8±1,3	5,1±1,3	0,005**

<b>Ansiedade</b>	9,1±0,6	6,5±2,0	0,01*
<b>Depressão</b>	8,1±1,3	4,6±1,6	0,002**
*p>0,05			
**p>0,001			

Os resultados pré e pós das pacientes do grupo de hidrocinestoterapia, mostrados na Tabela 3, indicam que o grupo em geral teve melhora bem significativa ( $p>0,05$ ) ( $p>0,001$ ) em quase todos os quesitos, menos no absenteísmo ao trabalho.

**Tabela 3:** Variáveis descritivas do questionário QIF, pré e pós grupo de hidrocinestoterapia.

Variáveis	Pré	Pós	P
<b>Capacidade funcional</b>	16,7±3,8	14,3±2,9	0,01*
<b>Bem-estar</b>	3,7±1,6	5,1±0,9	0,0006**
<b>Absenteísmo ao trabalho</b>	0,5±0,9	0,1±0,3	0,13
<b>Capacidade de serviço</b>	6,2±1,9	4,6±1,3	0,001**
<b>Intensidade da dor</b>	5,7±2,0	4,1±1,8	0,002**
<b>Fadiga</b>	6,3±1,9	4,6±1,0	0,0004**
<b>Cansaço matinal</b>	6,2±2,0	5,0±1,8	0,007**
<b>Rigidez</b>	6,7±1,5	5,6±1,1	0,007**
<b>Ansiedade</b>	7,0±2,3	6,1±2,6	0,1*

<b>Depressão</b>	7,0±2,1	5,3±1,8	0,002**
*p>0,05			
**p>0,001			

Através dos dados mostrados acima, dos três grupos, o que teve maior melhora em resultados no questionário QIF foi o grupo de hidrocinesioterapia, seguido pelo grupo de cinesioterapia motora em solo, que teve uma melhora quase compatível com o Grupo I.

O Índice da Qualidade do Sono de Pittsburgh (IQSP) foi aplicado juntamente com as avaliações, para uma quantificação da qualidade de sono dos pacientes que constituíram a amostra deste estudo. O grupo de hidroterapia convencional teve melhora ( $p>0,05$ ) ( $p>0,001$ ) nos quesitos da qualidade subjetiva do sono, duração do sono, distúrbios do sono e na disfunção durante o dia, como mostra a Tabela 4.

**Tabela 4:** Variáveis descritivas do questionário Pittsburgh do grupo de hidroterapia convencional.

Variáveis	Pré	Pós	P
Qualidade subjetiva do sono	1,5±1,0	1,0±0,9	0,02*
Latência do sono	1,3±0,9	1,9±0,9	0,2
Duração do sono	1,0±0,9	0,6±0,4	0,05*
Eficiência habitual do sono	1,6±1,1	1,5±0,6	0,2
Distúrbios do sono	1,8±0,7	1,3±0,9	0,01*
Medicamento para dormir	1,1±1,4	1,1±1,3	0,5

<b>Disfunção durante o dia</b>	1,4±1,0	0,7±0,6	0,003**
*p>0,05			
**p>0,001			

Já o grupo de cinesioterapia motora em solo só teve melhora ( $p>0,05$ ) no quesito distúrbios do sono. E o grupo de hidrocinestioterapia teve uma melhora significativa somente nos quesitos qualidade subjetiva do sono e na disfunção durante o dia (Tabela 5).

**Tabela 5:** Variáveis descritivas do questionário Pittsburgh do grupo de hidrocinestioterapia.

Variáveis	Pré	Pós	P
<b>Qualidade subjetiva do sono</b>	1,6±0,7	1,3±0,4	0,07*
<b>Latência do sono</b>	2,6±0,6	2,6±0,4	0,50
<b>Duração do sono</b>	1,8±0,8	2,0±0,5	0,28
<b>Eficiência habitual do sono</b>	2,1±0,9	1,8±1,0	0,14
<b>Distúrbios do sono</b>	2,4±0,6	2,1±0,6	0,10
<b>Medicamento para dormir</b>	2,1±1,2	2,0±1,4	0,33
<b>Disfunção durante o dia</b>	1,5±0,7	1,1±0,6	0,03*
*p>0,05			
**p>0,001			

Quando se compara os três resultados dos grupos sobre o questionário Pittsburgh, somente o grupo de hidroterapia convencional teve uma melhora qualitativa, apesar de ter relatos de melhora clínica positiva nos três grupos.

Os resultados adquiridos através do Questionário sobre Health Assessment questionnaire (HAQ), que avaliou o impacto da doença na qualidade funcional dos indivíduos, são exibidos na Tabela 6. O grupo de hidroterapia convencional não teve melhoras estatisticamente falando, enquanto o grupo de cinesioterapia motora em solo e o de hidroterapia tiveram uma melhora ( $p > 0,001$ ).

**Tabela 6:** Variáveis descritivas sobre o Health Assessment Questionnaire (HAQ) dos grupos.

Variáveis	Pré	Pós	P
<b>Hidroterapia Com.</b>	1,2±0,6	1,7±0,4	0,1
<b>Cinesioterapia Mot.</b>	1,7±0,3	1,6±0,3	0,09**
<b>Hidroterapia</b>	1,4±0,4	1,2±0,4	0,07**
* $p > 0,05$			
** $p > 0,001$			

## Discussão

Este estudo avaliou a relação do pré e pós tratamento com a Hidroterapia convencional, Cinesioterapia motora em solo e a

Hidrocinestoterapia na melhora da capacidade funcional, do sono e da qualidade de vida dos indivíduos portadores da fibromialgia. Pesquisas apontam para a eficácia desses tratamentos, mas não há pesquisas sobre o impacto da cinesioterapia motora no solo comparado à hidrocinestoterapia e hidroterapia convencional na melhora da qualidade do sono, capacidade funcional e qualidade de vida em pacientes com SFM.

Houve correlação da melhora no pós com o tratamento da cinesioterapia motora em solo com a melhora da capacidade funcional promovido pela liberação de endorfinas no sistema nervoso central por meio dos exercícios de baixa intensidade, e a cinesioterapia tem mostrado resultados na melhora da funcionalidade e da qualidade de vida (MENDONÇA et al., 2002). O tratamento na piscina com água aquecida proporciona aos fibromiálgicos melhora da autoconfiança e evolução rápida (SALVADOR; SILVA; ZIRBES, 2005).

Os efeitos fisiológicos da hidroterapia convencional advêm das propriedades físicas da água térmica que contribui para a execução dos exercícios com maior facilidade (FERRO; IDE; STREIT, 2008).

No grupo da hidrocinestoterapia, quando comparado ao pré e pós-tratamento, a melhora se deve provavelmente ao fato de a água facilitar o desempenho dos movimentos e promover relaxamento da musculatura, uma vez que a flutuação contrapõe-se à gravidade, que diminui a força de compressão sobre as articulações e o trabalho muscular.

A hidrocinestoterapia faz com que os pacientes se sintam mais dispostos e menos deprimidos ou ansiosos com relação ao aspecto da dor. A melhora foi significativa para os grupos que fizeram hidroterapia convencional e cinesioterapia motora em solo. Podemos atribuir esses resultados ao fato de que durante a imersão ocorre aumento da circulação e redução dos espasmos, além de estímulos sensoriais que competem com os dolorosos, interrompendo o ciclo de dor. Nesse sentido, o meio aquático favorece a execução de atividades rotineiras pelo alívio dos sintomas dolorosos.

Já por meio da cinesioterapia motora em solo, os exercícios de baixo impacto ajudam a relaxar os músculos que estão contraídos, diminuindo a dor. Alguns autores evidenciaram que a atividade física poderia modelar a dor, sendo capaz de aumentar a tolerância a esse estímulo (YUNUS et al., 1981; VALIM, 2006; HELFENSTEIN; FELDMAN, 2002).

Os resultados apresentados pelos três grupos demonstraram eficácia na capacidade funcional e não evidenciaram diferença entre os três métodos empregados. Nesse sentido conclui-se que o tratamento realizado por semana, com os exercícios sendo ou não realizados no ambiente aquático, melhora a capacidade funcional.

Nesses pacientes, o sono se mostra sem qualidade e não reparador, o que acontece pela falta do último estágio do sono (“sono REM”). Pesquisas mostram que um dos principais sintomas que compõe a fibromialgia são os distúrbios no sono.

Para Steffens et al. (2011), tem-se verificado que essa população se mostra com uma menor qualidade de vida e menos capazes de realizar exercícios devido à fadiga e má qualidade do sono. Quando comparados os dados da amostra da presente pesquisa, avaliados através do Índice da Qualidade do Sono de Pittsburgh (IQSP), 90% dos avaliados apresentou distúrbios do sono, o que confirma a alta prevalência dessa queixa entre pacientes portadores de fibromialgia.

No estudo de Moro et al. (2014), foi realizada avaliação do sono através do IQSP; assim como em nosso estudo, o somatório dos componentes avaliados aponta um déficit na eficiência do sono e possíveis repercussões na qualidade de vida, além de repercussões fisiológicas na saúde dos indivíduos. No caso da fibromialgia, isso gera um ciclo vicioso, onde o sono não reparador tende a aumentar a fadiga muscular e o aumento da dor, que por sua vez vai interferir novamente na qualidade do sono.

Silva et al. (2012) encontraram em seu estudo resultados idênticos ao presente estudo: inicialmente os pacientes tinham alteração no sono e imediatamente após o programa de hidrocinesioterapia, houve

melhora significativa. Em nosso estudo, após o tratamento verificamos que ambos os grupos tiveram uma significativa melhora, porém o Grupo 2, tratado com cinesioterapia motora em solo, teve 40% de melhora a mais que os outros grupos tratados com hidroterapia. Essa melhora pode estar relacionada ao bem-estar geral promovido pela liberação de endorfinas no sistema nervoso central por meio do alongamento muscular de baixa intensidade (MENDONÇA et al., 2002).

Santos et al. (2006) analisaram a qualidade de vida de pacientes fibromiálgicos comparados com um grupo controle, através do SF-36 e do QIF, e mostrou que o QIF é o instrumento que melhor diferencia pacientes fibromiálgicos de indivíduos saudáveis, sendo o QIF o instrumento mais específico para avaliar a qualidade de vida.

Em relação aos tratamentos aplicados e avaliados através do QIF, observou-se que os três grupos mostraram melhora estatisticamente significantes. No entanto, quando realizaram a comparação dos três, foi possível visualizar que o grupo de hidrocinesioterapia se destacou, tendo uma melhora maior comparado aos demais. Em segundo, ficou o grupo de cinesioterapia motora em solo, que teve uma melhora quase compatível com o Grupo 1. Constatando assim uma melhora principalmente da qualidade de vida em pacientes tratados através da hidrocinesioterapia. Esses dados concordam com outros estudos que evidenciam os benefícios da hidrocinesioterapia. O estudo de Santos et al. (2016) apresentou resultados que concordam com o presente estudo, já que as pacientes submetidas à hidrocinesioterapia apresentaram melhora no estado geral de saúde (QIF).

## Considerações finais

Concluimos que os efeitos de ambos tratamentos são eficazes; no entanto, o grupo de Cinesioterapia motora em solo se destacou na melhora

do sono, pois apresentou uma melhora de 40% a mais que os outros grupos. Já a Hidrocinesioterapia apresentou melhora estatisticamente significativa maior quando comparado aos outros dois grupos para melhora da qualidade de vida. Entretanto, ambos tiveram melhora da capacidade funcional.

## Referências

---

BATES, A.; HANSON, N. Exercícios aquáticos terapêuticos. In: BATES, A.; HANSON, N. **Síndrome da fibromialgia e exercício aquático**. São Paulo: Manole, 1998.

CARDOSO, F. S. et al. Avaliação da qualidade de vida, força muscular e capacidade funcional em mulheres com fibromialgia. **Revista Brasileira de Reumatologia**, v. 51, p. 344-350, 2011.

DALEY, J. Validity of risk-adjustment methods. In: IEZZONI, L. I. (Ed). **Risk adjustment for measuring healthcare outcomes**. Chicago: Health Administration Press, 1994.

FERRO, C. V.; IDE, M. R.; STREIT, M. V. Correlation between sleep disorders and subjective parameters in subjects with fibromyalgia. **Fisioterapia e Movimento**, v. 21, n. 1, p. 33-38, 2008.

GIMENES, R. O.; SANTOS, E. C.; SILVA, T. J. P. V. Watsu no tratamento da fibromialgia. **Revista Brasileira de Reumatologia**, v. 46, n. 1, p. 75-76, 2006.

HELFESTEIN, M.; FELDMAN, D. Síndrome da fibromialgia: características clínicas e associações com outras síndromes disfuncionais. **Revista Brasileira de Reumatologia**, v. 42, n. 1, p. 8-14, 2002.

HEYMANN, R. E. et al. Consenso brasileiro do tratamento da fibromialgia. **Revista Brasileira de Reumatologia**, v. 50, n. 1, p. 56-66, 2010.

JONES, K. D.; CLARK, S. R.; BENNETT, R. M. Prescribing exercise for people with fibromyalgia. **AACCN Clinical Issues**, v. 13, p. 277-293, 2002.

MARQUES, A. P.; MENDONÇA, L. L. F.; COSSERMELLI, W. Alongamento muscular em pacientes com fibromialgia a partir de um trabalho de reeducação postural global (RPG). **Revista Brasileira de Reumatologia**, v. 34, p. 232-234, 1994.

MENDONÇA, L. L. F. et al. Exercícios de alongamento para pacientes com fibromialgia. **Revista Brasileira de Reumatologia**, v. 42, n. 1, p. 49-50, 2002.

MORO, F. F. et al. Qualidade do sono em pacientes fibromiálgicos. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, v. 27, n. 1, p. 72-76, 2014.

PROVENZA, J. R. et al. Fibromialgia. **Revista Brasileira de Reumatologia**, v. 44, n. 6, p. 443-449, 2004.

SALVADOR, J. P.; SILVA, Q. F.; ZIRBES, M. C. G. M. Hidrocinesioterapia no tratamento de mulheres com fibromialgia: estudo de caso. **Fisioterapia e Pesquisa**, v. 11, n. 1, p. 27-36, 2005.

SANTOS, A. M. B. et al. Depressão e qualidade de vida em pacientes com fibromialgia. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, v. 10, n. 3, p. 317-324, 2006.

SANTOS, M. G. J. et al. Hidrocinesioterapia na dor e na qualidade de vida em indivíduos portadores de fibromialgia. **Revista Inspirar**, v. 8, n. 1, p. 29-33, 2016.

SANTOS et al. Depressão e qualidade de vida em pacientes com fibromialgia. **Revista Brasileira de Reumatologia**, v. 10, p. 324-327, 2006.

SENNA, E. R. et al. Prevalence of rheumatic diseases in Brazil: a study using the COPCORD approach. **Journal of Rheumatology**, v. 31, n. 3, p. 594-597, 2004.

SILVA, K. M. O. M. et al. Efeito da hidrocinesioterapia sobre qualidade de vida, capacidade funcional e qualidade do sono em pacientes com fibromialgia. **Revista Brasileira de Reumatologia**, v. 52, n. 6. p 851-857, 2012.

SOARES, M.P. Hidroterapia no tratamento da osteoporose. Rio de Janeiro: Sprint, 1999.

STEFENS, R. A. K. et al. Praticar caminhada melhora a qualidade do sono e os estados de humor em mulheres com síndrome da fibromialgia. **Revista Dor**, v. 12, n. 4, p. 327-331, 2011.

VALIM, V. Benefícios dos exercícios físicos na fibromialgia. **Revista Brasileira de Reumatologia**, v. 46, n. 1, p. 49-55, 2006.

WOLFE, F. et al. The prevalence and characteristics of fibromyalgia in the general population. **Arthritis & Rheumatology**, v. 38, n. 1, p. 19-28, 1995.

YUNUS, M. et al. Primary fibromyalgia (fibrositis): clinical study of 50 patients with matched normal controls. **Seminars in Arthritis and Rheumatology**, v. 11, n. 1, p. 151-171, 1981.





# ASSOCIAÇÃO ENTRE JORNADAS DE TRABALHO E ESTILO DE VIDA

Elias Ferreira Pôrto<sup>1</sup>

Claudia Kümpel<sup>2</sup>

Taina Lins Oliveira<sup>3</sup>

Marina Campelo<sup>4</sup>

Solange Cristina Pucci<sup>5</sup>

José Renato de Oliveira Leite<sup>6</sup>

Sabrina Clares de Almeida<sup>7</sup>

Recebido em 09/03/2017

Aprovado em 01/08/2017

**Resumo:** Estilo de vida corresponde aos hábitos, que refletem atitudes, valores e oportunidades das pessoas. As horas de trabalho diariamente podem interferir no estilo de vida saudável. Avaliou-se, transversalmente,

.....

<sup>1</sup> Doutor em Medicina Translacional pela Unifesp, professor no Centro Universitário Adventista de São Paulo (Unasp). E-mail: eliasfporto@gmail.com

<sup>2</sup> Mestre em Gerontologia pela PUC-SP, professora no Centro Universitário Adventista de São Paulo (Unasp). E-mail: claudiakumpel10@gmail.com

<sup>3</sup> Bacharelada em Fisioterapia pelo Centro Universitário Adventista de São Paulo (Unasp). E-mail: tainalins02@outlook.com

<sup>4</sup> Bacharelada em Fisioterapia pelo Centro Universitário Adventista de São Paulo (Unasp). E-mail: marinacampelo5@gmail.com

<sup>5</sup> Fisioterapeuta do Trabalho/Ergonomista, Fisioterapeuta Clínica de Fisioterapia Pucci. E-mail: solangepucci@gmail.com

<sup>6</sup> Especialista em Fisioterapia Respiratória pela Sociedade Brasileira de Fisioterapia Respiratória e Terapia Intensiva (ASSOBRAFIR), fisioterapeuta coordenador de Pós-graduação do Instituto do Coração da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (USP). E-mail: joserenateite@gmail.com

<sup>7</sup> Mestre em Estilo de Vida e Promoção da Saúde pelo Centro Universitário Adventista de São Paulo (Unasp). E-mail: sabrina.igt@hotmail.com

o estilo de vida de 82 jovens estudantes, do período noturno, moradores da Zona Sul da cidade de São Paulo, correlacionando com a jornada de trabalho. Aplicaram-se os questionários: Estilo de Vida Fantástico e Cálculo da Idade Biológica e Cronológica. Calculados a média e o desvio padrão, utilizados os testes: normalidade de Kolmogorov-Smirnov e de Pearson, e analisada a variância, considerou-se  $p < 0,05$  estatisticamente significativa. Os estudantes declararam ter a idade de  $26 \pm 5,6$  anos, 16 eram casados, 65%, 25% e 10% declaram ter tripla, dupla e uma única jornada de trabalho, respectivamente. A média diária de sono foi de 5,5 horas nos de tripla, 6,8 horas ( $p=0,004$ ) para os de dupla e 7,1 horas ( $p=0,0012$ ) nos de única jornada de trabalho. Os de dupla ou tripla jornada de trabalho apresentaram pior estilo de vida ( $p=0,0021$ ) ( $p < 0,0001$ ), quando comparados aos de uma única jornada.

**Palavras-chave:** Estilo de vida; Jornada de trabalho; Exercício.

## ASSOCIATION BETWEEN WORKED HOURS AND LIFESTYLE

**Abstract:** Lifestyle corresponds to habits, which reflect people's attitudes, values and opportunities. Working hours daily can interfere with a healthy lifestyle. A cross-sectional study was carried out on the lifestyle of 82 young students, from the night time, living in the south of the city of São Paulo, correlating with the workday. The questionnaires were applied: Fantastic Lifestyle and Calculation of Biological and Chronological Age. The mean, standard deviation and standard tests were calculated: normality of Kolmogorov-Smirnov and Pearson. The variance was analyzed. Statistically significant  $p < 0.05$  was considered. The students reported that they were  $26 \pm 5.6$  years old, 16 were married, 65%, 25% and 10% reported having triple, double and a single working day, respectively. The daily average of sleep was 5.5 hours of triple, 6.8 hours ( $p = 0.004$ ) for those of double and 7.1 hours ( $p = 0.0012$ ) in the single working day. Those with

double or triple working hours presented worse lifestyle ( $p = 0.0021$ ) ( $p < 0.0001$ ), when compared to a single workday.

**Keywords:** Lifestyle; Workday; Exercise.

**Introdução:** O estilo de vida corresponde ao conjunto de ações habituais que refletem as atitudes, valores e oportunidades das pessoas. A Organização Mundial da Saúde (OMS) definiu estilo de vida como a forma de vida baseada em padrões identificáveis de comportamento os quais são determinados pela interação de papéis entre as características pessoais, interações sociais e as condições de vida socioeconômicas e ambientais (BOTH et al., 2008; AÑEZ; REIS; PETROSKI, 2008).

Nas últimas décadas, os efeitos do comportamento individual sobre a saúde têm sido estabelecidos; nas grandes cidades, 75% das pessoas sofre de doenças respiratórias, obesidade, carcinomas, diabetes devido à poluição, alto consumo de alimentos industrializados, e a não prática de exercícios físicos em decorrência da longa jornada diária (KASON; YLAMKO, 1984; LÓPEZ-CARMONA, 2000).

São diferentes os estilos de vida entre populações jovens do meio urbano e rural. Diferenciam-se quanto ao tipo de alimentação, escolaridade, acesso à saúde e saneamento básico. Na cidade de São Paulo, 40% de homens e mulheres em sua fase adulta não possui estilo de vida saudável, sendo que a justificativa é a vida agitada, não tendo tempo para se alimentar e realizar atividades físicas (DANNA, 1999).

Além disso, outros elementos do estilo de vida são também importantes para saúde e bem-estar, tais como evitar o consumo de cigarros, possuir um bom relacionamento com a família e amigos, evitar o consumo de álcool, prática de sexo seguro, controle do estresse, além da necessidade de se ter uma visão otimista e positiva da vida (BOTH, 2008; LÓPEZ, 2000).

Outros autores propõem que o estilo de vida considerado saudável começa o mais precocemente possível, e hábitos de vida não compatíveis com

a prevenção promovem o surgimento de doenças crônicas. Entretanto, não há estudos que avaliam o estilo de vida de jovens, especialmente aqueles moradores de grandes cidades.

O objetivo deste estudo é avaliar o estilo de vida de jovens estudantes e moradores de uma região da cidade de São Paulo correlacionando com jornada de trabalho.

## Método

Este é um estudo transversal realizado com 82 jovens estudantes do período noturno e moradores da Zona Sul da cidade de São Paulo. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa sob o parecer nº 37171/2012.

Para coleta dos dados foram aplicados dois questionários, sendo o Estilo de Vida Fantástico que, segundo Añez, Reis e Petroski (2008), avalia o estilo de vida nos últimos anos. O segundo questionário é sobre idade biológica e cronológica. O primeiro questionário é validado para pesquisa no Brasil. O segundo é um método proposto por Cristo (2010).<sup>8</sup>

Poderiam participar deste estudo indivíduos de ambos os sexos que estivessem dispostos a responder os questionários, ser jovem com menos de 35 anos, morador da Zona Sul da cidade de São Paulo. Ter ocupação minimamente de turnos, podendo ser em trabalho remunerado ou em estudos.

Os questionários foram distribuídos a jovens que estudavam no período noturno em uma universidade que previamente autorizou a realização do trabalho. Inicialmente foi realizada uma palestra sobre o tema estilo de vida e após disso, um debate sobre o mesmo assunto. Foram aplicados os questionários a todos os estudantes que assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Os questionários sobre Estilo de Vida Fantástico contêm

.....  
<sup>8</sup> Palestra " Saúde e longevidade em 12 passos", por Silmar Cristo, em 2014. Disponível em: <<http://bit.ly/2HayGcg>>. Acesso em: 15 out. 2017.

25 questões de múltipla escolha, sendo compostos pelos seguintes domínios: família e amigos, atividade, nutrição, cigarro e drogas, álcool, sono, cinto de segurança, estresse, sexo seguro, tipo de comportamento, introspecção e trabalho. Para cada questão, o questionário apresenta as seguintes opções de resposta: quase nunca, raramente, algumas vezes e com relativa frequência.

O questionário “Estilo de Vida Fantástico” é um instrumento genérico que foi desenvolvido no Departamento de Medicina Familiar da Universidade McMaster, no Canadá, por Wilson e Ciliska em 1984, com a finalidade de auxiliar os profissionais que trabalham com a prevenção, para que estes possam melhor conhecer e medir o estilo de vida dos seus pacientes. A origem da palavra “fantástico” vem do acrônimo FANTASTIC: F (*Family and friends*); A (*Activity*); N (*Nutrition*); T (*Tobacco & toxics*); A (*Alcohol*); S (*Sleep, seatbelts, stress, safe sex*); T (*Type of behavior A or B*); I (*Insight*) e C (*Career*). A codificação das questões é realizada por pontos, da seguinte maneira: para a primeira coluna, 1 ponto; para a segunda, 2 pontos; para a terceira, 3 pontos; para a quarta, 4 pontos e para a quinta coluna, 5 pontos. As questões que só possuem duas alternativas pontuam: 0 para a primeira coluna e 4 pontos para a última coluna. A soma de todos os pontos permite chegar a um escore total que classifica os indivíduos em cinco categorias: “Excelente”, com a pontuação entre 85 a 100 pontos; “Muito bom”, para aqueles com a pontuação entre 70 a 84 pontos; “Bom”, 55 a 69 pontos; “Regular”, de 35 a 54 pontos; e “Necessita melhorar” de 0 a 34 pontos.

O segundo questionário aplicado foi sobre a idade biológica e cronológica. Consiste em 34 perguntas, sendo que cada questão deve ser respondida com as palavras sim ou não. A pontuação obtida pode indicar o estado atual de saúde e a perspectiva em termos de longevidade. A pontuação desse questionário varia de zero a 700 pontos, sendo que quanto maior a pontuação, menor é o risco para doenças crônicas relacionadas ao estilo de vida. A idade cronológica é a contagem temporal da quantidade de anos que o indivíduo já viveu, e a idade biológica é uma medida subjetiva, baseada no prognóstico de como determinados fatores de risco (e de segurança) afetam o corpo e a

mente de uma pessoa. Os hábitos de fumar, beber e dormir mal permitem prever danos ao desempenho fisiológico e à chegada de determinadas doenças crônicas. Do mesmo modo, o uso da água, frutas e verduras, boa qualidade de sono e a prática diária de atividade física podem prevenir doenças e contribuir para uma vida longa (CRISTO, 2010).

## Análise Estatística

Os dados estão expressos em média e desvio padrão, o teste de normalidade de Kolmogorov-Smirnov foi utilizado para avaliação da distribuição dos dados em relação à normalidade. Para calcular as diferenças entre os alunos que tinham única, dupla e tripla jornada de trabalho foi utilizado o teste de análise de variância. As correlações foram realizadas por meio do teste de Pearson. Foi considerado  $p < 0,05$  como sendo estatisticamente significativo.

## Resultados

Participaram deste estudo 82 jovens estudantes do período noturno de uma escola da Zona Sul da cidade de São Paulo; a média de idade foi de  $26 \pm 5,6$  anos, sendo que 16 eram casados, 65% declaram ter tripla jornada de trabalho, 25% afirmaram dupla jornada de trabalho e apenas 10% tinham uma única jornada de trabalho.

Aqueles que declaram ter tripla jornada de trabalho dormiam em média 5,5 horas a cada 24 horas, as que declaram dupla jornada dormiam em média 6,8 horas ( $p=0,004$ ), enquanto aqueles que tinham uma única jornada dormiam em média 7,1h ( $p=0,0012$ ).

Em média havia um gasto de tempo por deslocamento em média de 2,9 horas por dia, sendo que esse tempo foi maior para os que tinham dupla e tripla jornada de trabalho, respectivamente, 2,2h e 3,4 horas ( $p=0,003$ ). O tempo gasto relacionado a estudo dos temas da faculdade foi semelhante para estes três grupos que utilizavam em média 2,5 horas semanais além do tempo

gasto em sala de aula para estudos dos temas de faculdade. A Tabela 1 mostra as características basais da população estudada.

**Tabela 1:** Descrição das características basais com a idade cronológica e biológica.

Variáveis	Grupo única jornada N=8	Grupo Dupla Jornada N=26	Grupo tripla jornada N=48	p
IDADE CRONOLÓGICA	22,5±2,5	24,1±2,8	23,1±9,3	ns
IDADE BIOLÓGICA	28,8±8,7	29,1±8,7	32,8±9,3*	0,001
Casado	2	5	9*	ns
Solteiro	5	12	25	ns
Divorciado	0	1	1	ns

Os estudantes que dormiam menos e tinham dupla ou tripla jornada de trabalho apresentaram pior estilo de vida ( $p=0,0021$ ) ( $p<0,0001$ ) em relação àqueles com uma única jornada de trabalho.

A média da pontuação do questionário sobre Estilo de Vida Fantástica foi de 68,2, sendo classificado como bom o estilo de vida, a menor pontuação foi 50,0 pontos e a maior 89,0. Entre os fatores que mais comprometem o estilo de vida desta população, está o baixo nível de atividade física, com uma pontuação de 0,5 pontos em oito pontos possíveis. Para o domínio da dieta balanceada, a pontuação foi de 2,2 de 12 pontos, conforme as Tabelas 2 e 3.

**Tabela 2:** Descrição dos valores médio dos itens do questionário Estilo de Vida Fantástico para os três grupos de jornada de trabalho

Variáveis	Grupo Única jornada N=8	Grupo Dupla Jornada N=26	Grupo Tripla jornada N= 48	p
Tenho alguém para conversar	3,8±0,5	2,8±1,0	2,4±1,2	0,041
Dou e recebo afeto	3,7 ±0,6	3,1±1,8	2,9±1,1	0,54
Sou vigorosamente ativo	1,5±0,3	1,3±1	1,0±1,2	0,12
Como uma dieta balanceada	2,2±0,5	1,1±1,0	1,0	0,0014
Excesso de açúcar, sal, gordura	1,7±0,5	3,5±1,2	2,4±0,9	0,002
Peso corporal saudável	2,8±1,2	0,8±0,4	0,62±1,1	0,001
Fumo cigarro	4,0±1,2	1,4±0,2	1,02±1,0	0,0001

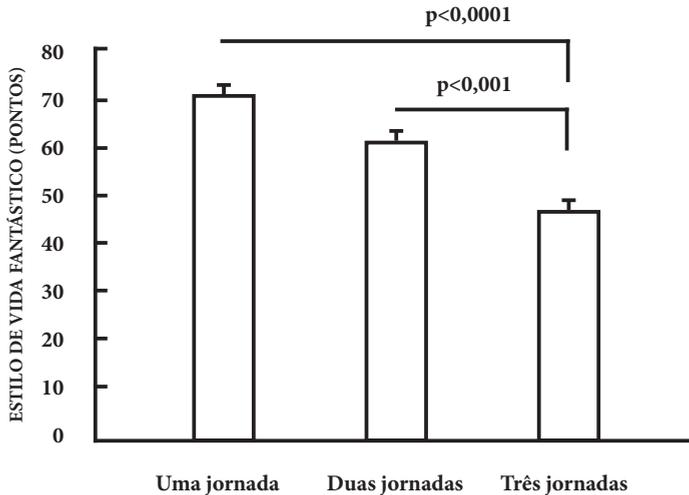
Uso drogas	4,0±2,2	1,7±0,9	1,25±0,2	0,0001
Abuso de remédios	3,5±0,6	1,6±0,3	1,18±1,0	0,021
Bebo café, chá e “colas”	3,0±0,8	2,9±1,2	2,1±0,8	0,21
Consumo por semana	4,0±1,1	3,9±1,2	2,8±0,2	0,041
Consumo numa ocasião	3,4±1,3	3,9±0,2	2,7±0,7	0,32
Dirijo após beber	3,7±1,1	3,7±0,7	2,6±0,6	0,085
Durmo bem	2,4±0,8	2,1±0,7	2,2±1,0	0,82
Uso cinto de segurança	3,8±0,6	3,5±1,0	2,8±1,0	0,54
Sou capaz de lidar com meu estresse	2,7±1,1	3,7±0,9	2,6±1,1	0,74

Relaxo no tempo de lazer	2,6±0,2	2,4±0,3	2,7±1,0	0,91
Pratico sexo seguro	3,8±0,2	2,4±1,4	1,7±1,2	0,021
Apresento estar com pressa	1,6±1,1	3,4±0,2	2,4±1,3	0,24
Sinto-me com raiva e hostil	2,7±0,8	2,7±0,7	1,9±0,9	0,31
Penso de forma positiva	3,2±0,3	2,5±0,6	1,80,8	0,012
Sinto-me tenso e desapontado	2,3±1,0	3,4±0,2	2,4±1,2	0,32
Sinto-me triste e deprimido	2,6±0,3	1,8±0,4	1,3±1,2	0,20
Estou satisfeito com meu trabalho	2,5±1,1	2,8±2,9	2,0±1,0	0,24

A análise das questões agrupadas em domínios de família e amigos; atividade física; nutrição; cigarro e drogas; álcool; sono, cinto de segurança, estresse e sexo seguro; tipo de comportamento; introspecção e trabalho permitem observar que o comprometimento maior do estilo de vida está na inatividade física e comportamento nutricional, e o valor médio encontrado em cada um destes respectivos domínios não alcançou 40% da pontuação máxima possível; isso deixaria os participantes classificados como “Necessita melhorar” o Estilo de Vida.

A Figura 1 exibe que o estilo de vida foi pior para os indivíduos com tripla e dupla jornadas de trabalho em relação àqueles com uma única jornada.

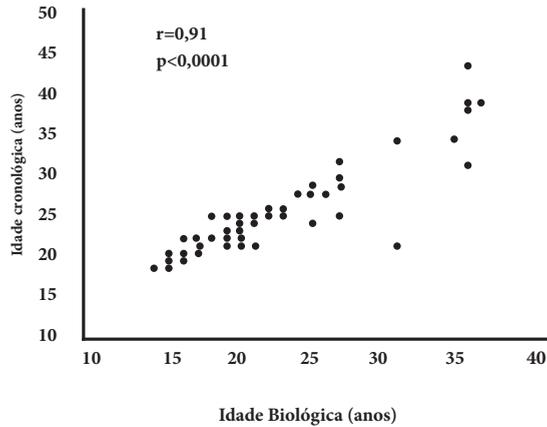
**Figura 1:** Estilo de vida para jovens com única, dupla e tripla jornadas de trabalho avaliado por meio do questionário do Estilo de Vida Fantástico.



A idade cronológica média do grupo estudado foi de 28,5 anos e a idade biológica calculada foi de 38,8 anos ( $p < 0,0001$ ); apenas um indivíduo tinha idade biológica e cronológica igual, sendo que a maior diferença foi de 19 anos. Um indivíduo tinha risco moderado, seis tinham risco grave, e seis, risco muito grave para doenças crônicas típicas da idade biológica calculada. Não houve diferença entre o risco de doenças crônicas para os grupos com dupla ou tripla jornada de trabalho.

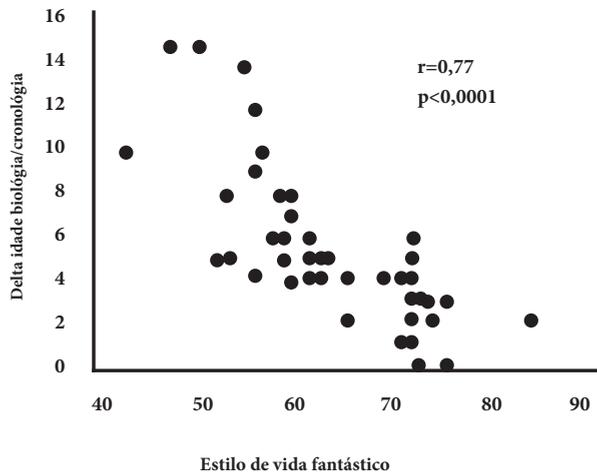
A Figura 2 mostra que houve significativa correlação entre a idade biológica com idade cronológica ( $r = 0,91$ ), mostrando que o questionário com o objetivo de avaliar a idade biológica baseada em hábitos de vida parece ser consistente.

**Figura 2:** Correlação entre a idade cronológica e a idade biológica.



Também se analisou o estilo de vida com a diferença entre a idade biológica e idade cronológica e foi encontrada uma correlação inversa, ou seja, quanto pior o estilo de vida, maior foi a diferença entre a idade biológica e cronológica, conforme a Figura 3.

**Figura 3:** Correlação entre o delta da idade biológica menos idade cronológica com o Estilo de Vida Fantástico.



## Discussão

Entre os principais resultados deste estudo pode-se destacar três: primeiro, o maior número de horas trabalhadas influenciou negativamente no estilo de vida de amostra; segundo, os fatores complicadores, para um bom estilo de vida, estiveram relacionados aos maus hábitos alimentares e à inatividade física; e o terceiro destaque foi a correlação entre o estilo de vida e a projeção de envelhecimento biomolecular, designado como idade biológica.

Estilos de vida inadequados têm sido as principais causas de morte no mundo. O questionário sobre Estilo de Vida Fantástico tem por finalidade avaliar o impacto do estilo de vida sobre a saúde e, neste caso específico, de jovens estudantes do período noturno. Esse questionário foi validado no Brasil, segundo Madureira, Fonseca e Maia (2003), e é de fácil aplicabilidade, não requerendo pessoal especializado para sua utilização. Conforme Añez, Reis e Petroski (2008), tem sido usado para triagem clínica, e o tempo de aplicação e a somatória dos resultados fica em torno de oito minutos. Portanto, os dados coletados a partir desse questionário são confiáveis.

Neste estudo também foi aplicado outro questionário com o objetivo de comparar a idade cronológica e a idade biológica com relação ao estilo de vida. Esse questionário tem sido utilizado no Brasil segundo a proposta de Cristo (2010), embora sua validação ainda não tenha sido feita. Este é o primeiro estudo a correlacionar os dados desse questionário com outro já validado no Brasil, e verificou-se que a correlação foi significativa, portanto é com segurança que os dados foram apresentados.

Nas últimas décadas, os efeitos do comportamento individual sobre a saúde têm sido estabelecidos. Embora existam evidências positivas para a saúde com relação ao estilo de vida e à atividade física, observa-se que uma grande parcela da população não segue um estilo de vida adequado (MADUREIRA; FONSECA; MAIA, 2003; MARINHO, 2002; ROSA; NASCIMENTO, 2003).

Os índices de inatividade física são elevados, e as doenças crônicas degenerativas constituem ainda a principal causa de morte (ROSA; NASCIMENTO 2003; RICHARDSON et al., 2004; HALLAL et al., 2003). Tais dados gerais da população são semelhantes aos apresentados neste estudo, sendo que os principais fatores que interferem para os indivíduos não terem melhor estilo de vida estão relacionados à falta de atividade física e à falha na boa alimentação.

O estilo de vida é caracterizado por padrões de comportamento identificáveis que podem ter efeito profundo na saúde da população e está relacionado com diversos aspectos que refletem as atitudes, os valores e as oportunidades na vida das pessoas (HIRVENSALO; LINTUNEN; RANTANEN, 2000). A atividade física e os hábitos alimentares são dois elementos do estilo de vida que desempenham um papel significativo na promoção da saúde e na prevenção de doenças. Além disso, outros elementos do estilo de vida são também importantes para a saúde e o bem-estar, tais como evitar o uso de cigarros, possuir um bom relacionamento com a família e amigos, evitar o consumo de álcool, prática de sexo seguro, controle do estresse, além da necessidade de se ter uma visão otimista e positiva da vida (ARMSTRONG; VAN-MERWYK; COATES, 1977; FONNEBO, 1994).

Na amostra do presente estudo observou-se claramente que o maior número de horas trabalhadas por dia interfere diretamente no estilo de vida e são fatores fundamentais para a saúde do indivíduo. Outros estudos já mostraram que houve aumento das incidências de doenças crônicas como Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), Diabetes Mellitus (DM) e Doença Arterial Coronariana Crônica (DAC) devido ao novo modelo de vida do ser humano, no qual o indivíduo tem que estar no trabalho por maior número de horas por dia (FONNEBO, 1994; NASCENTE; et al., 2010; GUS; FISCHMANN; MEDINA, 2002).

Alguns estudos mostraram que o uso abusivo de algumas substâncias como o tabaco, álcool, mau hábito alimentar, a não ingestão de água em quantidade correta, assim como sedentarismo, estão relacionados com

alteração do metabolismo celular e alteração ou perda da função; isso predispõe os indivíduos às doenças crônicas, como as de idade avançada (REICHERT et al., 2009).

O percebido é que o questionário sobre envelhecimento celular faz uma mensuração indireta ou subjetiva dessas alterações, e verificou-se que na atual amostra deste estudo, o envelhecimento celular é superior ao envelhecimento cronológico e isso está relacionado ao estilo de vida que o indivíduo tem levado.

Também se verificou uma significativa correlação entre os dados obtidos por meio do questionário Estilo de Vida Fantástico e os do questionário sobre as idades biológica e cronológica, mostrando que quanto pior era o estilo de vida, maior era o envelhecimento celular em relação ao envelhecimento cronológico.

## Considerações finais

O estilo de vida de jovens estudantes é pior entre aqueles com tripla e dupla jornada de trabalho do que para aqueles que têm apenas uma jornada. A idade biológica correlacionou-se positivamente com a idade cronológica, e a variação da idade biológica com a idade cronológica correlacionou-se inversamente com o estilo de vida.

## Referências

---

AÑEZ, C. R. R.; REIS, R. S.; PETROSKI, E. L. Versão brasileira do questionário estilo de vida fantástico. Tradução e validação para adultos e jovens. **Revista Brasileira de Cardiologia**, v. 91, n. 2, p. 102-109, 2008.

ARMSTRONG, B.; VAN MERWYK, A. J.; COATES, H. Blood pressure in Seventh-day Adventist vegetarians. **American Journal of Epidemiology**, v. 105, n. 5, p. 444-449, 1977.

BOTH, J. et al. Validação da escala “Perfil do estilo de Vida individual”. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, v. 13, n. 1, p. 5-14, 2008.

DANNA, K.; GRIFFIN, R. W. Health and well-being in the workplace: a review and synthesis of the literature. **Journal of Management**, v. 25; n. 3, p. 357-384, 1999.

FONNEBO, V. The healthy seventh-day adventist lifestyle: what is the norwegian experience? **American Journal of Clinical Nutrition**, v. 59, p. 1.124-1.129, 1994.

GUS, I.; FISCHMANN, A.; MEDINA, C. Prevalence of risk factors for coronary artery disease in the brazilian state of Rio Grande do Sul. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 78, p. 484-490, 2002.

HALLAL, P. C. et al. Physical inactivity: prevalence and associated variables in Brazilian adults. **Medicine & Science in Sports & Exercise**, v. 35, n. 11, p. 1.894-1.900, 2003.

HIRVENSALO, M.; LINTUNEN, T.; RANTANEN, T. The continuity of physical activity: a retrospective and prospective study among older people. **Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports**, v. 10, n. 1, p. 37-41, 2000.

KASON, Y.; YLAMKO, V. Fantastic life-style assessment: part 5: measuring lifestyle in family practice. **Canadian Family Physician**, v. 30, p. 2.379-2.383, 1984.

LÓPEZ-CARMONA, J. M. Validez y fiabilidad del instrumento fantastic para medir el estilo de vida de pacientes mexicanos con hipertensión arterial. **Atención Primaria**, v. 26, n. 8, p. 542-549, 2000.

MADUREIRA, A. S.; FONSECA, A. S.; MAIA, M. F. M. Estilo de vida e atividade física habitual de professores de educação física. **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano**, v. 5, n. 1, p. 54-62, 2003.

MARINHO, C. B. S. **Estilo de vida e indicadores de saúde de estudantes universitários da Uniplac** (Dissertação). Lages: Universidade Federal de Santa Catarina, 2002.

NASCENTE, F. M. et al. Arterial hypertension and its correlation with some risk factors in a small brazilian town. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, , v. 95, p. 502-509, 2010.

REICHERT, F. F. et al. Physical activity and prevalence of hypertension in a population-based sample of brazilian adults and elderly. **Preventive Medicine**, v. 49, p. 200-204, 2009.

RICHARDSON, C. R. et al. Physical activity and mortality across cardiovascular disease risk groups. **Medicine & Science in Sports & Exercise**, v. 36, n. 11, p. 1.923, 2004.

ROSA, A. J.; NASCIMENTO, J. V. Estilo de vida e atitudes de estudantes da Univille (Joinville/SC). In: NASCIMENTO, J. V.; LOPES, A. S. **Investigação em Educação Física**. Londrina: Midiograf, 2003.





# ADEQUAÇÃO DO CONSUMO ALIMENTAR DE ADEPTOS DA DIETA VEGETARIANA ESTRITA

Kelly Santos Fraga<sup>1</sup>

Pedro Henrique Galdino de Alcântara<sup>2</sup>

Márcia Lopes Weber<sup>3</sup>

Luciana Setaro<sup>4</sup>

Recebido em 10/10/2016

Aprovado em 07/07/2017

**Resumo:** A dieta vegetariana estrita é aquela que possui restrição alimentar de qualquer tipo de carne e produtos advindos de origem animal. Com essa exclusão de um dos grupos alimentares, os adeptos desse tipo de dieta podem ter dificuldades para atingir as recomendações nutricionais propostas para se manterem saudáveis. O objetivo deste estudo foi identificar o perfil alimentar dos indivíduos adeptos do vegetarianismo estrito, comparando sua alimentação com as recomendações dietéticas do Guia Alimentar de Dietas Vegetarianas para Adultos, proposto pela Sociedade Brasileira Vegetariana. Foi avaliado o perfil alimentar de 15 indivíduos que praticam o vegetarianismo estrito, de ambos os sexos, com idade entre 18 a 60 anos. Foi aplicado

.....

<sup>1</sup> Bacharelanda em Nutrição pela Universidade Anhembi Morumbi. E-mail: kellyfraga@hotmail.com

<sup>2</sup> Bacharelanda em Nutrição pela Universidade Anhembi Morumbi. E-mail: pedro.alcantara95@hotmail.com

<sup>3</sup> Doutora em Ciências pela Unifesp, docente do Curso de Nutrição da Universidade Anhembi Morumbi e do Centro Universitário Adventista de São Paulo. E-mail: marciaws@yahoo.com.br

<sup>4</sup> Doutora em Ciências dos Alimentos pela USP, docente do Curso de Nutrição da Universidade Anhembi Morumbi. E-mail: lusetaro@hotmail.com

recordatório alimentar de 48 horas (R48), sendo um dia de semana e outro no fim de semana, e um questionário básico com informações pessoais. A idade média do grupo foi de 28 anos e o tempo médio de vegetarianismo estrito foi de 48 meses. O estudo apontou um consumo alimentar inadequado, principalmente dos grupos alimentares de verduras e legumes, frutas, oleaginosas e feijões, tendo maior consumo no grupo dos cereais.

**Palavras-chave:** Dieta vegetariana; Guias alimentares; Consumo de alimentos.

## ADEQUACY OF FOOD CONSUMPTION ADDITIVES OF STRICT VEGETARIAN DIET

**Abstract:** The vegetarian strict diet is a diet that had some feed restriction of any kind of meat or products coming from animals. With this exclusion of one food group, vegetarian strict diet adepts may have difficult to reach the requirements intake proposals to keeping healthy. The objective this study was find the feed profile of individual's adepts of strict vegetarian diet, comparing their feeding with the dietary intakes from the vegetarian diet feeding guide for the adults, propose from the Vegetarian Brazilian Society. It was rated the feeding profile of 15 individuals who are vegetarian strict diet fans, from both genres, aged in between 18 to 60 years. It was done 48 hours feeding record, it is a week day and a day of weekend also a basic quiz about personal information was applied either. The average of age was about 28 years and average time practice of vegetarian strict diet was 48 months. This study, pointed inadequate intake of food groups proposed by the Vegetarian Brazilian Society guideline, the most inadequate was vegetable's group followed by fruits, oilseed and beans having a higher intake in the cereal's group.

**Keywords:** Vegetarians; Food guide; Food consumption.

**Introdução:** No hábito alimentar do brasileiro, a carne e produtos de origem animal estão presentes em quase todas as refeições. Se a hierarquia alimentar fosse analisada, a carne bovina estaria no topo, seguida das carnes brancas, como frango e peixe, e de outros produtos de origem animal, como ovos e queijos. Ressalta-se que, para o senso comum, frango e peixe não seriam carnes, assim como linguiça (SOUZA et al., 2013).

Atualmente tem-se ouvido muito falar do conceito de vegetarianismo, termo derivado de “vegetal”; sendo assim, um estilo de vida que engloba uma restrição alimentar de carne e/ou produtos advindo de origem animal. No vegetarianismo existem várias vertentes de estilo de vida, como o ovolactovegetarianismo, no qual se faz o consumo de ovos, leite e laticínios; o lacto-vegetarianismo, no qual é feito o consumo de leite e laticínios; o ovo-vegetarianismo, em que há o consumo de ovos; vegetarianismo estrito, em que não se faz o consumo de nenhum tipo de produto alimentício de origem animal; e veganismo, no qual, além de não ser consumido nada de origem animal, não é utilizado nada que venha de sofrimento animal, como o uso de produtos testados em animais, produtos de couro e lã, mel e corantes à base de insetos, como cochonilha. Além das regras relacionadas à alimentação, este último estilo de vida inclui não frequentar locais como zoológicos, circos e rodeios, e não comprar animais de estimação, sendo permitida apenas a adoção (ABONIZIO, 2013).

A dieta vegetariana pode trazer muitos benefícios à saúde, como menor risco de diabetes tipo 2, níveis mais baixos de colesterol, pressão arterial e gordura corporal em comparação a pessoas que consomem carne. Apesar de haver numerosos benefícios, existem também alguns problemas nutricionais importantes, sobre os quais os adeptos dessas dietas precisam ficar atentos para que não desenvolvam futura deficiência de macronutrientes e micronutrientes, principalmente ferro, cálcio, vitamina B12 e vitamina D (ABONIZIO, 2013).

O Guia Alimentar de Dietas Vegetarianas para Adultos, proposto pela Sociedade Brasileira Vegetariana (SLYWITCH, 2012), indica que

indivíduos que sejam vegetarianos estritos consomem diariamente 6 porções de cereais integrais, 2 porções de feijões, 7 porções de frutas, 6 porções de legumes e verduras, 2 porções de leites vegetais fortificados e 2 porções de sementes oleaginosas, isso baseado numa dieta de 2.000 calorias.

Assim, o objetivo desse estudo foi avaliar se o consumo dos grupos alimentares pelos vegetarianos estritos está adequado às suas necessidades nutricionais.

## Métodos

O estudo foi realizado com 15 indivíduos vegetarianos estritos adultos de ambos os sexos, voluntários, que preencheram o critério de inclusão: ter idade entre 18 a 60 anos, ser vegetariano estrito há pelo menos três meses e assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

O critério de exclusão utilizado foi consumir qualquer produto de origem animal e/ou não preencher corretamente o instrumento de coleta de dados, além de não apresentar nenhuma enfermidade conhecida que exigisse tratamento dietético específico.

A amostra foi determinada pelo método “bola de neve”, onde inicialmente são selecionados alguns participantes, que convidam outros conhecidos para participarem da pesquisa (DEWES, 2013).

Foram aplicados dois questionários, ambos elaborados pelos pesquisadores, um com informações dos participantes, que foram preenchidas por autorrelato, como peso atual, estatura, tempo de adesão ao vegetarianismo estrito, prática de atividade física, consumo de suplemento alimentar, fumo e consumo de álcool, e o recordatório alimentar de 48 horas (R48), onde o participante relatou os alimentos consumidos e suas respectivas quantidades, em medida caseira ou em peso, durante um dia da semana e outro no fim de semana.

Os resultados foram comparados com a proposta do Guia Alimentar de Dietas Vegetarianas para Adultos (SLYWITCH, 2012), onde há a

recomendação da quantidade a ser ingerida por um adulto saudável. As recomendações do guia são divididas em grupos e porções alimentares, considerando uma dieta de 2.000 calorias. Foi feita uma adaptação no grupo dos leites vegetais fortificados, onde foram considerados também os substitutos como parte desse, como: requeijões, queijos ou pastas de tofu, pois no Guia é contabilizado apenas os leites vegetais.

Para fazer a análise da quantidade dos alimentos ingeridos foi usada como base para conversão das medidas a proposta do Guia Alimentar de Dietas Vegetarianas para Adultos (SLYWITCH, 2012). Esse guia contém a quantidade de medida caseira e a gramagem de cada alimento para ser considerado uma porção. Alguns alimentos consumidos não estavam presentes no guia, então foi utilizada também como referência uma tabela de equivalentes e porções (PHILIPPI et al., 1999) e a informação do fabricante para a proteína de soja texturizada. Os grupos de alimentos e suas respectivas medidas caseiras utilizadas como base para a análise dos dados do estudo estão apresentados na Tabela 1 (a seguir).

Foram calculados média  $\pm$  desvio padrão para idade e mediana para tempo de adesão ao vegetarianismo pelos participantes.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade Anhembi Morumbi, com protocolo CAAE 59030616.8.0000.5492 e está em conformidade com a resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde.

## Resultados

A amostra do estudo foi composta por 10 mulheres (67%) e cinco homens (33%), com idade média de  $28 \pm 7,69$  anos. Devido à grande variabilidade dos valores observados, foi calculada a mediana do tempo de adesão ao vegetarianismo pelos participantes, e o resultado foi quatro anos, sendo o tempo máximo de 18 anos e tempo mínimo, quatro meses.

Ao todo, seis (40%) indivíduos utilizavam algum tipo de suplementação nutricional, sendo quatro indivíduos consumiam suplemento de vitamina B12 e dois indivíduos, suplemento de proteína.

**Tabela 1.** Distribuição das medidas caseiras dos alimentos por grupos alimentares.

Alimento	Grupo	Medidas usuais de consumo	Calorias (kcal)	Referência
Arroz integral cozido	Cereais	6 colheres de sopa	150 kcal	SLYWITCH, 2012
Arroz branco cozido	Cereais	4 colheres sopa	150 kcal	SLYWITCH, 2012
Aveia em flocos, chia, linhaça	Cereais	2 colheres sopa	150 kcal	SLYWITCH, 2012
Pizza, esfiha, hambúrguer	Cereais	1 unidade	150 kcal	PHILIPPI, 1996
Pão francês	Cereais	1 unidade	150 kcal	SLYWITCH, 2012
Bolo simples	Cereais	1 fatia média	150 kcal	PHILIPPI, 1996
Torrada	Cereais	6 fatias	150 kcal	SLYWITCH, 2012
Pão de forma integral	Cereais	2 fatias	150 kcal	SLYWITCH, 2012
Macarrão	Cereais	3 ½ colheres sopa	150 kcal	SLYWITCH, 2012
Farofa de farinha de mandioca	Cereais	½ colher servir	150 kcal	SLYWITCH, 2012

Alface, rúcula	Verduras e legumes	15 folhas/ ramos	15 kcal	SLYWITCH, 2012
Tomate, pepino	Verduras e legumes	4 fatias	15 kcal	SLYWITCH, 2012
Cenoura crua picada	Verduras e legumes	1 colher servir	15 kcal	SLYWITCH, 2012
Batata cozida	Verduras e legumes	1 ½ unidade	150 kcal	SLYWITCH, 2012
Abobrinha cozida	Verduras e legumes	3 colheres sopa	15 kcal	SLYWITCH, 2012
Berinjela, beterraba e vagem cozida	Verduras e legumes	2 colheres sopa	15 kcal	SLYWITCH, 2012
Brócolis cozido, abóbora cozida	Verduras e legumes	4 ½ colheres de sopa	15 kcal	SLYWITCH, 2012
Couve-flor cozida	Verduras e legumes	3 ramos	15 kcal	SLYWITCH, 2012
Couve manteiga picada	Verduras e legumes	1 colher servir	15 kcal	SLYWITCH, 2012
Acelga, chuchu cozido	Verduras e legumes	2 ½ colheres de sopa	15 kcal	SLYWITCH, 2012
Repolho	Verduras e legumes	5 colheres de sopa	15 kcal	SLYWITCH, 2012
Manga	Frutas	5 fatias	70 kcal	SLYWITCH, 2012
Melão	Frutas	2 fatias	70 kcal	SLYWITCH, 2012

Banana, pera, maçã, laranja, goiaba, mexerica	Frutas	1 unidade	70 kcal	SLYWITCH, 2012
Mamão, abacaxi	Frutas	1 fatia	70 kcal	SLYWITCH, 2012
Requeijão de soja	Leites vegetais e substitutos	1 ½ colher sopa	120 kcal	SLYWITCH, 2012
Leite de aveia, soja		1 copo requeijão	120 kcal	SLYWITCH, 2012
Feijão cozido com caldo	Feijões	1 concha	55 kcal	SLYWITCH, 2012
Lentilha	Feijões	2 colheres sopa	55 kcal	SLYWITCH, 2012
Hambúrguer à base de leguminosas	Feijões	1 unidade	55 kcal	PHILIPPI, 1996
Proteína texturizada de soja	Feijões	2 colheres sopa	55 kcal	SLYWITCH, 2012 - FABRICANTE
Amendoim	Oleaginosas	1 porção	115 kcal	PHILIPPI, 1996
Castanha do Pará	Oleaginosas	3 unidades	115 kcal	PHILIPPI, 1996
Castanha de caju	Oleaginosas	6 unidades	115 kcal	PHILIPPI, 1996

A tabela 2 apresenta a classificação do consumo alimentar dos participantes do estudo, a partir do número das porções e dos grupos alimentares relatados.

**Tabela 2:** Distribuição, em número e percentual, dos participantes do estudo conforme a recomendação para consumo alimentar da Sociedade Vegetariana Brasileira (SVB), a partir do número de porções por grupo alimentar.

Participantes (n=15)	Recomendação da SVB para consumo alimentar diário					
	Cereais (6 porções)	Feijões (2 porções)	Frutas (7 porções)	Legumes e verduras (6 porções)	Leites vegetais e substitutos (2 porções)	Oleaginosas (2 porções)
Consumo insuficiente n (%)	4 (26,7)	11 (73,4)	14 (93,4)	14 (93,4)	11 (73,4)	13 (86,7)
Consumo adequado n (%)	8 (53,3)	2 (13,3)	1 (6,6)	1 (6,6)	3 (20,0)	2 (13,3)
Consumo excessivo n (%)	3 (20,0)	2 (13,3)	0 (0)	0 (0)	1 (6,6)	0 (0)

Observou-se que nenhum grupo alimentar atingiu 100% da recomendação proposta pela SVB, e o maior percentual de adequação foi para o grupo dos cereais (53,3%), seguido pelo dos leites vegetais e substitutos (20%). Os grupos alimentares com o maior percentual de consumo insuficiente foram os de legumes e verduras, das frutas e dos feijões, ambos com 93,4% dos participantes, e o grupo dos feijões com 73,4%. Em relação ao consumo excessivo, os cereais apresentam o maior percentual, com 20% dos participantes relatando número de porções acima da recomendação diária da SVB.

## Discussão

Os dados obtidos revelaram que a amostra em estudo apresentou baixo percentual de consumo adequado em todos os grupos alimentares, com percentual máximo de adequação de 53,4% no grupo dos cereais. O mesmo grupo apresentou também o maior percentual de consumo excessivo, em 20% dos participantes. Resultados similares a esses foram observados por Ribeiro et al. (2015), em que a adequação do consumo de carboidratos entre vegetarianos foi de 57,18%. Estudos relatam que quando comparados com indivíduos onívoros, os vegetarianos consomem significativamente mais energia na forma de carboidratos, em torno de 60% do valor calórico total. O consumo de fibras também tende a ser mais elevado, em média 41% maior que os não vegetarianos, como resultado da preferência por cereais não refinados (DOURADO, 2010).

Em relação ao consumo do grupo das hortaliças, apenas 6,7% dos indivíduos atingiram a recomendação. Já no estudo de Ribeiro et al. (2015), os resultados foram superiores, sendo que 15% da amostra atingiu a recomendação. Em outro estudo feito por Couceiro, Slywitch e Lenz (2008), observou-se o consumo insuficiente em 85% do grupo quanto à verduras e legumes, resultados estes que não eram esperados pelo pesquisador, visto que a base da dieta vegetariana deveria ser de grãos e cereais, frutas, hortaliças, leguminosas e oleaginosas. Notou-se que havia o consumo de verduras e legumes todos os dias pelos participantes, porém em uma quantidade inferior à que é considerada como uma porção.

No grupo dos leites vegetais e substitutos, cerca de 20% dos participantes atingiu a recomendação. No estudo de Ribeiro et al. (2015), a recomendação foi atingida pelo mesmo percentual de participantes. Já em estudo de Miranda, Bortoli e Cozzolino (2009), feito com ovolactovegetarianos, o consumo deste grupo foi bem superior. Miranda observou que cerca de 86% dos participantes ingeriram a quantidade adequada de proteínas através do consumo de leites e ovos, demonstrando

um consumo insuficiente do grupo se considerado que os leites vegetais e substitutos são uma das principais fontes de proteína e cálcio da dieta vegetariana estrita.

O grupo dos feijões tem grande importância na dieta vegetariana, pois fornece proteína de origem vegetal, além de fornecer uma boa quantidade de ferro. A adequação no consumo do grupo de feijões no presente estudo foi de 13,3%. A análise da pesquisa de orçamento familiar (IBGE, 2011)<sup>5</sup> verificou uma decadência do consumo de alimentos básicos, como arroz, feijão e hortaliças. Uma das possíveis causas seria pela mudança de hábito através da inclusão de alimentos industrializados, ricos em gorduras e açúcares substituindo as leguminosas nas refeições, em combinações como arroz com batata frita e comidas prontas.

No presente estudo, 26,7% dos participantes relataram fazer uso de suplemento de vitamina B12, apesar da não confirmação a respeito de indicação ou acompanhamento com profissionais da saúde. Suplementos dessa vitamina devem ser oferecidos para todos os vegetarianos estritos ou em condições de altas demandas metabólicas, como gestantes e crianças vegetarianas (HERRMANN; GEISEL, 2002). A vitamina B12 é encontrada exclusivamente em alimentos de origem animal, porém alguns alimentos destinados a vegetarianos são fortificados com a vitamina.

Sendo assim, indivíduos adeptos da dieta vegetariana estrita que não consomem esses alimentos fortificados apresentam deficiência no consumo da vitamina B12, de acordo com Koebniek et al. (2004). Em um estudo feito por Arguin (2010), em onívoras e vegetarianas norte-americanas e finlandesas, constatou-se que em ambos os grupos, 50% apresentavam deficiência de vitamina B12. Já estudos feitos no Brasil por Almeida et al. (2004) indicam que esses valores ultrapassam os 50%.

.....  
<sup>5</sup> Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) – Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) 2008-2009. Rio de Janeiro, 2011.

De acordo Ribeiro et al. (2015), a dieta vegetariana estrita oferece inúmeros benefícios à saúde, principalmente se comparada com a dieta onívora, pois apresenta uma maior quantidade de fibras, vitaminas e minerais e baixo consumo de gordura saturada, trans e sódio, devido a uma alimentação mais natural. Dourado (2010) menciona ainda que a adequação das dietas vegetarianas, assim como de outros tipos de dietas, é julgada pela variedade de alimentos que as compõem. Portanto, quanto maior a diversificação, menores os ricos de deficiências nutricionais.

## Considerações finais

O estudo com adeptos da dieta vegetariana estrita apontou um consumo inadequado dos grupos alimentares propostos pela Diretriz da Sociedade Brasileira Vegetariana (SVB), principalmente dos grupos alimentares das verduras e legumes, frutas, oleaginosas e feijões, tendo maior consumo no grupo dos cereais.

A dieta vegetariana estrita traz inúmeros benefícios, como redução do risco de diabetes tipo 2, níveis mais baixos de colesterol, pressão arterial e gordura corporal em comparação às pessoas que consomem carne. Porém, o planejamento alimentar adequado é de suma importância para que os benefícios dessa opção alimentar não sejam suplantados por carências nutricionais.

O presente estudo apresentou algumas limitações. O baixo índice de resposta pela população e baixo número de adeptos da dieta vegetariana estrita que fossem amigos ou conhecidos dos participantes iniciais, no método de amostragem escolhido, dificultou a coleta das informações.

O número de pesquisas contendo análise de consumo alimentar de vegetarianos estritos a partir de grupos alimentares limitou a discussão dos resultados deste estudo. Sugere-se mais estudos relacionados à dieta vegetariana estrita, uma vez que seu número de adeptos está crescendo significativamente e esses dados são de relevância aos profissionais da equipe de saúde envolvidos no acompanhamento e orientação desses indivíduos.

## Referências

---

ABONIZIO, J. Consumo alimentar e anticonsumismo: veganos e freeganos. **Ciências Sociais Unisinos**, v. 49, n. 2, p. 191-196, 2013.

ALMEIDA, L. C. et al. Preditores sócio-demográficos, de estilo de vida e gineco-obstétricos das concentrações séricas ou plasmáticas de homocisteína, ácido fólico e vitaminas B12 e B6 em mulheres de baixa renda de São Paulo, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 24, p. p. 587-596, 2004.

ARGUIN, H. et al. Impact of adopting a vegan diet or an olestra supplementation on plasma organochlorine concentrations: results from two pilot studies. **Brazilian Journal of Nutrition**, v. 103, n. 10, p. 1433-1441, 2010.

COUCEIRO, P.; SLYWITCH, E.; LENZ, F. Padrão alimentar da dieta vegetariana. **Einstein**, v. 6. n. 3, p. 365-373, 2008.

DEWES, J. O. **Amostragem em Bola de Neve e Respondent-Driven Sampling: uma descrição de métodos (monografia)**. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2013.

DOURADO, K. F. **Consumo alimentar, antropometria e lipídios circulantes de indivíduos ovolactovegetarianos e onívoros: Um estudo comparativo (dissertação)**. Recife: Centro de Ciências, Universidade Federal de Pernambuco, 2010.

HERRMANN, W.; GEISEL, J. Vegetarian lifestyle and monitoring of vitamin B-12 status. **Clínica Chimica Acta**, v. 326, n. 1/2, p. 47-59, 2002.

KOEBNICK, C. et al. Long-term ovo-lacto vegetarian diet impairs vitamin B-12 status in pregnant women. **Journal of Nutrition**, v. 13, n. 12, p. 3.319-3.326, 2004.

MIRANDA, N, BORTOLI, M. C, COZZOLINO, S. M. F. Nutrientes e dietas vegetarianas. In: COZZOLINO, S.M.F. **Biodisponibilidade de nutrientes**. 3ª ed. Barueri: Manole, 2009.

PHILIPPI, S.T., SZARFARC, S.C., LATTERZA, A.R. Virtual Nutri (software). Versão 1.0 para Windows. Departamento de Nutrição da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, 1996.

PHILIPPI, S. T. et al. Pirâmide alimentar adaptada: guia para escolha dos alimentos. **Revista de Nutrição**, v. 12, n. 1, p. 65-80, 1999.

RIBEIRO, M. F. et al. Ingestão alimentar, perfil bioquímico e estado nutricional entre vegetarianos e não vegetarianos. **Arquivos de Ciências da Saúde**, v. 22, n. 3, p. 58-63, 2015.

SLYWICHTH, E. **Guia alimentar de dietas vegetarianas para adultos**. Florianópolis: Sociedade Vegetariana Brasileira, 2012.

SOUZA, A. M. et al. Alimentos mais consumidos no Brasil: inquérito nacional de alimentação 2008-2009. **Revista de Saúde Pública**, v. 47, sup. 1, p. 190-199s, 2013.



# PREVALÊNCIA DE HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA ENTRE ADVENTISTAS DO SÉTIMO DIA NA ZONA SUL DE SÃO PAULO

Edlla Laurindo da Silva<sup>1</sup>

Jeniffer Cardoso dos Santos<sup>2</sup>

Islanne de Campos<sup>3</sup>

Wandenberg Silva Teixeira<sup>4</sup>

Eliel Martins<sup>5</sup>

Elias Ferreira Pôrto<sup>6</sup>

Recebido em 10/05/2016

Aprovado em 18/11/2016

**Resumo:** A incidência e prevalência de doenças crônicas como Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) vem aumentando mundialmente todos os anos, mas em algumas populações específicas em menor magnitude. *Objetivo:* Estimar a prevalência (Pr) da Hipertensão Arterial (HA) e da sua associação com outros fatores de risco cardiovascular em população

.....

<sup>1</sup> Fisioterapeuta. E-mail: edllaurindo12@hotmail.com

<sup>2</sup> Fisioterapeuta. E-mail: jeny.cardoso@hotmail.com

<sup>3</sup> Bacharel em Fisioterapia pelo Centro Universitário Adventista de São Paulo (Unasp), especialista em Pilates. E-mail: lanneff-levitadoaltar@hotmail.com

<sup>4</sup> Fisioterapeuta do Hospital Sírio-Libanês. E-mail: wandenbergteixeira@hotmail.com

<sup>5</sup> Mestrando em Promoção da Saúde pelo Centro Universitário Adventista de São Paulo (Unasp), docente do Curso de Enfermagem no Senac em Mogi Guaçu (SP). E-mail: elielmartins@yahoo.com.br

<sup>6</sup> Doutor em Medicina Translacional pela Unifesp, professor no Centro Universitario Adventista de São Paulo (Unasp). E-mail: eliasporto@gmail.com

Adventista do Sétimo Dia (ASD) na cidade de São Paulo. *Métodos:* foram avaliados 289 indivíduos em 14 diferentes comunidades da IASD. O critério para HA foi a média da PAS  $\geq 140$  e/ou PAD  $\geq 90$ mmHg. Foram estimadas prevalência de HAS com IC a 95%. As associações foram medidas pelo OR ajustado por análise de regressão. *Resultados:* A prevalência estimada foi de 19,1%, IC 95% (15,4 a 22,9). A média de idade da pesquisa foi de 51,6 anos. Entre os riscos para HAS, esteve o aumento para aqueles indivíduos que declaram que comem em excesso, ou seja, em intervalos menores do que duas horas (OR 2.1), aqueles que não fazem dieta balanceada (OR 2,4) e aqueles que se autodeclaram estressados. *Conclusão:* a prevalência de HAs entre os ASD foi de 19,1%, sendo que o risco esteve aumentado entre aqueles que são mais velhos, se declaram estressados e comem em intervalos menores do que duas horas.

**Palavras-chave:** Hipertensão; Prevalência; Estilo de vida.

## PREVALENCE OF BLOOD HYPERTENSION SYSTEMS BETWEEN SEVENTH-DAY ADVENTISTS IN THE SOUTH ZONE OF SÃO PAULO

**Abstract:** The incidence and prevalence of chronic diseases such as Systemic Arterial Hypertension (SAH) has been increasing globally every year, but in some specific populations to a lesser extent. *Objective:* To estimate the prevalence (Pr) of arterial hypertension and its association with other risk factors and lifestyle in a Seventh-day Adventist population in the city of São Paulo. *Methods:* 289 individuals were evaluated in 14 different ISDD temples. The criterion for HA was the mean SBP  $\geq 140$  and / or DBP  $\geq 90$ mmHg. Prevalence of SAH with 95% CI was estimated. Associations were measured by OR adjusted for regression analysis. *Results:* The estimated prevalence was 19.1% CI 95% (15.4 to 22.9). The mean age of 51.6 years the risks to SAH was the increase for

those individuals who report that they eat in excess, that is, at intervals shorter than two hours (OR 2.1), those who do not have a balanced diet (OR 2,4) and those who declare themselves to be stressed. *Conclusion:* the prevalence of HA among ASDs was 19.1% and the risk was increased among those who were older, who declared themselves stressed and who ate at intervals shorter than two hours.

**Keywords:** Hypertension; Prevalence; Life style:

**Introdução:** A incidência e prevalência de doenças crônicas como Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) vem aumentando anualmente em todo o mundo (BLOCH et al., 2016). Sabe-se que se mantêm como um dos grandes desafios da saúde pública, pois tem sido uma das principais causas de morbidade e mortalidade em todo o mundo. Segundo relatório divulgado pela Organização Mundial da Saúde (OMS), um em cada três adultos no mundo tem a pressão arterial elevada (NAHAS; BARROS; FRANCALACI, 2000 e SILVA 2016). A HAS é uma condição clínica multifatorial caracterizada por níveis elevados de pressão arterial (AÑEZ; REIS; PETROSKI, 2008).

Estudos apontam que no Brasil ocorre aumento da prevalência de HAS ano após ano, e especialmente é visto entre indivíduos acima de 35 anos (ELIAS; NAVARRO, 2006; JUNIOR; ARAÚJO; PEREIRA, 2006). Quanto à HAS, estudos mostraram que no Brasil a prevalência na população geral oscila entre 22% a 44%. O estado de São Paulo tem uma das maiores prevalências do Brasil: 30,2% (HENRIQUE et al, 2009); entretanto, quando os dados são referentes a indivíduos maiores de 60 anos, essa taxa sobe para 45,8 % (BOTH et al., 2008).

Sabe-se que a HAS tem etiologia multifatorial, porém dentre eles destaca-se o estilo de vida (MOHEBBI et al., 2009). O ritmo acelerado do processo de envelhecimento populacional, obesidade, excesso de gordura abdominal, sedentarismo, hábitos alimentares inadequados, uso de álcool,

tabagismo e o estresse são fatores determinantes para o desenvolvimento de tais doenças. O estilo de vida pode influenciar no controle dessas doenças e, por isso, muitos programas de orientação têm sido desenvolvidos a fim de alertar a população sobre a prática de atividade física e o consumo de uma dieta balanceada. Já existem estudos que mostram relação entre hábitos de vida saudável e a prevenção de doenças crônicas não transmissíveis (GONÇALVES; CARVALHO, 2004).

Contudo, em meio a uma sociedade moderna, onde a prática de um estilo de vida saudável não é comum, os membros da Igreja Adventista do Sétimo Dia (IASD) constituem um dos grupos que, nos últimos anos, tem se diferenciado quanto a esses hábitos, adotando um estilo de vida que favorece a longevidade (JAE; OLIVEIRA, 2007). Os adventistas seguem princípios bíblicos e referências de Ellen G. White fundamentais para a prática de hábitos que promovem a saúde (BOTH et al., 2008; JUNIOR; ARAÚJO; PEREIRA, 2006). Desde o século 19, os adventistas são conhecidos por apresentarem uma mensagem de saúde que recomenda a seus membros o ideal do vegetarianismo e a fazerem adesão às leis de saúde encontradas na Bíblia. Uma pesquisa realizada pelo *National Institutes of Health* mostrou que os adventistas vivem de 4 a 10 anos a mais que a população californiana em geral (JUNIOR; ARAÚJO; PEREIRA, 2006).

A pesquisa relata que “os adventistas vivem mais tempo porque não fumam, não fazem uso de bebida alcoólica, praticam o descanso semanal, se preocupam em ter uma vida saudável e mantêm uma dieta vegetariana que é rica em frutas, verduras e grãos, além de possuir um baixo teor de gordura”, e com isso há uma menor prevalência de doenças crônicas típicas do envelhecimento nessa população (JAE; OLIVEIRA, 2007). Porém, ainda são necessários mais estudos que comprovem as afirmações de que os adventistas apresentam menor índice de doenças crônicas relacionadas ao estilo de vida (VELTEN et al., 2017).

A realização de um estudo como este em uma população que tem sido ensinada sobre estilo de vida saudável pode contribuir em muito

para a prevenção de HAS, além de incentivar a implantação de políticas públicas de saúde que contemplam o estilo de vida como forma preventiva de doenças crônicas não transmissíveis. Diante disso, os objetivos deste estudo foram avaliar a prevalência geral e estratificada de Hipertensão Arterial Sistêmica entre adventistas do sétimo dia na Zona Sul de São Paulo e comparar a prevalência de HAS entre adventistas que praticam e os que não praticam o estilo de vida bíblico referente à saúde do corpo e à população brasileira em geral.

## Métodos

Este é um estudo de transversal que foi realizado com dados da população adventista do sétimo dia da Zona Sul de São Paulo. Para participar deste estudo foi necessário que os participantes fossem adventistas do sétimo dia, de ambos os sexos, maiores de 40 anos, com e sem HAS, sendo considerado HAS aqueles que atendiam aos critérios da Sociedade Brasileira de Hipertensão e Diabetes. E terem assinado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Não poderiam participar do estudo aqueles indivíduos que recusassem verificar a PAS no momento da coleta dos dados ou ainda preenchessem de forma incompleta o questionário de hábitos de vida.

Para coleta dos dados foi aplicado um questionário que envolve questões referentes à presença ou não de HAS, assim como de algumas complicações dessa doença, medicações em uso e controle dos sintomas. Esse questionário foi desenvolvido também com a finalidade de identificar nos indivíduos suas características, seus hábitos alimentares, prática de atividade física, repouso, uso de tabaco e álcool, assim como verificar casos positivos de HAS na família, conhecimento sobre os princípios de vida saudável e quanto tempo o indivíduo é membro da IASD. Outro instrumento de avaliação aplicado foi a versão brasileira do questionário Estilo de Vida Fantástico (LÓPEZ et al., 2000), que avalia o comportamento

dos indivíduos no último mês e cujos resultados permitem determinar a associação entre o estilo de vida e a saúde. Os questionários foram aplicados logo após um dos cultos oficiais da IASD.

Inicialmente foi solicitado à União Central Brasileira (UCB), sede administrativa da IASD no estado de São Paulo, a autorização para coleta dos dados, bem como o número de adventistas no estado São Paulo e o número de igrejas. Foi realizado sorteio entre todas as igrejas da Zona Sul de São Paulo com mais de 78 membros. Posteriormente foi comunicado ao pastor de cada igreja sobre os procedimentos através de contato telefônico ou pessoal. Entre essas igrejas, foram entrevistados um número de participantes correspondente ao percentual do total da amostra do estudo.

Após a aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa do Unasp, iniciou-se a coleta de dados. Primeiramente, todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE); em seguida, responderam os questionários e mediram a pressão arterial pelo método auscultatório após o indivíduo permanecer em repouso por minimamente 30 minutos. Os participantes receberam explicações sobre como responder esses questionários e puderam solicitar ajuda do pesquisador caso tivessem dúvidas sobre como responder à questão; entretanto, o pesquisador não interferiu na resposta do pesquisado.

Durante o preenchimento dos questionários, os pesquisadores verificaram a pressão arterial. Se o participante já declarasse que era hipertenso e estava medicado, foi verificada a pressão arterial e estes foram distribuídos em dois grupos hipertensos com e sem controle da pressão arterial.

Para alcançar o número de indivíduos previsto no cálculo da amostra, foi necessário coletar dados em 14 comunidades da Igreja Adventista na Zona Sul da cidade de São Paulo. Foi necessário que cada comunidade participante desse estudo tivesse minimamente 78 pessoas como membros ativos.

O cálculo da amostra para estimar a prevalência de HAS entre os adventistas foi realizado com base na prevalência da população brasileira com HAS. Foi utilizada a prevalência de 21,4%, sendo o erro absoluto de 3% e erro alfa de 5%, para estimar a prevalência entre os adventistas. Verificou-se que seria necessária uma população de 208 entrevistados (ELIAS; NAVARRO, 2006).

Os dados foram analisados por meio do programa GRAPHPAD PRISM 5 e estão apresentados frequência relativa, absoluta média e desvio padrão. Foi utilizado o *odds ratio* para avaliar o risco para os indivíduos desenvolverem a doença. Foi considerado  $p < 0,05$  com significância estatística.

## Resultados

O presente estudo foi composto por uma amostra de 289 indivíduos, sendo 175 do sexo feminino e 114 do sexo masculino. O total de igrejas visitadas foi de 14 conforme a Tabela 1. A caracterização da amostra evidencia uma maior frequência do sexo feminino na maioria das igrejas.

Também observamos uma predominância de indivíduos brancos e pardos, exceto na IASD Japonesa, devido às características étnicas raciais, e quanto ao estado civil verificou-se na maioria das igrejas maior proporção de indivíduos casados. Com relação à média de idade, a IASD Parque Fernanda apresentou a população mais jovem (49,5 anos), enquanto a IASD com a maior média foi Jardim Ângela (68,5 anos), como mostra a tabela a seguir.

Também foi verificado que entre os riscos para HAS, esteve o aumento para aqueles indivíduos que declaram que comem em excesso, ou seja, em intervalos menores do que duas horas (OR 2,1), aqueles que não fazem dieta balanceada (OR 2,4) e aqueles que se alto declaram como estressados (OR 3,1).

**Tabela 1.** Características gerais da amostra.

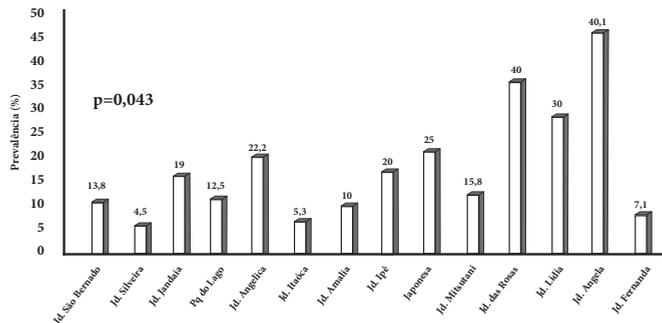
Igrejas	n	Sexo		Idade	Cor				Estado Civil			HAS				
		(% )		Média	(% )				(% )			(% )				
		Homem	Mulher	-	B	P	PR	A	C	S	D	U	V	N	S	
São Bernardo do Campo	29	41,4	58,6	57,3±12	75,9	24,1	0	0	37,9	44,8	6,9	0	10,3	79,3	13,8	
Jardim Silveira	14	64,3	35,7	54,3±9,8	28,6	57,1	14,3	0	21,4	50	0	21,4	7,1	85,7	0	
Jardim Jandaia	21	38,1	76,2	51,1±10	38,1	57,1	4,8	0	52,4	23,8	9,5	4,8	9,5	47,6	19	
Parque do Lago	24	45,8	54,2	54,2±14	41,7	41,7	16,7	0	58,3	37,5	0	4,2	0	79,2	12,5	
Jardim Angélica	18	38,9	61,1	68,5±13	22,2	66,7	11,1	0	77,8	11,1	5,6	0	5,6	66,7	22,2	
Jardim Itaóca	19	31,6	68,4	59,7±11	10,5	68,4	21,1	0	42,1	47,4	0	5,3	5,3	78,9	5,3	
Jardim Amália	20	35	65	55±9	15	50	15	5	15	70	5	0	0	70	10	
Jardim Ipê	20	35	65	57,1±12,3	40	40	10	5	45	25	5	0	20	65	20	
Japonesa	20	50	50	57,2±8,8	30	15	0	55	40	30	25	0	5	65	25	
Jardim Mitsutani	19	52,6	47,4	51,6±10,2	26,3	68,4	0	5,3	84,2	15,8	0	0	0	84,2	15,8	
Jardim das Rosas	20	30	70	62,2±9,2	25	45	25	5	55	25	0	5	15	45	40	
Jardim Lidia	26	34,6	65,4	65±8,7	34,6	42,3	19,2	3,8	50	23,1	11,5	0	15,4	46,2	30,8	
Jardim Ângela	11	9,1	90,9	58,3±12	45,5	54,5	0	0	63,6	18,2	18,2	0	0	54,5	45,5	
Parque Fernanda	28	50	50	49,5±12,8	28,6	32,1	3,6	0	67,9	32,1	0	0	0	82,1	7,1	

*N = número de indivíduos; B = Branca; P = Parda; N = Negra; A = Amarela; C = Casado; S = Solteiro; D = Divorciado; U = União estável; V = Viúvo; N = Não; S = Sim*

O gráfico 1 mostra a prevalência de HAS por igreja. Dentre todas as igrejas, a que apresentou a maior porcentagem de HAS foi do Jardim

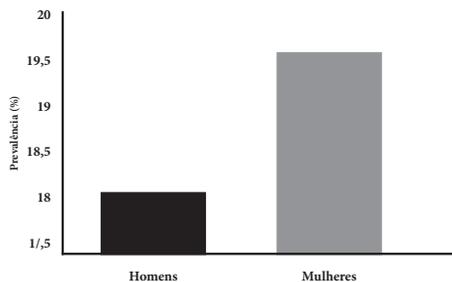
Ângela (45,5%), seguida de Jardim das Rosas (40,0%) e Jardim Lídia (30,8), e os menores resultados foram do Jardim Silveira (4,0%), seguida do Jardim Itaoca (5,3%) e Parque Fernanda (7,1%).

**Figura 1:** Avaliação da prevalência de HAS para cada comunidade adventista pesquisada:



A prevalência de HAS entre homens e mulheres adventistas do sétimo dia foi semelhante ( $p=0,34$ ), entretanto a idade das mulheres foi significativamente maior que a dos homens ( $p=0,043$ ), de acordo com o Gráfico 2.

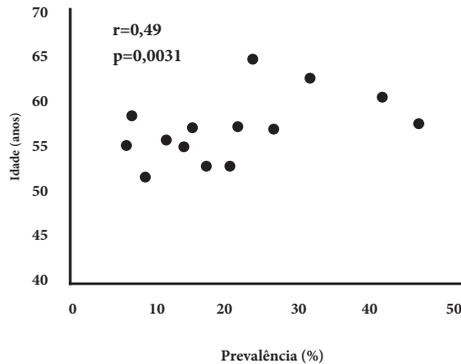
**Figura 2:** Prevalência de HAS por gênero para indivíduos adventistas do sétimo dia.



Foi verificada significativa correlação entre a idade e a prevalência de hipertensão arterial entre os adventistas, ou seja, aquelas igrejas cuja idade

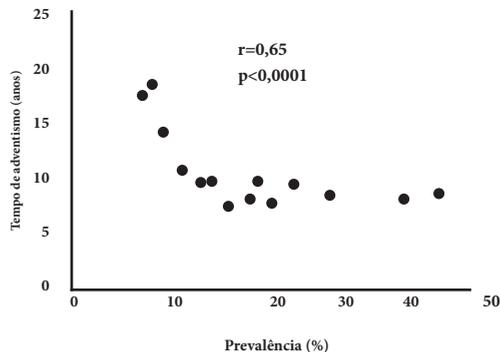
dos entrevista eram maiores, também foi encontrado maior prevalência da doença (Figura 3).

**Figura 3:** Correlação entre a idade média dos entrevistado por igreja e a prevalência de HAS.



Foi verificada uma correlação inversa entre o tempo de permanência na igreja com a prevalência de HAS, ou seja, quanto maior o tempo médio de permanência na igreja, menor foi a prevalência de HAS para as igrejas (Figura 4).

**Figura 4:** Correlação entre tempo médio de adventismo e prevalência de HAS para cada igreja participante.



## Discussão

O mais importante achado deste estudo é que a prevalência de HAS medida e referida foi menor entre os adventista do sétimo dia do que para a população geral do Estado de São Paulo. Outros resultados importantes foram que fatores como idade mais avançada, e tempo de permanência na igreja correlacionaram diretamente com prevalência de HAS respectivamente. Comer em excesso, não fazer dieta balanceada e presença de estresse estão relacionados à presença de HAS.

Este é o primeiro estudo que avalia a prevalência de HAS entre os indivíduos adventistas do sétimo dia buscando dados de 1d diferentes igrejas escolhidas aleatoriamente entre as mais de 1600 igrejas do estado de São Paulo. Foi verificada a prevalência referida e medida, e nosso método foi baseado em estudos epidemiológicos que consideram essas formas como validadas e seguras.

Os resultados encontrados neste estudo mostraram que adventistas do sétimo dia apresentam menor índice de HAS (medido 13,1%, referido 18,3%, enquanto a população de São Paulo apresenta 22,8% e 21,4%, respectivamente). Talvez esse resultado ocorreu pois os adventistas do sétimo dia adotam uma filosofia de vida em que não usam tabaco, álcool, preferem a alimentação vegetariana, pregam a confiança em Deus, mantêm uma estrutura familiar organizada e incentivam a prática de exercício físico diário. Alguns estudos têm mostrado que mudanças de estilo de vida sem a farmacoterapia podem diminuir os fatores de risco para doenças cardiovasculares (FERREIRA et al., 2011). Outros estudos têm demonstrado que 10 dias de reabilitação com mudanças de hábitos de vida, combinados com o baixo consumo de energia, dieta com baixo teor de gordura, um ambiente livre de estresse e uma pequena quantidade de treinamento físico pode reduzir significativamente o colesterol sérico, glicemia e pressão arterial em indivíduos acima de 50 anos. Além disso, outros autores estudaram outros elementos do estilo de vida que estão relacionados à saúde, bem-estar e longevidade. Entre esses fatores estão evitar

o uso de cigarros, possuir um bom relacionamento com a família e amigos, evitar o consumo de álcool, prática de sexo seguro, controle do estresse, além da necessidade de se ter uma visão otimista e positiva da vida (OLIVEIRA et al., 2016; ELIAS; NAVARRO, 2006).

Mohebbi et al. considera os seguintes aspectos como estilo de vida saudável: alimentação equilibrada, uso de carboidratos, proteínas, fibras, legumes e verduras, controle do peso, da pressão arterial, do colesterol, do triglicérides e da glicemia. E níveis plasmáticos de lipídios e adiponectina, associados à atividade física. Concluiu que há associação entre hipoadiponectinemia e síndrome metabólica entre pessoas de meia idade com estilo de vida não saudável, e sugere que intervenções que melhorem o estilo de vida de indivíduos principalmente aumentando o nível de atividades físicas, o consumo de fibras, a redução de calorias e evitar o fumo pode efetivamente melhorar hipoadiponectinemia e síndrome metabólica. Essas considerações feitas por Mohebbi et al. são muito semelhantes à filosofia de vida pregada pelos adventistas do sétimo dia (MOHEBBI et al., 2009).

Em outro estudo de prevalência de HAS envolvendo indivíduos adventistas do sétimo dia da capital do estado de São Paulo *versus* interior, foi mostrado que a prevalência entre os adventistas da capital foi menor, comparada com a prevalência de HAS no Brasil (FEREIRA et al., 2011).

Os nossos resultados mostraram que a prevalência de HAS aumenta também entre os indivíduos adventistas do sétimo dia com a idade mais avançada, isto é, semelhante a outros estudos (JÚNIOR; ARAÚJO; PEREIRA, 2006). Os indivíduos adventistas acima de 40 anos são menos ativos fisicamente do que os mais novos; talvez exista uma conscientização para os jovens, mas esse fator pode também estar relacionado ao abandono do estilo de vida dos adventistas por esses indivíduos com idade superior a 40 anos (SLAVÍČEK et al., 2001).

Estudos (JÚNIOR; ARAÚJO; PEREIRA, 2006) mostraram que a inatividade física contribui para a instalação de enfermidades crônicas degenerativas e maximiza o processo de declínio das funções físicas, além de favorecer o aumento da resistência vascular periférica. Os efeitos fisiológicos do exercício podem ser vistos de uma forma direta na redução dos níveis tensionais, especialmente nos hipertensos,

na expansão do volume plasmático e na melhora da função endotelial (GONÇALVES; CARVALHO, 2004). Também já foi mostrado que ocorre angiogênese, o aumento do fluxo sanguíneo para os músculos esqueléticos e cardíacos, proporcionando uma vasodilatação, o que leva a uma queda pressórica pós-treinamento físico (HENRIQUE et al., 2009). Esses mesmos autores verificaram em hipertensos que o exercício físico promove redução da pressão arterial por diminuição do débito cardíaco. Tais evidências explicam nossos achados relacionados à menor incidência de hipertensão entre indivíduos praticantes de atividade física.

Outro dado importante neste estudo foi que as mulheres apresentaram uma prevalência de HAS maior do que os homens. Isso pode estar relacionado à média de idade mais avançada entre as mulheres; mas, além disso, a proporção de mulheres que relataram presença de estresse foi maior do que entre os homens. Nossos resultados são semelhantes aos demonstrados por uma pesquisa realizada pelo Ministério da Saúde, que também mostrou que a prevalência de hipertensão foi maior em mulheres do que em homens, principalmente na faixa dos 50 anos. Uma das causas pode ser a menopausa. O hormônio estrogênio, cuja produção cai nesse período, dá uma “proteção natural” contra o aumento da pressão arterial. Devido a esse fator de proteção reduzido, as mulheres devem ter o cuidado em manter o peso ideal, praticar exercícios e reduzir o consumo de sal nessa idade (GONÇALVES; CARVALHO, 2004).

Os nossos resultados mostraram que estresse foi um fator relacionado com a HAS. Mohebbi (2009), mostrou que a L-arginina é alterada tanto pela hipertensão quanto pelo estresse. Como a L-arginina é um aminoácido precursor do óxido nítrico, é possível que a redução do estresse aumente a produção do óxido nítrico trazendo benefícios para o hipertenso, devido aos seus efeitos vasodilatores. Possivelmente, o estilo de vida ensinado pela IASD aos seus membros ainda não é um bom método para controle do estresse especialmente entre as mulheres.

Foi visto também que a alimentação não balanceada é um dos fatores que esteve relacionado com a hipertensão em nosso estudo. Entre aqueles indivíduos que declaram comer em excesso, também foi maior a prevalência de HAS. Jaroslav Slavíček et al. avaliaram 1.349 indivíduos usando uma

dieta com baixo teor de gordura, baixo consumo de energia, dieta ovo-lacto-vegetariana e exercícios, em um ambiente livre de estresse que foi considerado como hábitos de estilo de vida saudável. O peso corporal, estatura, IMC, pressão sanguínea, frequência cardíaca, níveis de colesterol e glicose no sangue foram medidos. Os resultados mostraram que a ingestão de um baixo teor de gordura, dieta de baixo consumo de energia, ao longo de um semana em um ambiente livre de estresse, teve um impacto positivo sobre os fatores de risco de doenças cardiovasculares.

O fator limitante deste estudo está relacionado ao fato da medida da pressão arterial ser feita em uma única vez, mesmo atendendo os critérios de deixar o indivíduo em repouso por minimamente 30 minutos. Mas acreditamos que isso não invalida nossos resultados, pois é um método utilizado em outros estudos epidemiológicos. Sugerimos que novos estudos com uma população maior sejam realizados, e que outros critérios mais aprofundados sejam aplicados, especialmente para identificar se o estilo de vida ensinado pela IASD pode ajudar na redução da prevalência de HAS.

## Considerações finais

O estudo da prevalência de HAS com os indivíduos adventistas do sétimo dia de 14 igrejas diferentes da capital e interior do Estado de São Paulo nos permite concluir que parece que o estilo de vida ensinado pela IASD favorece o a redução da prevalência de HAS. Fatores como estresse, comer em excesso, e não realizar dieta balanceada estão relacionada com o surgimento de HAS.

## Referências

---

AÑEZ, C. R. R.; REIS, R. S.; PETROSKI, E. L. Versão brasileira do questionário “estilo de vida fantástico”: tradução e validação para adultos jovens. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 91, p. 102-109, 2008.

BLOCH, K. V. et al. Erica: prevalências de hipertensão arterial e obesidade em adolescentes brasileiros. **Revista de Saúde Pública**, v. 50, n. 1, p. 9, 2016.

BOTH, J. et al. Validation of the “individual Lifestyle Profile” scale. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saude**, v. 13, n. 1, 2008.

ELIAS, M. A.; NAVARRO, V. L. A relação entre o trabalho, a saúde e as condições de vida: negatividade e positividade no trabalho das profissionais de enfermagem de um hospital escola. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 14, n. 4, 2006.

FERREIRA G. M. et al. Estilo de vida entre os brasileiros Adventistas do Sétimo Dia. **Lifestyle Journal**, v.1, p. 37-39, 2011.

GONÇALVES, A; CARVALHO, G. S. **Diferenças de estilos de vida entre populações jovens de meio rural (boticas) e de meio urbano (braga)**. São Paulo, 2004. Disponível em: <<http://bit.ly/2BUEK6l>>. Acesso: 18 de jun. 2012.

HENRIQUE, F. M. et al. Lifestyle of university professors: a strategy for worker's health promotion. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, v. 22, n. 2, p. 94-99, 2009

JAE, H.; OLIVEIRA, V. N. Construct validation of individual lifestyle profile instrument. **Revista Eletronica da Escola de Educação Física e Desportos- UFRJ**, v. 3, n.1, 2007.

JUNIOR, M. R.; ARAÚJO, C. L.; PEREIRA, F. M. Atividades físicas e esportivas na adolescência: mudanças de preferências ao longo das últimas décadas. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, v. 20, p. 51-58, 2006.

LÓPEZ C. et al. Casas de La Torre E. Validez y fiabilidad del instrumento fantastic para medir el estilo de vida de pacientes mexicanos con hipertensión arterial. **Aten Primaria**, v. 26, p. 542-549, 2000.

MOHEBBI, H. et al. Association among lifestyle status, plasma adiponectin level and metabolic syndrome in obese middle aged men. **Brazilian Journal of Biometricity**, v.3, n. 3, p. 243-252, 2009.

NAHAS, M. V.; BARROS, M. V. G.; FRANCALACCI, V. Perfil do estilo de vida individual. **Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde**, v. 5, p. 48-59, 2000.

OLIVEIRA, E. R. et al. Comparative study of cardiovascular and cancer mortality of Adventists and non-Adventists from Espírito Santo State, in the period from 2003 to 2009. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 19, n. 1, p. 112-121, 2016.

SLAVÍČEK J, et al. Influence of 10-days-lasting diets without animal fat on serum cholesterol, blood glucose, blood pressure and body weight in 50 years old volunteers in czech population. Lifestyle Decreases Risk Factors for Cardiovascular Diseases, v. 102, p. 519-525, 2001.

SILVA, E. C. et al. Prevalência de hipertensão arterial sistêmica e fatores associados em homens e mulheres residentes em municípios da Amazônia Legal. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 19, n. 1, p. 38-51, 2016.

VELTEN, A. P. et al. Perfil de mortalidade de adventistas e da população geral do estado do Espírito Santo. **Revista Brasileira de Pesquisa em Saúde**, v. 18, n. 3, p. 6-16, 2017.



## LIFESTYLE LETTERS

# ESTILO DE VIDA: FUNDAMENTO ADVENTISTA DE SAÚDE

Leslie Andrews Portes<sup>1</sup>

Natália Cristina Vargas de Oliveira e Silva<sup>2</sup>

Segundo o relato bíblico após a criação do mundo (Gn 1:1-28), Deus prescreveu a dieta para os seres humanos (v. 29) e para os animais (v. 30): *“Eis que lhes dou todas as plantas que nascem em toda a terra e produzem sementes, e todas as árvores que dão frutos com sementes. Elas servirão de alimento para vocês. E dou todos os vegetais como alimento a tudo o que tem em si fôlego de vida: a todos os grandes animais da terra, a todas as aves do céu e a todas as criaturas que se movem rente ao chão”*. A ênfase do texto é: *“isso vos será para mantimento”*.

Especula-se que Deus alterou a dieta original, autorizando o consumo de carnes (Gn 9:3): *“Tudo o que vive e se move lhes servirá de alimento. Assim como lhes dei os vegetais, agora lhes dou todas as coisas”*. Para muitos,

.....

<sup>1</sup> Doutorando em Ciências da Saúde pela Unifesp. Docente do curso de Mestrado em Promoção da Saúde do Centro Universitário Adventista de São Paulo (Unasp). E-mail: leslie\_portes@yahoo.com.br

<sup>2</sup> Doutorado em Ciências Médicas pela Faculdade de Medicina da USP. Docente e pesquisadora do Mestrado em Promoção da Saúde do Centro Universitário Adventista de São Paulo (Unasp). E-mail: nataliaovs@gmail.com

Levítico 11 e Deuteronômio 14 deixam clara a alteração na dieta. 1) Teria Deus mudado de ideia?

As duas recomendações dietéticas merecem detalhada análise, pois podem indicar que o Estilo de Vida bíblico sofreu profundas alterações. Outras questões importantes incluem: 2) O plano original teria que ser mudado por conta do pecado? 3) Deus teria mesmo alterado Seu plano dietético aos seres humanos ou a alteração era apenas provisória (ainda, visto que o ser humano já desenvolvera o hábito de consumo de carnes, antes mesmo do dilúvio)? 4) Seriam as restrições de Deus orientações de saúde? Ou, mais que isso, 5) seriam restrições relacionadas à religiosidade e/ou espiritualidade, ou ambas?

## A distinção entre animais limpos e não limpos era para a santidade do povo

Ao final de Levítico 11, após a lista detalhada de animais que se poderiam ou não ingerir, Deus diz a Moisés: *“Eu Sou o Senhor, vosso Deus; portanto, vós vos consagrareis e sereis santos, porque Eu Sou Santo; e não vos contaminareis por nenhum enxame de criaturas que se arrastam sobre a terra. Eu Sou o Senhor, que vos faço subir da terra do Egito, para que Eu seja vosso Deus; portanto, vós sereis santos, porque Eu Sou Santo”* (Lv 11:44-47).

Em diversos outros textos (Lv 19:2, 20:7 e 26, Dt 14:21 e 1Pe 1:14,15) são dadas claras orientações em relação ao comportamento e à alimentação sob a mesma perspectiva: santidade.

É importante destacar também que a lei dos animais limpos e não limpos certamente era conhecida por Noé e seus contemporâneos. Em Gênesis 7:2, antes do dilúvio, Deus disse: *“Leve com você sete casais de cada espécie de animal puro (limpo), macho e fêmea, e um casal de cada espécie de animal impuro (não limpo), macho e fêmea, e leve também sete casais de aves de cada espécie, macho e fêmea, a fim de preservá-las em*

*toda a terra*”. Em uma rápida leitura, parece que os sete pares seriam para preservação sobre a Terra. Se for o caso, isso indicaria que Deus desejava extinguir os animais não limpos, por levar apenas um par. Não parece lógico levar um par de cada espécie de animais não limpos se fosse para extingui-los. Parece que os sete pares de animais limpos teriam outra função além da preservação.

Não há razão para supor que somente Noé detivesse o conhecimento a respeito dos animais limpos e não limpos. A expressão “deixar entrar” sugere que era conhecida a distinção entre os tipos de animais. Deus os enviaria e os controlaria em direção à arca. O trabalho de Noé e sua família seria reconhecer o fenômeno e “deixar entrar”. O texto poderia ser escrito assim: “enviarei animais para você distribuí-los na arca, e você deverá deixar entrar sete pares de cada espécie dos limpos e apenas um par de cada espécie dos não limpos. Deixe-os entrar e organize-os”.

Após o dilúvio, Noé ofereceu sacrifícios em gratidão a Deus, por lhes conservar com vida durante e após a catástrofe, e o fez sacrificando animais e aves limpos (Gn 8:20). O fato de terem entrado sete pares de animais limpos faz sentido. O dilúvio começou quando Noé tinha 600 anos, um mês e dezessete dias. Caiu chuva por 40 dias (Gn 7:11). Mais que isso, o texto informa que “*nesse mesmo dia todas as fontes das grandes profundezas jorraram, e as comportas do céu se abriram*”. Não foi somente chuva. Foi uma catástrofe de proporções inimagináveis. “*E as águas prevaleceram sobre a terra 150 dias*” (Gn 7:24), totalizando entre 150 e 190 dias. No 17º dia do 7º mês, ou seja, exatos seis meses ou 180 dias após ter entrado, a arca pousou no monte Ararate. Passaram-se ainda quase três meses para serem vistos os cumes das montanhas (Gn 8:5). Noé removeu o teto da arca e observou a Terra “*no 1º dia do 1º mês do ano seiscentos e um da vida de Noé*”, e viu que a superfície estava seca (Gn 8:13). Um mês e 27 dias depois, Noé, sua família e os animais foram autorizados a sair de dentro da arca (Gn 8:14).

Faz todo o sentido agora que fossem colocados dentro da arca sete pares de cada espécie de animais limpos. Essa quantidade de animais não

foi colocada para salvar as espécies. Durante mais de um ano dentro da arca esses animais serviram de alimento e, após saírem de dentro da arca, alguns foram sacrificados, pois “*Noé construiu um altar dedicado ao Senhor e, tomando alguns animais e aves limpos, ofereceu-os como holocausto, queimando-os sobre o altar*” em gratidão a Deus, por lhes conservar com vida durante e após a catástrofe (Gn 8:20). Animais para o sacrifício deveriam ser especiais (limpos), indicando mais uma vez a santidade do ato.

### Indicações de que Gênesis 9:3 foi uma autorização provisória?

A transitoriedade da autorização para comer carne é compreensível, visto que, após mais de um ano de catástrofe (Gn 7:11 e 8:13), toda a vegetação sobre a terra estava destruída. Possivelmente havia palha e cereais para os animais, mas para Noé e sua família, apenas os cereais e a carne seriam alimentos. Não se deve descartar a ideia de que Noé e sua família fossem habituados a comer carne e, portanto, a recomendação de Deus foi um reforço.

A noção de que o alimento cárneo não foi estabelecido por Deus, mas apenas autorizado provisoriamente e, mesmo assim, com muitas restrições, também é depreendida das profecias de Isaías, sobre os novos céus e a nova Terra que Deus prometeu preparar (Is 11:6-9 e 65:17) e para onde prometeu levar seus filhos (Jo 14:1-3). Isaías diz que o lobo morará com o cordeiro, que o leopardo e o cabrito juntos se deitarão, o bezerro, o animal cevado e o leão novo viverão juntos, e a vaca e a urso pastarão, bem como o leão e o boi comerão palha. Esses textos indicam que a alimentação de animais, hoje conhecidos como carnívoros, será vegetariana. Além disso, como para se obter a carne é necessário causar sofrimento e morte, isso não ocorrerá, pois na nova Terra, “*a morte já não existirá, já não haverá luto, nem pranto, nem dor [...]*” (Ap 21:4).

## Daniel é exemplo de obediência à recomendação de Gênesis 1:29 e 30

A história de Daniel, Ananias, Misael e Azarias ilustra bem a questão dietética original, associada a aspectos de santidade. Como se sabe, os quatro foram levados presos à Babilônia, por Nabucodonosor, no ano 605 a. C., após este sitiá-lo e vencer o rei Jeoiaquim, de Jerusalém. Isso havia sido profetizado por Isaías (2Rs 20:14-18 e Is 39:1-7) ao rei Ezequias (entre 715 e 686 a. C.), em uma visita da embaixada babilônica a Jerusalém, provavelmente alguns anos entre Ezequias ter sido curado e sua morte.

Esses quatro rapazes, provavelmente com idades entre 15 e 19 anos, foram escolhidos por serem da linhagem real (Dn 1:3), sem defeito algum, bonitos e de porte nobre, com elevado nível de educação, e porque tinham habilidades especiais para assistir no Palácio do rei (Dn 1:4). Eles deveriam ser educados na língua, costumes e conhecimentos dos caldeus. Os textos deixam claro que esses rapazes foram castrados (2Rs 20:18 e Is 39:7) e deixados sob os cuidados do chefe dos eunucos (Dn 1:3 e 7).

Quando Nabucodonosor determinou que os jovens fossem alimentados com o que havia de melhor, da sua própria mesa, os quatro rapazes, provavelmente liderados por Daniel (Dn 1:8), pediram que não fossem obrigados a isso. Não há razão para se supor que na mesa do rei havia somente carnes não limpas, o que, por si só, explicaria o pedido dos rapazes. Também seria ingenuidade imaginar que na mesa do rei houvesse somente carnes e vinho. Certamente havia ali o que de melhor existia em termos de frutas frescas, frutas secas, verduras, legumes, castanhas, sucos, água pura, além das carnes de todos os tipos, limpas e não limpas. Então por que os rapazes pediram para terem uma alimentação diferente?

O fato de terem pedido que fossem alimentados por 10 dias com legumes e água é curioso. Não há razão para se supor que Daniel e seus amigos não consumissem carnes (Dn 10:3), logo, essa não deve ter sido a razão. Parece que o problema era a comida que provinha da mesa do rei, pois

certamente havia ali legumes. Possivelmente, ao se alimentarem somente de legumes e água, mesmo da mesa do rei, isso se tornasse ofensivo aos babilônios e aos caldeus, pois recusar comer o que era oferecido seria grande ofensa. Se eles tomassem apenas os legumes e não a “*porção das iguarias e o vinho de que deviam beber*” (Dn 1:15,16), os babilônicos e caldeus ficariam ofendidos e suas vidas correriam risco. Talvez, a razão para o pedido dos rapazes se relacione à condição dos alimentos ali postos, os quais deveriam ter sido sacrificados aos ídolos dos caldeus, e os rapazes não aceitariam se “contaminar” com isso. Embora esses rapazes certamente soubessem que os ídolos nada são (1Co 10:19-21), e os alimentos oferecidos a esses ídolos não teriam potencial para os contaminar, ao evitarem tais alimentos e, indiretamente, os rituais que provavelmente ocorreriam, estariam evitando participar de cerimônias dedicadas, no entendimento deles, aos demônios (1Co 10:21). Assim, é provável que o pedido dos rapazes não se referisse à saúde, mas sim aos aspectos cerimoniais e rituais que envolviam aqueles alimentos. Parece-me uma boa suposição.

Alguns defendem que a escolha dietética de Daniel, Ananias, Misael e Azarias, e o período de 10 dias, os tornaram 10 vezes mais saudáveis e sábios. Esse argumento não encontra apoio no texto, pois eles foram escolhidos justamente por serem bonitos, de porte nobre, com elevado nível de educação, e porque tinham habilidades especiais para assistirem no Palácio do rei (Dn 1:4). Também não há razão para se supor que eles não praticassem uma dieta saudável antes da prisão e sequestro. Parece mais lógico admitir que o tempo e a dieta propostos fossem suficientes para distinguir os dois grupos de rapazes. Imaginemos rapazes, e talvez moças, acostumados com a dieta dos judeus, agora ingerindo alimentos incomuns, muito vinho, tudo do melhor, com total liberdade, em meio a rituais festivos e, porque não, de orgias. Isso deve ter feito muito mal a eles, a tal ponto que ficassem muito claras as diferenças entre Daniel e seus três amigos e os demais. Aspenaz viu aí a possibilidade de crescer no favor do rei por ter cuidado adequadamente dos rapazes.

## Outros aspectos de Estilo de Vida bíblico

A alimentação não é o único componente de Estilo de Vida bíblico. Existem muitos outros, os quais são reconhecidos no mundo todo como promotores de saúde (FRASER, 2003). Embora os componentes mais estudados sejam a dieta, o exercício e a abstinência de fumo e álcool, o Estilo de Vida bíblico inclui: amor, gozo, paz, longanimidade, benignidade, bondade, fidelidade, mansidão, domínio próprio (Gl 5:22 e 23), coração compassivo, gratidão, humildade, suportar e perdoar e fé (Cl 3:12-17), entre outros.

De modo geral, os estudos com Adventistas do Sétimo Dia (ASD) indicam que a expectativa de vida deles é maior do que a da população de origem. Por exemplo, Berkel e Waard (1989) verificaram que os ASD viviam 8,9 anos (homens) e 3,6 anos (mulheres) a mais que a respectiva população holandesa. Esses autores também verificaram que a mortalidade entre os ASD foi menor com relação aos 1) cânceres (mama, pulmão, cólon e reto, estômago e pâncreas), 2) doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas, 3) cardiovasculares (cardíaca isquêmica e cerebrovascular), 4) sistema respiratório, 5) sinais e sintomas físicos de enfermidades e 6) causas externas de acidentes, envenenamento e violência (Tabela 1).

**Tabela 1:** Redução percentual nas taxas de mortalidade por doenças, entre ASD, em relação à população holandesa.

Doenças	Redução
1	50%
2	62%
3	59%
4	40%
5	61%
6	77%

Fraser e Shavlik (2001) verificaram que os ASD californianos viviam 7,3 anos (homens) e 4,4 anos (mulheres) a mais que a população. Se esses ASD tivessem dieta vegetariana, fizessem exercício físico, tivessem índice de massa corporal adequado e não fumassem, a expectativa de vida superaria 10 anos.

Fønnebø (1992) também verificou que os ASD da Noruega experimentavam 31% (homens) e 41% (mulheres) menores taxas de mortes que a população, mas notou que isso ocorreu com aqueles que entraram na Igreja antes de 19 anos de idade. Ele notou também que, com relação às doenças cardiovasculares, as reduções foram de 56% e 48%, respectivamente.

É possível afirmar que o Estilo de Vida ASD prolonga a vida e reduz a mortalidade por várias doenças consideradas, hoje, como as principais causas de óbito no mundo. É surpreendente que tal Estilo de Vida tenha suas origens em registros tão antigos como a Bíblia. Adicionalmente, há sólidas indicações de que quanto maior o tempo de exposição às orientações bíblicas, maior a longevidade.

## Referências

BÍBLIA, Português. **Bíblia de Referência Thompson**. Tradução de João Ferreira de Almeida. Edição rev. e corr. Compilado e redigido por Frank Charles Thompson. São Paulo: Vida, 1992.

BERKEL, J; de WAARD, F. Mortality pattern and life expectancy of Seventh-Day Adventists in the Netherlands. **International Journal of Epidemiology**, v. 12, n. 4, p. 455-459, 1983.

FØNNEBØ, V. Mortality in Norwegian Seventh-Day Adventists 1962-1986. **Journal of Clinical Epidemiology**, v. 45, n. 2, p. 157-167, 1992.

FRASER, G. E; SHAVLIK, D. J. Ten Years of life: Is it a matter of choice? **Archives of Internal Medicine**, v. 161, n. 13, p. 1645-1652, 2001.

FRASER, G. E. **Diet, life expectancy, and chronic disease: studies of Seventh-Day Adventists and other vegetarians**. Nova York: Oxford University Press, 2003, 371 p.