

Volume 3, Número 1
1º semestre de 2016

ISSN: 2237-3756

lifeStyle

JOURNAL

UNASPRESS

Imprensa Universitária Adventista



Centro Universitário Adventista de São Paulo



Centro Universitário Adventista de São Paulo

Fundado em 1915 — 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)	Diretor Presidente: Domingos José de Souza Diretor Administrativo: Énio Álvares de Freitas Diretor Secretário: Emmanuel Oliveira Guimarães
Administração Geral do Unasp	Chanceler: Euler Pereira Bahia Reitor: Martin Kuhn Pró-Reitora de Pós-Graduação, Pesquisa e Extensão: Tânia Denise Kuntze Pró-Reitora de Graduação: Sílvia Cristina de Oliveira Quadros Pró-Reitor Administrativo: Énio Álvares de Freitas Pró-Reitor de Relações, Promoção e Desenvolvimento Institucional: Allan Novaes Secretário Geral: Marcelo Franca Alves
Campus Engenheiro Coelho	Diretor Geral: José Paulo Martini Diretora de Pós-Graduação, Pesquisa e Extensão: Francisca Pinheiro S. Costa Diretor de Graduação: Afonso Ligório Cardoso
Campus São Paulo	Diretor Geral: Douglas Jeferson Menslin Diretor de Pós-Graduação, Pesquisa e Extensão: Maristela Martins Diretor de Graduação: Ilson Tercio Caetano
Campus Virtual	Diretor Geral: Valcenir do Vale Costa Gerente Acadêmica: Andressa Jackeline Oliveira M. e Paiva
Faculdade de Teologia	Diretor: Reinaldo Wesceslau Siqueira Coordenador de Pós-Graduação: Ozeas Caldas Moura Coordenador de Graduação: Vanderlei Dorneles
Faculdade Adventista de Hortolândia	Diretor: Martin Kuhn Diretora de Pós-Graduação, Pesquisa e Extensão: Tânia Denise Kuntze Diretora de Graduação: Sílvia Cristina de Oliveira Quadros Diretor Administrativo: Énio Álvares de Freitas Diretor de Relações, Promoção e Desenvolvimento Institucional: Allan Novaes Secretário Geral: Marcelo Franca Alves
Campus Hortolândia	Diretor Geral: Laureci Bueno do Canto Diretor de Pós-Graduação, Pesquisa e Extensão: Eli Andrade Rocha Prates Diretora de Graduação: Lélío Maximino Lellis



Imprensa Universitária Adventista

Editor: Rodrigo Follis

Editor Associado: Felipe Carmo

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

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

Editora e revista associadas:





revista lifestyle journal

Editor chefe
Editor associado

Prof. Dr. Elias Ferreira Pôrto
Prof. Dr. Fabio Marcon Alfieri

Corpo editorial e Conselho

Prof. Dr. Carlos Antonio Teixeira
Prof. Dr. Gil Lúcio Almeida
Prof. Dr. Antônio Adolfo Mattos de Castro
Prof. Dr. Vinicius Carlos iamonti
Dra. Kátia Ferreira de Oliveira
Prof. Dr. Leonardo Tavares Martins
Prof. Dra. Claudia kumpel
Profa. Dra. Maria Cecilia Leite de Moraes
Profa. Dra. Maria Dyrce Dias Meira
Profa. Dra. Gina Abdala
Profa. Dra. Marcia Maria Hernandes de Abreu de Oliveira Salgueiro
Prof. Dr. Marcos Natal de Souza Costa
Profa. Dra. Natália Oliveira Vargas e Silva
Profa. Dra. Marcia Cristina Teixeira Martins

unaspress

Editoração:
Revisão:
Projeto gráfico:
Normatização:
Revisão de abstracts:

Rodrigo Follis, Felipe Carmo
Leonardo Gubert
Edimar Veloso
Giulia Pradela
Ilana de Oliveira

A revista LifeStyle Journal utiliza o Sistema Eletrônico de Editoração de Revistas (SEER), software desenvolvido para a construção e gestão de publicações eletrônicas, traduzindo e customizado pelo Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT).

Esta revista se encontra sob a Licença Creative Commons Attribution 3.0.

O Conselho Editorial não assume a responsabilidade pelo material publicado nesta revista. Os trabalhos publicados representam o pensamento dos autores.

FICHA CATALOGRÁFICA

L7227 LifeStyle Journal — Centro Universitário Adventista de São Paulo, v. 3, n. 1 (1º semestre de 2016). São Paulo: Unaspress — Imprensa Universitária Adventista, 2016.

Semestral

ISSN: 2237-3756 (online)

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



EDITORIAL

7

Sumário

ESTADO NUTRICIONAL, CONSUMO ALIMENTAR E PREVENÇÃO DE DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS EM UMA FEIRA DE SAÚDE

["Nutritional estate, food consumption and prevention of noncommunicable chronic diseases in a health fair"]

Sabrina Daniela Lopes Viana, Wanderson Felipe Santos Costa, Kenia Máxima dos Santos, Fabio Martinez Dias, Thaina Silva Amaral Moreira

13

AUTOEXAME COMO ESTRATÉGIA DE PREVENÇÃO/DETECÇÃO PRECOCE DO CÂNCER GENITAL MASCULINO ENTRE UNIVERSITÁRIOS

["Self examination as prevention strategy / early detection of male genital cancer between college students"]

Jullié Da Silva Martins, Oswalcir Almeida De Azevedo

35

ANÁLISE COMPARATIVA DOS NÍVEIS GLICÊMICOS EM INDIVÍDUOS
QUE PRATICAM ATIVIDADE FÍSICA E SEDENTÁRIOS

*["Comparative analysis of levels of glycemia in individuals
practicing physical activity and sedentary"]*

*Antonio Adolfo Mattos de Castro, Claudia Kumpel, Elias Ferreira Porto, Ellen Menezes,
Marta Fioravanti Carpes, Rafael Tamborena Malheiros, Sandra Celeste Oliveira*

49

OFICINA CULINÁRIA: PROMOVEDO
ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL ENTRE ADOLESCENTES

["Culinary workshop: promoting healthy eating among teens"]

*Rodrigo de Oliveira Matias, Giselle Borges
Cardoso, Lenice de Andrade Santiago, Narcisio Rios
Oliveira, Nyvian Kutz, Marcia Maria Hernandez*

67

QUALIDADE DE VIDA EM INDIVÍDUOS
COM OSTEOARTRITE DE JOELHO

["Quality of life in individuals with knee osteoarthritis"]

*Fábio Marcon Alfieri, Filipe Santos Vieira, Helen Jaqueline
Pinheiro Leopoldo, Natália Cristina de Oliveira*

85

NORMAS

101



ESTILO DE VIDA E LONGEVIDADE

Elias Ferreira Porto

Estilo de vida inclui o comportamento e atividades do cotidiano como trabalho, lazer, atividades físicas, e alimentação. Já se sabe que o fator que mais influencia a longevidade é o estilo de vida (VASAN *et al.*, 2008, p. 1138-1144). Estudos têm demonstrado que o exercício aeróbio de três a cinco vezes por semana pode ajudar a diminuir o colesterol, reduzir o risco de doença cardíaca e melhorar o controle de diabetes (MEYER, 2011, p. 524-527; RAINFORTH *et al.*, 2007, p. 520-528). As atividades de lazer, como ler, praticar esportes, ouvir música, e outros passatempos têm demonstrado ser um impacto positivo sobre a saúde, reduzindo o estresse (FOLSOM *et al.*, 1985, p. 570-579).

Um estudo realizado com objetivo de avaliar os efeitos do estilo de vida sobre a longevidade mostrou que uma alimentação saudável associado a realização de exercícios físicos, apoio social e controle do estresse pode em telômeros mais longos (ORNISH *et al.*, 2013, p. 1112-1120). Os telômeros protegem a extremidade dos cromossomos, prevenindo a perda de informação genética durante a divisão celular. Os telômeros diminuem de tamanho com o passar da idade, sua estrutura fica enfraquecida, enviando uma espécie de mensagem às células para que elas parem de se dividir e morram, esse estado pode ser melhorado com o estilo de vida saudável (SERRANO; ANDRES, 2004, p. 575-584). Durante muitos anos os cientistas sempre questionaram se esse processo poderia ser interrompido ou lentificado. Em um estudo, foi comparado 10 homens que apresentavam baixo risco de câncer de próstata e que mudaram o estilo de vida para uma dieta a base de vegetais com uma rotina de exercícios físicos,

com outro grupo de 25 pacientes sem as recomendações do estilo de vida saudável. Foi visto que o comprimento dos telômeros no primeiro grupo aumentou em cerca de 10%, enquanto que a extensão dos telômeros do segundo grupo diminuiu, em média, 3%.

Já é conhecido que a redução do comprimento dos telômeros não é a única explicação para o envelhecimento humano. Outros estudos realizados previamente mostraram que indivíduos que tem hábitos de vida sedentária podem envelhecer mais rápido, uma vez que seus telômeros diminuem de tamanho a um ritmo também mais rápido.

Aqui entra a importância de toda a discussão que a revista *LifeStyle* traz em seus números. Acreditamos que cada vez mais doenças associadas com um estilo de vida negativo estão se tornando proeminente e há um crescente reconhecimento de seu impacto na saúde tanto para o indivíduo como para a população como um todo. Doenças relacionadas ao estilo de vida negativo não são distribuídas uniformemente em todo o país; ocorre influência da classe social, gênero e etnia e isto não deve ser menosprezada. Além disso, existem diferenças entre os países da Organização das Nações Unidas, com certos comportamentos e saúde e doenças mais proeminentes em algumas zonas em relação aos outros (SERRANO; ANDRES, 2004, p. 575-584).

Diante dessas evidências, podemos afirmar que a longevidade está associada a um estilo de vida positivo. E a ciência precisa se debruçar nessas discussões, tornando cada vez mais importante as temáticas que se desdobram em todos os artigos da presente edição de *LifeStyle*.

Referências

FOLSOM, A. R.; CASPERSEN, C. J.; TAYLOR, H. L.; JACOBS, D. R.; LUEPKER, R. V. GOMEZ-MARIN, O. et al. Leisure time physical activity and its relationship to coronary risk factors in a population-based sample. **The Minnesota Heart Survey. American Journal of Epidemiology**, v. 121, p. 570–579, 1985.

MEYER, T. Telomere length integrates psychological factors in the successful aging story, but what about the biology? **Psychosom Medicine**, v. 73, p. 524–527, 2011.

ORNISH, D.; LIN, J.; CHAN, J. M.; EPEL, E.; KEMP, C. Effect of comprehensive lifestyle changes on telomerase activity and telomere length in men with biopsy-proven low-risk prostate cancer: 5-year follow-up of a descriptive pilot study. **The Lancet Oncology**, v. 14, n. 11, p. 1112–1120, 2013.

RAINFORTH, M.; SCHNEIDER, R.; NIDICH, S.; KING, C.; SALERNO, J.; ANDERSON, J. Stress reduction programs in patients with elevated blood pressure: a systematic review and meta-analysis. **Curr Hypertens Reports**, v. 9, p. 520–528, 2007.

SERRANO, A. L.; ANDRES, V. Telomeres and cardiovascular disease: does size matter? **Circulation Research**, v. 94, p. 575–584, 2004.

VASAN, R. S.; DEMISSIE, S.; KIMURA, M.; CUPPLES, L. A.; RIFAI, N.; WHITE, C. et al. Association of leukocyte telomere length with circulating biomarkers of the renin-angiotensin-aldosterone system: the Framingham heart study. **Circulation**, v. 117, p. 1138–1144, 2008.

Infes



Artigos

Wyle



ESTADO NUTRICIONAL, CONSUMO ALIMENTAR E PREVENÇÃO DE DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS EM UMA FEIRA DE SAÚDE

Sabrina Daniela Lopes Viana¹

Wanderson Felipe Santos Costa²

Kenia Máximo dos Santos³

Fabio Martinez Dias⁴

Thaina Silva Amaral Moreira⁵

Resumo: Este artigo trata-se de um relato de experiência de uma feira de saúde em que graduandos de Nutrição avaliaram o estado nutricional e o consumo alimentar dos participantes e desenvolveram atividades de educação alimentar e nutricional. A ação foi composta por três etapas: avaliação nutricional, análise do consumo alimentar e orientação nutricional. Foram avaliados 110 indivíduos de ambos os sexos, com idade entre 15 e 70 anos. No conjunto total, a maioria estava eutrófica, porém, na faixa etária adulta, quase a metade apresentava excesso de peso. No tocante à alimentação, pode-se citar como aspectos positivos: 62% consumiam leguminosas regularmente, 75,6% ingeriam carne e ovos dentro das recomendações e retiravam a gordura; a substituição de comidas por

.....

¹ Mestre em Ciências pela Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo. Bacharel em Nutrição pela Universidade de São Paulo. Docente do Curso de Nutrição do Centro Universitário Adventista de São Paulo. Email: sabrinadlv@gmail.com.

² Graduando do Curso de Nutrição do Centro Universitário Adventista de São Paulo. E-mail: felipedbv_santos@hotmail.com.

³ Graduando do Curso de Nutrição do Centro Universitário Adventista de São Paulo. E-mail: kenia_maximo@hotmail.com.

⁴ Graduando do Curso de Nutrição do Centro Universitário Adventista de São Paulo. E-mail: fabio.martinez.dias.18@bol.com.br.

⁵ Graduando do Curso de Nutrição do Centro Universitário Adventista de São Paulo. E-mail: thaina.amaral.moreira@gmail.com

lanches não era um hábito de grande parte do público; o óleo vegetal era o tipo de gordura mais utilizada; e 83% não faziam uso do sal de adição. No entanto, verificou-se a ingestão insuficiente de frutas (32%), legumes e verduras (68,1%) e água (40,3%), bem como o consumo quase que diário de doces e embutidos (54,2%). Conclui-se que a população estudada apresenta alguns comportamentos alimentares que são fatores de risco para o desenvolvimento de doenças crônicas, sendo necessárias ações de avaliação e educação nutricional.

Palavras Chaves: Estado nutricional; Consumo alimentar; Doenças crônicas não transmissíveis; Feira de saúde.

Nutricional estate, food consumption and prevention of noncommunicable chronic diseases in a health fair

14

Abstract: This is an experience report of a Health Fair in which undergraduate Nutrition students evaluated the nutritional state and dietary intake of the participants and developed food and nutrition educational activities. The operation was composed of three stages: nutritional evaluation, food consumption analysis and nutritional orientation. We evaluated 110 individuals of both sexes, aged between 15 and 70 years. In total set, most were eutrophic, but in the adult age group, nearly half were overweight. With regard to food, it can be cited as positive aspects: 62% consumed legumes regularly; 75.6% ate meat and eggs within the recommendations and withdrew the fat; the habits of replacing traditional food for snacks was not a habit of much of the public; the vegetable oil used was the most common type of fat and 83% did not use salt as addition. However, there was insufficient intake of fruits (32%) and vegetables (68.1%) and water (40.3%) and almost daily consumption of sweets and embedded (54.2%). It is concluded that the studied population presents some eating behaviors that are

risk factors for the development of Noncommunicable Chronic Diseases, actions assessment and nutrition education are required.

Keywords: Nutritional status; Food consumption; Chronic noncommunicable Diseases; Health fair.

Em muitos países, inclusive no Brasil, as doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) são a principal causa de mortalidade prematura, perda da qualidade de vida e de incapacidade. São de natureza multifatorial, apresentam início gradual, duração longa e incerta e seu tratamento envolve mudança no estilo de vida que, usualmente, não leva à cura, mas evita o sofrimento de seus portadores (BRASIL, 2005; 2011).

A Organização Mundial da Saúde (OMS) estima que 63% das mortes no mundo são causadas por DCNT, sendo que no Brasil foram responsáveis por 74% das mortes em 2012. Dos 38 milhões de vidas perdidas em 2012, 42% (16 milhões) eram prematuras (antes do 70 anos) e evitáveis (WHO, 2014). As DCNT de maior impacto para a saúde pública são: as doenças cardiovasculares, o câncer, o diabetes mellitus e as doenças respiratórias crônicas⁶. A transição epidemiológica, pela qual o Brasil passa, é marcada por modificações profundas dos padrões de saúde e doença que interagem com fatores demográficos, econômicos, culturais e ambientais. A prevalência de DCNT e de fatores de risco se correlaciona com determinantes sociais, como educação, ocupação, renda, gênero e etnia (WHO, 2008; BRASIL, 2011).

Cerca de 82% das mortes prematuras por DCNT estão em países de baixa renda, a perda de produtividade devido a mortes prematuras e o custo do tratamento destas doenças constituem-se como barreiras significativas para redução da pobreza e para o desenvolvimento sustentável dos países (WHO, 2014).

.....
⁶ Informação disponível em: <<http://bit.ly/23HnM1T>>. Acesso em: abr. 2016.

O gasto com o tratamento das DCNT onera indivíduos, famílias e sistemas de saúde. Um relatório do Banco Econômico Mundial aferiu que, anualmente, países como Brasil, China, Índia e Rússia perdem mais de 20 milhões de anos produtivos de vida devido às DCNT (BRASIL, 2011). No Brasil, as DCNT estão entre as principais causas de internações hospitalares, sendo que a perda econômica com diabetes, doença do coração e acidente vascular encefálico, entre 2006 e 2015 foi estimada em US\$ 4,18 bilhões (GOULART, 2011). Isto, contudo, sem incluir os custos indiretos decorrentes de absenteísmo, aposentadorias precoces e perda de produtividade que ainda foram quantificados em estudos brasileiros (MALTA *et al.*, 2006). A OMS relata que o custo para reduzir a carga global de DCNT é de 11,2 bilhões de dólares, ou seja, um investimento anual de um a três dólares per capita (WHO, 2014).

Em 2005, a OMS já chamava atenção para os fatores de risco comuns e modificáveis que explicavam a grande maioria dos óbitos causados por doenças crônicas em todas as idades, em homens e mulheres, e em todas as partes do mundo (WHO, 2005). Estudos mostram que os fatores de risco modificáveis como: tabagismo, consumo abusivo de álcool, excesso de peso, níveis elevados de colesterol, baixo consumo de frutas e verduras, alimentos com altas taxas de gorduras *trans* e saturadas, o sal e o açúcar em excesso, especialmente em bebidas adoçadas, e o sedentarismo estão fortemente associados às DCNT, sendo responsáveis por mais de dois terços de todos os novos casos delas e pelo aumento do risco de complicações em pessoas que já têm estas doenças (BRASIL, 2011; IBGE, 2014).

Desde 2006, o Ministério da Saúde monitora os fatores de risco pelo VIGITEL (Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico). Em 2014, o VIGITEL entrevistou 40.853 pessoas que vivem nas capitais de todos os Estados do país e do Distrito Federal (BRASIL, 2015b).

Segundo a última pesquisa do VIGITEL: 10,8% dos brasileiros fumam; 52,5% estão acima do peso ideal (sobrepeso e obesidade); e a obesidade

atinge 17,9%, tendendo a aumentar até os 44 anos e a diminuir com o aumento do nível de escolaridade em ambos os sexos. Apenas 36,5% da população consome regularmente frutas e hortaliças, sendo a proporção maior entre as mulheres e pessoas com mais de 12 anos de estudo. O hábito de consumir carnes com excesso de gordura é presente em 29,4% da população e tende a diminuir com o aumento da faixa etária, sem grandes diferenças segundo escolaridade. A frequência do consumo de alimentos doces em cinco ou mais dias da semana é de 18,1%, sendo maior entre mulheres, os mais jovens (18 a 24 anos) e tende a aumentar de acordo com o nível de escolaridade. Quase metade da população adulta estudada (48,7%) não alcançaram um nível suficiente de atividades físicas (BRASIL, 2015a).

Goulart (2011) afirma que 40% de todas as mortes anuais por DCNT são causadas pelo consumo de alimentos com altas taxas de gorduras saturadas e *trans*, de sal e de açúcar; o sedentarismo responde por 8% de todas as mortes anuais e o consumo de álcool leva a 2,3 milhões de mortes ao ano, 60% do quadro de DCNT. A morte súbita não é um resultado da maior parte das doenças crônicas, o desenvolvimento destas, progressivamente, torna as pessoas enfermas e debilitadas, quando não têm tratamento adequado. A prevenção e o controle das DCNT permitem que as pessoas tenham vidas longas e saudáveis (WHO, 2005). Conhecer e atuar sobre os fatores de risco, principalmente os de natureza comportamental (dieta, sedentarismo, dependência química — tabaco, álcool e outras drogas) é fundamental, pois são sobre eles que as ações preventivas podem ser efetivas (BRASIL, 2005).

As estratégias para redução do surgimento e agravamento de diabetes, as doenças cardiovasculares, a obesidade e vários tipos de câncer envolvem detecção precoce, aumento da atividade física, redução do tabagismo e alimentação saudável (GOULART, 2011). Neste sentido, o presente trabalho relata uma ação de extensão universitária em que estudantes do curso de Nutrição avaliaram o estado nutricional e o consumo alimentar de participantes de uma Feira de Saúde na Zona Sul de São Paulo e desenvolveram atividades de educação alimentar e nutricional.

Metodologia

Trata-se de um relato de experiência das atividades de nutrição em uma feira de saúde realizada no bairro do Capão Redondo, localizado na zona sul São Paulo. A zona sul é uma região administrativa estabelecida pela Prefeitura Municipal de São Paulo. Territorialmente, ela ocupa 45,5% da cidade de São Paulo, em uma área de 687 km². Em 1991, a região contava com 2.961.713 habitantes, passando para 3.510.141, em 2005 (BORELLI, 2012). O distrito do Capão Redondo juntamente com Campo Limpo e Vila Andrade formam a subprefeitura do Campo Limpo com 36,7 km², que é habitada por aproximadamente 650 mil pessoas.⁷ Dados da última pesquisa do SEADE mostram que, em 2010, a renda média da população do Capão Redondo era de R\$ 541,48, sendo que 1/3 da população vivia com renda per capita até meio salário mínimo.⁸

A feira de saúde é um programa da Igreja Adventista do Sétimo Dia, sem fins lucrativos e realizada por voluntários, com o objetivo de difundir um estilo de vida saudável por meio dos chamados “Oito remédios naturais”. Os oito remédios naturais propagados pela filosofia adventista de saúde são: ar puro, água, nutrição, temperança, ar puro, exercício físico, descanso e confiança em Deus. O evento é aberto ao público em geral, ocorre em locais públicos e é organizado em oito estações distribuídas de forma circular para facilitar o fluxo das pessoas e proporcionar uma visão panorâmica da feira (IASD, 2014).

A feira de saúde ocorreu em setembro de 2015 com a colaboração de diversos graduandos, docentes e profissionais da saúde. No estande de nutrição, oito estudantes do curso de Nutrição do Centro Universitário Adventista de São Paulo, sob a supervisão de uma docente nutricionista, desenvolveram as seguintes ações: avaliação do estado nutricional, avaliação do consumo alimentar e intervenção nutricional com base nos materiais e orientações governamentais do Ministério da Saúde.

.....
⁷ Informação disponível em: <<http://bit.ly/24L8H1B>>. Acesso em abr. 2016.

⁸ Informação disponível em: <<http://bit.ly/1TQq1wQ>>. Acesso em abr. 2016.

Para a avaliação do estado nutricional foi utilizado o método antropométrico preconizado pelo SISVAN (Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional) do Ministério da Saúde (BRASIL, 2008; 2011a) com base nas recomendações da Organização Mundial da Saúde (WHO, 1995; 1998; 2000). Foram aferidos altura e peso corporal para o cálculo do Índice de Massa Corpórea ($IMC = \text{peso} / \text{altura}^2$) de todos os participantes e circunferência da cintura da população adulta. Os critérios para classificação do estado nutricional por IMC e circunferência de cintura encontram-se nos quadros 1 e 2.

Quadro 1- Classificação do estado nutricional por IMC, segundo faixa etária

Diagnóstico Nutricional	Adolescentes (10 a 19 anos)	Adultos (20 a 59 anos)	Idosos (a partir de 60 anos)
Baixo Peso	< Percentil 5	< 18,5	< 22
Adequado/Eufórico	\geq Percentil 5 e < Percentil 85	\geq 18,5 e < 25	\geq 22 e < 27
Sobrepeso	\geq Percentil 85	\geq 25 e < 30	\geq 27
Obesidade		\geq 30	

Fonte: Lipschitz (1994), Who (1995) e Brasil (2011a).

Quadro 2 - Pontos de corte para circunferência de cintura de mulheres e homens adultos

Circunferência da cintura	Risco aumentado para doenças cardiovasculares
> 80,0 cm	Para Mulheres
> 94,0 cm	Para Homens

Fonte: Who (2000) e Brasil (2008).

O parâmetro circunferência de cintura foi utilizado para identificar o risco aumentado para doenças cardiovasculares, uma vez que há uma relação direta entre o risco de morbimortalidade e o padrão de distribuição do tecido adiposo em indivíduos adultos (BRASIL, 2008). A avaliação do consumo alimentar foi feita por meio de uma versão simplificada do questionário com perguntas fechadas “Como vai a sua alimentação?” do Ministério da Saúde (BRASIL, 2006).

As questões indicam o consumo de alimentos marcadores de padrões saudáveis (frutas, legumes, leguminosas, arroz e água) e não saudáveis de alimentação (carnes em excesso e com gordura, embutidos e doces, tipo de gordura utilizada na preparação dos alimentos, sal em excesso, substituição de refeições principais por lanches e bebidas alcóolicas), divisão feita na pesquisa VIGITEL.

A orientação nutricional procurou explicar e demonstrar a quantidade de sódio e açúcar em alimentos industrializados por meio de um painel e também na entrega de um folder com os dez passos para uma alimentação saudável preconizados pelo novo Guia Alimentar para a População Brasileira (BRASIL, 2014).

Todos os dados foram digitados em uma planilha Excel e processados no programa estatístico *GraphPad Prism 6*.

Resultados

O público avaliado no estande de Nutrição foi composto 110 indivíduos, sendo 70 mulheres, 37 homens e dois não foram identificados na ficha. A idade variou entre 15 e 70 anos, sendo a idade média de 37,8 (DP= 14,7). Em relação à avaliação antropométrica, os homens se apresentaram mais altos (1,71m±0,06) e com maior peso corporal (75,5 kg ±12) do que as mulheres. No tocante ao IMC, o valor médio foi de 26 e as diferenças de IMC entre os dois sexos não foram estaticamente significantes (Tabela 1).

Tabela 1- Idade e medidas antropométricas de participantes de uma Feira de Saúde, São Paulo, 2015

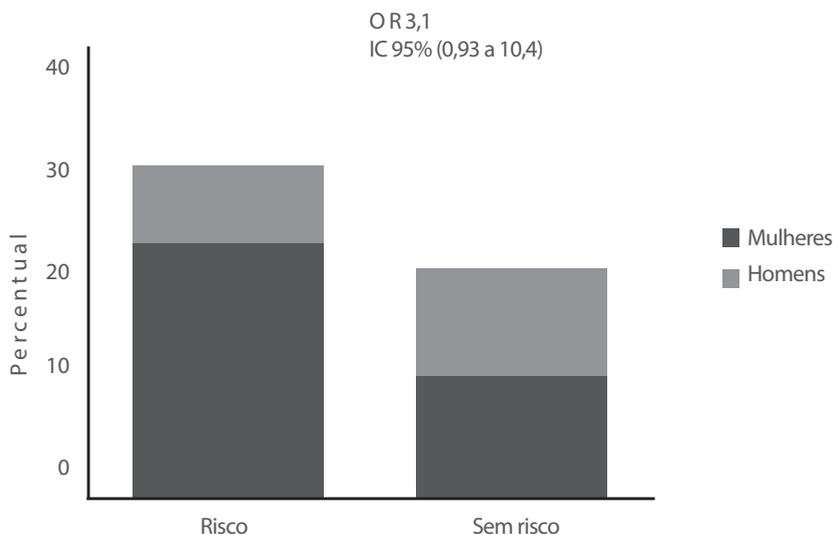
Variáveis	Media ± Desvio padrão (min-máx.) N=110	p
Idade total (anos)	37,8±14,7 (15 - 79)	0,02
Idade em Homens	40,4±17,1 (18 - 79)	
Idade em Mulheres	33,3±16,6 (15 - 76)	
Peso total (Kg)	69,3±15,1(45 -105,9)	0,001
Peso em Homens	75,5±12,1(53 - 101,5)	
Peso em Mulheres	61,4±11,4(45 - 105,9)	
Altura Total (m)	1,63±0,1 (1,48 - 1,9)	0,0001
Altura em Homens	1,71±0,06 (1,62 - 1,9)	
Altura em Mulheres	1,59±0,07(1,48 - 1,79)	
IMC Total (Kg/m ²)	26,0±5,4 (17,9 - 37,5)	0,07
IMC Homens	25,3±3,9 (17,9 - 33,5)	
IMC Mulheres	24,1±4,1(17,9 - 37,5)	
Cintura Total (cm)	90,2±13,6 (71 - 121)	0,01
CC Homens	90,6±9,0 (74 - 111)	
CC Mulheres	85,4±9,2 (71 - 121)	

CC= circunferência de cintura.

Em relação ao parâmetro circunferência de cintura, verificou-se o risco aumentado para desenvolver doenças cardiovasculares de mulheres que apresentavam a circunferência cintura maior ou igual a 80 cm e homens maior ou igual a 94 cm.

Foi verificado que 68,5% das mulheres e 41,1% dos homens apresentavam risco aumentado, sendo que a chance para mulher desenvolver doença cardiovascular é OR 3.1 vezes maior do que o homem. Entretanto, isto não se mostrou estatisticamente significativo $p=0,075$ conforme Figura 1.

Figura 1 — Percentual de risco aumentado para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares entre homens e mulheres participantes de uma feira de saúde, São Paulo, 2015



Ao verificar o estado nutricional por sexo e faixa etária (Tabela 2), todos os adolescentes estavam com peso adequado; quase metade dos adultos, de ambos os sexos, estavam com excesso de peso e a maior parte da população idosa era eutrófica.

Tabela 2 - Avaliação do estado nutricional por sexo e faixa etária
de participantes de uma feira de saúde, São Paulo, 2015

Estado Nutricional	Homens	Mulheres	Total
Adolescente			
Baixo Peso (%)	0	0	0
Eutrófico (%)	4 (100)	17 (100)	21
Sobrepeso (%)	0	0	0
Obesidade (%)	0	0	0
Adultos			
Baixo Peso (%)	1(4)	0	1
Eutrófico (%)	10 (40)	20 (55,6)	30
Sobrepeso (%)	10 (40)	12 (33,3)	22
Obesidade (%)	4 (16)	4 (11,1)	8
Idosos			
Baixo Peso (%)	0	1 (14,3)	1
Eutrófico (%)	2 (66,7)	5 (71,4)	7
Sobrepeso (%)	1 (33,3)	1 (14,3)	2
Total	32 (34,8)	60 (65,2)	92 (100)

Nota: Não foi possível classificar o estado nutricional de 18 indivíduos por ausência de algum dado antropométrico, idade e/ou sexo quando adolescente.

O questionário sobre consumo alimentar foi respondido por 72 participantes, sendo 26 homens (3 adolescentes, 19 adultos e 4 idosos) e 46 mulheres (11 adolescentes, 27 adultas e 8 idosas). O consumo de frutas, verduras e legumes recomendado pela Organização Mundial de Saúde é de pelo menos 400 gramas, ou cinco porções diárias desses alimentos (WHO,

2003). O consumo de uma fruta e de até quatro colheres de sopa de legumes/verduras é considerado insuficiente pelo Ministério da Saúde. Na feira de saúde verificou-se que 23 participantes (32%) tinham ingestão insuficiente de frutas, sendo que três participantes (dois homens adultos e uma idosa) não consumiam nenhuma porção de frutas e 20 consumiam apenas uma fruta ou um copo de suco natural por dia.

O consumo insuficiente de frutas ocorreu, principalmente, entre os homens adultos e as mulheres adolescentes e adultas. Em relação à ingestão de legumes e verduras, 68,1 % do público tinham consumo insuficiente destes alimentos (Tabela 3).

Tabela 3 — Consumo diário de frutas, legumes e verduras de participantes de uma Feira de Saúde, São Paulo, 2015

Consumo Diário	Homens			Mulheres			Total
	Adol (%)	A(%)	I(%)	Adol (%)	A(%)	I(%)	T (%)
Frutas							
Não consome	0	2(10,5)	0	0	0	1(12,5)	3 (4,2)
1 fruta/copo de suco natural	0	5(26,3)	0	4(36,3)	11(40,7)	0	20 (27,8)
2 frutas/copos de suco natural	1 (33,3)	3(15,7)	1(25)	3(27,2)	4(14,1)	1(12,5)	13 (18,1)
3 frutas/copos de suco natural	0	5(26,3)	2(50)	2(18,1)	7(25,9)	4(50)	20 (27,8)
4 ou mais frutas/copos de suco natural	2 (66,4)	4(21,2)	1(25)	2(18,1)	5(18,5)	2(25)	16 (22,2)
Legumes e Verduras							
Não consome	1 (33,3)	0	0	1(9,1)	1(3,7)	0	3 (4,2)
1 a 4 colheres de sopa	2 (66,4)	15(78,9)	1(25)	7(63,6)	15(55,5)	6(75)	46 (63,9)
5 a 8 colheres de sopa	0	3(15,7)	2(50)	3(27,2)	10(37)	2(25)	20 (27,8)
Não respondeu	0	1(5,2)	1(25)	0	1(3,7)	0	3 (4,2)

Nota: Adol= adolescentes, A= Adultos e I= Idosos.

O consumo regular de leguminosas (feijão, lentilha, ervilha, grão de bico e/ou soja), quatro ou mais dias de semana, foi referido por 62,5% dos participantes, a proporção foi maior nas faixas etárias adulta e idosa.

Tabela 4 — Consumo semanal de leguminosas de participantes de uma feira de saúde, São Paulo, 2015

Frequência Semanal	Homens			Mulheres			Total
	Adol (%)	A(%)	I(%)	Adol (%)	A(%)	I(%)	T (%)
Leguminosas							
Nenhuma	0	0	1 (25)	1 (9,1)	0	0	2 (2,8)
1 vez	1 (33,3)	1(5,2)	0	1(9,1)	2(7,4)	0	5(6,9)
2 vezes	1 (33,3)	2(10,5)	1(25)	0	5(18,5)	0	9(12,5)
3 vezes	0	1(5,2)	0	4(36,3)	5(18,5)	1(12,5)	11(15,3)
4 ou mais	1 (33,3)	15(78,9)	2(50)	5(45,4)	15(55,5)	7(87,5)	45(62,5)

A ingestão elevada de carnes (principalmente, com gordura) e ovos são hábitos prejudiciais à saúde. No público estudado, 75,6% ingeriu carnes e ovos dentro das recomendações (até duas porções por dia), sendo que 22,2% referiu não comer qualquer tipo carne e 9,7% (todas mulheres) não ingeriam carnes nem ovos. Entre aqueles que consumiam carnes (boi, porco, frango e peixes), 76,8% retiravam a gordura visível ou pele (Tabela 5). O óleo vegetal foi mencionado como o tipo de gordura mais usado em casa para cozinhar os alimentos por todos os entrevistados, nenhuma pessoa mencionou o uso de gordura vegetal, margarina, banha animal ou manteiga.

Tabela 5 — Consumo diário de carnes e ovos
de participantes de uma feira de saúde, São Paulo, 2015

Consumo Diário	Homens			Mulheres			Total
	Adol (%)	A (%)	I (%)	Adol (%)	A (%)	I (%)	T (%)
Carnes e Ovos							
1 pedaço/ovo	1 (33,3)	8(42,1)	2(50)	5(45,4)	14(51,8)	3(37,5)	33(45,8)
2 pedaços/ovos	2 (66,7)	8(42,1)	2(50)	2(18,1)	6(22,2)	1(12,5)	21(29,2)
Mais de 2 pedaços/ovos	0	3(15,8)	0	1(9,1)	4(14,1)	1(12,5)	9(12,5)
Não consome	0	0	0	3(27,2)	2(7,4)	2(25)	7(9,7)
Não respondeu	0	0	0	0	1(3,7)	1(12,5)	2(2,8)

Consumo Diário	Homens			Mulheres			Total
	Adol (%)	A (%)	I (%)	Adol (%)	A (%)	I (%)	T (%)
Retira a gordura e pele?							
Sim	3 (100)	10(62,5)	2(100)	5(71,4)	19(82,6)	4(80)	43(76,8)
Não	0	6 (37,5)	0	1(14,3)	3(13)	0	10(17,9)
Retira do frango, mas não da carne	0	0	0	0	1(4,4)	0	1(1,8)
Não respondeu	0	0	0	1(14,3)	0	1(20)	2(3,6)

Os embutidos, as frituras e os doces são responsáveis pela ingestão elevada de gorduras, sódio e açúcar no Brasil. A proporção de participantes que ingerem estes produtos diariamente ou mais de quatro a cinco vezes por semana foi elevada (54,2%), sendo que os idosos de ambos os sexos foram o único grupo que não consome estes alimentos diariamente. Por outro lado, a adição de mais sal na comida que está no prato (sal de adição) não é frequente nesta população. Cerca de 69,4% dos entrevistados não substituem refeições como almoço e jantar por lanches. Dentre aqueles que substituem, a proporção é maior entre os adultos de ambos os sexos e nenhum idoso referiu trocar comida por lanches (Tabela 6).

Tabela 6 — Consumo de frituras, doces, embutidos, sal de adição e substituição de refeições por lanche de participantes de uma feira de saúde, São Paulo, 2015

Consumo alimentar	Homens			Mulheres			Total
	Adol (%)	A(%)	I(%)	Adol (%)	A(%)	I(%)	T (%)
Frituras, doces e embutidos							
Todo dia	1 (33,3)	4(21,2)	0	2(18,1)	6(22,2)	0	13(18,1)
De 4 a 5 vezes por semana	0	7(36,8)	2(50)	4(36,3)	10(37)	3(37,5)	26(36,1)
Menos que 1 vez por semana	0	5(26,3)	1(25)	5(45,4)	5(18,5)	2(25)	18(25)
Menos que 1 vez por mês	2 (66,4)	3(15,7)	1(25)	0	5(18,5)	3(37,5)	14(19,4)
Não respondeu	0	0	0	0	1(3,7)	0	1(1,4)

Consumo alimentar	Homens			Mulheres			Total
	Adol (%)	A(%)	I(%)	Adol (%)	A(%)	I(%)	T (%)
Sal de adição							
Sim	2 (66,4)	2(10,5)	0	1(9,1)	3(11,1)	1(12,5)	9(12,5)
Não	1 (33,3)	15(78,9)	4(100)	10(90,9)	23(85,1)	7(87,5)	60(83,3)
Não respondeu	0	2(10,5)	0	0	1(3,7)	0	3(4,2)
Substituição de almoço e jantar por lanches							
Sim	0	4(21,2)	0	3(27,2)	3(11,1)	0	10(13,9)
Não	2 (66,4)	14(73,6)	4(100)	7(63,6)	19(70,3)	4(50)	50(69,4)
Às vezes	1 (33,3)	1(5,2)	0	1(9,1)	4(14,1)	3(37,5)	10(13,9)
Não respondeu	0	0	0	0	1(3,7)	1(12,5)	2(2,8)

Por fim, foi averiguada a ingestão de água e de bebida alcoólica (Tabela 7). A ingestão excessiva de bebida alcoólica é considerada com um dos principais fatores de risco para o desenvolvimento de DCNT (BRASIL, 2015). No público avaliado, a ingestão de bebida não se mostrou um problema, visto que 86,1% dos participantes relatam nunca ingeri-la. Dentre aqueles que ingerem, a frequência é rara (8,3%) ou semanal (5,6%).

No tocante ao consumo de água, constatou-se que 59,8% ingere cinco ou mais copos de água. No entanto, é preocupante a proporção de indivíduos com baixa ingestão de água, principalmente, os idosos de ambos sexos e homens adultos.

Tabela 7 — Consumo de bebida alcóolica e água de participantes de uma Feira de Saúde, São Paulo, 2015

Consumo alimentar	Homens			Mulheres			Total
	Adol (%)	A(%)	I(%)	Adol (%)	A(%)	I(%)	T (%)
Bebida alcóolica							
Semanalmente	0	1(5,3)	0	1(9,1)	2(7,4)	0	4(5,6)
Raramente	0	1(5,3)	1(25)	1(9,1)	3(11,2)	0	6(8,3)
Nunca	3 (100)	17(89,4)	3(75)	9(81,8)	22(81,4)	8(100)	62(86,1)

Consumo alimentar	Homens			Mulheres			Total
	Adol (%)	A(%)	I(%)	Adol (%)	A(%)	I(%)	T (%)
Água							
1 a 2 copos	0	2(10,5)	1(25)	3(27,2)	3(11,1)	2(25)	11(15,3)
3 a 4 copos	0	6 (31,6)	1(25)	1(9,1)	7(25,9)	3(37,5)	18 (25,0)
5 a 7 copos	3 (100)	5(26,3)	1(25)	4(36,3)	8(29,7)	0	21(29,2)
6 - 8 ou mais copos	0	6 (31,6)	1(25)	3(27,2)	9(33,3)	3(37,5)	22 (30,6)

Por conta do tempo e da logística da Feira, a educação alimentar e nutricional focou-se em demonstrar a quantidade de sal e de açúcar de produtos industrializados, presença crescente na alimentação brasileira. Foram divulgados também os dez passos para alimentação saudável do Guia Alimentar Brasileiro, que preconiza uma alimentação baseada em alimentos *in natura* ou minimamente processados, limitando o consumo de alimentos processados e ultraprocessados; a utilização de óleos, gorduras, sal e açúcar

em pequenas quantidades; o comer em companhia e em lugar apropriado; o desenvolvimento de habilidades culinárias e ser crítico em relação às propagandas de alimentos veiculadas na mídia.

Discussão

Os dados coletados na feira de saúde demonstram resultados muito próximos de outras pesquisas como a Pesquisa Nacional de Saúde — PNS (IBGE, 2013) e o Vigitel (BRASIL, 2015a), o excesso de peso atinge quase a metade da população adulta. Na última pesquisa do VIGITEL, a proporção de brasileiros com sobrepeso e obesidade era de 52,5%, tendendo a aumentar com a idade até 44 anos.

Outro achado preocupante é a ingestão insuficiente de frutas, legumes e verduras. A OMS (WHO, 2002) estima que aproximadamente 2,7 milhões de mortes por ano podem ser atribuídas ao baixo consumo destes alimentos. Alimentos como embutidos, doces e frituras são ricos em gorduras, açúcar e sódio e estão diretamente relacionados com o desenvolvimento de DCNT. A frequência quase que diária do consumo destes produtos pelo público estudado é aproximadamente três a quatro vezes maior que a encontrada (18,1%) na pesquisa VIGITEL e na PNS (21,1%).

O excesso de peso, o baixo consumo de frutas e verduras e a ingestão elevada de gorduras *trans* e saturadas, sal e açúcar são fatores de riscos modificáveis, mas são os principais responsáveis pelo aumento na incidência de DCNT e de mortes anuais (BRASIL, 2011; GOULART, 2011; IBGE, 2014).

Por outro lado, aspectos positivos foram encontrados nesta população, como o consumo regular de leguminosas. O feijão, por exemplo, é um alimento tradicional da dieta brasileira, tem alto teor de fibras e baixa densidade energética (SOUZA, *et al.*, 2013).

A ingestão de carnes estava dentro das recomendações, mesmo entre os homens, diferindo das pesquisas nacionais em que o consumo

excessivo de carne atinge 30% da população. A troca de refeições como almoço e jantar por lanches não é um hábito desta população. Muitas vezes, a substituição de refeições completares por lanches é prejudicial, pois a troca ocorre por lanches de baixo valor nutritivo e alto valor calórico. Além disso, a proporção de pessoas que ingerem bebidas alcóolicas foi inferior às duas pesquisas citadas.

Considerações finais

A feira de saúde se mostrou como um espaço de divulgação de um estilo de vida saudável e de diagnóstico da população local. Os dados levantados na atividade de extensão possibilitaram traçar o perfil nutricional e de consumo alimentar dos participantes. Essas informações foram divididas em dois grupos: os aspectos positivos, que contribuem para uma vida mais saudável, e os aspectos negativos, os comportamentos não saudáveis.

A população estudada apresentou alguns comportamentos alimentares que são fatores de risco modificáveis, relacionados ao desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis. O estudo demonstra que ações adicionais de avaliação e de educação nutricional são oportunas e necessárias.

Referência

BORELLI, E. Vulnerabilidades sociais e juvenil nos mananciais da zona sul da cidade de São Paulo. **Revista katálysis**, Florianópolis, v. 15, n. 1, p. 62-69, jun. 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. **A vigilância, o controle e a prevenção das doenças crônicas não-transmissíveis: DCNT no contexto do Sistema Único de Saúde brasileiro**. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2005. 80p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Guia alimentar para a população brasileira**. 2.ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2014. 156p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde: **Norma Técnica do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional — SISVAN**. Brasília: Ministério da Saúde, 2011a. 76p. (Série G. Estatística e Informação em Saúde).

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Protocolos do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional — SISVAN na assistência à saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 2008. 61p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Guia alimentar: como ter uma alimentação saudável**. Brasília: Ministério da Saúde, 2006 (Guia de bolso).

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. **Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022**. Brasília: Ministério da Saúde, 2011b. (Série B. Textos Básicos de Saúde).

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção da Saúde. **Vigitel Brasil 2014: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico**. Brasília: Ministério da Saúde, 2015a.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Vigitel Brasil 2014 Saúde Suplementar: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito**

telefônico / Ministério da Saúde, Agência Nacional de Saúde Suplementar. — Brasília: Ministério da Saúde, 2015b.

GOULART, F. A. A. **Doenças crônicas não transmissíveis**: estratégias de controle e desafios e para os Sistemas de Saúde. Brasília: Organização Pan-Americana de Saúde e Ministério de Saúde, 2011.

IASD- IGREJA ADVENTISTA DO SÉTIMO DIA. Ministérios da Saúde Divisão Sul-Americana da IASD. **Manual da Feira de Saúde**. 2014.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa Nacional de Saúde 2013**: percepção do estado de saúde, estilos de vida e doenças crônicas: Brasil, grandes regiões e unidades da federação. Rio de Janeiro: IBGE, 2014.

LIPSCHITZ, D. A. Screening for nutritional status in the elderly. **Primary Care**, v.21, n.1, p. 55-67, 1994.

MALTA, D. C. *et al.* A construção da vigilância e prevenção das doenças crônicas não transmissíveis no contexto do Sistema Único de Saúde. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, v. 15, n. 3, p. 47-65, set. 2006.

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

_____. Commission on Social Determinants of Health (CSDH). **Closing the gap in generation health equality through action on the social determinants of health**: Final Report of the Commission on Social Determinants of Health. Geneva: World Health Organization, 2008.

_____ . **Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases:** report of a Joint WHO/FAO Expert Consultation. WHO Technical Report Series nº 916. Geneva: World Health Organization, 2003.

_____ . **Noncommunicable Diseases (NCD) Country Profiles 2014.** Geneva: World Health Organization, 2014.

_____ . **Obesity:** preventing and managing the global epidemic — Report of a WHO consultation on obesity. Geneva: World Health Organization, 1998.

_____ . **Obesity:** preventing and managing the global epidemic. — Report of a WHO consultation on obesity. Geneva: World Health Organization, 2000.

_____ . **Physical Status:** the use and interpretation of anthropometry. WHO Technical Report Series nº 854. Geneva: World Health Organization, 1995.

_____ . **Preventing chronic diseases:** a vital investment/ Prevenção de doenças crônicas: um investimento vital. Geneva: World Health Organization, 2005.

_____ . **The world health report 2002:** reducing risks, promoting healthy life. Geneva: World Health Organization, 2002.



AUTOEXAME COMO ESTRATÉGIA DE PREVENÇÃO/DETECÇÃO PRECOCE DO CÂNCER GENITAL MASCULINO ENTRE UNIVERSITÁRIOS

Jullié Da Silva Martins¹

Oswalcir Almeida De Azevedo²

Resumo: A doença oncológica representa alto índice de morbimortalidade da população em todo o mundo. Em se tratando as neoplasias relacionadas ao sexo masculino, aquelas que envolvem os órgãos genitais estão entre as mais temidas. Para sua identificação precoce é indicada a realização do autoexame regular na genitália externa. Entretanto, essa medida é pouco conhecida. O objetivo deste artigo é verificar a ocorrência de fatores de risco para o câncer de pênis (CP) e testículo (CT) entre os universitários, e se a prática do autoexame da genitália externa era utilizada por eles como forma de detectar precocemente alterações da genitália. O método utilizado neste estudo foi o exploratório com abordagem transversal. Utilizou-se um questionário sobre a prática do autoexame e a exposição a fatores de risco associados ao câncer peniano e testicular entre 350 universitários. Como resultado, dentre os participantes, 45% conheciam o autoexame e 17% o realizavam em algum momento. Entre os estudantes expostos a fatores de risco houve baixa procura por assistência médica. Por fim, concluiu-se que a realização do autoexame como estratégia de prevenção/deteção precoce do câncer genital masculino não é uma prática frequente entre os universitários, havendo carência de informação e orientação sobre essa temática. As implicações clínicas deste estudo estão relacionadas ao fato de ter-se constatado que há

.....
¹ Graduando em Enfermagem pelo Centro Universitário Adventista de São Paulo, campus São Paulo. E-mail: jullie_16@hotmail.com.

² Mestre em Enfermagem na Saúde do Adulto pela Universidade Federal de São Paulo (1996). Graduada em Enfermagem e Obstetrícia pela Faculdade Adventista de Enfermagem (1982). E-mail: oswalcir.azevedo@ucb.org.br.

carência de informação/orientação sobre essa temática bem como a necessidade urgente de ações de promoção à saúde entre os sujeitos do estudo.

Palavras-chave: Autoexame; Genitália masculina; Neoplasias.

Self examination as prevention strategy / early detection of male genital cancer between college students

Abstract: Oncologic disease relates to a high rate of morbidity and mortality of the world's population. In the case of neoplasia associated to male gender, those involving the genitals are among the most feared ones. To an early identification, it is indicated to perform regular self-examination of the external genitalia. However, this practice is not well known. The aim of this article is to verify the occurrence of risk factors for penile cancer (PC) and testicle cancer (TC) among college students, and if the practice of self-examination of the external genitalia was used by them as a way to detect early changes in the genitalia. The method utilized in this study was exploratory, with a correctional approach. We used a questionnaire on the practice of self-examination and exposure to risk factors associated with penile and testicular cancer among 350 college students. As a result, among participants, 45% knew self-examination and 17% performed it at some point. Among the students exposed to risk factors, there was a low demand for medical assistance. Ultimately, we concluded that the practice of self-examination, as a strategy of preventing/detecting early male genital cancer, is not a common practice among college students, and that there is lack of information and guidance on this topic. The clinical implications of this study are associated to the fact that it was observed that there is a lack of information/guidance about this topic, as well as an urgent need of health promoting actions among the subjects of the study.

Keywords: Self examination; Genitalia, Male; Neoplasias.

A doença oncológica é vista como uma ameaça à vida, representando alto índice de morbimortalidade da população em todo o mundo (BARROS; MELO, 2009). Em se tratando deste grupo de patologias, condições que envolvem pênis e testículos estão entre as mais temidas pelos homens; o medo de encontrar alguma anormalidade nestes órgãos é constante (SOUZA *et al.*, 2011; UGBOMA; ABUROMA, 2011). Entretanto, o autoexame regular da genitália é considerado um método rápido, fácil, sem custos e de grande eficácia para detecção precoce de câncer de testículo e pênis. Seu uso regular é considerado um recurso útil para a redução da ansiedade, angústia e medo. Contudo, a maioria dos homens não conhecem a importância desta prática (CASEY *et al.*, 2011).

O câncer de testículo (CT) corresponde a 5% das neoplasias que acometem a população masculina no Brasil, sendo os jovens adultos na faixa etária de 15 a 50 anos o grupo de maior risco, coincidindo com a idade reprodutiva (INCA, 2015). Isto tem alertado a necessidade do autoexame mensal dos testículos já que não há, ao certo, como evitar o surgimento da patologia. Esta é uma condição que merece atenção da saúde pública. Entretanto, Wanzer *et al.* (2014) pontuam que, apesar da prevalência de CT, pouco tem sido feito em prol de uma educação preventiva. O câncer de pênis (CP), caracterizado comumente como uma lesão nodular, ulcerada ou vegetante de difícil cicatrização, localizada na maioria dos casos na glande ou prepúcio, com evolução lenta (VIEIRA *et al.*, 2007), representa 2% dos casos de neoplasias que acometem os homens brasileiros, na faixa etária acima de 40 anos. Ele é considerado raro, mas agressivo, provocando grande impacto psicológico nos pacientes por envolver o órgão símbolo da masculinidade.

Os autores supracitados pontuam ainda que o autoexame do pênis contribui para a detecção precoce de alterações patológicas no órgão, melhorando o prognóstico e a sobrevivência dos pacientes. Corroborando com eles, Oliveira *et al.* (2009) consideram que o autoexame na genitália externa, além de auxiliar na detecção precoce de cânceres, pode contribuir para a detecção de doenças sexualmente transmissíveis (DST) em fase inicial, evitando a proliferação das mesmas e uma possível transmissão. Entretanto, o estudo feito por Ugboma

e Aburoma (2011) mostrou que a maioria dos participantes da pesquisa não tinha conhecimento sobre o CT ou o CP, nem mesmo sobre o autoexame; não haviam recebido orientação anterior mesmo no ambiente hospitalar.

Esse contexto revela a necessidade de preparo do enfermeiro a fim de promover intervenções criativas orientando a população masculina a adotar práticas preventivas e de detecção precoce do câncer genital (SOUZA *et al.*, 2011; BRASIL, 2009). Para atingir este propósito, além da orientação nos postos de saúde, deve-se considerar a realização de programas sobre prevenção/detecção precoce de CA genital em escolas/universidades, visando atingir um público maior e despertar o interesse pelo cuidado da saúde (SOUZA *et al.*, 2014; CASEY *et al.*, 2011; RUDBERG *et al.*, 2005).

Objetivo

A pesquisa buscou verificar a ocorrência de fatores de risco para o CP e o CT entre universitários, e se a prática do autoexame da genitália externa era utilizada pelos mesmos como forma de detectar precocemente alterações da genitália.

Método

Pesquisa quantitativa, exploratória com abordagem transversal realizada entre fevereiro e junho de 2015 com 350 universitários do sexo masculino de uma instituição de ensino superior localizada na região sul do Município de São Paulo, SP. O projeto foi aprovado pelo comitê de ética sob parecer número 987.758 e CAAE: 42624115.4.0000.5377. Os sujeitos foram selecionados por amostragem casual simples, mediante convite feito em sala de aula. Participaram por livre decisão homens com idade entre 18 e 50 anos. Após assinatura de um Termo de Consentimento, não foram propostos critérios de exclusão; todos foram considerados aptos a participar. Na coleta de dados, foi utilizado um

questionário elaborado pelos pesquisadores, contendo 22 questões que abrangem: conhecimento do autoexame da genitália externa; percepção de alterações da região genital; exposição a fatores de risco para o CP e o CT; e práticas preventivas associadas a patologias genitais. Ao devolver o questionário preenchido, cada participante recebeu um folheto elaborado pelos pesquisadores contendo orientações sobre os riscos, medidas preventivas e de detecção precoce do CP e do CT. A análise dos resultados foi conduzida segundo o método dedutivo com recursos da técnica estatística descritiva proposta por Gil (2008). Os dados foram organizados em tabelas e gráfico usando recursos computacionais.

Resultados

Participaram do estudo 350 homens, matriculados em 13 cursos de graduação, os quais foram agrupados em três áreas: Ciências Sociais e Humanas, Ciências Biológicas e da Saúde, Ciências Exatas e da Tecnologia. A média de idade dos participantes era de $24,15 \pm 6,3$ anos, com predomínio de solteiros (82,29%), que além de estudar realizavam alguma atividade laboral (52%). Quanto aos fatores de risco para o CT, constatou-se que 9,4% da amostra apresentava algum risco, predominando o histórico familiar (17 casos) seguido de lesão ou trauma de bolsa escrotal (13 casos). Também foi verificado que mesmo no grupo de risco 61% não realizava o autoexame dos testículos (Tabela 1).

Tabela 1 — Fatores de risco para CT em relação à prática do autoexame. São Paulo, SP, fev-jun, 2015

Fatores de Risco para CT	Realiza ou Não Auto exame						Total
	Social/Human		Biolog./Saú.		Exatas/Tecn.		
	n=09		n=10		n=14		
	S	N	S	N	S	N	
Histórico de doença testicular na família	3	2	2	4	2	4	17
Presença de lesão e/ou trauma na bolsa escrotal		3	2		1	7	13
Criptorquidia	1		2				3
Total	4	5	6	4	3	11	33

*S= Sim, realiza auto exame (n=13)

N= Não realiza auto exame (n=20)

A percepção de anormalidades testiculares foi referida por 17% da amostra. Diante disso, os principais sintomas identificados foram a "dor nos testículos, sem trauma associado" (39%), seguido por sensação de "aumento/diminuição do tamanho dos testículos" (29%). Foi verificado que 78% dos que perceberam alterações esperaram os sintomas desaparecerem, e apenas 22% procuraram assistência especializada (Tabela 2).

Tabela 2 — Alterações testiculares percebidas e conduta adotada.

São Paulo, SP, fev-jun, 2015

Alterações percebidas	Conduta				Total	
	Esperou desaparecer		Procurou Médico			
	n°	%	n°	%	n°	%
Dor nos testículos (sem trauma associado)	22	31	6	8	28	39
Aumento/diminuição do tamanho dos testículos	18	25	3	4	21	29
Dor imprecisa na parte baixa do abdômen	9	13	4	6	13	18
Nódulo duro, sem dor, do tamanho de uma ervilha	3	4	2	3	5	7
Sensação de peso no escroto	3	6	1	1	5	7
Total	56	78	16	22	72	100

* Permitido assinalar mais de uma alternativa de resposta.

Em relação aos fatores de risco para o CP, constatou-se: 82% dos participantes não eram circuncidados; 21% relataram comportamento sexual de risco; e 5,4% eram portadores de fimose. Foi possível constatar que, mesmo dentre os expostos a algum fator de risco, 73% não realizava o autoexame peniano (Tabela 3).

Tabela 3 — Fatores de risco para CP em relação à prática do autoexame. São Paulo, SP, fev-jun, 2015

Fatores de Risco para CP	Realiza ou Não Auto exame						Total	
	Social/Human		Biolog./Saú.		Exatas/Tecn.			
	n=101		n=124		n=156			
	S	N	S	N	S	N		
Não ser circuncidado	17	60	35	57	27	92	288	82%
Promiscuidade	4	14	8	14	6	26	72	21%
Portador de Fimose	2	3	3	6	1	4	19	5%
Presença de DST	1			1			2	0,60%
Total	24	77	46	78	34	122	381	

A percepção de anormalidades no pênis foi referida por 18% da amostra. As alterações mais referidas foram as "Inflamações e/ou prurido por longo período de tempo" (32%) seguida de "ferida e/ou caroço persistente" (25%) e "retenção de esmegma" (21%). Além disso, foi constatado que 72% dos homens que perceberam essas alterações optou por esperar que elas desaparecessem espontaneamente.

Tabela 4 — Alterações penianas percebidas e conduta tomada pelos participantes. São Paulo, SP, fev-jun, 2015

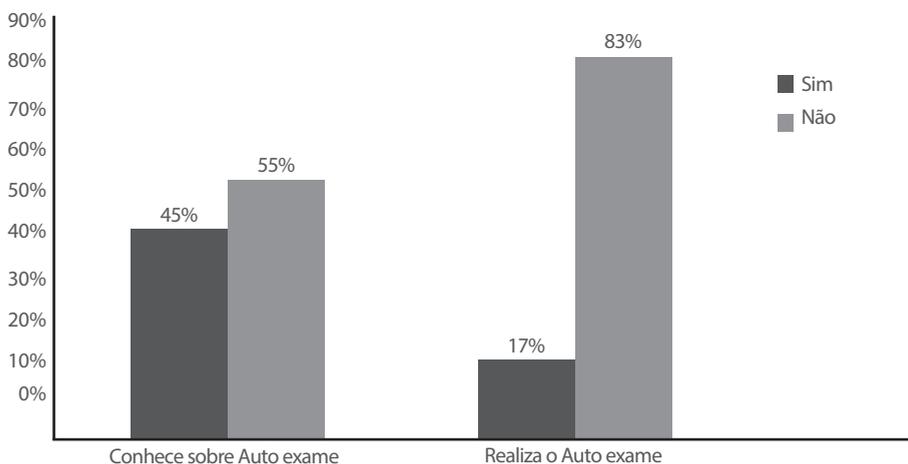
Alterações percebidas	Conduta				Total	
	Esperou desaparecer		Procurou Médico			
	n°	%	n°	%	n°	%
Inflamações e/ou coceiras por longo período	15	28	9	43	24	32
Ferida e/ou caroço persistente	14	26	5	24	19	25
Retenção de esmegma	13	24	3	14	16	21
Presença de ínguas na virilha	7	13	1	5	8	11
Presença de verrugas escuras	5	9	2	10	7	9
Total	54	72	21	28	75	100

* Cada participante podia assinalar mais de uma alternativa de resposta

**Total diante de respostas assinaladas pelos 64 estudantes

Foi perguntado também se os participantes conheciam o autoexame masculino e se realizavam essa prática com o intuito de prevenir ou detectar patologias da genitália externa. A partir das respostas, foi percebida baixa adesão ao autoexame. Dentre os 45% que afirmaram ter algum conhecimento deste procedimento, apenas 17% referiu realizá-lo em algum momento (Gráfico 1).

Gráfico 1 — Auto exame como estratégia de prevenção/detecção precoce



Discussão

Dentre os principais resultados deste estudo, se pode destacar que a maioria dos indivíduos que apresentava algum fator de risco para CT ou CP não praticava o autoexame. Segundo, mesmo percebendo as alterações nos testículos ou pênis, o indivíduo protelava a procura do especialista, aguardando que a alteração desaparecesse. Terceiro, mesmo entre os indivíduos que conheciam o autoexame não foi constatada sua realização como medida preventiva.

O desenvolvimento do CT está associado ao histórico familiar, lesões e traumas na bolsa escrotal e à criptorquidia, não sendo um câncer evitável, mas com possibilidade de ser detectado precocemente através do autoexame testicular, o que aumenta a chance de cura (INCA, 2015). A detecção precoce desse tipo de afecção é fundamental por tratar-se de neoplasia sólida, agressiva, com alto índice de duplicação das células tumorais. Entretanto, os adultos jovens em sua maioria não têm consciência do CT e, consequentemente, desconhecem a prática do autoexame como medida preventiva (BREWER *et al.*, 2011). Esses fatos foram evidenciados nessa pesquisa onde apenas 39% agiam preventivamente.

Por permitir detectar/diagnosticar neoplasias testiculares em fase inicial, o autoexame periódico é indicado para homens expostos a fatores de risco para esta patologia (KENNETT *et al.*, 2014). Embora a literatura não elucide a etiologia do CP, diversos fatores de risco são associados ao seu surgimento: baixa condição socioeconômica e de instrução; más condições de higiene; presença de fimose; promiscuidade/comportamento sexual de risco; não ser circuncidado e possivelmente a presença de HPV (INCA, 2015; ARAÚJO *et al.*, 2014; COSTA *et al.*, 2013).

Este estudo permitiu identificar entre os respondentes a presença de fatores de risco para o CP como exposta da tabela 3. Para Souza *et al.* (2014), a fimose é o principal fator de risco para surgimento de CP, o que pode ser prevenido de acordo com Carvalho *et al.* (2011) e Barros e Melo (2009) pela circuncisão e o uso de preservativo durante as relações sexuais, principalmente quando promíscuas.

O autoexame peniano é considerado como uma das melhores alternativas para detectar alterações genitais precocemente contribuindo para a prevenção do câncer, e a realização da higiene do pênis também é considerada efetiva (OLIVEIRA *et al.*, 2009). Porém, a maior parte da população deste estudo exposta a algum fator de risco não utilizava essas práticas como estratégia de prevenção.

Além da exposição a fatores de risco foi possível notar que a auto percepção de anormalidades testiculares e penianas esteve presente entre os participantes.

Nessa perspectiva, o INCA (2015) alerta que ao perceber uma alteração é essencial que o homem procure atendimento médico especializado. Entretanto, chamou a atenção o fato de que a maioria dos sujeitos que perceberam essas alterações na genitália optaram por esperá-las desaparecerem espontaneamente, sem buscar tratamento especializado. Esta realidade é preocupante, pois conforme Oliveira, Rosa (2012) e Reis *et al.* (2010), os homens acometidos por CP procuraram assistência tardiamente, o que influencia de maneira negativa no prognóstico, resultando em amputações parciais ou totais, e até mesmo em morte.

Também foi verificado se os universitários conheciam ou se praticavam o autoexame masculino. Foi perguntado sobre o autoexame por ser um método autoaplicável, rápido, fácil, sem custos e de grande eficácia, requerendo apenas que o sujeito avalie seus órgãos externos, o que é considerado útil para prevenção/detecção precoce de câncer de testículos e pênis (CASEY *et al.*, 2011). Os dados obtidos na presente pesquisa mostraram que independentemente dos sujeitos conhecerem o autoexame eles não o praticavam.

Os achados se aproximam dos de Ward *et al.*, (2005), em que dentre os 73% que haviam ouvido falar sobre neoplasia testicular apenas 10,3% praticavam o autoexame. Estes autores consideram que a falta de conhecimento e compreensão não é justificativa plausível para que os homens não realizassem o autoexame, embora seja um fator considerável. Entretanto, nessa pesquisa foi perceptível que mesmo os homens que referem conhecer o autoexame também optam por não fazê-lo.

Embora Kennett, Shaw e Woolley (2014) pontuem que não existem provas conclusivas para a eficácia do autoexame testicular em decorrência da baixa incidência de CT, e a alta taxa de cura dos homens acometidos por haver carência de estudos longitudinais controlados que investiguem a realização de auto avaliação testicular, o INCA (2015) ainda recomenda a realização do autoexame como prática de prevenção/detecção precoce para CT e CP

As limitações deste estudo estão relacionadas ao fato de não realizarmos um exame físico no paciente. Entretanto, outros estudos também foram realizados esta mesma forma de avaliação. As implicações clínicas deste estudo

estão relacionadas ao fato de ter-se constatado que há carência de informação/orientação sobre essa temática, bem como a necessidade urgente de ações de promoção à saúde entre os sujeitos do estudo, visto ser este um método eficaz para detectar precocemente estas patologias. Portanto, é essencial que o uso de cartilhas informativas, debates, simpósios e outros recursos próprios ao ambiente universitário sejam utilizados, procurando oferecer informação que leve à modificação do comportamento. Essas ações são necessárias por possibilitar a sensibilização do público masculino e a adoção de práticas preventivas.

Considerações finais

O presente estudo permitiu constatar que a realização do autoexame como estratégia de prevenção/deteção precoce do câncer genital masculino não é uma prática frequente entre os universitários, independentemente de conhecerem ou não o autoexame ou do curso no qual estavam matriculados. Mesmo os que se encontravam expostos a fatores de risco não utilizavam o autoexame como estratégia de prevenção, além de protelar a busca por assistência especializada quando detectaram alguma alteração em seus órgãos.

Referências

ARAÚJO, J. S.; XAVIER, E. C. L.; CONCEIÇÃO, V. M.; SILVA, S. E. D.; RODRIGUES, I. L. A. VASCONCELOS, E. V. The acts of representational speak in Day-to-day man's penectomized: amputation, religiosity and family. **Journal of Research: Fundamental Care Online**, Rio de Janeiro, v. 2, n. 6, p. 462-473, abr./jun. 2014.

BARROS, É. N.; MELO, M. C. B. Câncer de pênis: perfil sócio-demográfico e respostas emocionais à penectomia em paciente atendidos no Serviço de Psicologia do Hospital de Câncer de Pernambuco. **Revista da Sociedade Brasileira de Psicologia Hospitalar**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 1, p. 99-111, jun. 2009.

BRASIL, Ministério da Saúde. Portaria nº 1.944, de 27 de agosto de 2009: **Política Nacional de Atenção Integral à Saúde do Homem**, Brasília, 2009. Disponível em: <<http://bit.ly/1sw3ZXP>>. Acesso em: 15 de janeiro de 2015.

BREWER, G.; ROY, M.; WATTERS, J. Testicular self-Examination in an adult community sample. **American Journal of Men's Health**, v. 5, n. 1, p. 57-64, jan., 2011.

CARVALHO, J. J. M.; MOREIRA, R. J.; VEDOVATO, B. C.; SILVA, D. B.; CARVALHO, J. Z. M.; TREVIZOL, A. P.; SIMABUKURO, A. M. Câncer de pênis em jovem de 23 anos associado a infecção por HPV 62 — Relato de caso. **Jornal Brasileiro de Doenças Sexualmente Transmissíveis**, São Paulo, v. 1, n. 23, p. 44-47, 2011.

CASEY, R. G.; GRAINGER, R.; BUTLER, M.; MCDERMOTT, T. E. D.; THORNHILL, J. A. Scrotal signs and symptoms in the general population, the value of testis self-examination and the pitfalls of a scrotal screening programme: is the two-week rule relevant? **World Journal of Urology**, n. 29, p. 387-391, 2011.

COSTA, S.; RODRIGUES, R.; BARBOSA, L.; SILVA, J. O.; BRANDÃO, J. O. C.; MEDEIROS, C. S. Q. Câncer de pênis: epidemiologia e estratégias de prevenção. **Cadernos de Graduação — Ciências Biológicas e da Saúde Facipe**. Recife, v. 1, n. 2, p. 23-33, 2013.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

INCA: Instituto Nacional do Câncer, Ministério da Saúde. Tipos de Câncer: pênis e testículo. Rio de Janeiro: INCA/MS, **Copyright 1996-2015**. Disponível em: <<http://bit.ly/1xapyvh>> e <<http://bit.ly/1TgF68O>>. Acesso em 15 de janeiro de 2015.

KENNETT, A.; SHAW, J.W.; WOOLLEY, P. D. Testicular self-examination amongst genitourinary medicine clinic attendees. **International Journal of STD & AIDS**, v. 25, n. 12, p. 844-850, out., 2014.

OLIVEIRA, F. M.; PARIZI, J. L. G.; GODOY, J. E. F.; REZEK, D.; NAI, G. A.. Conhecimento sobre a prevenção de câncer genital masculino em Presidentes Prudente, São Paulo, Brasil. **Copyright Moreira Jr.** São Paulo, p. 264-268, 2009. Disponível em: <<http://bit.ly/1ZXdpGj>>. Acesso em: 15 de jan. 2015

OLIVEIRA, M. C. S. M.; ROSA, T. E. C. Dia de atenção integral à saúde do homem: ação estratégica da Unidade Médica de Saúde da Família do Rio Comprido, Jacareí, SP. **Boletim do Instituto de Saúde**, v. 14, n. 1, p.41-47, ago., 2012.

REIS, A. A. S.; PAULA, L. B.; PAULA, A. A. P.; SADDI, V. A.; CRUZ, A. D. Aspectos clínico-epidemiológico associados ao câncer de pênis. **Ciência e Saúde Coletiva**, Goiânia, v. 15, supl.1, p. 1105-1111, 2010.

RUDBERG, L.; NILSSON, S.; WIKBLAD, K.; M, CARLSSON. Testicular Cancer and Testicular Self-examination: knowledge and attitudes of adolescent Swedish men. **Journal of Cancer Nursing**, Suécia, v. 4, n. 28, p. 256-262, jul.-ago., 2005.

SOUSA, J. E. R.B.; SOARES, L. S.; REIS, E. M. A ; CARVALHO, M. R.; SILVA, G. R. F. Conhecimento do homem sobre a prevenção de câncer de pênis. **Revista de Enfermagem da Universidade Federal do Piauí**, Teresina, v. 3, n. 1, p. 79-84, jan.-mar., 2014.

SOUZA, K. W.; REIS, P. E. D.; GOMES, I. P.; CARVALHO, E. C. Estratégias de prevenção para câncer de testículo e pênis: revisão integrativa. **Revista da escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 1, n. 45, p. 277-82, 2011.

UGBOMA, H. A. A.; ABUROMA, H. L. S. Public awareness of testicular cancer and testicular self-examination in academic environments: a lost opportunity. **Clinical Science**, Rivers State Nigeria, v. 66, n. 7, p. 1125-28, 2011.

VIEIRA, S. C.; FEITOSA NETO, R.; MATOS, P. L. Câncer de pênis: estudo retrospectivo de 99 casos. **Jornal Brasileiro de Medicina**, São Paulo, v. 4, n. 93, p. 54-54, 2007.

WANZER, M. B.; FOSTER, S.C.; SERVOSS, T.; LABELLE, S. Educating young men about testicular cancer: support for a comprehensive testicular cancer campaign. **Journal of Health Communication: International Perspectives**. v. 19, n. 3, p. 303-320, 2014.

WARD, K. D.; VANDER, W. M. W.; READ, M. C.; SELL, M. A.; BEECH, B. M. Testicular câncer awareness and self-examination among adolescent males in a community based youth organization. **Preventive Medicine.**, v. 41, n. 2, p. 386-398, 2005.



ANÁLISE COMPARATIVA DOS NÍVEIS GLICÊMICOS EM INDIVÍDUOS QUE PRATICAM ATIVIDADE FÍSICA E SEDENTÁRIOS

Antonio Adolfo Mattos de Castro¹

Claudia Kumpel²

Elias Ferreira Porto³

Ellen Menezes⁴

Marta Fioravanti Carpes⁵

Rafael Tamborena Malheiros⁶

Sandra Celeste Oliveira⁷

Resumo: Segundo os dados do ministério da saúde brasileiro, 5,7% da população com 18 anos ou mais é diabética. É um problema de saúde pública e pode se tornar a primeira causa de mortalidade no mundo, isso devido a fatores da industrialização, como a má alimentação e o sedentarismo. Nosso

.....

¹ Doutor em Ciências pela Universidade Federal de São Paulo, graduação em Fisioterapia pela Universidade de Mogi das Cruzes. Atualmente é professor adjunto da Universidade Federal do Pampa (Unipampa) e ministra disciplinas de UTI, supervisão de estágio e TCC. E-mail: antonioamcastro@yahoo.com.br.

² Mestre em Gerontologia pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (2005). Graduada em Fisioterapia pela Universidade de Cruz Alta (1996). Atualmente é professor titular do Centro Universitário Adventista de São Paulo. E-mail: claudiakumpel10@gmail.com.

³ Doutor em Ciências da Saúde pela Universidade Federal de São Paulo. Mestre em Reabilitação Pulmonar pela mesma instituição (2005). Graduado em Fisioterapia pela Universidade Guarulhos (1998). E-mail: eliasfporto@gmail.com.

⁴ Discente do curso de Fisioterapia do Centro Universitário Adventista de São Paulo (Unasp). E-mail: ellemm@hotmail.com.

⁵ Mestre em Fisioterapia pelo Centro Universitário do Triângulo (2006). Graduada em Fisioterapia pela Universidade Federal de Santa Maria (1995). Atualmente é professor assistente da Universidade Federal do Pampa. E-mail: martacarpes@gmail.com.

⁶ Graduado em Fisioterapia pela Universidade Federal do Pampa (2012). Docente pesquisador da Universidade Federal do Pampa. E-mail: rafael-malheiros@hotmail.com.

⁷ Discente do curso de Fisioterapia do Centro Universitário Adventista de São Paulo (Unasp). E-mail: celestsand@gmail.com.

estudo propõe-se a comparar os níveis glicêmicos entre praticantes fisicamente ativos e indivíduos sedentários. Trata-se de um estudo transversal comparativo. Foram analisados 150 indivíduos com idade igual ou superior de 40 anos e sem diagnóstico prévio de DM tipo II. 75 indivíduos considerados como praticantes de atividade física do 37º Batalhão da Polícia Militar e 75 indivíduos sedentários selecionados aleatoriamente. Foi coletada amostra de sangue em jejum, aplicado o questionário IPAQ (nível de atividade física) e o do guia alimentar do ministério da saúde, além de avaliação da massa corporal e histórico familiar de DM II. Foi observado que 2% dos indivíduos que praticam atividade física apresentaram o nível glicêmico elevado, e entre o grupo de sedentários 41% apresentaram níveis glicêmicos altos. E quanto ao guia alimentar, observou-se que os indivíduos com pontuação < que 28 apresentaram níveis elevados de glicemia. Indivíduos sedentários, com uma alimentação inadequada possuem níveis glicêmicos mais elevados quando comparados a praticantes de atividade física e com uma alimentação adequada. Portanto, a prática de atividade física somada a uma alimentação adequada são fatores primordiais para a prevenção e o controle do Diabetes.

Palavras-chave: Atividade física; Nutrição; Glicose; *Diabetes mellitus*.

Comparative analysis of levels of glycemia in individuals practicing physical activity and sedentary

Abstract: According to data from the Brazil's health ministry, 5.7% of the population is diabetic. It is an illness with increasing prevalence and contributes to the first cause of mortality worldwide due to several factors of our modern world as related to sedentary lifestyle and poor diet. Our study aims to compare the blood glucose levels on those who practice physical active and who do not, as well as their diet. This is a comparative cross-sectional study where we analyzed 150 individuals equal or over 38 years old without previous

diagnosis of diabetes mellitus type II. Seventy-five individuals who have been practicing exercise were invited from the 37th Battalion of Military Police and 75 sedentary individuals selected randomly. It was collected a blood sample from individuals on fasting and apply questionnaire; IPAQ (physical activity) and health ministry guide. It was observed that 2% of individuals who have been practicing a physical activity had high glucose and 41% of the sedentary group had high blood glucose levels and a greater chance of developing type II DM. From the health guide, was noted that individuals with < 28 showed a higher glucose levels. The practice of physical activity to coupled with a proper nutrition are major factors for the prevention and control of diabetes-
Keywords: Physical activity; Nutrition; glucose; diabetes.

A hiperglicemia caracteriza-se pelo elevado nível de glicose no sangue, sendo que valores acima de 126mg/dl em jejum são suspeitos de Diabetes Mellitus (DM) e valores acima de 200mg/dl em qualquer ocasião fazem o diagnóstico desta (DIRETRIZES, 2009). O diabetes é a principal causa de hiperglicemia, que ocorre devido a uma disfunção do pâncreas por ausência, redução ou ação inadequada da insulina (SCHEFFEL; BORTOLANZA, 2004, p. 263-267).

O DM é um grupo de doenças metabólicas caracterizadas por hiperglicemia e associadas a complicações, disfunções e insuficiência de vários órgãos. Atualmente é um dos problemas mundiais de saúde de maior importância. Os pacientes com DM podem apresentar manifestações agudas e crônicas, as quais são motivos comuns de hospitalização. É dividida em gestacional, tipo 1 e 2, sendo a última a mais prevalente, e é caracterizado por defeitos na ação e secreção da insulina, o que leva a um quadro de hiperglicemia crônica por deficiência absoluta ou relativa de insulina (HASHIMOTO; HADDAD, 2009, p. 18-26).

No Brasil, segundo dados do Ministério da Saúde, a prevalência do DM é de 5,7% na população com 18 anos ou mais (MINISTÉRIO, 2001). Os pacientes acometidos podem apresentar manifestações agudas e crônicas da enfermidade, as quais são motivos comuns de hospitalização. De

acordo com dados do DATASUS, o número de internações hospitalares no Brasil causadas pela DM é de 7,39/100 mil internações e a taxa de mortalidade de 27,2/100 mil habitantes.⁸

Os fatores de risco para o DM tipo II, segundo a *American Diabetes Association* (ADA) são: IMC igual ou maior que 25 kg/m², sedentarismo, história familiar positiva para DM tipo 2; anormalidades das frações do colesterol: HDL (abaixo de 35 mg/dL) e triglicerídeos (maior que 250 mg/dL); pressão arterial maior ou igual a 140 x 90 mmHg; antecedente de diabetes mellitus gestacional ou parto de bebê com mais de 4 kg; síndrome dos ovários policísticos; histórico de doença cardiovascular e presença de sinais de resistência à insulina, como a acantose nigricans (AMERICAN, 2006).

O número de pessoas com diabetes cresce significativamente em decorrência de vários fatores, como, por exemplo, a maior taxa de urbanização, aumento da expectativa de vida, industrialização, elevado consumo de dietas hipercalóricas ricas em hidratos de carbono de absorção rápida, mudanças no estilo de vida, o sedentarismo e a obesidade (ALVES; ZANNETTI, 2001, p. 58-63).

Recentemente diversos estudos demonstraram que é possível diminuir significativamente a incidência de novos casos de diabetes por meio de medidas de intervenção como a realização de atividade física e redução de peso em pacientes com alterações da homeostase glicêmica (SARTORELLI *et al.*, 2006, p. 7-18; VANCEA *et al.*, 2009, p. 23-30; MORO *et al.*, 2012, p. 399-409).

A atividade física é um dos meios preventivos mais eficazes da DM tipo II. São necessárias ações de saúde que preconizem o combate à inatividade física e uma alimentação balanceada, pois são fatores de grande importância de prevenção e controle da hiperglicemia, especialmente pela manutenção do peso ideal. O exercício físico regular promove a redução dos níveis glicêmicos, pois melhora a captação de glicose pelo músculo e

.....
⁸ Disponível em: <<http://bit.ly/1U40svR>>.

a sensibilidade à insulina, fazendo com que a metabolização dos açúcares se torne mais eficiente (MORO *et al.*, 2012, p. 399-409).

Sugere-se que indivíduos que praticam atividade física e com dieta balanceada possuem menor predisposição a diabetes mellitus, assim como indivíduos com maior peso corpóreo possuem maior chance de acúmulo de glicose sanguínea. De acordo com o *Centers of Disease Control* (CDC) dos Estados Unidos e o *American College of Sports Medicine* (ACSM), é indicado que todo indivíduo adulto realize no mínimo 30 minutos de atividade física sendo ela combinada ou aeróbia, em pelo menos cinco dias da semana, com intensidade leve ou moderada (25 % - 65% do VO₂max), e podem ser realizadas de maneira contínua ou acumulada (AMERICAN, 2006).

Neste sentido, subentende-se que indivíduos que praticam exercícios físicos com regularidade tenham menor tendência a hiperglicemia. A partir dessa hipótese, este estudo tem por objetivo avaliar a glicemia de jejum em uma população com mais de 38 anos que praticam atividade física e em sedentários. Além disso, pretende-se também avaliar a influência dos hábitos alimentares para o surgimento da diabetes tipo II e/ou tolerância diminuída a glicose.

Materiais e métodos

Trata-se de um estudo transversal, realizado por meio de um banco de dados pré-existente. Todos os indivíduos receberam informações pertinentes ao estudo e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido previamente, aprovado pelo Comitê de Ética do Centro Universitário Adventista de São Paulo (Unasp-SP) (0248/07).

Foram selecionados 174 indivíduos de idade igual ou superior aos 40 anos de ambos os sexos. Estes foram distribuídos em dois grupos: o primeiro (G1) com 75 indivíduos de um Batalhão da Polícia Militar e o outro grupo (G2) com 75 indivíduos selecionados aleatoriamente (amostra aleatória

simples). Critérios para inclusão: não ter diagnóstico prévio de DM tipo II e ter idade igual ou superior aos 38 anos. Os critérios de exclusão: indivíduos que não estavam em jejum no momento da coleta sanguínea.

Os indivíduos foram convidados a responder dois questionários quanto ao nível de atividade física, alimentação e histórico positivo para DM tipo 2 na família, sendo o teste de glicemia realizado no momento da entrevista com o indivíduo em jejum. Todos os indivíduos receberam um lanche após o teste de glicemia.

Os dados para pesquisa foram levantados a partir do questionário internacional de nível de atividade física, IPAQ (versão 6). Este foi aplicado sob supervisão de um indivíduo habilitado para tirar dúvidas, caso houvesse (PARDINI *et al.*, 2001, p. 45-51). Também foi aplicado o questionário do guia alimentar do ministério da saúde, que é composto por 18 questões, com valor especificado para cada questão⁹.

De igual modo, foi feito o levantamento do histórico positiva para a diabetes mellitus na família, para tanto era feita uma simples questão: “Em sua família há alguém com diabetes?”. Foi classificado como histórico familiar positivo quem possuía familiares de primeiro e segundo grau com DM tipo II (MATSUDO *et al.*, 2005, p. 161-170).

Os níveis glicêmicos foram avaliados por meio de um glicosímetro, para tanto, era introduzida a agulha na superfície do dedo indicador e coletado uma gota de sangue, que por sua vez foi absorvida na fita apropriada e esta introduzida no glicosímetro indicando o valor glicêmico. Os participantes estavam em jejum de 8 à 12hs. Foram considerados como medida glicêmica alterada valores superiores a 110mg/dl (AMERICAN, 2006). A avaliação corporal foi realizada por meio do aparelho Health Monitor[®] que avalia a composição corporal e fornece dados antropométricos. O peso (kg) e a estatura (m) foram coletados antes da bioimpedância e digitados no aparelho para obtenção da mensuração exata do teste.

.....
⁹ Guia Alimentar do Ministério da Saúde. Disponível em: <<http://bit.ly/1RYyw4U>>.

Nível de atividade física

Utilizou-se o IPAQ (versão 6). Ele é um questionário que permite estimar o tempo semanal gasto em atividades físicas, em diferentes contextos do cotidiano, como: trabalho, transporte, tarefas domésticas e lazer, sendo estas as quatro dimensões que o IPAQ avalia, além do tempo despendido por semana na posição sentada.

As questões estão relacionadas com as atividades físicas realizadas em uma semana normal, com intensidade vigorosa, moderada e leve, com a duração mínima de 10 minutos contínuos, distribuídas nas quatro dimensões já citadas. Considera-se que o gasto energético é igual à duração x frequência x intensidade (MATSUDO *et al.*, 2005, p. 161-170). A intensidade leve é considerada quando se utiliza menos de 3,5 METs, nível moderado de atividade física de 3,5 e 5,9 MET, e as atividades físicas vigorosas um gasto energético maior que 5,9 MET (PARDINI *et al.*, 2001, p. 45-51).

Hábitos alimentares

O Guia Alimentar é um instrumento oficial que define as diretrizes alimentares para serem utilizadas na orientação de escolhas mais saudáveis de alimentos pela população brasileira. Ele é composto por 18 questões, com valor especificado para cada questão. Existe uma classificação conforme a pontuação do indivíduo. Quando até 28 pontos, significa que a alimentação está inadequada; de 29 a 42 pontos significa uma alimentação moderadamente adequada, e, acima de 43 pontos, alimentação correta. Existe uma classificação para cada pontuação do indivíduo. Quando até 28 pontos, significa que a alimentação está inadequada; de 29 a 42 pontos significa uma alimentação moderadamente adequada; e acima de 43 pontos alimentação correta.¹⁰

.....
¹⁰ Guia Alimentar do Ministério da Saúde. Disponível em: <<http://bit.ly/1RYyw4U>>.

Nível de glicemia

Foi utilizado o glicosímetro, o qual é um aparelho manual, utilizado para determinar os níveis de glicemia. A amostra de sangue capilar é colocada em uma fita de teste e inserida no aparelho, que analisa a amostra e calcula o nível glicêmico. Foi considerado como medida glicêmica alterada os valores superiores a 110mg/dl (AMERICAN, 2006). Foi utilizada apenas a mesma marca de tiras de teste e solução controle.

Massa corporal

O indivíduo acoplava cada mão em uma alça do aparelho (*Health Monitor*) onde havia um sensor que realizava a leitura dos índices de massa magra e os índices de massa gorda (IMM e IMG).

56

Análise estatística

Os dados foram expressos em média e desvio padrão. Para comparação dos dados entre os grupos foi utilizado o teste de Wilcoxon; quando as variáveis foram divididas dicotomicamente foi analisada por meio da regressão logística. Para estabelecer as correlações foi utilizado o teste de correlação de Pearson, foi considerado $p < 0,05$ como estatisticamente significativo.

Resultados

Foram avaliados 174 indivíduos e foram excluídos 24 (essa perda representou 13% da amostra). Os 150 indivíduos remanescentes foram distribuídos em dois grupos: grupo um (G1), com 75 indivíduos que

praticavam atividade física regularmente, e grupo dois (G2), com 75 indivíduos sedentários que não praticavam atividade física regular (com frequência de duas vezes por semana).

Dos 24 indivíduos que foram excluídos, 6 não quiseram realizar o exame para medir a glicemia, 8 não estavam em jejum no dia da realização do exame e 10 não atendiam os critérios de inclusão. Dentre estes excluídos, 11 praticavam atividade física e 13 não praticavam.

A média da idade para o G1 foi de $43,5 \pm 5,98$ e para G2 foi de $48,2 \pm 7,89$ o IMC para G1 foi de $32,0 \text{ kg/m}^2$ e para G2 foi de $32,8 \text{ kg/m}^2$, IMG G1 31,4% e G2 29,0%. Para o G2 houve 40 indivíduos que apresentavam glicemia de jejum maior do que 111 mg/dl, para o G1 apenas dois indivíduos apresentavam alteração na glicemia ($p=0,0008$). Havia 17 indivíduos com histórico familiar positivo para diabetes no G2 e 24 em G1 (tabela 1).

Tabela 1 - Dados antropométricos e alimentares dos grupos praticantes de atividade física (G1) e (G2) sedentários.

Variáveis	G1 ativos fisicamente n=75	G2 Sedentários n=75	p
Idade	$43,5 \pm 5,9$	$48,2 \pm 7,8$	<0.0001
HF+	26(35,1%)	17(22,3%)	-
IMC	$32,0 \pm 6,8$	$32,8 \pm 7,6$	0,6
IMG	$31,4 \pm 30,2$	$29,0 \pm 4,6$	0,4
Glicemia	$91,3 \pm 9,0$	$112,2 \pm 52,0$	0,0008
Guia alimentar < 28	16(21,3%)	20(26,6%)	-
Guia alimentar 29 a 42	71(94,6%)	20(26,6%)	-
Guia alimentar ≥ 43	22(29,3%)	0(0%)	-

Quando analisamos dicotomicamente as variáveis de praticar ou não atividade física, histórico familiar positivo para diabetes, ter ou não hábito alimentar saudável, índice de massa corporal maior do que dos 30 kg/m², índice de massa gorda maior do que 28% para risco de glicemia alterada considerado maior do que 111mg/dl, foi verificado que indivíduos sedentários têm um RR 19,4 IC (4,8 a 77,3) ($p < 0,0001$) em relação a indivíduos que praticam atividade física regularmente.

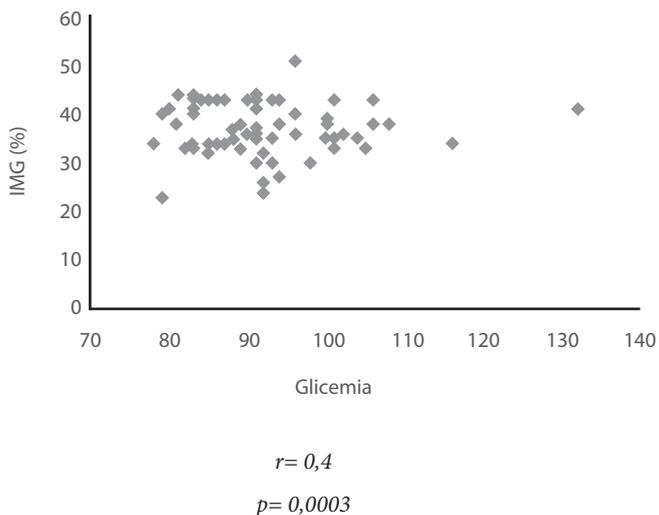
Para indivíduos com histórico familiar positivo, o risco foi de RR 1,4 IC (0.7 a 2.5) ($p = 0,3$) em relação ao histórico familiar negativo, ter hábito alimentar inadequado o RR foi de 7,5 IC (1.0 a 52.1) ($p = 0,01$), para o índice de massa corporal maior do 30kg/m² o RR foi de 1,8 (1.0 a 3.4) ($p = 0,04$) e índice de massa gorda maior do 28% o RR de 1,8 (1.1 a 3.0) ($p = 0,01$) (Tabela 2).

Tabela 2 - Risco Relativo para glicemia de jejum alterada em indivíduos sedentários e com hábitos alimentares incorretos.

Variáveis	RR	IC 95%	p
Sedentários	19,4	4,8 a 77,3	0,0001
HF+	1,4	0.7 a 2.5	0,3
Hábito alimentar inadequado	7,5	1.0 a 52.1	0,01
IMC >30kg/m ²	1,8	1.0 a 3.4	0,04
IMG (28 %)	1,8	1.1 a 3.0	0,01

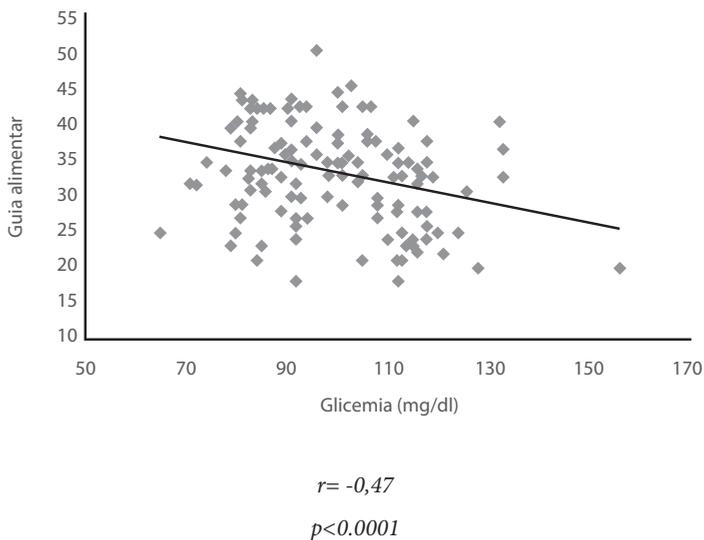
Foi encontrada moderada correlação entre o índice de massa gorda e o nível de glicemia de jejum ($r = 0,4$) ($p = 0,003$) em indivíduos sedentários. Em indivíduos que praticavam atividade física não foi encontrado nenhuma associação ($r = 0,04$), ($p = 0,87$) (Figura 1).

Figura 1 - Correlação entre índice de massa gorda e nível de glicemia de jejum em indivíduos sedentários (G2).



Foi verificada moderada correlação entre a pontuação do guia alimentar e o nível de glicemia de jejum ($r = -0,47$) ($p < 0,0001$) (Figura 2).

Figura 2 — Correlação entre pontuação do guia alimentar do Ministério da Saúde e glicemia de jejum.



O risco relativo para ter glicemia alterada em indivíduos que são sedentários associados a hábitos alimentares inadequados em relação a indivíduos que praticam atividade física regularmente e segundo o guia alimentar do ministério da saúde tem hábitos alimentares saudáveis. RR 12,4 (13,4 a 19,4).

Discussão

Com análise dos resultados deste estudo, verificamos que o sedentarismo parece ser o fator que mais influenciou para níveis glicêmicos elevados nesta amostra. Esta tendência é evidenciada na literatura, e acreditamos que o aumento na taxa de urbanização, industrialização, mudança de estilos de vida tradicionais para modernos, a inatividade física e alimentação inadequada devem ser levados em consideração como fatores de risco para o desenvolvimento da DM (ALVES; ZANETTI, 2001, p. 58-63). Estes fatores isoladamente ou combinados podem provocar resistência periférica à ação insulínica nos adipócitos e no músculo esquelético, secreção de insulina pelo pâncreas deficiente e aumento da produção hepática de glicose, resultante da resistência insulínica no fígado (HASHIMOTO; HADDAD, 2009, p. 18-26).

Diversos estudos demonstram forte relação entre inatividade física e sensibilidade à insulina (CIOLAC; GUIMARÃES, 2004, p. 319-324; LAKKA *et al.*, 2003, p. 1279-89; SCHNEIDER; MORGADO, 1995, p. 378-407). Tudo indica que os indivíduos que praticaram atividade física regular apresentem melhores valores de glicemia e maior sensibilidade à insulina quando comparados com indivíduos sedentários (NUUTILA *et al.*, 1994, p. 2267-74). Foi demonstrado que exercícios aeróbios de longa duração, com intensidade moderada, praticados de três a cinco vezes/semana e duração de 60 a 90 min, se mostraram eficientes, aumentando a atividade da lipase hormônio sensível, redução de peso corporal e da concentração circulante de colesterol e triglicerídeos (VANCEA *et al.*, 2009, p. 23-30). Quando avaliados os efeitos de duas modalidades de treinamento, o combinado e o aeróbio no controle glicêmico no diabetes tipo dois,

constatou-se que exercícios realizados três vezes por semana, com duração de 60 min e intensidade moderada, foram capazes de proporcionar mudanças metabólicas que resultaram em melhora da homeostase da glicose. Tanto o treinamento combinado quanto o aeróbio demonstraram um comportamento positivo no controle glicêmico (MORO *et al.*, 2012, p. 399-409).

Ao analisar as variáveis glicemia/IMG, verificou-se uma correlação de moderada a fraca. Porém, o gráfico mostra discrepância entre os pontos, sem mostrar uma linha de tendência clara. Foi demonstrado que o IMG nos indivíduos ativos foi maior quando comparado aos sedentários. Contudo, a glicemia no G2 foi mais elevada (G1: $91,03 \pm 9$ G2: $112,2 \pm 52$) ($p=0,0008$). Este resultado deve-se, possivelmente, porque o glicogênio armazenado não será degradado devido à inatividade física, havendo redução na captação de glicose pelo músculo, o que leva ao aumento da glicose sanguínea e aumento da resistência à insulina (NUUTILA *et al.*, 1994, p. 2267-2274). Isso fica evidente na comparação glicemia/IMG dos indivíduos ativos em que não há correlação entre as variáveis, confirmando o que já foi discutido anteriormente, ou seja, que a atividade física parece ser o diferencial na redução dos níveis glicêmicos. A atividade física regular é um instrumento de grande importância para auxiliar no controle glicêmico e na redução do IMG, visto que por meio do consumo de calorias é possível reduzir expressivamente os níveis de glicose sanguínea, assim como na perda ou controle do IMG, onde é imprescindível manter um peso adequado e os níveis de gordura dentro da normalidade, visto que o excesso de peso é um fator de risco para o desenvolvimento da DM (FECHIO *et al.*, 2004, p. 267-275).

O IMC de ambos os grupos foi similar. Entretanto, cabe ressaltar que a atividade física parece ser o fator diferencial para a redução e ou manutenção dos níveis glicêmicos ($p=0,0001$). Esta amostra é constituída de indivíduos relativamente jovens, em idade profissionalmente ativa e, portanto, com constante atividade laboral. Possivelmente, a função pancreática consiga manter a homeostase glicêmica, já que o exercício físico reduz as concentrações plasmáticas de glicose e triglicérides, devido ao aumento da captação de glicose pelo músculo e a melhora da sensibilidade a insulina (SOCIEDADE, 2005,

p. 1-28). Com a prática de atividade física e, conseqüentemente, aumento do consumo de calorias, é possível reduzir os níveis glicêmicos, assim como na perda ou controle do IMG (NUNES *et al.*, 2008, p. 35-45).

Ao analisar a pontuação do questionário (Guia Alimentar do Ministério da Saúde) da população pesquisada, e os níveis glicêmicos em jejum, observamos que os indivíduos com maior pontuação, ou seja, que realizam uma alimentação saudável, possuem níveis glicêmicos menores quando comparados a indivíduos com baixa pontuação no guia alimentar, com hábitos alimentares incorretos. Acredita-se que este resultado deve-se ao fato do maior consumo de dietas hipercalóricas, ricas em hidratos de carbono de absorção rápida. Ao que tudo indica, indivíduos com maior pontuação consomem hidratos de carbono de absorção rápida em menor quantidade do que os de menor pontuação, parecendo ser este o principal fator para níveis glicêmicos menores (ALVES *et al.*, 2001, p. 58-63). Desta forma, a quantidade e qualidade dos carboidratos são considerados um importante fator dietético, podendo ser determinante para o surgimento de doenças metabólicas (SARTORELLI; CARDOSO, 2006, p. 415-426).

Um fato que deve ser levado em consideração é a diferença na média de idade entre os dois grupos, maior de cinco anos. O consumo frequente de alimentos com elevados índices glicêmicos pode gerar um ciclo hiperinsulinemia e resistência à insulina que, ao longo do tempo, pode diminuir a demanda de células beta-pancreáticas (OLIVEIRA *et al.*, 2004, p. 16-26).

Quando se analisou os fatores que mais influenciaram na elevação da taxa de glicemia em jejum dos indivíduos sedentários, verificou-se que a inatividade física foi o fator de maior risco para essa amostra. Porém, nota-se um alto intervalo de confiança. Isto se deve possivelmente ao fato do exercício causar decréscimos consideráveis na glicemia e nas concentrações de insulina, tanto durante o exercício como também no período pós-exercício, que ocorre por um período em que o nível glicêmico diminui, devido ao efeito residual da captação de glicose estimulada pela contração muscular, que é independente de insulina e do aumento da sensibilidade à insulina (MOURA; BERTOLINI *et al.*, p. 52-56). Ficou evidente que ambos os grupos eram obesos (IMC: G1

32,0+-6,8; G2 32,8+-7,6), porém, o grupo que pratica atividades físicas com boa pontuação no questionário o Guia Alimentar apresentou níveis glicêmicos menores quando comparados ao grupo sedentário com baixa pontuação no questionário. Provavelmente, a atividade física e a dieta foram os diferenciais em relação aos níveis de glicemia.

As limitações deste estudo estão relacionadas ao fato de que não estratificamos o nível de atividade física para correlacionarmos com a glicemia. Entretanto, mesmo distribuindo apenas entre os que praticam e os que não praticam atividades físicas, estes resultados podem mostrar os benefícios de controlar os níveis glicêmicos por meio da atividade física. Este estudo tem implicações clínicas importantes relacionadas ao controle da glicemia. Sugerimos que programas de atividades físicas e recomendações de boa alimentação que fazem parte de um bom estilo de vida podem reduzir significativamente a prevalência de indivíduos com níveis glicêmicos elevados.

Considerações finais

Para essa amostra, sugere-se que indivíduos sedentários com uma alimentação inadequada possuem níveis glicêmicos mais elevados quando comparados a praticantes de atividade física e com uma alimentação adequada. Portanto, a prática de atividades físicas somada a uma alimentação adequada são fatores primordiais para a prevenção e o controle do DM.

Referências

- ALVES, M. C.; ZANETTI, M. L. Levantamento dos fatores de risco para diabetes mellitus tipo 2 em uma instituição de ensino. **Revista Latino-am Enfermagem**, v. 9, n. 3, p. 58-63.
- AMERICAN Diabetes Association (ADA). Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. **Diabetes Care**, v. 29, supl. 1, 2006.

_____. Standards of Medical Care in Diabetes — 2006. **Diabetes Care**, v. 29, supl. 1, 2006.

CIOLAC, E. G.; GUIMARÃES, G. V. Exercício físico e síndrome metabólica. **Revista Brasileira Medica esporte**, v. 10, n. 4, p. 319-324, 2004.

DIRETRIZES da Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD), 2009. Disponível em: <<http://bit.ly/1VOZF1d>>. Acesso em: 07 jan. 2012.

FECHIO, J. J.; MALERBI, *et al.* Adesão a um programa de atividade física em adultos portadores de diabetes. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**, v. 48, n. 2, p. 267-275, 2004.

HASHIMOTO, K.; HADDAD, M. C. Níveis glicêmicos de diabéticos do tipo 2 cadastrados em uma unidade básica de saúde de Londrina-PR. **Revista Espaço para a Saúde**, v. 10, n. 2, p. 18-26, 2009.

LAKKA, T. A.; LAAKSONEM, D. E. *et al.* Sedentary life style, poor cardiorespiratory fitness, and metabolic syndrome. **Medicine and Science in Sports and Exercise**, v. 35, p. 1279-89, 2003.

MATSUDO, V. K. R.; ARAÚJO, T. L. *et al.* Dislipidemias e a promoção da atividade física: uma revisão na perspectiva de mensagens de inclusão. **Revista Brasileira Ciência e Movimento**, v. 13, n. 2, p. 161-170, 2005.

MINISTÉRIO da Saúde. **Secretaria de Políticas de Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas.** Plano de reorganização de atenção à hipertensão arterial e ao diabetes mellitus. Brasília: Ministério da Saúde; 2001.

MORO, A. R. P.; SILVA, F. C. *et al.* Efeito do treinamento combinado e aeróbio no controle glicêmico no diabetes tipo 2. **Fisioterapia em Movimento**, v. 25, n. 2, p. 399-409, 2012.

MOURA, L. P.; BERTOLINI, N. O. *et.al.* Influência do exercício concorrente sobre as variáveis metabólicas de idosas fisicamente ativas em condição alimentada. **Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde**, v. 17, n. 1 ,p. 52-56, 2012.

NUNES, E. A.; YAMAZAKI, R. K. *et.al.* Distinct effects of fructose and glucose post exercise ingestion on liver and muscle glycogen resynthesis in rats submitted to swimming training. **Estudos de Biologia**, v. 30, n. 70/71/72, p. 35-45, 2008.

NUUTILA, P.; KNUUTI, M. J. *et al.* Different alterations in the insulin-stimulated glucose uptake in the athlete's heart and skeletal muscle. **The Journal of Clinical Investigation**, v. 93, p. 2267-2274, 1994.

OLIVEIRA, A. F.; OLIVEIRA, F. L. C. *et al.* Comparação da glicemia entre o método enzimático glicose. **Revista Brasileira de Nutrição Clínica**, v. 19, n. 3, p. 16-26, 2004.

PARDINI, R.; MATSUDO, S. *et al.* Validação do questionário internacional de nível de atividade física (IPAQ - versão 6): estudo piloto em adultos jovens brasileiros. **Revista Brasileira de Ciência & Movimento**, v. 9, n. 3, p. 45-51, 2001.

SARTORELLI, D. S.; CARDOSO, S. M. Associação entre carboidratos da dieta habitual e diabetes mellitus tipo 2: evidências epidemiológicas. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**, v. 50, n. 3, p. 415-426, 2006.

_____. FRANCO, L. J. *et al.* Intervenção nutricional e prevenção primária do diabetes mellitus tipo 2: uma revisão sistemática. **Caderno de Saúde Pública**, v. 22, n. 1, p. 7-18, 2006.

SCHEFFEL, R. S; BORTOLANZA D. W. C. *et al.* Prevalência de complicações micro e macrovasculares e de seus fatores de risco em pacientes com diabetes melito do tipo 2 em atendimento ambulatorial. **Revista Associação Médica Brasileira**, v. 50, n. 3, p. 263-267, 2004.

SCHNEIDER, S. H.; MORGADO, A. Effects of fitness and physical training on carbohydrate metabolism and associated cardiovascular risk factors in patients with diabetes. **Diabetes Reviews**, v. 3, p. 378-407, 1995.

SOCIEDADE Brasileira de Hipertensão, Sociedade Brasileira de Cardiologia. I diretriz brasileira de diagnóstico e tratamento da síndrome metabólica. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 84, n. 1, p. 1-28, 2005.

VANCEA, D. M. M.; VANCEA J. N. *et al.* Efeito da frequência do exercício físico no controle glicêmico e composição corporal de diabéticos tipo 2. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 92, n. 1, p. 23-30, 2009.



OFICINA CULINÁRIA: PROMOVENDO ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL ENTRE ADOLESCENTES

Rodrigo de Oliveira Matias¹

Giselle Borges Cardoso²

Lenice de Andrade Santiago³

Narcisio Rios Oliveira⁴

Nyvia Kutz⁵

Marcia Maria Hernandez⁶

Resumo: O objetivo desta pesquisa é sensibilizar alunos do ensino fundamental II de uma escola privada na escolha de alimentos saudáveis com enfoque na prevenção do câncer. O método de estudo foi feito por meio de intervenção com 66 alunos do sétimo ano, sendo 33 do período matutino e 30 do período vespertino. Os participantes discutiram a relação de alguns alimentos com a prevenção do câncer no contexto de uma alimentação saudável. Foram desafiados a montar sanduíches saudáveis usando alguns desses alimentos. Após a oficina culinária, os sanduíches foram avaliados por eles por meio de um teste de aceitabilidade. Foi aplicado um questionário com duas perguntas relacionadas a mudanças de hábitos alimentares com ênfase na prevenção do câncer. 51,5% dos alunos da

.....

¹ Graduanda em Educação Física pela Universidade Federal de Viçosa. E-mail: rodrigodigo@hotmail.com

² Graduada em Nutrição pela Escola Superior da Amazônia (2015). E-mail: gisellecardoso23@hotmail.com

³ Graduanda em Nutrição pelo Centro Universitário Adventista de São Paulo. E-mail: lenice.santiago@hotmail.com

⁴ Graduando em Nutrição pelo Centro Universitário Adventista de São Paulo. E-mail: narcisioqxb@gamil.com

⁵ Mestranda em Nutrição Humana Aplicada pelo Programa de Pós-graduação Interunidades em Nutrição Humana Aplicada (PRONUT) da Universidade de São Paulo. Graduada em Nutrição pelo Centro Universitário Adventista de São Paulo, campus São Paulo. E-mail: ny_adv@hotmail.com

⁶ Doutora em Saúde Pública pela Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo. Mestre em Saúde Pública pela Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo. Graduada em Nutrição pela Universidade Bandeirante de São Paulo. E-mail: marciasalgueironutricionista@yahoo.com.br

manhã marcaram a opção “adorei”, e 43,3% da turma da tarde a opção “gostei”. A maioria dos alunos da manhã, 33,3%, consumiria o sanduíche elaborado na oficina até três vezes por semana e 36,7% dos alunos da tarde, duas vezes por semana. Considerando isso, concluiu-se que o teste de aceitabilidade e as respostas das questões mostraram que a oficina culinária sensibilizou os alunos para o consumo de alimentos que podem prevenir o câncer pela boa aceitação dos sanduíches e possibilidade de inclui-los na rotina alimentar.

Palavras chaves: Oficina culinária; Adolescentes; Educação alimentar nutricional.

Culinary workshop: promoting healthy eating among teens

Abstract: The research's objective is to sensitize students of private middle school to choose healthy foods focusing on the cancer prevention. The Methods were made by the intervention study with 66 students in the seventh grade, 33 of the morning period and 30 in the afternoon period. Participants discussed list of some foods related with cancer prevention in the context of a healthy diet. They were challenged to put together healthy sandwiches using some of these foods. After workshop the cookery, the sandwiches were evaluated by them through acceptance testing. A questionnaire with two questions related to changes in eating habits, with emphasis on cancer prevention was applied. 51.5% of the morning students have marked the option “loved” and 43.3% of the afternoon students have option to “enjoy it”. Most in the morning students, 33.3% would consume the sandwich prepared in the workshop 3 times a week and 36.7% of pupils in the afternoon 2 times per week. Meanwhile, was completed that the acceptance test and answers of the questions showed that the workshop culinary has sensitized students for the consumption of foods that may prevent cancer by the good acceptance of sandwiches and possibility to include them in the food routine.

Keywords: Culinary workshop; Teenagers; Food and nutrition education.

O padrão alimentar brasileiro apresenta mudanças decorrentes do maior consumo de alimentos industrializados, em substituição à tradicional comida caseira. Estas transformações provocadas pelo estilo de vida moderno levam a utilização excessiva de preparações gordurosas, açúcares, doces e bebidas açucaradas (com elevado índice glicêmico) e a diminuição da ingestão de cereais, alimentos integrais, frutas e verduras, os quais são fontes de fibras alimentares (CARVALHO, 2001, p. 85-95; BRASIL, 2008).

A maioria dos óbitos por doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) são atribuíveis às doenças do aparelho circulatório (DAC), ao câncer, à diabetes e às doenças respiratórias crônicas. As principais causas dessas doenças incluem fatores de risco modificáveis, como tabagismo, consumo nocivo de bebida alcoólica, inatividade física e alimentação inadequada (BRASIL, 2011). Hábitos alimentares saudáveis, quando praticados desde a infância, promovem o crescimento e desenvolvimento adequados e, conseqüentemente, podem prevenir deficiências e DCNT, como o câncer (BRASIL, 2008; NEUTZLING *et al.*, 2007, p. 342-346; GAMA *et al.*, 2007, p. 2239-2245).

Em 1996, os EUA publicaram um relatório redigido pela Associação Americana de Câncer, sendo o mesmo atualizado em 1998, em que há a informação de que o risco de câncer pode ser reduzido quando se adota uma dieta rica em produtos de origem vegetal, com pequenas quantidades de alimentos de origem animal, pouco açúcar e pouca gordura saturada, além de recomendar um equilíbrio entre o consumo calórico e a atividade física (BRASIL, 2011). Verduras e legumes por possuírem diversos antioxidantes em sua composição, conferem proteção contra alguns tipos de câncer, podendo ser utilizados de diversas formas, permitindo ainda a garantia de suas propriedades nutricionais (BRASIL, 2014). Entretanto, em inquérito dietético populacional realizado no Brasil, verificou-se uma tendência contrária a essa, ou seja, um alto consumo de gorduras e açúcares, baixo consumo de verduras e legumes, além da diminuição da prática de atividade física (IBGE, 2011).

A mudança de estilo de vida, incluindo a mudança de hábitos alimentares, é muito importante na prevenção e tratamento do câncer (BRASIL, 2008).

Para isto, as recomendações dos grupos de pesquisas estão voltadas para a educação nutricional da população (BARON *et al.*, 2005, p. 1-11). Nesse aspecto, a educação alimentar e nutricional assume papel fundamental para o exercício e fortalecimento de conhecimentos sobre os alimentos. Quando o indivíduo é estimulado a preparar alimentos saudáveis ele pode se tornar um sujeito participativo no processo de escolhas alimentares (BRASIL, 2008; GAMBARDELLA *et al.*, 1999, p. 55-63; FIQUEIREDO *et al.*, 2014, p. 69-74).

O aprendizado deve envolver assuntos que façam parte do cotidiano e que se desenvolva em grupo. Assim haverá estímulo à assimilação do conhecimento, que possibilitará a capacitação para escolhas saudáveis (CASTRO *et al.*, 2007, p. 571-588; SANTOS, 2005, p. 681-692). O ambiente social em que o processo de ensino aprendizagem se estabelece pode despertar o interesse no grupo por práticas saudáveis. A escola se constitui em um ambiente social apropriado para ações de promoção da saúde, porque representa o grupo social mais importante depois da família para esses jovens (CONNORS *et al.*, 2001, p. 31-36; DOYLE, FIELDMAN, 1997, p. 342-350; CRUZ *et al.*, 2015, p. 1-12). Portanto, esse estudo tem por objetivo sensibilizar os alunos do sétimo ano do ensino fundamental II de uma escola privada da zona sul de São Paulo, na escolha de alimentos saudáveis com enfoque na prevenção do câncer.

Método

Trata-se de um estudo de intervenção realizado em novembro de 2011 com alunos do sétimo ano do ensino fundamental II da Escola de Ensino Básico do Centro Universitário Adventista de São Paulo (Unasp-SP). Esse trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Instituição com o número de protocolo 032/2011. Foram convidados 75 alunos, sendo 38 do período da manhã e 37 do período da tarde. Nesse momento receberam o Termo de Assentimento (TA) e o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), ambos em duas vias. A amostra

resultou em 66 alunos, 33 do período da manhã e 30 no período da tarde, os quais trouxeram o TA e o TCLE assinados.

O trabalho foi desenvolvido pelos discentes do quarto semestre do curso de graduação em Nutrição do Unasp-SP como projeto de pesquisa do módulo “Educação em nutrição” sob supervisão do professor responsável. O planejamento e implementação da ação educativa teve o envolvimento dos discentes, do professor responsável pela disciplina, do diretor da Escola de Ensino Básico junto com os professores e orientador pedagógico da escola. O cronograma para implementação da ação foi discutido previamente para que a atividade pudesse ter o envolvimento dos professores da Educação Básica. A oficina culinária foi proposta como estratégia educativa para estimular o aprendizado a respeito de alimentos que podem prevenir o câncer, no contexto de uma alimentação saudável. A atividade em grupo favorece a troca de ideias e experiências, de maneira cooperativa e divertida (CASTRO *et al.*, 2007, p. 571-588).

Os alunos foram encaminhados ao laboratório de Técnicas Dietéticas pelo professor da Escola e pelos discentes do curso de Nutrição. A dinâmica teve início com a separação dos alunos em grupos nas bancadas e, a seguir, foram orientados a colocar a touca nos cabelos e realizar a lavagem das mãos. Os discentes do curso de nutrição iniciaram a discussão sobre alimentação saudável de acordo com as recomendações do Guia Alimentar para a População Brasileira (BRASIL, 2008) e a apresentação dos alimentos e seus compostos bioativos relacionados à prevenção do câncer (INSTITUTO, 2011) por meio de uma roda de conversa. Essa estratégia permite a formação de um espaço de integração mútua que valoriza a troca de experiências e opiniões, levando os envolvidos a desenvolver um senso crítico e reflexivo sobre o assunto abordado (MOURA; LIMA, 2014, p. 98-106).

Nesse momento, os alunos foram estimulados a compartilhar seus conhecimentos com os colegas sobre os alimentos que podiam auxiliar na prevenção do câncer e/ou seus compostos bioativos. Os discentes do curso de nutrição apresentaram esse tema à medida que

os alimentos e/ou compostos bioativos surgiam na discussão, devendo abordar o tomate como alimento rico em licopeno, tido como um dos mais eficientes antioxidantes associado à prevenção do câncer e doenças do sistema cardiovascular (COSTA; MONTEIRO, 2009, p. 87-90; COSTA; MATIAS, 2014, p. 223-238); a cebola, contendo o dialilssufeto, que se mostra como inibidor de vários tipos de câncer; o rabanete, assim como outros vegetais crucíferos com alto teor de glicosilatos com propriedade anticarcinogênica (MORAES; COLLA, 2006, p. 99-112); e o hambúrguer de soja, que possui isoflavonas que se apresentam como protetoras contra o desenvolvimento de tumores mamários, além de ser possuidor de outros componentes quimiopreventivos, a exemplo dos inibidores de protease (PADILHA; PINHEIRO, 2004, p. 251-260).

Após o momento da roda de conversa, os alunos se posicionaram nas bancadas para o início da preparação dos sanduíches saudáveis e tiveram 20 minutos para a tarefa. Cada grupo deveria montar quatro sanduíches usando os ingredientes básicos (descritos abaixo) acrescidos de no mínimo dois alimentos que foram discutidos como favoráveis à prevenção do câncer (tomate, cebola, rabanete e hambúrguer de soja), o qual foi denominado “sanduíche +”.

Os ingredientes básicos para a elaboração dos sanduíches eram: pão de hambúrguer, pão de forma integral, azeite, cenoura, alface e queijo (FAGUNDES, 2008). Em outra bancada foram colocados outros alimentos que não faziam parte dos ingredientes dos sanduíches, mas que poderiam ser usados na alimentação diária: limão, laranja, morango e uva.

Esses alimentos contêm ácidos hidroxibenzóicos, com função antioxidante que auxiliam na prevenção do câncer (SILVA *et al.*, 2010, p. 669-682). As informações estavam escritas na frente de cada alimento, permitindo ampliar a discussão sobre a relação dos alimentos na prevenção do câncer. O trabalho em grupo facilita a divisão de tarefas e o processo ensino-aprendizagem (MOURA; LIMA, 2014, p. 98-106), pois as pessoas podem aprender não somente com a sua própria experiência

como também com a experiência de outros membros do grupo (KINCER; TODESCO, 2010).

Após a montagem dos sanduíches procedeu-se a degustação das preparações e a aplicação do teste de aceitabilidade, escolhendo uma opção de resposta entre adorei, gostei, indiferente, não gostei ou detestei. Os alunos foram convidados a degustar os sanduíches elaborados pelos outros grupos e preencher a ficha do teste de aceitabilidade para cada preparação degustada. Cada aluno que participou da oficina culinária foi convidado a responder duas questões relacionadas à vivência com os alimentos. A análise dos dados foi realizada por meio de estatística descritiva.

- **1º questão:** *“Você teria facilidade em deixar de comer alimentos que são prejudiciais à sua saúde e que poderiam aumentar as chances de desenvolvimento do câncer?”*

() Sim.
() Não.

- **2º questão:** *“Com que frequência você acha possível consumir o “sanduíche +” sabendo que ele pode contribuir para a prevenção do câncer?”*

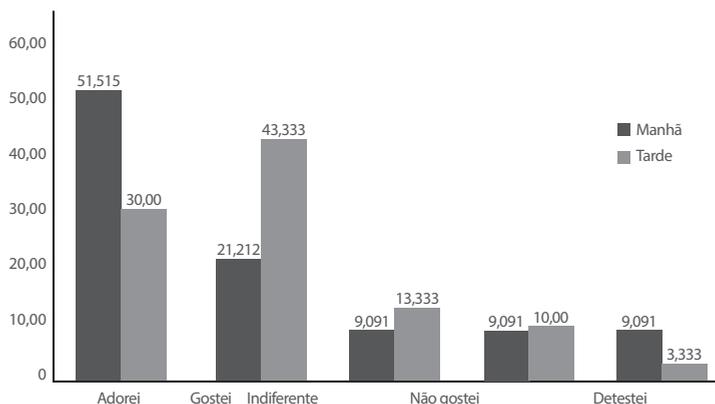
() Uma vez por semana.
() Duas vezes por semana.
() Três vezes ou mais por semana.
() Uma vez ao mês ou nunca.

Resultados

A população estudada foi composta por 33 alunos do período da manhã e 30 do período da tarde. Em relação ao teste de aceitabilidade,

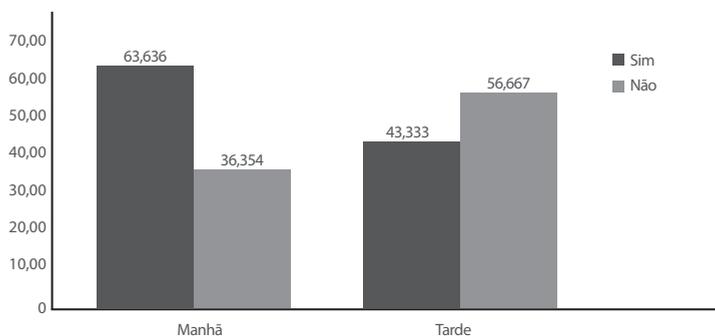
51,5% dos alunos da manhã adoraram os sanduíches preparados e 43,3% dos alunos da tarde gostaram (Figura 1).

Figura 1 — Distribuição do teste de aceitabilidade de sanduíches entre alunos das turmas da manhã e da tarde (Unasp-SP, 2011)



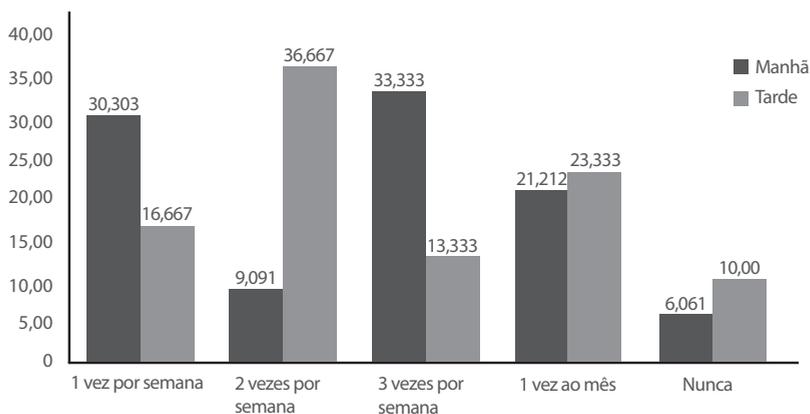
Na primeira questão sobre a vivência com os alimentos, 63,6% dos alunos da turma da manhã e 43,3% dos alunos da tarde demonstraram facilidade em deixar de consumir os alimentos que poderiam aumentar as chances de desenvolver o câncer (Figura 2).

Figura 2 — Distribuição de alunos que teriam facilidade em deixar de consumir alimentos relacionados ao desenvolvimento do câncer (Unasp-SP, 2011)



Quanto à segunda questão, observa-se que 33,3% dos alunos da turma da manhã possivelmente consumiria o “sanduíche +” três vezes por semana, 36,7% dos alunos da turma da tarde consumiria duas vezes por semana, 6,06% dos alunos da manhã e 10% dos alunos da tarde responderam que nunca incluiriam esse sanduíche na dieta (Figura 3).

Figura 3 — Distribuição da possibilidade de alunos das turmas da manhã e da tarde consumirem o “sanduíche +” (Unasp-SB, 2011)



Discussão

O convívio da criança com os demais colegas na escola possibilita sua socialização e troca de experiências do cotidiano. O ambiente escolar é ideal para o ensino voltado para a promoção da saúde e estimulação de novos hábitos de vida (BOOG; MOTTA, 2004, p. 2; SALGUEIRO *et al.*, 2014). O ensino de novos conteúdos deve se apoiar em conhecimentos pré-existentes e com significados, valorizando experiências que o indivíduo traz consigo, para que haja continuidade na condução do aluno para compartilhar novas experiências. Logo, o aprendizado estrutura-se como redes de conexão com sentido para cada aluno, à medida que desenvolve novas relações soluciona problemas e esclarece questões que permitem aprendizagens mais complexas (RIBEIRO, 1998, p. 46). O aprendizado em grupo, também denominado de aprendizado social, é um processo de construção para modificação de comportamentos indesejados que ocorre por meio de imitação e troca de experiências, situação que se observa entre os escolares (BANDURA, 1977, p. 191-215).

Segundo Piaget a cooperação no convívio social favorece o crescimento moral da criança. Estudos demonstram que a capacidade para controle do comportamento e autoconhecimento surge no jogo do convívio coletivo em que diversas situações conduzem à consciência das diversidades e similaridades do indivíduo, quando se elabora soluções de problemas o que desempenha o papel de desenvolver como força interna a capacidade do controle voluntário do comportamento (VYGOTSKY *et al.*, 1991, p. 31-50).

Decorrente desses fatos, é importante criar conceitos sólidos de conhecimentos preventivos sobre as doenças crônicas não transmissíveis nos primeiros anos de vida a partir de mudanças nos padrões de alimentação, tabagismo e atividade física (BRASIL, 2006). A educação nutricional e conscientização sobre uma alimentação saudável um importante fator para a prevenção do câncer (HOMAN; WHITE, 2011, p. 1-8).

A degustação foi apreciada pelos alunos que puderam testar ser possível o preparo de alimentos saborosos utilizando-se ingredientes saudáveis, além de estimular sua autoestima, pois puderam degustar o que prepararam.

Em estudos desenvolvidos por Silva *et al.* (2009) com crianças em escolas públicas do município de Duque de Caxias/RJ observou-se no teste de aceitabilidade resultados acima de 80% de aprovação para as preparações de pão de legumes, biscoito de aveia, pizza vegetariana e bolo com banana.

No Projeto Quixote realizado por Melo e Oliveira (2010, p. 8-11), estudando crianças e adolescente em São Paulo, escolheram entre cinco opções de resposta (“gosto muito” a “desgosto muito”). Verificou-se que apenas 3,2% de desaprovaram, contra 83,2% que consideraram a preparação de um lanche saudável como bom e ótimo. Os resultados do presente estudo são semelhantes uma vez que a maioria dos alunos relatou adorei e gostei dos sanduíches preparados.

Em estudo de intervenção realizado com adolescentes e adultos por dois meses com participantes do Programa Academia da Cidade (PAC) em Aracajú/SE, os indivíduos foram divididos em dois grupos, “ação mais intensiva” e “ação menos intensiva”. O grupo intervenção “ação mais intensiva” (n=30) participou de 3 oficinas de conhecimentos (teóricas) e 4 oficinas culinárias (práticas), o conhecimento em nutrição foi avaliado antes e após a intervenção por meio de questionário estruturado. Na oficina culinária foram abordados os seguintes temas: noções de porções de alimentos/preparações; receitas com frutas, verduras e legumes; receitas *diet* e *light*; substitutos do sal: utilização de temperos, ervas e condimentos naturais. O grupo intervenção “ação menos intensiva” (n=30) participou de uma aula dinâmica sobre princípios de uma alimentação saudável, grupos alimentares, escolhas alimentares e esclarecimentos das dúvidas mais frequentes sobre o tema. Quanto ao conhecimento geral em nutrição, não houve diferença entre os dois grupos, mas o grupo que teve as oficinas (de conhecimento e culinárias) como ferramenta educativa aumentou o consumo de frutas, verduras e legumes e reduziu a quantidade de óleo nas preparações, além de redução significativa de peso e IMC em relação ao grupo sem oficinas (TEIXEIRA *et al.*, 2013, p. 347-356).

No presente estudo, utilizou-se a oficina culinária com a preparação de sanduíches para demonstrar que pode ser divertido e criativo introduzir alimentos promotores da saúde, enriquecendo seus conhecimentos por meio de preparações que os alunos produziram e experimentaram. Sendo assim, novas experiências alimentares poderiam encorajar os alunos a conhecer outros alimentos no seu cotidiano escolar. A presença ativa dos pais nesse processo é fator indispensável na escolha dos alimentos (SALGUEIRO, 2014), e metade dos alunos pesquisados não tem facilidade de deixar de comer alimentos que são prejudiciais à saúde. Ressalta-se a necessidade de incorporar o tema da alimentação e nutrição no contexto escolar, com ênfase na alimentação saudável e na promoção da saúde, reconhecendo a escola como um espaço propício à formação de hábitos saudáveis e à construção da cidadania (BRASIL, 2006).

Considerando que a alimentação não se reduz à questão puramente nutricional, mas é um ato social, inserido em um contexto cultural (BRASIL, 2006), as oficinas culinárias podem proporcionar uma experiência de vivência e reflexão sobre as relações entre alimentação e saúde (CASTRO *et al.*, 2007, p. 571-588). Essas atividades inseridas no ambiente escolar podem e devem ter função pedagógica, valorizam conceitos inerentes a cada indivíduo participante do grupo, o que torna o experimento próximo da realidade de cada sujeito, favorecendo o processo ensino-aprendizagem no contexto curricular (CASTRO *et al.*, 2007, p. 571-588; BRASIL, 2006). A oficina culinária é um método adequado para ações de educação em nutrição em um ambiente que facilita a aprendizagem, pois estimula funções cognitivas relacionadas à emoção e ao prazer (BRENELLI, 2001; FIQUEIREDO, 2014, p. 69-74).

No presente estudo, entre os quatro alimentos oferecidos aos alunos como relacionados à prevenção de câncer, verificou-se que o tomate foi o mais utilizado nos sanduíches nos dois períodos, como esperado, e o rabanete foi bastante utilizado nos sanduíches do período da manhã. Mais eventos relacionados à educação e nutrição devem ser estimulados no ambiente

escolar, na tentativa de contribuir para a saúde de adolescentes, possibilitando escolhas por alimentos e estilo de vida saudáveis.

O presente estudo apresenta limitações por possuir um número reduzido de amostra e ter contado apenas com uma intervenção nutricional sobre o tema. Uma forma de superar tal obstáculo seria a inclusão da alimentação saudável como tema transversal do currículo escolar para que o assunto não fosse discutido somente nas disciplinas relacionadas às ciências biológicas e em datas comemorativas.

A análise do teste de aceitabilidade e das questões mostrou que a oficina culinária sensibilizou os alunos para o consumo de alimentos que previnem o câncer pela boa aceitação dos sanduíches e a possibilidade de inclui-los na rotina alimentar semanal. As escolas devem promover ações que estimulem o consumo de uma alimentação saudável com vistas à redução da obesidade, prevenção de DCNT e promoção da saúde. As oficinas culinárias possibilitam o desenvolvimento de habilidades pessoais relacionadas a escolha e preparo de alimentos em indivíduos e grupos, com a adoção de práticas alimentares saudáveis na perspectiva da promoção da saúde, autonomia e autocuidado.

Referências

BANDURA, A. Selfefficacy: toward a unifying theory of behavioral change. **Psychology Review**, n. 84, p. 191-215, 1977.

BARON, T. P. *et al.* Alimentação como fator promotor da saúde. **Revista Eletrônica de Extensão**, n. 2, p. 1-11, 2005.

BOOG, M. C. F.; MOTTA, D. G. Educação nutricional: por que e para que? **Jornal da Unicamp**, n. 2, p. 2, 2004.

BRASIL, Ministério da Saúde, Ministério da Educação. Institui as diretrizes para a promoção da alimentação saudável nas escolas de educação infantil, fundamental e nível médio das redes públicas e privadas, em âmbito nacional. **Portaria Interministerial**, n. 1.010, de 8 de maio de 2006.

BRASIL, Ministério da Saúde, Secretaria de atenção à saúde, Departamento de Atenção Básica. **Guia alimentar para a população brasileira**. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2014.

BRASIL, Ministério da Saúde, Secretária de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica, **Guia alimentar para a população brasileira**: promovendo a alimentação saudável. Brasília: Ministério da Saúde, 2008.

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

BRENELLI, R. P. Espaço lúdico e diagnóstico em dificuldades de aprendizagens. In: SISTO, F. F. *et al.* (Orgs.). **Dificuldades de aprendizagem no contexto psicopedagógico**. Petrópolis: Vozes, 2001.

CARVALHO, C. M. R. G., et al. Consumo alimentar de adolescentes matriculados em um colégio particular de Teresina, Piauí. **Revista de Nutrição**, n. 14, p. 85-95, 2001.

CASTRO, I. R. R., et al. A culinária na promoção da alimentação saudável: delineamento e experimentação de método educativo dirigido a adolescentes e a profissionais das redes de saúde e educação. **Revista de Nutrição**, n. 20, p. 571-588, 2007.

CONNORS, P. *et al.* Cafeteria factors that influence milk-drinking behaviors of elementary school children: grounded theory approach. **The Journal of Nutrition Education and Behavior**, n. 33, p. 31-36, 2001.

COSTA, J. A. P.; MATIAS, A. G. C. Câncer de próstata e a relação quimiopreventiva do licopeno: revisão sistematizada. **Tempus, Actas de Saúde Coletiva**, n. 8, p. 223-238, 2014.

COSTA, P. R. F.; MONTEIRO, A. R. G. Benefícios dos Antioxidantes na Alimentação. **Revista Saúde e Pesquisa**, n. 2, p. 87-90, 2009.

CRUZ, C. O. *et al.* Aplicação do Programa de Educação Nutricional: sexta é dia de fruta? É sim senhor!. **Revista Rede de Cuidados em Saúde**, n. 9, p. 1-12, 2015.

DOYLE, E. I.; FELDMAN, R. H. L. Factors affecting nutrition behavior among middle-class adolescents in urban area of Northern region of Brazil. **Revista de Saúde Pública**, n. 31, p. 342-350, 1997.

FAGUNDES, R. M. S. **Verificação das boas práticas na produção de sanduiches em loja fast food**, na Cidade de Salvador-BA. Salvador: Universidade Federal Rural do Semi-Árido, 2008.

FIGUEIREDO, S. M. *et al.* Oficinas de culinária: método educativo de alimentação saudável. **HU Revista**, n. 4, p. 69-74, 2014.

GAMA, S. R. *et al.* Prevalência em crianças de fatores de risco para as doenças cardiovasculares. **Cadernos de Saúde Pública**, n. 23, p. 2239-2245, 2007.

GAMBARDELLA, A. M. D., *et al.* Prática alimentar de adolescentes. **Revista de Nutrição**, n. 12, p. 55-63, 1999.

HOMAN, M. D.; WHITE, C. M. Dietary behaviors related to cancer prevention among pre-adolescents and adolescents: the gap between recommendations and reality. **Nutrition Journal**, n. 10, p. 1-8, 2011.

IBGE — Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa de orçamentos familiares 2008-2009**: análise do consumo alimentar pessoal no Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, 2011.

INSTITUTO Nacional do Câncer (Brasil). ABC do câncer: abordagens básicas para o controle do câncer. **Instituto Nacional de Câncer (INCA)**, 2011.

KINCELER, L. M.; TODESCO, J. L. O compartilhamento do conhecimento e a aprendizagem de grupo no ciberespaço. In: SEMINÁRIO NACIONAL EM ESTUDOS DA LINGUAGEM: DIVERSIDADE, ENSINO E LINGUAGEM, 2. **Anais do Congresso**. Cascavel: UNIOESTE, 2010.

MELO, R. E.; OLIVEIRA, T. C. O. Projeto Quixote e programa de nutrição para crianças em alto risco social. **Revista Nutrição & Pediatria**, p. 8-11, 2010.

MORAES, F. P.; COLLA, L. M. Alimentos funcionais e nutracêuticos: definições, legislação e benefícios à saúde. **Revista Eletrônica de Farmácia**, n. 3, p. 99-112, 2006.

MOURA, A. F.; LIMA, M. G. A reinvenção da roda: Roda de Conversa: Um instrumento metodológico possível. **Revista Temas em Educação**, n. 23, p. 98-106, 2014.

NEUTZLING, M. B. *et al.* Frequência de consumo de dietas ricas em gordura e pobres em fibra entre adolescentes. **Revista de Saúde Pública**, n. 41, p. 342-346, 2007.

PADILHA, P. C.; PINHEIRO, R. L. O Papel dos Alimentos Funcionais na Prevenção e Controle do Câncer de Mama. **Revista Brasileira de Cancerologia**, n. 50, p. 251-260, 2004.

RIBEIRO, E. C. O. Ensino/aprendizagem na escola médica. In: MARCONDES, E.; GONÇALVES, E. (Orgs). **Educação médica**. São Paulo: Sarvier, 1998.

SALGUEIRO, M. O. *et al.* **Manual de Alimentação Saudável para Adolescentes**. São Paulo: UNASP, 2014.

SANTOS, L. Educação alimentar e nutricional no contexto da promoção de práticas alimentares saudáveis. **Revista de Nutrição**, n. 18, p. 681-692, 2005.

SILVA, D. T. **Construção de projeto de oficinas de alimentação saudável para crianças**. Brasília: Universidade de Brasília, 2015.

SILVA, M. L. C. *et al.* Compostos fenólicos, carotenoides e atividade antioxidante em produtos vegetais. **Semina: Ciências Agrárias**, n. 31, p. 669-682, 2010.

SILVA, M. X. *et al.* **Nutrição escolar consciente: oficinas de culinárias para alunos do ensino fundamental das escolas públicas do município de Duque de Caxias**, 2009. Disponível em: <<http://bit.ly/1WCGtoi>>.

TEIXEIRA, P. D. S. *et al.* Intervenção nutricional educativa como ferramenta eficaz para mudança de hábitos alimentares e peso corporal entre praticantes de atividade física. **Ciência & Saúde Coletiva**, n. 18, p. 347-356, 2013.

VYGOTSKY, L. S. *et al.* **Aprendizagem e desenvolvimento intelectual na idade escolar- psicologia e pedagogia 1: bases psicológicas da aprendizagem e do desenvolvimento**. Lisboa: Estampa, 1991.



QUALIDADE DE VIDA EM INDIVÍDUOS COM OSTEOARTRITE DE JOELHO

Fábio Marcon Alfieri¹

Filipe Santos Vieira²

Helen Jaqueline Pinheiro Leopoldo³

Natália Cristina de Oliveira⁴

Resumo: A osteoartrite (OA) é uma doença crônica que pode afetar a qualidade de vida dos pacientes. O objetivo deste estudo foi comparar a qualidade de vida de indivíduos com e sem diagnóstico de OA de joelho. Este estudo transversal contou com 34 participantes, 19 (55,8%) sem diagnóstico de OA e 15 (44,1%) portadores de OA de joelho; a idade média para os grupos sem e com diagnóstico de AO foi ($57\pm 6,7$ anos) e ($61,6\pm 12,1$ anos) respectivamente. Os participantes foram recrutados por meio de contato com Unidades Básicas de Saúde. Para avaliar a qualidade de vida foi aplicado o instrumento SF-36. Os resultados revelaram que a qualidade de vida geral foi inferior no grupo com OA ($44,23\pm 30,60$

.....

¹ Doutor em Ciências médicas pela USP (com período de estágio no serviço de reabilitação do Hospital Mútua de Terrassa da Universidade de Barcelona- Espanha). Mestre em Fisioterapia pela Universidade Metodista de Piracicaba (2004). Pós-graduado em Atividade Física e Qualidade de Vida pela Universidade Estadual de Campinas (2002). Graduado em Fisioterapia pela Universidade Metodista de Piracicaba (2000). Docente do Curso de Fisioterapia e do Mestrado em Promoção da Saúde do Centro Universitário Adventista de São Paulo (UNASP). E-mail: fabio.alfieri@ucb.org.br.

² Graduado em Fisioterapia pelo Centro Universitário Adventista de São Paulo, campus São Paulo. E-mail: filipe.svieira18@hotmail.com.

³ Graduada em Fisioterapia pelo Centro Universitário Adventista de São Paulo, campus São paulo. E-mail: helen-jaqueline@hotmail.com.

⁴ Doutor e mestre em Ciências Médicas pela Faculdade de Medicina da USP, especialização em Fisiologia do Exercício pela Faculdade de Medicina da USP. Graduado em Educação Física (licenciatura e bacharelado) pela Escola de Educação Física e Esporte da USP. Docente do Curso de Educação Física e do Mestrado em Promoção da Saúde do Centro Universitário Adventista de São Paulo, campus São Paulo. E-mail: nataliaovs@gmail.com.

vs. $65,4 \pm 35,65$; $p=0,001$). Nos domínios capacidade funcional e limitação por aspectos físicos o grupo OA também apresentou valores significativamente menores que os saudáveis ($15,66 \pm 20,64$ vs. $80,23 \pm 23,59$; $p < 0,0001$ e $18,33 \pm 30,91$ vs. $60,52 \pm 32,76$; $p=0,0008$, respectivamente). Concluiu-se que indivíduos portadores de OA de joelho apresentam pior qualidade de vida do que indivíduos saudáveis.

Palavras-chave: Osteoartrite, Qualidade de vida, Adulto, idoso.

Quality of life in individuals with knee osteoarthritis

Abstract: Osteoarthritis (OA) is a chronic disease that can affect patients' quality of life. The aim of this study was to compare the quality of life in individuals with and without diagnosis of knee OA. This cross-sectional study included 34 participants, 19 of them (57 ± 6.7 years) without a diagnosis of OA and 15 (61.6 ± 12.1 years) with knee OA. Participants were recruited through direct contact with Basic Health Units. To assess quality of life, SF-36 questionnaire was employed. Results revealed that general quality of life was lower in the group with OA (44.23 ± 30.60 vs. 35.65 ± 65.4 ; $p=0.001$). In the domains of functional capacity and limitations by physical aspects OA group also showed significantly lower values than healthy controls (15.66 ± 20.64 vs. 80.23 ± 23.59 , $p < 0.0001$ and 18.33 ± 30.91 vs. 60.52 ± 32.76 ; $p=0.0008$, respectively). We've concluded that patients with OA knee present worse quality of life than healthy individuals.

Keywords: osteoarthritis, quality of life, adult, aged.

A osteoartrite (OA) é a doença articular mais comum em nível mundial (ALKAN *et al.*, 2014). Caracteriza-se como doença degenerativa e crônica atingindo as articulações sinoviais, provocando degeneração de cartilagem articular, principalmente nas mãos, pés, joelhos e

quadril. A doença traz consigo dores, rigidez articular, crepitações, deformidades, comprometimento da marcha e da funcionalidade nas atividades da vida diária, o que pode prejudicar a qualidade de vida de seus portadores (REZENDE *et al.*, 2013). No Brasil, há estimativas de que esta doença afeta cerca de 6 a 12% dos adultos e mais de um terço daqueles com 65 anos ou mais de idade (FELLET *et al.*, 2007).

A OA de joelho é considerada a principal causa de incapacidade para pessoas com idade superior a 50 anos (GUCCIONE *et al.*, 1994). A doença atinge 10% das mulheres e 13% dos homens acima de 60 anos (KOTLARZ *et al.*, 2009), e gera altos custos para os sistemas de saúde. Somente nos EUA estima-se gastos anuais relacionados à OA em torno de US\$ 47.8 bilhões (KOTLARZ *et al.*, 2009).

Algumas pesquisas relacionam incapacidades físicas e o impacto de diferentes tipos de tratamentos para a severidade da dor e função (FARR II *et al.*, 2013). No entanto, devido aos diversos sintomas que a OA traz, é fácil entender que provavelmente haverá prejuízo na qualidade de vida dos indivíduos acometidos (SALAFFI *et al.*, 2005; ALRUSHUD *et al.*, 2013; AGHDAM *et al.*, 2013; ALKAN *et al.*, 2014; VENNU *et al.*, 2014). Segundo a Organização mundial da saúde (OMS), a qualidade devida reflete a percepção do indivíduo com sua posição na vida, no contexto da cultura e sistemas de valores nos quais vive, e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações (FLECK *et al.*, 2003; FLECK *et al.*, 2006). Portanto, ela envolve diversos aspectos como bem-estar físico, mental, psicológico e emocional, associados aos relacionamentos sociais, à educação, cultura e à própria saúde.

Alterações musculoesqueléticas são a causa mais comum de dor crônica e de incapacidade física, com conseqüente deterioração da qualidade de vida (BIRTANE *et al.*, 2007). Por isso, a melhora da qualidade de vida também deve ser um dos objetivos no manejo das doenças dolorosas crônicas. Isto também é observado por Dias e Dias (2002), relatando que devido à complexidade da OA é fundamental que também seja feita avaliação da qualidade de vida nestes pacientes.

Estudos avaliam a qualidade de vida entre indivíduos portadores de diversas doenças. Santos *et al.* (2009), compararam a qualidade de vida entre indivíduos saudáveis, com lombalgia crônica que haviam sofrido acidente vascular encefálico (AVE), e verificaram que os portadores de lombalgia crônica eram os que apresentavam pior qualidade de vida. Não são raros os estudos que avaliaram a qualidade de vida em pacientes com doenças reumáticas. Matcham *et al.*, (2014) verificaram a qualidade de vida de indivíduos com artrite reumatoide por meio de uma revisão sistemática; Salicio *et al.* (2013) em pacientes com lúpus; Birtane *et al.* (2007) compararam a qualidade de vida em 3 grupos: pacientes com artrite reumatoide, com fibromialgia e um grupo controle.

Santos *et al.* (2012) utilizaram dois questionários para a mensuração da capacidade funcional e qualidade de vida, o índice de Katz e o SF- 36, em indivíduos com diagnóstico de OA. O primeiro instrumento mostrou que 72% dos idosos entrevistados eram totalmente independentes para as atividades básicas da vida diária. Foi identificada pior qualidade de vida principalmente nos aspectos físicos. Os autores acreditam que a dor, a rigidez e a função articular comprometidas pela doença tiveram provavelmente papel fundamental nesta alteração.

Em relação à osteoartrite de joelho, estudos apontam que a qualidade de vida pode estar relacionada com a capacidade física reduzida característica dos portadores desta doença (SANTOS *et al.*, 2012; REIS *et al.*, 2014; ALVES e BASSITT, 2013). Reis *et al.* (2014) compararam um grupo de idosas com OA de joelho bilateral e um grupo controle, e verificaram que as idosas com OA apresentavam maior dificuldade na tarefa de descer escadas, além de pior percepção de domínio físico, quando comparadas com o grupo controle.

Recentemente, o estudo de Kawano *et al.* (2015) verificou que a qualidade de vida em indivíduos com osteoartrite, embora tenha sido estudada, na maioria das vezes, isso não foi feito com o questionário SF-36 (curto, de fácil administração e que apresenta resultados em vários domínios). Entretanto, estes autores, que verificaram que os pacientes apresentavam baixa qualidade

de vida (especialmente nos domínios capacidade funcional, limitação funcional e dor), não compararam seus resultados com um grupo controle. Portanto, sabendo que nos pacientes com OA de joelho a qualidade de vida pode ser afetada em seus diversos domínios, este estudo buscou avaliar e comparar a qualidade de vida em indivíduos com e sem diagnóstico de OA de joelho.

Método

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário Adventista de São Paulo (Unasp-SP), sob o parecer número 243.745. Todos os voluntários que participaram da pesquisa assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido.

Trata-se de um ensaio clínico observacional transversal do qual participaram 35 indivíduos adultos e idosos de ambos os sexos. O estudo foi realizado nas dependências da Policlínica Universitária do Centro Universitário Adventista de São Paulo.

O recrutamento dos participantes da pesquisa foi feito por meio de contato direto com as Unidades Básicas de Saúde (UBS) da região do Capão Redondo e através de divulgação de cartazes na Policlínica Universitária do Unasp-SP. Os gestores das UBS foram informados sobre a pesquisa e encaminharam pacientes com diagnóstico de OA. Os interessados compareceram à Policlínica para preencher um formulário de intenção de participação. Depois de serem contatados pelos pesquisadores, os sujeitos receberam esclarecimentos sobre o estudo.

Foram incluídos no estudo 15 indivíduos portadores de OA de joelho com percepção de dor (EVA acima de 3 cm), sedentários há no mínimo 6 meses, sem qualquer outra doença crônica, e sem uso crônico de qualquer medicação, exceto a prescrita para a OA.

Não participaram do estudo aqueles que possuíam prótese total ou parcial em um ou ambos os joelhos ou quadris; que apresentavam cardiopatias

e hipertensão descompensadas; artrite reumatoide; fibromialgia; portadores de doenças neurológicas que afetam a locomoção; os que se encontravam em estado de desnutrição ($IMC < 20$); com tosse, dispneia ou dor torácica.

No grupo considerado saudável, participaram 19 indivíduos que não possuíam diagnóstico clínico de OA, cujo recrutamento seguiu os mesmos critérios de inclusão e exclusão dos participantes com OA.

Todos os participantes foram submetidos a uma avaliação composta pelos seguintes dados: idade; sexo; peso; estatura; questionamento sobre os critérios de inclusão; questionamento sobre a presença de algum dos critérios de exclusão; e avaliação da qualidade de vida.

Para avaliar a qualidade de vida foi usado o questionário SF-36. O instrumento é recomendado pela Liga Internacional de Associações de Reumatologia e pela Sociedade de Pesquisas em OA. Ele é tido como o instrumento adequado para avaliação genérica de saúde e para o acompanhamento de populações com OA de joelho (DIEPPE *et al.*, 1997). Sendo genérico, permite a comparação entre indivíduos com diversos diagnósticos e é amplamente usado em estudos com pessoas portadoras de diversas doenças. O SF-36 é um instrumento adequado para avaliação da qualidade de vida entre indivíduos com doenças musculoesqueléticas (LOPES *et al.*, 2007).

Os itens do questionário são agrupados em oito domínios (funcionamento do organismo, dor corporal, socialização, saúde mental, vitalidade, percepção geral da saúde, limitação causada por problemas físicos e limitação por distúrbios emocionais) e têm o propósito de examinar a percepção do estado geral de saúde pelo próprio paciente, com um escore que varia de 0 a 100, sendo que quanto mais alta a pontuação, melhor a qualidade de vida (CICONELLI, 1999).

A análise dos dados foi feita pelo pacote estatístico *Graph Pad Prism 6*. Os dados estão apresentados como médias \pm desvios-padrão. As comparações entre os grupos foram feitas através do teste t não pareado ou pelo teste de Mann-Whitney, de acordo com a normalidade ou não dos dados, e teste exato de Fisher. Em todos os casos, o nível descritivo α estabelecido foi de 5%.

Resultados

Ao todo, 34 indivíduos participaram do estudo, 15 no grupo OA e 19 no grupo de indivíduos saudáveis. Os grupos eram semelhantes em relação à proporção de homens e mulheres e em relação à média de idade. O índice de massa corporal foi maior entre os participantes do grupo OA. Ao ser analisada a qualidade de vida, valores totais inferiores foram observados no grupo OA em relação aos indivíduos saudáveis. Nos domínios capacidade funcional e limitação por aspectos físicos, a mesma situação foi observada, conforme mostra a tabela 1.

Tabela 1 - Características gerais da amostra e resultados da qualidade de vida.

	GOA	GS	p
Sexo (M/F)	6/9	4/15	0,27*
Idade (anos)	61,6±12,1	57±6,7	0,16
IMC (kg/cm ²)	29,9±4	24,9±3,4	<0,0006
SF-36			
Qualidade de vida (escore total)	44,23±30,60	65,4±35,65	0.001
Capacidade funcional	15,66±20,64	80,23±23,59	<0.0001
Dor	44,64±20,30	55,22±24,24	0.2083
Estado geral de saúde	62,73±21,18	62,05±18,62	0.9237
Vitalidade	49,66±22,39	59,73±16,66	0.1546
Aspectos sociais	65,83±15,45	74,34±20,86	0.2098
Limitação por aspectos emocionais	39,98±40,72	66,63±34,20	0.0527
Saúde mental	57,06±17,55	64,42±18,53	0.2624
Limitação por aspectos físicos	18,33±30,91	60,52±32,76	0.0008

GOA: grupo osteoartrite, GS: grupo de indivíduos saudáveis, M: masculino, F: feminino, * teste exato de Fisher, IMC: índice de massa corporal.

Discussão

O objetivo desse estudo foi avaliar e comparar a qualidade de vida entre indivíduos com OA e indivíduos saudáveis. Pelos resultados obtidos, observa-se que os domínios capacidade funcional e limitação por aspectos físicos são os que mais interferiram na pior qualidade de vida dos indivíduos com OA em relação aos indivíduos sem diagnóstico de OA.

A qualidade de vida é um elemento importante nas avaliações de indivíduos com doenças crônicas. Alguns autores avaliam a qualidade de vida e a funcionalidade entre indivíduos com OA (ALEXANDRE *et al.*, 2008). Eles relatam que quanto melhor a funcionalidade (avaliada pelo WOMAC) melhor os escores dos domínios da qualidade de vida (avaliada pelo SF-36), especialmente no que diz respeito à capacidade funcional, limitação por aspectos físicos, dor, estado geral de saúde, aspectos sociais e saúde mental. Salaffi *et al.* (2005), ao avaliarem a qualidade de vida relacionada à saúde em indivíduos idosos com OA de joelhos e quadril (SF-36 e WOMAC), observaram que o impacto global da doença sobre a qualidade de vida foi substancial para os dois grupos, sendo mais expressivo na OA de quadril (no SF-36 em aspectos físicos e capacidade funcional, e no WOMAC na função física).

Alexandre *et al.* (2008), ao avaliarem os fatores associados à qualidade de vida em idosos com OA de joelho (SF-36 e WOMAC), concluíram que tanto os fatores sociodemográficos como clínicos e funcionais provocados pela OA influenciam negativamente a qualidade de vida dos pacientes.

O estudo de Kawano *et al.* (2015) reporta que indivíduos com OA possuem redução da qualidade de vida nos domínios capacidade funcional, limitação funcional e dor. No presente estudo também verificamos baixa qualidade de vida nos dois primeiros domínios. Nossos resultados foram inferiores aos desses autores: verificamos escores médios de 15,66 no domínio capacidade funcional e 18,33 no domínio de limitação por aspectos físicos, *versus* 37,1 e 25,1 encontrados por eles, respectivamente.

Em relação à dor (escore médio de 32,9 no estudo de Kawano *et al.* [2015]), no presente estudo ela parece ter exercido menor impacto na qualidade de vida dos pacientes (escore médio de 44,64). O fato de não termos verificado diferenças estatisticamente significantes entre GOA e GS no domínio “dor” possivelmente reflete um bom controle da dor nos indivíduos da nossa amostra.

Nossos resultados mostraram que a dor exerceu impacto tão negativo na qualidade de vida quanto já havia sido observado por outros autores. O mesmo foi observado em relação ao estado geral de saúde, vitalidade, aspectos sociais, limitação por aspectos emocionais e saúde mental. Este fato reforça a ideia de que certamente as limitações físicas associadas à OA e provavelmente ao excesso de peso corporal é que sejam as principais responsáveis pela redução da qualidade de vida nos indivíduos com OA em relação aos saudáveis.

Esta constatação pode mudar o panorama das intenções de tratamento: geralmente na prática clínica é dada ênfase à diminuição da dor e somente depois após o controle dela a parte funcional é considerada. Outra questão a ser observada é que, devido à OA geralmente acometer indivíduos da quinta década de vida em diante, a doença certamente atingirá indivíduos idosos, que terão sua capacidade física ainda mais prejudicada. Assim, o enfoque para a manutenção das condições físicas destes indivíduos deve ser prioridade em qualquer intervenção de reabilitação.

Outro aspecto interessante observado no estudo foi o excesso de peso nos indivíduos com OA. Sabe-se que em indivíduos com OA o sobrepeso e a obesidade são relativamente comuns. Segundo Vasconcellos e Dias (2008), a obesidade pode contribuir para o aumento dos sintomas e da incapacidade funcional associados à OA. Por outro lado, a redução de peso diminui o risco de OA. Sabe-se que o impacto mais significativo sobre o sistema musculoesquelético está associado a OA, portanto a perda de peso pode trazer melhoras significantes em relação à dor e ao progresso da doença (KING *et al.*, 2013).

Outra questão a ser salientada é o predomínio do sexo feminino na pesquisa. Este dado é consistente com a literatura científica, pois a OA é mais incidente e prevalente entre as mulheres (ALVES; BASSITT, 2013; REZENDE *et al.*, 2013).

O tamanho reduzido da amostra é um fator limitante do presente estudo, assim como o fato de não ter sido controlada a classificação da severidade da OA. No entanto, estes fatores não invalidam os resultados apresentados, uma vez que o instrumento empregado é validado e de fácil entendimento por parte dos participantes. Além disso, os critérios de inclusão e exclusão buscaram excluir da amostra indivíduos com outras comorbidades que pudessem afetar a qualidade de vida dos avaliados.

Considerações finais

Conclui-se que indivíduos com OA de joelho apresentam pior qualidade de vida do que indivíduos saudáveis. Os domínios capacidade funcional e limitação por aspectos físicos foram os que mais contribuíram para esta diferença na percepção da qualidade de vida por parte dos pacientes com OA.

Referências

AGHDAM, A.R.M.; KOLAH, S.; HASANKHANI, H.; BEHSHID, M.; VARMAZIAR, A. The relationship between pain and physical function in adults with knee osteoarthritis. **International Research Journal of Applied and Basic Sciences**, v. 4, n. 5, p. 1102-1106, 2013.

ALEXANDRE, T.S.; CORDEIRO, R.C.; RAMOS, L.R. Fatores associados à qualidade de vida em idosos com osteoartrite de joelho. **Fisioterapia e Pesquisa**, v. 15, n. 4, p. 326-32, 2008.

ALKAN, B.M.; FIDAN, F.; TOSUN, A.; ARDIÇOĞLU, O. Quality of life and self-reported disability in patients with knee osteoarthritis. **Modern Rheumatol**, v. 24, n. 1, p. 166-71, 2014.

ALRUSHUD, A.S.; EL-SOBKEY, S.B.; HAFEZ, A.R.; AL-AHAIDEB, A. Impact of knee osteoarthritis on the quality of life among Saudi elders: A comparative study. **Saudi Journal of Sports Medicine**, v. 13, n. 1, p. 10-16, 2013.

ALVES, J.C.; BASSITT, D.P. Qualidade de vida e capacidade funcional de idosas com osteoartrite de joelho. **Einstein**, v. 11, n. 2, p. 209-215, 2013.

BIRTANE, M.; UZUNCA, K.; TAŞTEKIN, N.; TUNA, H. The evaluation of quality of life in fibromyalgia syndrome: a comparison with rheumatoid arthritis by using SF-36 Health Survey. **Clinical Rheumatology**, v. 26, n. 5, p. 679-84, 2007.

CICONELLI, R.M.; FERRAZ, M.B.; SANTOS, W.S.; MEINÃO, I.; QUARESMA, M.R.; Tradução para a língua portuguesa e validação do questionário genérico de qualidade de vida SF-36 (Brasil SF-36). **Revista Brasileira de Reumatologia**, v. 39, p. 143-50, 1999.

DIAS, R.C.; DIAS, J.M.D. Avaliação da qualidade de vida relacionada a saúde em idosos com osteoartrite de joelho. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, v. 6, n. 3, p. 105-11, 2002.

DIEPPE, P.; ALTMAN, R.; LEQUESNE, M.; MENKES, J.; PELLETIER, J.P.; PELLETIER-MARTEL, J. Osteoarthritis of the knee: report of a task-force of the International League of Associations for Rheumatology and the Osteoarthritis Research Society. **Journal of the American Geriatric Society**, v. 45, p. 850-852, 1997.

FARR II, J.; MILLER, L.E.; BLOCK, J.E. Quality of life in patients with knee osteoarthritis: a commentary on nonsurgical and surgical treatments. **The Open Orthopaedics Journal**, v. 13, n. 7, p. 619-623, 2013.

FELLET, A.; FELLET, A.J.; FELLET, L. Osteoartrose: uma revisão. **Revista Brasileira de Medicina**, v. 64, p. 55-61, 2007.

FLECK, M.P.A.; CHACHAMOVICH, E.; TRENTINI, C.M. Projeto WHOQOL-OLD: método e resultados de grupos focais no Brasil. **Revista de Saúde Pública**, v. 37, n. 6, p. 793-799, 2003.

FLECK, M.P.A.; CHACHAMOVICH, E.; TRENTINI, C.M. Development and validation of the Portuguese version of the WHOQOL-OLD module. **Revista de Saúde Pública**, v. 40, n. 5, p. 785-791, 2006.

GUCCIONE, A. A.; FELSON, D.T.; ANDERSON, J.J.; ANTHONY, J.M.; ZHANG, Y.; WILSON, P.W.; KELLY-HAYES, M.; WOLF, P. A.; KREGER, B.E.; KANNEL, W.B. The effects of specific medical conditions on the functional limitations of elders in the Framingham Study. **American Journal of Public Health**, v. 84, n. 3, p. 351-358, 1994.

KAWANO, M.M.; ARAÚJO, I.L.A.; CASTRO, M.C.; MATOS, M.A. Avaliação da qualidade de vida em pacientes portadores de osteoartrose de joelho. **Acta Ortopédica Brasileira**, v. 23, n. 6, p. 307-310, 2015.

KOTLARZ, H.; GUNNARSSON, C.L.; FANG, H.; RIZZO, J.A. Insurer and out-of-pocket costs of osteoarthritis in the US: evidence from national survey data. **Arthritis and Rheumatism**, v. 60, n. 12, p. 3546-3553, 2009.

KING, L.K.; MARCH, L.; ANANDACOOMARASAMY, A. Obesity & osteoarthritis. **Indian Journal of Medical Research**, v. 138, n. 2, p. 185-193, 2013.

LOPES, A.D.; CICONELLI, R.M.; REIS, F.B. Medidas de avaliação de qualidade de vida e estados de saúde em ortopedia. **Revista Brasileira de Ortopedia**, v. 42, n. 11/12, p. 355-359, 2007.

REIS, J.G.; GOMES, M.M.; NEVES, T.M.; PETRELLA, M.; OLIVEIRA, R.D.R.; ABREU, D.C.C. Avaliação do controle postural e da qualidade de vida em idosas com osteoartrite de joelho. **Revista Brasileira de Reumatologia**, v. 54, n. 3, p. 208-212, 2014.

REZENDE, M.U.; CAMPOS, G.C.; PAILO, A.L. Current concepts in osteoarthritis. **Acta Ortopédica Brasileira**, v. 21, n. 2, p.120-122, 2013.

SALAFFI, F.; CAROTTI, M.; STANCATI, A.; GRASSI, W. Health-related quality of life in older adults with symptomatic hip and knee osteoarthritis: a comparison with matched healthy controls. **Aging Clinical and Experimental Research**, v. 17, n. 4, p. 255-263, 2005.

SALICIO, V.A.M.M.; LEITE, C.A.; ARRUDA, L.K.A.; SANTIN, A.C.W.; MATOS, M.B.P.; GALERA, M.F.; DIAS, E.P. Avaliação da qualidade de vida em pacientes com lúpus eritematoso sistêmico, atendidos no hospital universitário em mato grosso - Brasil. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**, v. 11, n. 36, p. 50-56, 2013.

SANTOS, C.A.; LABRONICI, R.H.D.D.; ALFIERI, F.M. Qualidade de vida de indivíduos portadores de doenças neurológicas, osteomusculares e indivíduos saudáveis. **Fisioterapia Ser**, v. 4, p. 86-89, 2009.

OMATCHAM, F.; SCOTT, I.C.; RAYNER, L.; HOTOPF, M.; KINGSLEY, G.H.; NORTON, S.; SCOTT, D.L.; STEER, S. The impact of rheumatoid arthritis on quality-of-life assessed using the SF-36: a systematic review and meta-analysis. **Seminars in Arthritis and Rheumtism**, v. 44, n. 2, p. 123-30, 2014.

VASCONCELOS, K.S.S.; DIAS, J.M.D.; DIAS, R.C. Dificuldades funcionais em mulheres obesas com osteoartrite de joelhos: relação entre percepção subjetiva e desempenho motor. **Fisioterapia e Pesquisa**, v. 14, n. 3, p. 55-61, 2007.

VENNU, V.; BINDAWAS, S.M. Relationship between falls, knee osteoarthritis, and health-related quality of life: data from the Osteoarthritis Initiative study. **Clinical Interventions in Aging**, v. 8, n. 9, p. 793-800, 2014.

Life's

Normas



A revista *LifeStyle* recebe trabalhos para os próximos números, em regime de fluxo contínuo, não sendo necessária a abertura de chamadas especiais. No entanto, a periodicidade é quadrimestral. Para ser aceitos, os textos devem observar rigorosamente as normas descritas abaixo:

- 1) A revista *LifeStyle* tem como objetivo a divulgação de trabalhos de pesquisa originais, publicados em língua portuguesa, inglesa ou espanhola, relacionados às diversas temáticas da Ciências da Educação.
- 2) O trabalho a ser submetido deve estar enquadrado em uma das seguintes categorias:

— **Artigo científico / Dossiê / Ensaio:** a publicação se destina a divulgar resultados inéditos de estudos e pesquisa, compreendendo os seguintes itens: título (em português e inglês); nome(s) do(s) autor(es) [observação: a(s) respectiva(s) qualificação(ões) e instituição(ões) a que pertence(m) devem ser registradas como notas de rodapé]; resumo (com média de 900 toques ou 150 palavras) com a respectiva tradução para o inglês (*abstract*), e cinco palavras-chave em português e inglês; introdução; método; desenvolvimento e resultados (descrição e discussão); considerações finais e referências bibliográficas. Não deve exceder a 15 laudas ou cerca de cinco mil palavras, incluindo figuras, tabelas e lista de referências.

— **Resenha de livros:** balanço crítico de livros recentemente publicados (máximo 4 anos) ou de obras consideradas clássicas nas áreas de estudo abordadas pela revista. Deverá conter: título do livro; autor; local de edição; editora e ano de publicação (em formato ABNT); título para a resenha; nome do(s) autor(es) da resenha; sua(s) respectiva(s) qualificação(ões) e instituição(ões) a que pertence(m).

- 1) As normas que seguem abaixo, em geral, são um resumo das encontradas no manual de metodologia oficial do Unasp, o qual obedece

todas as normatizações da ABNT. Para maiores detalhes ver FOLLIS, R.; FILUS, J.; COSTA, F. **Manual de Produção de Artigos**. Engenheiro Coelho: Unaspress, 2013. (Série metodologia de pesquisa, 5). Disponível em: <http://bit.ly/1NybAeb>.

- 2) O texto deve ser editado no programa Word, configurado em papel tamanho A4 (21 x 29,7 cm), fonte Arial ou Calibri, corpo 12, espaçamento 1,5 e alinhamento justificado, exceto as citações diretas com mais de 3 linhas (recoo). O título não deve ultrapassar 12 palavras. As margens devem ter a seguinte conformação: superior e direita, 3cm; inferior e esquerda, 2cm.
- 3) O texto deve seguir o novo acordo ortográfico da língua portuguesa.
- 4) Caso haja imagens, devem ser apresentadas em alta resolução (300 dpi, no formato .jpg ou .tif) e largura mínima de 10 cm (altura proporcional). Devem ser colocadas no corpo do texto e enviadas em arquivo separado.
- 5) As referências bibliográficas devem se basear nas normas da ABNT-NBR 6023:2002.
- 6) As citações podem ser diretas ou indiretas.

— Citações indiretas

São aquelas em que as ideias ou fatos apresentados pelo autor original são resumidos ou reapresentados com o cuidado de não haver prejuízo da exatidão dessas informações. Pode-se optar por escrever o sobrenome do autor dentro ou fora dos parêntesis da referência. Se estiver fora dos parêntesis, ele deve vir em caixa baixa no corpo do texto, seguido dos parêntesis com o ano de publicação da obra e número da página. No caso de o sobrenome vir dentro dos parêntesis, deve ser escrito todo em caixa alta, seguido do ano de publicação e número da página.

Exemplos:

- a) Para um autor: “Rodrigues (1998, p. 25) observou [...]” ou “(RODRIGUES, 1998, p. 25)”.
- b) Para dois autores: “Rodrigues e Veiga (1999, p. 39), pesquisando [...]” ou “(RODRIGUES; VEIGA, 1999, p. 39)”.
- c) Para três ou mais autores: o sobrenome do primeiro autor deve ser seguido da expressão *et al.*: “Pradela *et al.* (1998, p. 129) constataram [...]” ou “(PRADELA *et al.*, 1998, p. 129)”.

— **Citações diretas, literais ou textuais**

As referências obedecem às mesmas especificações acima. Se o texto diretamente citado contiver até três linhas, deve ser incluído no próprio corpo do texto, entre aspas. Exemplos: Segundo a autora, “o estudo mostra que até os 12 anos de idade os jovens da referida pesquisa possuem o cérebro mais suscetível a distrações [relacionadas a diversão] em comparação com os adultos” (DEREVECKI, 2011, p. 11). Ou: De acordo com Ruth Derevecki (2011, p. 11), “o estudo mostra [...]”.

Por outro lado, se o texto diretamente citado contiver mais de três linhas, deve aparecer em parágrafo(s) destacado(s) do corpo do texto (com recuo na margem de 4 cm à esquerda, corpo 11, em espaçamento simples entre linhas).

Exemplo: Como Lima (2010, p. 12) sustenta:

Atualmente, a gestão tem se tornado participativa. De acordo com a diretora do colégio adventista de Hortolândia, Eli Albuquerque, muitas escolas ainda não aderiram ao novo padrão, porém há muitas unidades que já implantaram a administração colegiada, composta por professores, equipe administrativa, pais e alunos.

- 8) Utiliza-se a expressão latina *apud* para citar um documento ao qual não se teve acesso direto, mas por intermédio de uma citação em outra obra. Exemplo: “Segundo Ana Paula *apud* Follis (2011, p. 42)” ou “Ana Paula afirma que o sol faz bem à pele (*apud* FOLLIS, 2011, p. 42).” Atenção: deve-se, na medida do possível, para garantir a exatidão da informação, procurar usar citações diretas. Ou seja, deve-se procurar obter as informações das fontes originais sempre que estas estiverem disponíveis, deixando este recurso apenas para obras difíceis de ser localizadas.
- 9) Em caso de coincidência de datas de texto ou obra citadas, distinguir com letras, respeitando a ordem de entrada no artigo: (1915a, 1915b). Já em casos de coincidência de sobrenomes, colocam-se os prenomes abreviados após o sobrenome: (FOLLIS, R., 2010; FOLLIS, A., 2015).
- 10) Toda citação provinda da Bíblia deve seguir a seguinte formatação: fora dos parêntesis, deve vir por extenso (Ex.: Em Apocalipse 12:32, [...]; 2 Coríntios 3:18 diz que [...]); dentro dos parêntesis, deve ser abreviada de acordo com o padrão de duas letras sem ponto da Bíblia João Ferreira de Almeida revista e atualizada 2º edição (Ap 12:32; 2Co 3:18). Não se usam algarismos romanos.
- 11) Toda citação originária de fonte em língua estrangeira deve ser traduzida no corpo do texto e referenciada da seguinte forma: (ABREU, 2009, p. 12 - tradução livre). A citação na língua original deve ser mantida em nota de rodapé.
- 12) A supressão “[...]” e a interlocução devem ser indicadas entre colchetes. Exemplo: “O estudo mostra que até os *12 anos de idade* os jovens [...] possuem o cérebro mais suscetível a distrações [relacionadas a diversão] em comparação com os adultos” (DEREVECKI, 2011, p. 11).

- 13) As notas de rodapé devem ser usadas apenas para acrescentar informações relacionadas ao texto e importantes para o entendimento deste. Não confundir nota de rodapé com referência bibliográfica, que aparece só no final do trabalho.
- 14) Expressões estrangeiras ou títulos de obras devem figurar em *itálico*. Exemplos: “Felipe Carmo (2009, p. 42), em seu livro *Hipnose*, sustenta que *croissant* não pode ser utilizado como sugestão hipnótica.” Certas palavras, mesmo sendo de origem estrangeira, já são de uso corrente nos textos em português e, portanto, não devem vir em *itálico*. Exemplos: internet, mouse, link, site, e-mail etc.
- 15) Os casos de destaque de partes do texto para ênfase devem ser evitados ou restringidos ao mínimo possível, devendo aparecer em *itálico*: “Fulano (2000, p. 12) sustenta que ocorre reversão *se e somente se* aquelas condições são satisfeitas.”
- 16) Capítulos de livros e artigos de periódicos, quando citados no corpo do texto, devem aparecer entre “aspas” e sem o uso de *itálico*. Exemplo: Flavio Luís (2011, p. 12), em seu artigo “Cinco formas de educar seu filho”, afirma que [...]
- 17) Na lista de referências bibliográficas deverão constar os nomes de todos os autores de um trabalho consultado. As referências serão ordenadas alfabeticamente pelo último sobrenome do autor, seguido, no mínimo, da inicial maiúscula do primeiro nome. Não usar nomes por extenso na lista.

a) Para livros:

CARMO, F. **Hipnose**: a arte da sedução. São Paulo: Editora Madras, 2009.

b) Capítulo de livro:

FERCH, A. Autoria, teologia e propósito de Daniel. In: HOLBROOK, F. (Ed.). **Estudos sobre Daniel**: origem, unidade e relevância profética. Engenheiro Coelho: Unaspress, 2009. (Série Santuário e Profecias Apocalípticas, 2).

c) Artigos de periódicos:

BERTONI, E. Arte, indústria cultural e educação. **Cadernos cedex**: centro de estudos educação e sociedade - Unicamp, Ano 21, n. 54, 2001.

d) Monografias, dissertações e teses:

FERREIRA, L. **O processo da aprendizagem**: conflitos emocionais, desvirtuamento e caminhos para a superação. Dissertação (Mestrado em Educação), Unasp, Campus Engenheiro Coelho. Engenheiro Coelho, 1999.

e) Publicações referentes a eventos publicados em anais ou similares (congressos, reuniões, seminários, encontros etc):

LIMA, P. Caminhos da universidade rumo ao século 21: estagnação ou dialética da construção. In: **7º congresso anual de estudantes do cesulon** (Centro de Estudos Superiores de Londrina, PR). Londrina, 25 a 20 de outubro de 1999.

f) Informações verbais:

Para informações obtidas por meio verbal (palestras, debates, entrevistas etc.) deve-se indicar no texto corrido a expressão “informação

verbal” entre parênteses, mencionando-se os dados disponíveis, em nota de rodapé.

Exemplo: “A maioria dos que sustentam uma opinião sobre a alegação das sugestões hipnóticas através de alimentos gordurosos, normalmente fariam qualquer coisa por um *croissant*” (informação verbal).¹

No rodapé da página:

¹ Comentário proferido por Felipe Carmo em palestra realizada no Unasp-EC por ocasião do Simpósio Universitário Adventista, em setembro de 2011.

g) Referências de sites: Acrescentar, no final da referência, “Disponível em:”, endereço eletrônico e a data de acesso ao documento, precedida da expressão: “Acesso em:”.

SILVA, I. Pena de morte para o nascituro. **O Estado de S. Paulo**, São Paulo, 19 set. 1998. Disponível em: <www.estadao.com.br/1212343.htm>. Acesso em: 19 set. 1998.

18) Os textos devem ser submetidos unicamente por meio do site da revista *LifeStyle*. Os passos são os seguintes:

- Acessar <http://revistas.unasp.edu.br/LifeStyle>
- Caso se trate do primeiro acesso, preencher os dados pessoais no item “cadastro” (lembre-se de assinalar a opção “autor”). Se já tiver cadastro, basta preencher nome e senha.
- Para submeter trabalhos, siga as demais instruções do próprio sistema.

Obs: o autor deverá acompanhar o andamento do trabalho submetido no próprio sistema on-line.

- 19) O tempo entre a submissão, aprovação ou reaprovação e a publicação do artigo/resenha, será de cerca de 14 meses. As informações sobre o *status* da submissão se dará apenas via Sistema Eletrônico de Revistas (SEER), software para a construção e gestão de publicações periódica, traduzido e customizado pelo Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT).

- 20) A revista *LifeStyle* está sob a *Licença Creative Commons Attribution 4.0*, o que indica não existir lucro atrelado à publicação, e, portanto, não havendo nenhuma obrigação de remuneração dos autores publicados. Estes, ao submeterem suas contribuições, cedem à revista os direitos de publicação nos formatos impresso ou online.

