

PUBLICATIO UEPG

CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE

BIOLOGICAL AND HEALTH SCIENCES

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA/PONTA GROSSA STATE UNIVERSITY

REITOR/PRESIDENT

Miguel Sanches Neto

VICE-REITOR/VICE-PRESIDENT

Everson Augusto Krum

PRÓ-REITOR DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO/DEAN OF RESEARCH AND GRADUATE STUDIES

Prof^a Dr^a Osnara Maria Mongruel Gomes

CHEFE DE DIVISÃO DE PESQUISA/RESEARCH OFFICE DIRECTOR

Alaine Margarete Guimarães

EDITORA UEPG

UEPG PUBLISHING HOUSE

EDITOR/EDITOR

Beatriz Gomes Nadal

ISSN 1676-8485

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA
PONTA GROSSA STATE UNIVERSITY

PUBLICATIO UEPG

CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
BIOLOGICAL AND HEALTH SCIENCES

Editora
UEPG

Copyright by Editora UEPG

Editor da Revista/Editor-in-chief: Marcia Helena Appel
Editoração eletrônica/Eletronic editoration: Marco Wrobel

Revisão Texto/Text Revision: Janete Bridon Reis, Silviane Gusman Erdmann,
Marinesta Joaquim Tomado, Claudia Fabiana Bastos Ortiz e Maria Antonia B.
M. Wakabara

Corpo de consultores/Editorial board

Airton Vicente Pereira (UEPG-PR)
Alessandro Dourado Loguercio (UEPG-PR)
Alessandro Leite Cavalcanti (UEPB-PB)
Alessandra Reis (UEPG-PR)
Alberto José Prioli (UEM-PR)
Ana Maria Gealh (UEPG-PR)
André Luiz Lux Klein (UNIPAR-PR)
Andrea Maria T. Fortes (UNIOESTE-PR)
Andresa Carla Obici (UNIPAR-PR)
Antonio Carlos Frasson (UEPG-PR)
Antônio Edgar Krölling (UEPG-PR)
Antonio F. Nascimento Jr. (UNIPAR-PR)
Antonio Lucindo Bengtson (UNIMES-SP)
Armando Carlos Cervi (UFPR-PR)
Carla Cristine Kanunfre (UEPG-PR)
Célia Maria Da Lozzo Lopes (UEPG-PR)
Célia Regina Cavichiolo Franco (UFPR-PR)
Cesar Roberto Busato (UEPG-PR)
Ciro Cesar Z. Branco (UNICENTRO-PR)
Dalva Cassie Rocha (UEPG-PR)
Dartagnan Pinto Guedes (UEM-PR)
Durvanei Augusto Maria (Instituto Butantan)
Dorly de Freitas Buchi (UFPR-PR)
Eduardo Campagnoli (UEPG)
Elida Mara Leite Rabelo (UFMG-MG)
Elizabeth Brasil dos Santos (UEPG-PR)
Elizabeth Orika Ono (UNESP-SP)
Estela Maria Novak (Pró-Sangue / FMUSP)
Fábio André dos Santos (UEPG-PR)
Fernando José Zara (UNESP-SP)
Francine Lorena Cuquel (UFPR-PR)
Francisco Fanucchi Neto (UEPG-PR)

Gibson Luiz Pilatti (UEPG-PR)
Giovani Marino Fávero (UEPG-PR)
Gislaine Denise Czlusniak (UEPG-PR)
Hidevaldo Bueno Machado (UCLA-USA)
Hilda Ferreira Cardozo (USP-SP)
Ivana de Freitas Barbola (UEPG-PR)
João Carlos Gomes (UEPG-PR)
João Domingos Rodrigues (UNESP-SP)
João Lucio Azevedo (ESALQ-SP)
Jocélia Lago Jansen (UEPG-PR)
Jorge Iulek (UEPG-PR)
José Carlos Pettorossi Imparato (USP-SP)
José Pereti Neto (UEL-PR)
Leila M.C. de Oliveira (UNIGRANRIO-RJ)
Luciana Maria Borba (UEPG-PR)
Lúcio Frigo (UNICSUL)
Luís Antônio Esmerino (UEPG-PR)
Luis Eduardo Aranha Camargo (USP-SP)
Luiz Alberto Pilatti (UFPR-PR)
Luiz Antonio Carlos Bertollo (UFSCar-SP)
Luiz Antônio Fávero Filho (UFRB-BA)
Luis Francisco A. Alves (UNIOESTE-PR)
Luiz Gonzaga Estes Vieira (IAPAR-PR)
Mara Cristina de A. Matiello (UEPG-PR)
Marcia Cançado Figueiredo (UFRGS-RS)
Marcia Helena Baldani Pinto (UEPG-PR)
Marcia Regina Paes de Oliveira (UEPG-PR)
Marcio Grama Hoepfner (UNIPAR-PR)
Marcos Pileggi (UEPG-PR)
Marguerite Germaine Ghislaine (UFPR-PR)
Maria Albertina de Miranda Soares (UEPG-PR)

Maria Aparecida Fernandez (UEM-PR)
Maria Claudia C. Ruvolo Takasusuki (UEM-PR)
Maria Dagmar da Rocha Gaspar (UEPG-PR)
Maria de Lourdes A. Massara (UFMG-MG)
Mario Francisco Real Gabrielli (UNESP-SP)
Mauricio Zardo (UEPG-PR)
Melissa Koch Fernandes de Souza (UEPG-PR)
Nara Helen Campanha (UEPG-PR)
Nelson Barros Colauto (UNIPAR-PR)
Oscar Akio Shibatta (UEL-PR)
Osnara Maria Mongruel Gomes (UEPG-PR)
Ricardo Antunes Azevedo (USP-SP)
Ricardo Zanetti Gomes (CESCAGE-PR)
Ricardo Monezi Julião de Oliveira (PUC-SP / UNIFESP)
Roberto Ferreira Artoni (UEPG-PR)
Rosângela Capuano Tardivo (UEPG-PR)
Rosemeri Segecin Moro (UEPG-PR)
Saul Martins de Paiva (UFMG-MG)
Sigmar de Mello Rode (UNESP-SP)
Silvio Issao Myaki (UNESP-SP)
Sinvaldo Baglie (UEPG-PR)
Sônia Alvim Veiga Pileggi (UEPG-PR)
Stella Kossatz Pereira (UEPG-PR)
Sueli de Almeida Cardoso (UNIPAR-PR)
Thelma Alvim Veiga Ludwig (UFPR-PR)
Thereza C. Monteiro de L. Nogueira (UFSC-SC)
Ulisses Coelho (UEPG-PR)
Valdir Cechinel Filho (UNIVALI-SC)
Vera Lúcia Bosco (UFSC-SC)
Vitoldo Kozłowski Júnior (UEPG-PR)
Wilmington Luiz de Araújo (UMC-SP)

PUBLICATIO UEPG: Ciências Biológicas e da Saúde / PUBLICATIO UEPG: Biological and Health Sciences Ponta Grossa: Editora UEPG, 1995-

1995/2017, 2 (23)

semestral

Até v. 8, n. 2, 2002, publicada anualmente.

ISSN 1676-8485 - impresso

ISSN 1809-0273 - versão eletrônica

CCN 095309-1

Os textos publicados na revista são de inteira responsabilidade de seus autores.

Revista indexada em GeoDados <<http://geodados.pg.utfpr.edu.br>>
Sumários de Revistas Brasileiras da FUNPEC-RP <www.sumarios.org>
Índices de Revistas Latioamericanas em Ciências Periódica, da Universidad Nacional Autónoma de México - UNAM <dgb.unam.mx/periodica.html>
Base de Dados do Acervo de Bibliotecas do Paraná

Editora filiada à
Associação Brasileira de Editoras
Universitárias
ABEU

2017

SUMÁRIO

SUMMARY

- AVALIAÇÃO DO NÍVEL DE CONHECIMENTO DOS CONSUMIDORES DE UM SUPERMERCADO DA GRANDE SÃO PAULO SOBRE GORDURA TRANS 93
EVALUATION OF THE LEVEL OF KNOWLEDGE OF THE CONSUMERS AT A SUPERMARKET AT THE GREAT SÃO PAULO AREA ON TRANS FAT
Jéssica Dantas da Costa, Maria Cristina de Almeida Gaspar e Valdirene F. Neves dos Santos
- A CONTRIBUIÇÃO DO PRÉ-NATAL PARA O PARTO E NASCIMENTO..... 99
THE CONTRIBUTION OF PRENATAL FOR BIRTH AND LABOR
Priscila Possidonio e Patrícia Andréia Dombrowski
- TRADUÇÃO E VALIDAÇÃO SEMÂNTICA DO “BABY EATING BEHAVIOUR QUESTIONNAIRE” (BEBQ), UM INSTRUMENTO SOBRE COMPORTAMENTO ALIMENTAR DE LACTENTES
SUBTÍTULO: TRADUÇÃO E VALIDAÇÃO SEMÂNTICA DO BEBQ 108
TRANSLATION AND SEMANTIC VALIDITY OF THE BABY EATING BEHAVIOUR QUESTIONNAIRE (BEBQ), A TOOL ABOUT FEEDING BEHAVIOR OF INFANTS
SUBTITLE: TRANSLATION AND SEMANTIC VALIDITY OF BEBQ
Marta Knijnik Lucion, Nathalie Kliemann, Fernanda Rombaldi Bernardi, Bibiana Bolten Lucion Loreto, Bruna Luciano Farias, Tatiane Madeira Reis, Marcia Kauer-Sant’Anna, Rosa Luz Abuhadba Moscoso, Emanuella Meira Paschoaleto, Maria Beatriz Duarte Gavião e Patricia Pelufo Silveira
- APLICAÇÃO DA MORINGA OLEÍFERA COMO COAGULANTE NO TRATAMENTO DE EFLUENTE SIMULADO DE LATICÍNIO 118
APPLICATION OF MORINGA OLEÍFERA AS A COAGULANT IN THE TREATMENT OF SIMULATED EFFLUENT OF DAIRY
Beatriz Fernanda Bonfim de Souza, Bruno Cesar Circunvis, Mayara Cíntia Cavalcante Souza e Kézia Rithássia Piccoli
- O COMPORTAMENTO SEXUAL DOS DEPENDENTES DE COCAÍNA/CRACK E A VULNERABILIDADE EM RELAÇÃO ÀS DSTS EM UMA COMUNIDADE TERAPÊUTICA 126
THE SEXUAL BEHAVIOR OF COCAINE / CRACK DEPENDENTS AND VULNERABILITY IN RELATION TO STDS IN A THERAPEUTIC COMMUNITY
Fabiane de Jesus Lacerda, Andréa Hofmeister da Nóbrega, Beatriz Essenfelder Borges e Daniel de Christo
- PERFIL DO USO DE DROGAS LÍCITAS E ILÍCITAS ENTRE OS ALUNOS DO ENSINO SUPERIOR DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA..... 134
PROFILE OF THE USE OF LICIT AND ILLICIT DRUGS BETWEEN UNDERGRADUATED STUDENTS OF THE STATE UNIVERSITY OF PONTA GROSSA
Jéssica Mollina Lirani Antunes e Stella Bortoli

AVALIAÇÃO DO NÍVEL DE CONHECIMENTO SOBRE BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO POR MANIPULADORES DE ALIMENTOS QUE ATUAM EM UNIDADES DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO	144
EVALUATION OF KNOWLEDGE LEVEL ABOUT GOOD MANUFACTURING PRACTICES BY FOOD MANIPULATORS ACTING IN FOOD AND NUTRITION UNITS	
<i>Rebeca Emiliano da Silva Solera , Maria Cristina de Almeida Gaspar e Valdirene F. Neves dos Santos</i>	
PERCEPÇÃO DOS ACADÊMICOS DE ENFERMAGEM QUANTO AOS CUIDADOS NA TRANSFUSÃO DE HEMOCOMPONENTES.....	150
PERCEPTION OF NURSING ACADEMICS ON CARE IN TRANSFUSION OF HEMOCOMPONENTS	
<i>Monica Palmas Marçal e Patrícia Andréia Dombrowski</i>	
SER MÃE APÓS OS 35 ANOS: VANTAGENS E DESVANTAGENS DA MATERNIDADE SOB A ÓTICA DAS GESTANTES	159
BEING A MOTHER AFTER 35 YEARS OF AGE: ADVANTAGES AND DISADVANTAGES OF MATERNITY FROM THE PERSPECTIVE OF PREGNANT WOMEN	
<i>Aline de Carvalho Martins, Geiza Martins Barros, Camila Rebouças Fernandes e Géssica Martins Mororó</i>	
RISCOS E BENEFÍCIOS ASSOCIADOS À PRÁTICA DE EXERCÍCIOS FÍSICOS COM BAIXA FREQUÊNCIA PARA JOGADORES DE PELADAS.....	171
RISKS AND BENEFITS OF LOW FREQUENCY PHYSICAL EXERCISE PRACTICE FOR SOCCER PLAYERS	
<i>Eduardo Franco, Stefani Valéria Fischer e Marcia Helena Appel</i>	

AVALIAÇÃO DO NÍVEL DE CONHECIMENTO DOS CONSUMIDORES DE UM SUPERMERCADO DA GRANDE SÃO PAULO SOBRE GORDURA TRANS

EVALUATION OF THE LEVEL OF KNOWLEDGE OF THE CONSUMERS AT A SUPERMARKET AT THE GREAT SÃO PAULO AREA ON TRANS FAT

Jéssica Dantas da Costa¹; Maria Cristina de Almeida Gaspar¹; Valdirene F. Neves dos Santos^{1*}

¹ Universidade Paulista, Instituto de Ciências da Saúde, São Paulo, Brasil

* Autor correspondente: Valdirene Francisca Neves dos Santos . Telefone:011-98596-8855. Universidade Paulista – Instituto de Ciências da Saúde - Rua Antonio Macedo, 505 – CEP 03087 – 010 Parque São Jorge – SP – Brasil. e-mail: <val_usp@hotmail.com>

RESUMO

Observa-se na atualidade uma modificação no hábito alimentar da população brasileira, com maior consumo de alimentos industrializados, muitas vezes com alta densidade energética, pobres em fibras, com elevado teor de sódio e de gorduras totais, além da presença de gordura trans.

É comprovado que o consumo de ácidos graxos trans (AGTs), de maneira intensa e em longo prazo, acarreta prejuízos à saúde, tais como aumento das frações de colesterol LDL (lipoproteína de baixa densidade) e diminuição do HDL (lipoproteína de alta densidade). O objetivo do estudo foi avaliar o nível de conhecimento dos consumidores de um supermercado da Grande São Paulo sobre gordura trans. Foi constatado desconhecimento acentuado sobre o ingrediente, suas fontes alimentares e seus malefícios à saúde, bem como a incapacidade de identificação de quais alimentos possuem a gordura trans em sua composição. Isso demonstra a necessidade de modificações quanto à padronização das recomendações e à forma de apresentação do termo “gordura trans” nas embalagens dos produtos expostos à venda.

Palavras-chave: Ácidos graxos trans; comportamento alimentar, alimentos industrializados.

ABSTRACT

There is now a change in Brazilian eating habits, with higher consumption of industrialized foods, often high in calories, low in fiber, high in sodium and total fat and with the presence of trans fat.

It has been proven that the consumption of trans fatty acids (TFAs) in an intense way in the long term leads to health damage, such as an increase in LDL (low-density lipoprotein) cholesterol fractions and a decrease in HDL (high-density lipoprotein). This study aimed to evaluate the level of knowledge on trans fat among consumers in a supermarket at the Great São Paulo area. There was a marked lack of knowledge about the concept, its food sources, its health effects and the identification of which food products have trans fat in their composition. This demonstrates the need for modifications in the standards on recommendations, as well as the presentation of the term ‘trans fat’ on labeling of products on sale.

Key words: Trans fatty acids; food behavior; processed foods.

INTRODUÇÃO

Observa-se na atualidade uma expressiva modificação no hábito alimentar da população. Fatores como distância entre o ambiente de trabalho e a residência e aumento do grupo feminino no mercado de trabalho foram determinantes para favorecer o aumento de restaurantes comerciais, institucionais e redes de *fast food*, sendo que muitas vezes as grandes refeições são substituídas por lanches (DAVID; GUIVANI, 2012).

Segundo a Organização Mundial da Saúde (WHO, 2001), um estilo de vida sedentário e uma dieta nutricionalmente desequilibrada são fatores associados às doenças cardiovasculares (DCV) e ao aumento de comorbidades. Isso ocorre devido à prática do consumo de alimentos com alta densidade energética, valores inadequados de fibras e teores elevados de sódio, carboidratos simples e gorduras saturadas, além da presença da gordura vegetal hidrogenada, também denominada gordura trans, que teve seu consumo aumentado a partir da década de 1950 em substituição à gordura saturada (DAVID; GUIVANI, 2012; MARTIN *et al.*, 2004).

Os ácidos graxos trans (AGTs) não são sintetizados pelo organismo humano, mas podem ser obtidos a partir da bio-hidrogenação que ocorre no rúmen de animais. Portanto, quando um produto de origem animal é consumido, ocorre a ingestão de AGT (HARPER, 1994). Aproximadamente 90% dos AGTs da dieta humana são provenientes de alimentos industrializados, o que demonstra a necessidade de maiores esclarecimentos por parte dos consumidores quanto à real quantidade desse composto presente nos produtos adquiridos em redes de supermercados (DAVID; GUIVANI, 2012. GAZZOLA; DEPIN, 2015).

A Resolução da Diretoria Colegiada n. 360 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) (BRASIL, 2003) estabeleceu que todos os alimentos embalados, fabricados a partir de 31 de julho de 2006, deveriam apresentar no rótulo a quantidade de gordura trans por porção e que, quando essa quantidade se apresentasse igual ou inferior a 0,2 g em 100 g ou 100 ml, o produto poderia ser classificado como “isento” ou “livre”.

Posteriormente, a Resolução da Anvisa n. 24 (BRASIL, 2010) dispôs que o alimento com quantidade elevada de gordura trans é aquele que possui em sua composição uma quantidade igual ou superior a

0,6 g de gordura trans por 100 g ou 100 ml na forma como exposto à venda.

A presença do AGTs na dieta humana é um fator preocupante, uma vez que possui forte relação com o aumento do risco cardiovascular, elevando as frações de LDL (lipoproteína de baixa densidade) e diminuindo as frações de HDL (lipoproteína de alta densidade) (GAZZOLA; DEPIN, 2015).

Um estudo realizado por Santos (2015), que avaliou o grau de conhecimento dos consumidores sobre o que é gordura trans, mostrou que 41% dos entrevistados não sabiam o que é gordura trans.

Por meio da análise do conhecimento dos consumidores, é possível avaliar o nível de discernimento sobre os produtos habitualmente consumidos. Contudo, a falta de entendimento em relação aos componentes dos produtos adquiridos, aliada à dificuldade de interpretação do rótulo alimentício, frequentemente leva o consumidor a escolhas equivocadas e o mantém desinformado sobre as reais características dos alimentos consumidos.

Devido à relevância do assunto, o presente trabalho teve como objetivo avaliar o nível de conhecimento dos consumidores de um supermercado da Grande São Paulo sobre gordura trans.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo transversal de natureza descritiva, realizado em um supermercado na cidade de São Paulo. A pesquisa foi realizada a partir de aplicação de questionário, contendo questões objetivas, a fim de se avaliar o nível de conhecimento do consumidor sobre o tema abordado.

Na presente pesquisa, foram avaliadas as variáveis sexo, idade e grau de escolaridade, sendo os participantes da pesquisa indivíduos de ambos os sexos, com idade superior a 18 anos e alfabetizados. Após a aplicação do questionário, foi distribuído um *folder* com informações importantes sobre o tema para melhor compreensão dos participantes sobre o assunto.

A coleta de dados foi realizada em dias aleatórios da semana, nos períodos matutino e vespertino, sendo entrevistados 60 frequentadores de um supermercado na Grande São Paulo.

A tabulação de dados foi realizada no programa Microsoft Excel 2013, e os resultados foram apresentados na forma de gráficos para melhor visualização.

O presente trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Paulista (UNIP), sob o parecer número 1.915.239.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados obtidos foram classificados nos gráficos e tabelas abaixo. Na Tabela 1, pode-se verificar a caracterização sociodemográfica dos participantes. Observa-se que a maioria do grupo feminino entrevistado está na faixa etária de 31 a 40 anos (40%) e que, do grupo masculino, de 18 a 30 anos (47%).

Tabela 1. Caracterização Sociodemográfica dos Consumidores. São Paulo, 2017

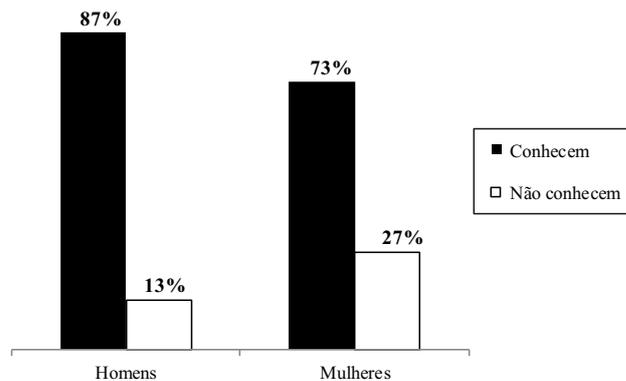
Variável	n		%	
	F	M	F	M
Sexo	(30)	(30)	(50)	(50)
Idade				
18 a 30	7	1	23	47
31 a 40	12	9	40	30
41 a 50	6	4	20	13
51 a 60	3	3	10	10
61 a 70	2	0	7	0
Grau de escolaridade				
Ensino fundamental incompleto	3	1	10	3
Ensino fundamental completo	1	0	3	0
Ensino médio incompleto	5	3	17	10
Ensino médio completo	15	24	50	80
Ensino superior incompleto	2	2	7	7
Ensino superior completo	4	0	13	0

F: Feminino

M: Masculino

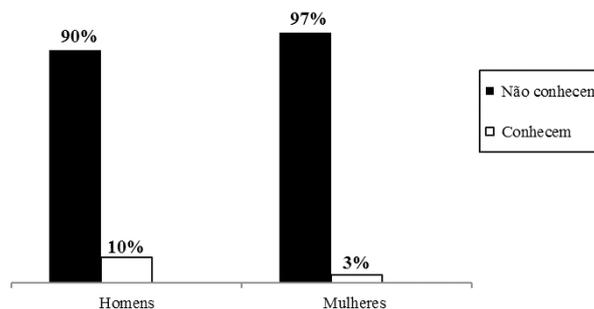
Em relação ao grau de escolaridade, observaram-se, em ambos os grupos, maiores índices de participantes com ensino médio completo. O Gráfico 1 mostra que o número de homens (87%) que anteriormente já tinham ouvido falar sobre gordura trans foi maior do que o de mulheres (73%).

Gráfico 1. Avaliação percentual de consumidores, de acordo com o gênero, que já ouviram falar sobre gordura trans. São Paulo, 2017.



No Gráfico 2, vemos que a maioria dos consumidores não demonstrou conhecimento sobre o conceito de gordura trans, sendo que 90% dos homens e 97% das mulheres afirmaram não saber o que significa gordura trans. As respostas foram classificadas como negativas quando o entrevistado respondia “não” diretamente ou quando respondia incorretamente.

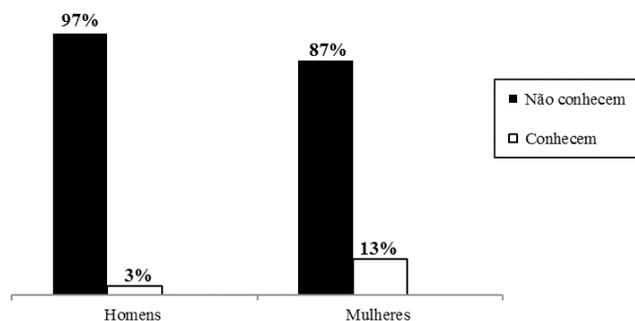
Gráfico 2. Avaliação percentual de consumidores de um supermercado, de acordo com o gênero, que conhecem ou não o conceito de gordura trans. São Paulo, 2017.



Estudo realizado por HEPP *et al.* (2007) que avaliou o conhecimento dos consumidores do município de Lajeado (RS) sobre gordura trans mostrou que apenas 14% dos consumidores entrevistados disseram ter conhecimento sobre o que são gorduras trans, sendo que, destes, 45% nunca ouviram falar sobre o tema. Ainda no mesmo estudo, a maioria dos consumidores (80%) declarou não saber se os produtos comumente consumidos possuem ou não gordura trans em sua composição; apenas 1% referiu ter conhecimento dos produtos que possuem gordura trans, mas, devido ao sabor, afirmou manter o consumo (HEPP *et al.*, 2007).

A presente pesquisa, conforme se observa no Gráfico 3, 87% das mulheres entrevistadas não sabem quais são os alimentos ricos em gordura trans, e esse percentual de desconhecimento foi ainda maior entre os homens (97%).

Gráfico 3. Avaliação percentual do conhecimento de consumidores de um supermercado, de acordo com o gênero, sobre alimentos ricos em gordura trans. São Paulo, 2017.

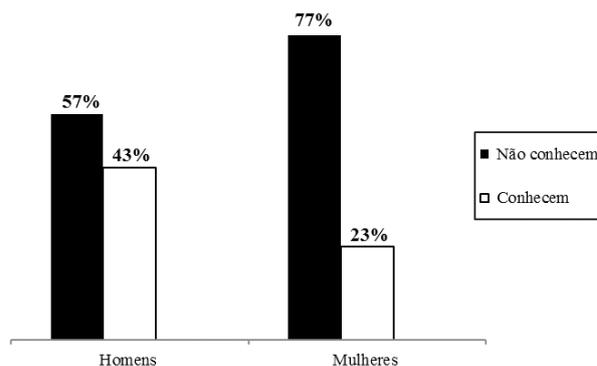


‘Sabe-se que os alimentos que possuem maior quantidade de gordura trans em sua composição são os industrializados, também denominados de ultraprocessados. De acordo com o “Guia Alimentar para a População Brasileira”, alimentos ultraprocessados são formulados industrialmente e constituídos de substâncias extraídas de alimentos (óleos, gorduras, açúcar, amido, proteínas), derivadas de constituintes de alimentos (gorduras hidrogenadas e amido modificado) ou elaborados em laboratório (corantes, aromatizantes e realçadores de sabor) (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2014).

Embora o ultraprocessamento diminua a pericubilidade dos alimentos e os tornem agradáveis ao paladar, na maioria das vezes ele ocasiona a perda de nutrientes, água e fibras, além de concentrarem açúcar, sódio e gorduras acima dos limites preestabelecidos pela Organização Mundial da Saúde. Alimentos como *fast-food*, refrigerantes, salgadinhos de pacote, bolachas recheadas, sorvete, macarrão instantâneo, chocolate e produtos semiprontos e prontos para consumo são exemplos dos alimentos ultraprocessados mais consumidos (ASBRAN, 2012).

Ao analisar o Gráfico 4, verificou-se que 77% das mulheres e 57% dos homens disseram não conhecer quais eram os malefícios à saúde do consumo de alimentos ricos em gordura trans.

Gráfico 4. Avaliação percentual do conhecimento dos consumidores de um supermercado, de acordo com o gênero, sobre os malefícios à saúde do consumo de alimentos ricos em gordura trans. São Paulo, 2017.



Pesquisa de Rocha e Partenez (2013) que avaliou o teor de AGTs em biscoitos e o consumo por frequentadores de um supermercado relacionou o maior grau de escolaridade com maior hábito de leitura dos rótulos alimentícios. A mesma relação também foi estabelecida em estudo de Hepp *et al.* (2007), que mostrou que a correlação entre o grau de escolaridade e o conhecimento sobre gordura trans é significativa, fato que demonstra que quanto maior o grau de escolaridade, maior é o conhecimento sobre o tema abordado.

Sendo assim, os dados expostos no Gráfico 4 sugerem que os resultados deste estudo podem estar relacionados aos indivíduos entrevistados, ou seja, mulheres com ensino fundamental incompleto.

Atualmente, as doenças arteriais coronarianas são a principal causa de óbito no Brasil, sendo o aumento do colesterol o principal fator de risco modificável do tratamento não medicamentoso. O aumento dos níveis séricos de colesterol e de triglicérides são causados principalmente pelo maior consumo de alimentos com alto teor de ácidos graxos saturados, ácidos graxos trans e calorias (ARQUIVOS BRASILEIROS DE CARDIOLOGIA, 2013^a).

Além de se relacionar com o aumento do colesterol total e do LDL e com a diminuição do HDL, o consumo de gordura trans está ligado ao aumento da resistência à insulina, podendo acarretar o desenvolvimento ou a progressão do diabetes mellitus tipo 2, bem como a elevação do risco de inflamação e o consequente aumento do risco cardiovascular (ARQUIVOS BRASILEIROS DE CARDIOLOGIA, 2013^b).

Nesta pesquisa, foi possível observar que 70% dos entrevistados não sabem como identificar se um alimento possui gordura trans em sua composição. A forma mais prática e segura de verificar a composição de um alimento industrializado é pela consulta à sua lista de ingredientes, sendo que os alimentos ultra-processados tendem a possuir uma maior quantidade de ingredientes (cinco ou mais) (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2014).

Kraemer *et al.* (2011) cita que, para que haja uma leitura segura e confiável do rótulo alimentício, é necessário, além de consultar a informação nutricional, efetuar a leitura da lista de ingredientes – uma vez que a informação nutricional é apresentada por porção, que se refere à quantidade média do alimento que deve ser usualmente consumida por indivíduos saudáveis.

De acordo com o “Manual de Orientação aos Consumidores” da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa), o nutriente gordura trans não possui valor diário estabelecido, pois seu consumo não é recomendado (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2008).

CONCLUSÃO

Os dados obtidos na presente pesquisa indicam que os consumidores possuem um conhecimento deficiente sobre o conceito de gordura trans, suas fontes alimentares e seus malefícios à saúde. Além disso, uma quantidade expressiva de consumidores não consegue identificar se um alimento possui gordura trans em sua composição.

Concluimos que a divulgação da presença de gordura trans nos rótulos dos alimentos, inclusive em letras maiores nas embalagens e próximo à data de validade, deve ser feita de forma mais clara e precisa. Os autores sugerem alterações na legislação, de forma que o consumidor seja informado sobre a real quantidade de gordura trans que está sendo consumida (mesmo quando a quantidade de gordura trans na porção do alimento for inferior a 0,2 g/100 g).

REFERÊNCIAS

ARENHART, M. et al. A realidade das gorduras trans: conhecimento ou desconhecimento. **Revista Disciplinarium Scientia. Série Ciências da Saúde**, Santa Maria, v.10, n.1, p.59-63, 2009.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NUTRIÇÃO – ASBRAN. **Comida ultraprocessada e a epidemia de obesidade**, 10 setembro 2012. Disponível em: <http://

www.asbran.org.br/noticias.php?dsid=887> Acesso em 09 abr. 2017.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Resolução da Diretoria Colegiada nº 24, **Dispõe sobre a oferta, propaganda, publicidade, informação e outras práticas correlatas cujo objetivo seja a divulgação e a promoção comercial de alimentos considerados com quantidades elevadas de açúcar, de gordura saturada, de gordura trans, de sódio, e de bebidas com baixo teor nutricional**. Diário oficial da União, 15 jun. 2010. Disponível em: < http://portal.anvisa.gov.br> Acesso em 20 nov. 2016.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Resolução da Diretoria Colegiada nº 360, **Regulamento Técnico sobre Rotulagem Nutricional de Alimentos Embalados, tornando obrigatória a rotulagem nutricional**. Diário Oficial da União, 23 dez. 2003. Disponível em: < http://portal.anvisa.gov.br> Acesso em 13 out. 2016.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Guia alimentar para a população brasileira**. 2. ed., p. 1-156, 2014.

DAVID M, GUIVANI J. A gordura trans: entre as controvérsias científicas e as estratégias da indústria alimentar. *Revista Política e Sociedade*, Florianópolis, v. 11, n.20, p. 214-224, 2012.

GAZZOLA, J.; DEPIN, H.M. Associação entre consumo de gordura trans e o desenvolvimento de doenças cardiovasculares (DCV). *Revista Eletrônica de Extensão*, Florianópolis, v. 12, n.20, p. 90-102, 2015.

HARPER, H.A. Manual de química fisiológica. São Paulo: Atheneu, 7. ed., 1994.

HEPP, K. et al. Avaliação do consumo de margarinas e o conhecimento sobre gordura trans dos consumidores do município de Lageado, RS. *Revista Ciência, Biologia e Saúde*, Londrina, v. 9, n.1, p.45-52, 2007.

KRAMER, M. et al. Relação entre a presença de gordura trans e o tamanho da porção em rótulos de produtos alimentícios. In: CONGRESSO NACIONAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO – SBAN, Fortaleza, v.11, p. 23-211, 2011.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA): Manual de Orientação aos Consumidores. Universidade de Brasília - DF, p.1-24, 2008. Disponível em< http://portal.anvisa.gov.br>. Acesso em 27 mar. 2017.

ROCHA, G.; PARTENEZ, A. Avaliação do teor de ácidos graxos trans em biscoitos e avaliação do consumo por frequentadores de um supermercado de São Paulo. *Revista Simbio-logias*, São Paulo, v. 6, n. 9, p. 43-656, 2013.

SANTOS, J.S. Conhecimento sobre gordura trans em frequentadores de supermercados em Cariacica – ES. Trabalho de conclusão de curso, Faculdade Católica Salesiana, 2015.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA (SBC). I Diretriz sobre o Consumo de Gorduras e Saúde Cardiovascular. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, p.1-40, 2013.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA (SBC). V Diretriz Brasileira de Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, p. 1-22, 2013.

WHO (World Health Organization). **Manual on monitoring cardiovascular diseases**. Washington: WHO, 2001.

A CONTRIBUIÇÃO DO PRÉ-NATAL PARA O PARTO E NASCIMENTO

THE CONTRIBUTION OF PRENATAL FOR BIRTH AND LABOR

Priscila Possidonio¹, Patrícia Andréia Dombrowski^{*}

¹Faculdades União Paranaense De Ensino E Cultura- Unipeç Integradas Santa Cruz-Faresc – Curitiba, Paraná, Brasil.

^{*}Autor correspondente: Patrícia Andréia Dombrowski. Endereço Institucional: UNIÃO PARANAENSE DE ENSINO E CULTURA – UNIPEC, FACULDADES INTEGRADAS SANTA CRUZ – FARESC. Rua Affife Mansur, 565 - Novo Mundo, Curitiba - PR, Brasil, CEP 81050-180. Telefone: (41) 99194-5292. E-mail: paty.ad@uol.com.br

RESUMO

O estudo foi realizado em maio de 2017, e teve como objetivos analisar e identificar o nível das informações a respeito do trabalho de parto e nascimento, recebidas pelas pacientes atendidas na Maternidade do Bairro Novo, durante o pré-natal, nas unidades básicas de saúde, pela atenção primária com estratificação de risco habitual sobre parto e nascimento. Tal intento foi possível por meio de pesquisas de campo e comparação a práticas de educação em saúde, levantadas para verificar a conformidade e integralidade de tais informações. A coleta das informações foi realizada durante um mês, com gestantes do terceiro trimestre de risco habitual, atendidas na Maternidade do Bairro Novo. As análises dos dados foram feitas no Software Excel, onde houve a comparação e conversão dos resultados em porcentagem. Os resultados obtidos foram utilizados para estabelecer se as informações recebidas, pelas gestantes em questão, nas unidades de saúde, estavam de acordo com as melhores práticas de educação em saúde e indicar possibilidades e caminhos para melhorias, uma vez que muitas das entrevistadas ainda apresentavam dúvidas sobre orientações nos processos do pré-natal e após o nascimento, ficando nítido que as gestantes sofriam com essa carência de informação na gestação e no seu puerpério.

Palavras-chave: Cuidado Pré-natal – Humanização da assistência – Educação em Saúde – Parto.

ABSTRACT

The study was carried out in May 2017 and had as object of study the information about labor and delivery, received by the patients of the Maternidade do Bairro Novo during prenatal care in the basic health units. The objective was to identify the level of prenatal information received by these low-risk pregnant women about birth and delivery through field surveys and compare them with health education practices raised to verify compliance and completeness of such information. The data collection was performed during one month with pregnant women of the third quarter of habitual risk attended at the Maternidade do Bairro Novo. Statistical analyzes were done in Excel software. The results obtained were used to establish if the information received by the pregnant women in question in the health units are in accordance with the best practices of health education and indicate possibilities and paths for improvements

Key words: Prenatal Care - Information - Humanization - Health - Childbirth – Education

INTRODUÇÃO

As gestantes buscam informações, por meio de atendimento com os profissionais da saúde, a fim de tirar suas dúvidas e realizar exames para a confirmação de que está tudo correndo bem com a sua gestação, tudo isso no pré-natal. De acordo com a Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias do SUS (CONITEC 2016), quando as mulheres procuram ajuda, além da preocupação com a sua saúde e a do seu filho, estão também em busca de orientações, pois para a gestante e sua família, o momento da gravidez e do parto, em particular, é único. A experiência vivida por eles, neste momento, pode deixar marcas positivas ou negativas, para o resto das suas vidas. Sendo assim, essas orientações devem existir para proporcionar um parto tranquilo e, sobretudo, que a mulher seja a protagonista da história.

É muito importante que a equipe de enfermagem, da unidade básica de saúde, esteja preparada para realizar o pré-natal. E saber determinar, desde o estado emocional da paciente e dos familiares no momento do parto, até explicar quais são os procedimentos, os direitos e deveres da gestante e do seu acompanhante, possibilitando uma maior participação da gestante no próprio trabalho de parto. O importante é que a gestante e seus familiares saibam a respeito do andamento do trabalho de parto, realizando-se conversas e orientações, por parte da equipe de enfermagem, e que se tenha paciência necessária para garantir o melhor parto possível à mãe e ao bebê (MAMEDE et al., 2007).

Deve-se destacar o papel de cada profissional envolvido no pré-natal, para conseguir a preparação necessária à gestante e seus familiares, quando do momento do nascimento do bebê, bem como a relevância da sociedade e da cultura popular no reconhecimento das orientações fornecidas.

Este estudo tem por objetivo identificar o nível das informações de pré-natal, recebidas pelas gestantes, acolhidas pela atenção primária com estratificação de risco habitual sobre o parto e nascimento, por meio de pesquisas de campo e compará-las às práticas de educação em saúde, levantadas para verificar a conformidade e integralidade de tais informações. Essas informações coletadas, quando colocadas sob o prisma do que é determinado pelo protocolo Mãe Curitibana, fornecerão uma visão clara da eficiência e efetividade

do processo e poderão servir como base para posteriores ações corretivas.

O trabalho justifica-se pela importância em verificar se as ações educativas, que as gestantes deveriam receber no pré-natal estão sendo oferecidas corretamente, nas unidades básicas de saúde, tanto no que diz respeito aos procedimentos, vinculações e características da maternidade, quanto aos direitos e deveres das pacientes, que são essenciais para o parto ser uma experiência completa e agradável.

Qual é o nível de informação e orientação que as gestantes estão recebendo, nas unidades básicas de saúde, no pré-natal, a respeito do parto e nascimento de seus filhos?

A hipótese estudada é a de que as gestantes estão recebendo um nível baixo de informação e orientação, durante o pré-natal, o que afeta negativamente a experiência do parto.

MATERIAL E MÉTODOS

Neste estudo, o método utilizado para determinar o nível de informação das gestantes, a respeito do parto e nascimento, recebido no pré-natal, nas unidades básicas de saúde, e a conformidade com o Programa Mãe Curitibana (2012) foi o descritivo de campo. O estudo foi realizado na Maternidade Bairro Novo, localizada no bairro Sítio Cercado, na cidade de Curitiba. Os indivíduos do estudo foram gestantes de risco habitual, com os seguintes critérios de inclusão: idade acima de 18 anos e terceiro trimestre de gestação. Foram excluídas da pesquisa: gestantes menores de idade ou abaixo do terceiro trimestre de gestação. O contingente para o estudo foi de 25 indivíduos (n=25), escolhidos aleatoriamente. A coleta de dados ocorreu na maternidade, em maio de 2017. Antes de iniciar as coletas de dados, foi necessária a aprovação pelo Comitê de Ética do Hospital Paranaense de Otorrinolaringologia (IPO), parecer número 1.874.259, e na Secretaria Municipal de Saúde de Curitiba, parecer número 2.027.765 para a realização da pesquisa, também foi necessário um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) que foi entregue aos responsáveis, acompanhado de carta de autorização da Fundação Estatal de Atenção Especializada em Saúde de Curitiba, gestora da Maternidade Bairro Novo.

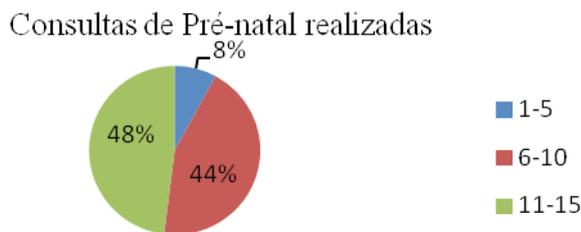
A coleta foi realizada em duas fases: na 1ª fase houve a identificação do atendimento dos critérios de inclusão e exclusão, no momento do atendimento da

paciente no pronto atendimento da maternidade. Na 2ª fase foi aplicado formulário, contendo 10 questões objetivas, a respeito das orientações e informações recebidas pelas pacientes, durante o pré-natal, nas unidades de saúde.

Essa última fase foi realizada individualmente, em ambiente restrito, e não houve identificação dos pesquisados, a fim de preservar a privacidade dos mesmos. A aplicação do formulário foi realizada pela própria pesquisadora. A análise dos dados foi feita no Software Excel, com lançamento dos dados, geração de gráficos e relatórios. As informações obtidas possibilitaram estabelecer o nível de atendimento dos requisitos de educação em saúde e podem servir como base para projetos posteriores.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Gráfico 1: Número de consultas de pré-natal.



Fonte: Dados da pesquisa realizada na Maternidade do Bairro Novo com 25 gestantes de risco habitual, em maio de 2017.

Em relação ao número de consultas no pré-natal, 48% do total de entrevistadas tiveram entre 11 e 15 consultas, 44% tiveram entre 6 e 10; e 8% das entrevistadas tiveram menos de 5 consultas.

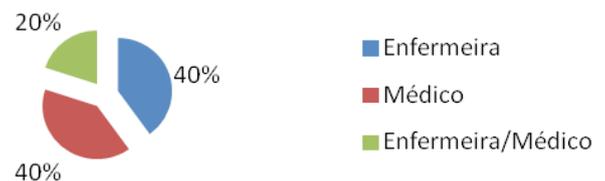
Enfatizando a importância dessas consultas, Zampieri et al. (2010) afirmam que o pré-natal busca, sobretudo, avaliar a saúde da mulher, do feto e seu desenvolvimento, em todas as dimensões, encontrando fatores de risco que possam impedir o curso normal da gravidez e possibilitando o correto encaminhamento da gestante para níveis de referências de maior complexidade, que possibilitem a ela a prevenção e/ou tratamento precoce de complicações. Barreto et al. (2013) complementam que as orientações de cuidados no pré-natal, fornecidas pela enfermeira da unidade de saúde, abarcam cuidados relativos à alimentação, ao repouso, atividade física, controle do peso, medicação, entre outros. Barreto et al. (2013, apud Ministério da

Saúde, 2006) ressaltam a importância de iniciar a consulta de forma precoce, realizar um número mínimo de seis consultas e iniciar atividades educativas.

Portanto, apenas 8% das gestantes entrevistadas realizaram um número de consultas abaixo do mínimo recomendado pelo Ministério da Saúde, as 92% restantes; realizaram 6 ou mais consultas durante o pré-natal.

Gráfico 2: Profissional realizador das consultas do pré-natal.

Com quem foram as consultas de pré natal?



Fonte: Dados da pesquisa realizada na Maternidade do Bairro Novo com 25 gestantes de risco habitual, em maio de 2017.

Quando ao profissional realizador das consultas de pré-natal, 40% do total de entrevistadas tiveram mais consultas com enfermeira(o), 40% consultaram mais com médico(a) e 20% tiveram consultas intercaladas, tanto com médicos, quanto com enfermeiros.

Um acompanhamento multiprofissional do pré-natal é proposto por Zampieri et al. (2010), ao afirmarem que, apesar de algumas gestantes limitarem o cuidado pré-natal à consulta, a maioria delas necessitaria de consultas, ações educativas e visitas domiciliares, além da consulta médica ou de enfermagem.

Já o protocolo Mãe Curitibana (2012) estipula um número mínimo de 4 consultas médicas e 3 de enfermagem, como parâmetro de qualidade em assistência de pré-natal. Enfatizando a realização de consultas, tanto com o médico, quanto com a enfermeira.

Sendo assim, apenas 20% das pacientes tiveram as consultas de pré-natal de acordo com o recomendado, contemplando consultas com os dois profissionais, já que as outras 80% consultaram mais com um ou com outro profissional.

Gráfico 3: Participação do acompanhante no pré-natal.

Participação do acompanhante no pré-natal



Fonte: Dados da pesquisa realizada na Maternidade do Bairro Novo com 25 gestantes de risco habitual, em maio de 2017.

De acordo com a pesquisa, 60% do total de entrevistadas tiveram a presença do acompanhante na realização do pré-natal, enquanto 40% não contaram com acompanhante nas consultas. Conforme Reberte e Hoga (2010), é comprovado o fato de que as gestantes, cujos acompanhantes, sendo o marido ou o parceiro, participaram das atividades de educação para a saúde no pré-natal, apresentaram comportamentos melhores em relação aos cuidados com a saúde, se comparadas àquelas que não puderam contar com esta adesão, pelo fato dos acompanhantes oferecerem suporte à mulher, no parto, e colaborarem com a equipe de saúde. Além do entendimento das alterações que, porventura, ocorressem durante o ciclo gravídico e puerperal, por parte do marido, no sentido de produzir reflexos positivos sobre a relação do casal.

Figueiredo e Marques (2011) complementam afirmando que a inserção do homem na consulta de pré-natal pode contribuir para o relacionamento entre pai-filho. Portanto, os profissionais devem incentivar o acompanhamento por parte do pai e o envolvimento deste no processo gravídico. O enfermeiro como integrante da equipe de saúde e um dos responsáveis pela realização do pré-natal, na rede básica de saúde, deve proporcionar o acolhimento do pai na unidade para que possa integrar-se ao processo gestacional.

Dessa forma, tendo em vista a importância do acompanhamento das pacientes nesta fase, percebe-se a necessidade de mais inclusão e participação dos acompanhantes, pois quase a metade das pesquisadas não contaram com a presença desses no pré-natal. Notou-se também, durante as entrevistas, o fato de poucas gestantes estarem com seus acompanhantes.

Gráfico 4: Participação em oficinas na unidade de saúde durante o pré-natal.

Fonte: Dados da pesquisa realizada na Maternidade do Bairro Novo com 25 gestantes de risco habitual, em maio de 2017.

A pesquisa mostra que 84% do total de entrevistadas não participaram de oficinas na unidade de saúde, enquanto que 16% participaram de tais eventos. Como ressaltam Duarte et al (2011), a educação em saúde no pré-natal é um meio para que os profissionais desta área, especialmente os enfermeiros que realizam a primeira consulta de pré-natal, possam dotar as mulheres e seus familiares de conhecimentos, além de esclarecerem as dúvidas, contribuindo para com a autonomia do cuidado.

Lima et al (2014, p 99) concluíram que uma oficina experimental com o tema pré-natal:

Repercutiu de forma positiva entre as participantes, pois suas dúvidas foram respondidas e estas afirmaram estar mais tranquilas e seguras apesar de muitas não estarem na sua primeira gestação. Todos os resultados alcançados demonstraram plenamente, sob diferentes olhares e pontos de vista, que a realização desta oficina se revelou de grande valia, visto que percebemos uma carência de assistência multiprofissional e interprofissional às gestantes, que nesta fase da vida, encontram-se necessitadas de informações e apoio.

São inegáveis os benefícios que os conhecimentos adquiridos, nas oficinas e ações de educação em saúde, trazem. Nota-se, portanto, uma deficiência nesse quesito no que tange ao universo da pesquisa, pois a grande maioria das entrevistadas não participou de oficinas durante o pré-natal.

Gráfico 5: Orientação para visitar a maternidade.

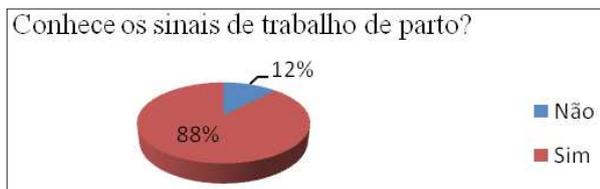
Fonte: Dados da pesquisa realizada na Maternidade do Bairro Novo com 25 gestantes de risco habitual, em maio de 2017.

Ainda em relação à educação em saúde, 60% do total de entrevistadas declararam ter sido orientadas a visitar a maternidade e 40% afirmaram que não tiveram essa orientação. O Protocolo Mãe Curitibana (2012) estabelece que deve ser ofertada e incentivada a participação do casal nas oficinas de pré-natal. Os Distritos Sanitários devem estruturar ciclos de oficinas aos sábados ou à noite, com temas variados, de acordo com a idade gestacional, para as gestantes e os pais. O pai, junto à gestante, deve ser convidado para as visitas programadas à maternidade de vinculação.

A respeito do objetivo da visita à maternidade, uma enfermeira citada por Sé (2014, p 73) corrobora: “Nós temos ainda a atribuição dessas oficinas educativas para a mulher conhecer a unidade que ela é referenciada e saber em que momento vai buscar a emergência para justamente não ficar peregrinando”.

A visita à maternidade é importante, bem como todas as ações de educação em saúde, para preparar as gestantes e tornar a experiência do nascimento agradável e completa. Porém, na pesquisa realizada, grande parte das gestantes não foi orientada a conhecer a maternidade antes do parto.

Gráfico 6: Sinais de trabalho de parto.



Fonte: Dados da pesquisa realizada na Maternidade do Bairro Novo com 25 gestantes de risco habitual, em maio de 2017.

De acordo com a pesquisa, 88% do total de entrevistadas conheciam os sinais de trabalho de parto e 12% desconheciam tais sinais. No relato de uma gestante, apresentado na pesquisa de Costa et al (2011, p 552) sobre as orientações recebidas, ela diz:

(A enfermeira) falou todas as orientações como a dor que eu ia sentir, os cuidados em geral que eu tinha que ter, como evitar esforço, e o toque que iriam fazer. Me orientou em tudo, das dores que eu ia sentir, ficar mais na posição de lado esquerdo, pois seria melhor. Dicas do parto, como colocar força para baixo quando as contrações viessem, que tivesse paciência na hora do parto e que se tivesse algum sangramento fosse ao hospital.

O Protocolo Mãe Curitibana (2012) prevê ações educativas para orientar a gestante durante o pré-natal

e nascimento, quanto aos sinais de alerta, sinais e sintomas do parto e como proceder nessas situações.

Evidenciado a importância do reconhecimento dos sinais de trabalho de parto, a pesquisa aponta que a maioria das entrevistadas sabia, mas algumas, mais especificamente 12%, ainda não conheciam, o que demonstra a necessidade da enfermagem garantir o repasse desses conhecimentos.

Gráfico 7: Orientação quanto à realização do plano de parto na maternidade.



Fonte: Dados da pesquisa realizada na Maternidade do Bairro Novo com 25 gestantes de risco habitual, em maio de 2017.

Quanto à orientação para ir à maternidade realizar o plano de parto, 52% do total de entrevistadas disseram não ter sido orientadas e 48% afirmaram ter recebido a orientação. O Protocolo Mãe Curitibana (2012) diz que todas as gestantes devem ser orientadas a participar de oficinas durante o pré-natal. O plano de parto é o momento em que a gestante toma conhecimento de alguns temas, relacionados ao parto, sobre as opções que possui e escolhe, a respeito do que aprova ou não, durante os procedimentos. De acordo com Sodré et al (2010), o enfermeiro tem a obrigação ética e legal de dar informações claras e completas sobre o cuidado, os tratamentos e as alternativas, e dar à mulher a oportunidade de decidir em relação ao que lhe foi informado. A mulher, informada sobre o parto, ainda no período gestacional, apresenta-se mais segura durante a evolução do trabalho de parto e consegue participar na tomada de decisão, o que influencia, diretamente a sua satisfação em relação ao evento.

Sendo a realização do plano de parto fundamental para que a mulher adquira conhecimentos sobre os procedimentos e faça as próprias escolhas, tornando-a protagonista e deixando-a mais à vontade nesse momento importante, percebe-se que grande parte, das gestantes entrevistadas, não foi orientada a realizar o plano de parto, o que se apresenta como um ponto importante a ser melhorado.

Gráfico 8: Orientação sobre quais motivos procurar a maternidade.

Foi orientada sobre quais motivos procurar a maternidade?



Fonte: Dados da pesquisa realizada na Maternidade do Bairro Novo com 25 gestantes de risco habitual, em maio de 2017.

Já em relação à orientação a respeito dos motivos pelos quais deviam procurar a maternidade, 92% do total de entrevistadas afirmaram ter sido orientadas e 8% disseram não ter recebido essa orientação.

O Protocolo Mãe Curitibana (2012) estabelece que todas as gestantes devem ser orientadas a procurar a maternidade de referência, caso ocorram sinais de trabalho de parto e/ou alerta de emergência, tais como cefaleia, dor abdominal ou lombar, um edema subido,

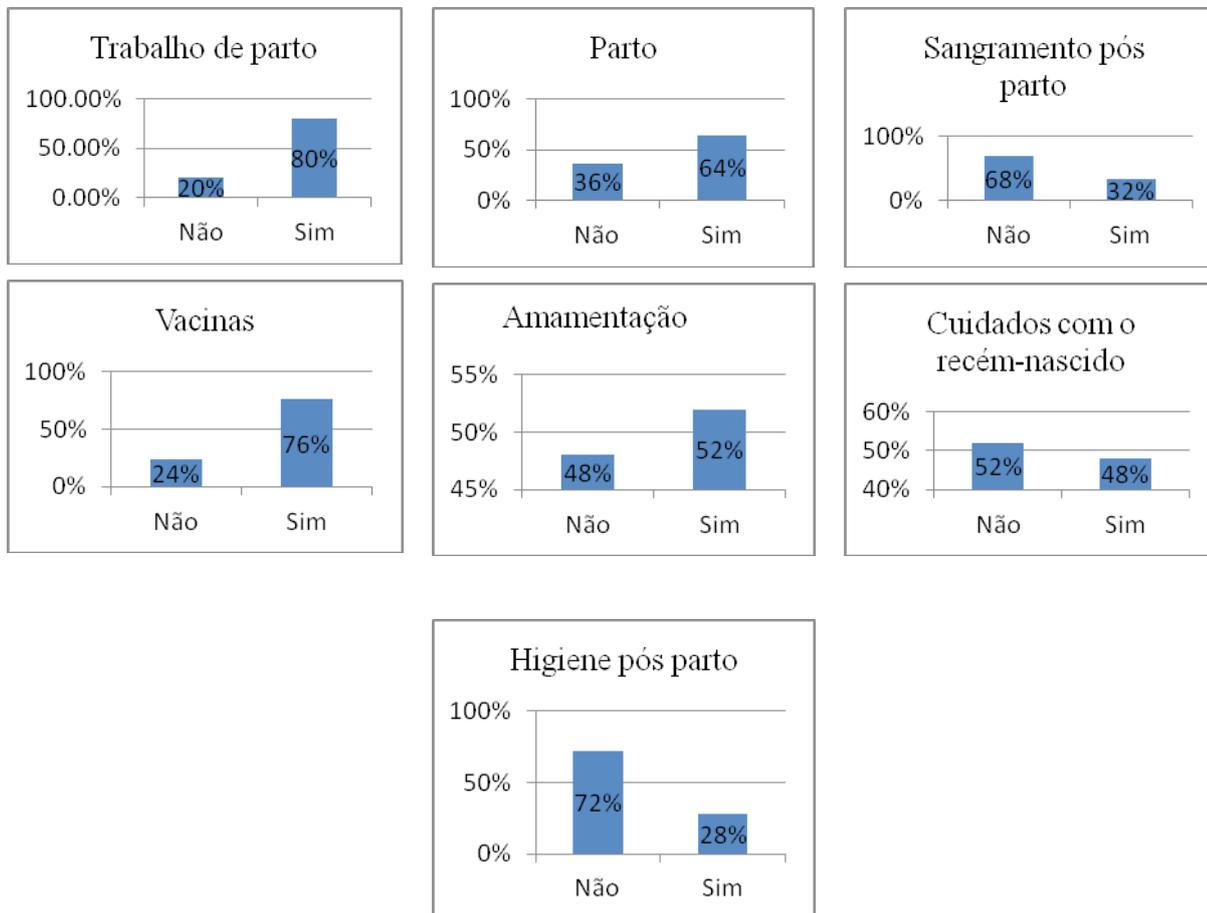
qualquer perda de líquido via vaginal, sangramento vaginal, febre, redução importante dos movimentos fetais e sinais de infecção urinária.

De acordo com o Programa Mãe Curitibana (2012), os sinais de alerta a que as gestantes precisam estar atentas e procurar a maternidade são: dores abdominais, sinais de trabalho de parto como, por exemplo, endurecimento da barriga e dores fortes e frequentes da mesma forma como ocorrem nas cólicas, inchaço do rosto ou no corpo, perda de líquido pela vagina ou sangramento, dor de cabeça e visão embaçada, diminuição preocupante da movimentação do bebê, dor para urinar, febre, vômitos persistentes, corrimento vaginal com cheiro ruim e forte ou ardência.

O ideal é que todas as gestantes tenham conhecimento dessas informações, pois são muito importantes, portanto, é preciso melhorar nesse quesito, já que 8% das entrevistadas não foram orientadas.

Gráfico 9: Temas abordados durante o pré-natal.

Os temas abaixo foram abordados durante o pré-natal?



Quando perguntadas sobre os temas que foram abordados, durante o pré-natal, todas as entrevistadas responderam da seguinte forma, separado por tema: trabalho de parto, 80% afirmaram que foi abordado e 20% responderam que não; parto, 64% disseram sim e 36% responderam que não foi abordado; sangramento pós-parto, 68% responderam não e 32% afirmaram ter sido abordado; vacinas, 76% responderam que foi abordado e 24% negaram; amamentação, 52% disseram sim e 48% responderam que não foi abordado; cuidados com o recém-nascido, 52% responderam não e 48% afirmaram ter sido abordado; higiene pós-parto, 72% disseram que não foi abordado no pré-natal e 28% responderam sim.

De acordo com o Protocolo Mãe Curitibana (2012), deve ser ofertada e incentivada a participação da gestante e do acompanhante nas oficinas de pré-natal, oficinas essas que abordarão todos os temas citados acima e outros, que ainda serão divididos, de acordo com a idade gestacional. O Protocolo estabelece que todas as gestantes devem ser orientadas a respeito dos temas, aqui apresentados. Santos et al (2010) dizem que atividades de educação em saúde, com as gestantes e familiares, por meio de encontros e grupos, permitem a aproximação entre profissionais e receptores do cuidado e contribuem para o oferecimento de assistência humanizada.

O conhecimento adquirido, durante o pré-natal, é fundamental para as gestantes saberem que atitudes tomar nas diversas situações que possam surgir e sentirem-se à vontade quanto aos procedimentos, sendo essa a finalidade do enfermeiro que atua disponibilizando tais conhecimentos, durante o pré-natal.

A pesquisa aponta que nos temas: trabalho de parto, parto e vacinas; a maioria das gestantes foi orientada, mas não todas. Acerca do tema amamentação, as respostas foram equilibradas, com algumas entrevistadas a mais, respondendo que foram orientadas, bem como sobre o tema - cuidados com o recém-nascido, mas com relação a esse, algumas gestantes a mais, responderam que não foram orientadas a respeito.

No que tange os temas sangramento e higiene pós-parto, a maioria das entrevistadas disse não ter sido orientada. Com base na pesquisa realizada, é nítida a necessidade de melhoria em relação a essas orientações, pois por se tratarem de temas de grande relevância e importância, o ideal é que todas as gestantes possuam conhecimento a respeito.

De acordo com Vieira et al. (2010), notam-se muitas dificuldades encontradas pelas mulheres, em seu pós-parto, relacionadas não somente à parte individual, mas também de modo psicossocial, uma vez que as parturientes necessitam da interação ativa com seus filhos, com suas famílias e com seus parceiros. Por isso, é de extrema importância que seja realizado um plano de assistência à saúde dessas puérperas, onde todos os profissionais de enfermagem apresentem o hábito de esclarecer todas as dúvidas e se certifiquem de que repassaram todas as informações necessárias para que as pacientes tenham uma boa interação e experiência com os seus recém-nascidos.

Para Strapasson e Nedel (2010), o puerpério é denominado de o segmento com mais riscos, pois é onde ocorrem as alterações, tanto fisiológicas, quanto psicológicas. Com isso, espera-se que os profissionais de enfermagem realizem cuidados com qualidade e que se preocupem com a educação em saúde, para que sejam evitadas as complicações e alterações do estado emocional das pacientes.

Como afirma Francisquini et al. (2010), a gestante que recebe todas as informações e orientações referentes ao seu pré-natal, parto e seu puerpério, sentirá mais segurança e aptidão para tomar decisões sobre o seu corpo, na hora do nascimento e no seu pós-parto, do contrário, a falta de informação acarretará dúvidas, desnecessárias ao momento. Alguns fatores são de extrema importância para serem sinalizados às puérperas, após o nascimento do bebê, tais como: insegurança emocional, ansiedade, dores e desconforto no puerpério, grande dificuldade em conseguir satisfazer seu sono e de conseguir relaxar ou repousar nesse período.

CONCLUSÃO

Levando-se em consideração que os temas abordados na pesquisa são de suma importância para as gestantes terem uma experiência plena na gestação, conhecendo os procedimentos e, inclusive, fazendo as próprias escolhas, a presente pesquisa evidencia que o serviço, prestado nas unidades de saúde, possui falhas no que tange às orientações e realização de consultas e oficinas. Sendo o ideal, a resposta afirmativa de 100% das entrevistadas a todas às questões apresentadas acima, por se tratarem de temas básicos e importantes. Em nenhuma pergunta foi atingido tal resultado e em outras, menos da metade das entrevistadas respondeu afirmativamente.

Isso demonstra a necessidade de uma maior aproximação das unidades de saúde, onde é realizado o pré-natal com as gestantes, da enfermagem responsável por algumas consultas e pela maioria das orientações. Portanto, há espaço para consideráveis melhorias e o presente estudo apontou a necessidade de mudanças, no que diz respeito a se estabelecerem temas para campanhas e treinamentos, a fim de que seja alcançado o objetivo principal da enfermagem, que é o da assistência em geral, garantindo a entrega de um serviço completo e eficaz, que permita às pessoas sentirem-se bem. No caso do pré-natal, possibilitar às gestantes a melhor experiência possível em um momento tão especial.

REFERÊNCIAS

- BARRETO, C. N.; RESSEL, L.B.; SANTOS, C.C.; WILHELM, L. A.; SILVA, S. C.; ALVES, C. N. Atenção pré-natal na voz das gestantes. **Rev enferm UFPE on line**, Recife, v. 7, n. 5, p. 4354-63, 2013. Disponível em: < www.revista.ufpe.br/revistaenfermagem/index.php/revista/article/download/.../6376 > Acessado em 23 de maio de 2017.
- CONITEC. Ministério da saúde. **Diretriz Nacional de Assistência ao Parto Normal**. 12 de Jan-2016. Disponível em: < http://conitec.gov.br/diretriz-nacional-de-atencao-ao-parto-normal > Acessado em: 15 Out. 2016, 20:00:00.
- COSTA, A.P.; BUSTORFF, L. A. C. V.; CUNHA, A. R.R.; SOARES, M. C. S.; ARAÚJO, V. S. Contribuições do pré-natal para o parto vaginal: percepção de puérperas. **Rev Rene, Fortaleza**, v.12, n.3, p. 548-54, 2011. Disponível em: < http://periodicos.ufc.br/index.php/rene/article/viewFile/4282/3300. > Acessado em 28 de Maio de 2017.
- DUARTE, S. J. H.; BORGES, A. P.; ARRUDA, G. L. D. Ações de enfermagem na educação em saúde no pré-natal: relato de experiência de um projeto de extensão da Universidade Federal do Mato Grosso. **R. Enferm. Cent. O. Min**, p. 277-282, 2011; Disponível em: <http://seer.ufsj.edu.br/index.php/rec_om/article/view/13.> Acessado em 28 de maio de 2017.
- FIGUEIREDO, M. G. A. V. de.; MARQUES, A. C. Pré-natal: experiências vivenciadas pelo pai. **Cogitare Enferm**. v.16, n.4, p. 708-13, 2011. Disponível em: < http://revistas.ufpr.br/cogitare/article/viewFile/26126/17395.> Acessado em 23 de maio de 2017.
- FRANCISQUINI, A. R.; HIGARASHI, I. H.; SERAFIM, D.; BERCINI, L. O. Orientações recebidas durante a gestação, parto e pós-parto por um grupo de puérperas. **Revista Ciência, Cuidado e Saúde**, v. 9, n. 4, p. 743-751, 2010. Disponível em: http://ojs.uem.br/ojs/index.php/CiencCuidSaude/article/view/ 13826/7193. Acessado em 10 de junho de 2017.
- LIMA, J. C.; MAIA, D. B.; ROCHA, P. C. de F.; GAMA, R. M.; LIMA, R. V. Gestação Vida: oficina educacional para gestantes com abordagem multiprofissional em uma Unidade Básica de Saúde da cidade de Manaus. **Extensão em Foco, Curitiba: Editora da UFPR**, n. 10, p. 86-101, 2014. ISSN 2358-7180. Disponível em: <revistas.ufpr.br/extensao/artic le/download/28184/23826.> Acessado em 23 de maio de 2017.
- MAMEDE, F. V.; MAMEDE, M. V.; DOTTO, L. M. G. Reflexões sobre deambulação e posição materna no trabalho de parto e parto. **Esc Anna Nery Rev Enferm**, v. 11, jun. 2007.
- PROGRAMA MÃE CURITIBANA. Secretaria municipal de saúde. **Pré-natal, parto, puerpério e atenção ao recém-nascido**. Curitiba, 2012.
- REBERTE, L. M.; HOGA, L. A. K. A experiência de pais participantes de um grupo de educação para saúde no pré-natal. **Ciencia y Enfermeria XVI**, v.16, n.1, p.105-114, 2010. Disponível em: < http://www.scielo.cl/pdf/cienf/v16n1/art_12.pdf. >Acessado em 23 de maio de 2017.
- SANTOS, A. de L.; RADOVANOVIC, C. A. T.; MARCON, S. S. Assistência pré-natal: satisfação e expectativas. **Rev. Rene**, vol. 11, Número Especial, p.61-71, 2010. Disponível em: < http://www.periodicos.ufc.br/index.php/rene/article/view/4 661/3477.> Acessado em 28 de maio de 2017.
- SÉ, C.C.S. **Módulo acolhimento do programa cegonha carioca: uma prática reiterativa da enfermeira obstétrica**. UERJ. Rio de Janeiro, 2014. Disponível em: <http://pesquisa.bvsalud.org/oncologiauy/resource/en/int-4150.> Acessado em 28 de maio de 2017.
- SODRÉ, T. M.; BONADIO, I. C.; JESUS, M. C. P.; MERIGHI, M. A. B. Necessidade de cuidado e desejo de participação no parto de gestantes residentes em Londrina-Paraná. **Texto Contexto Enferm, Florianópolis**, v.19, n.3, p.452-60, 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/tce/v19n3/a06v19n3.> Acessado em 28 de maio de 2017.
- STRAPASSON, M. R.; NEDEL, M. N. B. Puerpério imediato: desvendando o significado da maternidade. **Revista Gaúcha Enfermagem**, Porto Alegre-RS, v. 31, n. 3, p. 521-528, 2010. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/rgenf/v31n 3/v31n3a16. Acessado em 10 de junho de 2017.
- VIEIRA, F.; BACHION, M. M.; SALGE, A. K. M.; MUNARI, D. B. Diagnósticos de enfermagem no período pós-parto imediato e tardio. **Escola Anna Nery, Revista Enfermagem**, v. 14, n. 1, p. 83-89, 2010. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/ean/v14n1/v14n1a13. Acessado em 10 de junho de 2017.

ZAMPIERI, M.F.M.; GARCIA, O.R.Z.; BOEHS, A.E.; VERDI, M. **Enfermagem na Atenção Primária à Saúde da Mulher**. Textos fundamentais - Série Atenção Primária – v. 2, Versão atualizada e ampliada, Florianópolis, 2010.

ZAMPIERI, M.F.M.; ERDMANN, A. L. Cuidado humanizado no pré-natal: um olhar para além das divergências e convergências. **Rev. Bras. Saúde Mater. Infant. [online]**. v.10, n.3, p.359-367 2010. Disponível em: [http:// dx.doi.org/10.1590/S1519-38292010000300009](http://dx.doi.org/10.1590/S1519-38292010000300009). Acessado em 23 de maio de 2017.

TRADUÇÃO E VALIDAÇÃO SEMÂNTICA DO “*BABY EATING BEHAVIOUR QUESTIONNAIRE*” (BEBQ), UM INSTRUMENTO SOBRE COMPORTAMENTO ALIMENTAR DE LACTENTES

SUBTÍTULO: TRADUÇÃO E VALIDAÇÃO SEMÂNTICA DO BEBQ

TRANSLATION AND SEMANTIC VALIDITY OF THE *BABY EATING BEHAVIOUR QUESTIONNAIRE* (BEBQ), A TOOL ABOUT FEEDING BEHAVIOR OF INFANTS

SUBTITLE: TRANSLATION AND SEMANTIC VALIDITY OF BEBQ

Marta Knijnik Lucion^{1*}, Nathalie Kliemann², Fernanda Rombaldi Bernardi³, Bibiana Bolten Lucion Loreto⁴, Bruna Luciano Farias⁴, Tatiane Madeira Reis⁴, Marcia Kauer-Sant’Anna⁵, Rosa Luz Abuhadba Moscoso⁶, Emanuella Meira Paschoaleto⁶, Maria Beatriz Duarte Gavião⁶, Patricia Pelufo Silveira⁷

¹Programa de Pós-Graduação em Psiquiatria e Ciências do Comportamento, Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre/RS Brazil

²University College London, London, UK.

³Programa de Pós-Graduação em Neurociências, ICBS, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre/RS Brazil

⁴Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. . Porto Alegre/RS Brazil

⁵Departamento de Psiquiatria, Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre/RS Brazil

⁶Universidade Estadual de Campinas, Piracicaba, SP, Brasil

⁷Department of Psychiatry, Faculty of Medicine, McGill University, Montreal, Quebec, Canada; Ludmer Centre for Neuroinformatics and Mental Health, Douglas Mental Health University Institute, Montreal, Quebec, Canada; Sackler Program for Epigenetics & Psychobiology at McGill University.

*Autor correspondente: Faculdade de Odontologia de Piracicaba – UNICAMP Av. Limeira 901, CEP 13414-903 Telefone: 55 19 21065368 FAX: 55 19 21065218
Email: mbgaviao@unicamp.br

RESUMO

Objetivo: Realizar a tradução e validação semântica dos instrumentos “*Baby Eating Behaviour Questionnaire*” (BEBQ), “*Concurrent*” (Atual) e “*Retrospective*” (Retrospectivo) para o português do Brasil.

Métodos: O processo de tradução e validação semântica foi dividido em 5 etapas. (1) Tradução da língua inglesa para o português do Brasil por dois profissionais bilíngues. (2) Comparação das duas versões traduzidas. (3) Tradução dos instrumentos preliminares para a língua inglesa. (4) Revisão pela autora do instrumento original. (5) Aplicação de escala numérica-verbal de entendimento semântico dos itens traduzidos na população-alvo do instrumento em duas populações de regiões brasileiras distintas.

Resultados: As versões traduzidas foram modificadas conforme discussão em equipe. A versão final da BEBQ atual e da BEBQ retrospectiva apresentaram alto índice de compreensão pela população alvo.

Conclusões: As versões em português do BEBQ Atual e Retrospectiva apresentaram boa validação semântica.

Key words: comportamento alimentar, apetite, lactente.

ABSTRACT

Objective: To perform the translation and semantic validation of the instruments “Baby Eating Behaviour Questionnaire” (BEBQ), “Concurrent” and “Retrospective” from English to Brazilian Portuguese.

Methods: The translation and semantic validation followed a 5-stage process. (1) Translation from English into Brazilian Portuguese by two bilingual professionals. (2) Comparison of the two translated versions. (3) Back translation to English (4) Assessment of the back translated versions by the author of the original BEBQ. (5) Assessment of the semantic understanding of the translated BEBQs in the target population using a numerical-verbal scale in two groups of individuals from different Brazilian regions.

Results: The translated BEBQ versions were modified following assessment by the Research team. The target population showed high level of understanding of the content on the final version of the BEBQ concurrent and retrospective.

Conclusions: The Brazilian Portuguese versions of the BEBQ Concurrent and Retrospective showed good semantic validation.

Key words: feeding behavior, appetite, baby health.

INTRODUÇÃO

A obesidade e o sobrepeso tornaram-se um problema de saúde global nas últimas décadas.^{1,2} No Brasil há uma tendência crescente de obesidade e sobrepeso em crianças, adolescentes e adultos, sendo que o excesso de peso foi encontrado em mais de 20% da população infanto-juvenil do país.² A obesidade infanto-juvenil está associada ao desenvolvimento de doenças agudas e crônicas e a um maior risco de mortalidade por doença isquêmica cardíaca, câncer de cólon, doenças do sistema respiratório e morte súbita.³⁻⁵

O risco para sobrepeso e obesidade pode se iniciar ainda antes dos dois anos. O sobrepeso, a obesidade e a maior taxa de crescimento de zero a dois anos estão associados ao maior risco de excesso de peso na infância, adolescência e vida adulta, sendo que o ganho de peso até os três meses de vida parece ter importante impacto na equação.^{6,7}

Logo, essa se torna uma faixa etária em potencial para estratificação de risco e medidas preventivas. Para tanto, é preciso ampliar o conhecimento sobre o comportamento alimentar dos bebês. Llewellyn et al.⁸ desenvolveram um questionário de avaliação do comportamento alimentar para o período em que os bebês ainda são lactentes, o “*Baby Eating Behaviour Questionnaire*” (BEBQ). Este é um instrumento psicométrico preenchido pelos pais que foi derivado do “*Children Eating Behaviour Questionnaire*” (CEBQ), questionário validado para medir oito traços de apetite em crianças até 13 anos.^{8,9}

O BEBQ se propõe a medir quatro traços de apetite do CEBQ que têm sido consistentemente associados com ganho de peso durante a infância: “*enjoyment of food*”, “*food responsiveness*”, “*slowness in eating*”, “*satiety responsiveness*”.¹⁰⁻¹³ O instrumento é composto por 18 itens e avalia as características do comportamento alimentar dos bebês enquanto eles estão em aleitamento exclusivo (fórmula, leite materno ou ambos), ou seja, antes da introdução de outros alimentos que não leite. Existem duas versões do instrumento, a BEBQ “*Concurrent*” (Atual), que pode ser aplicada em mães cujo filho está em aleitamento exclusivo, e a BEBQ “*retrospective*” (Retrospectivo), para mães cujos bebês não estão mais em aleitamento exclusivo. As perguntas de ambas se referem ao período em que o bebê ingeria apenas leite, sendo que a diferença das duas versões é apenas o tempo verbal utilizado. Estudos longitudinais conduzidos na Inglaterra, com amostras de gêmeos, demonstraram que diferenças em traços de apetite medidos pelo BEBQ, por exemplo, *food responsiveness* e *satiety responsiveness*, aos três meses influenciam o ganho de peso e o crescimento de bebês entre três e 15 meses de vida).¹⁴⁻¹⁵

Tendo em vista a importância do estudo do comportamento alimentar nesta faixa etária precoce, este artigo teve como objetivo realizar a tradução e validação semântica do instrumento “*Baby Eating Behaviour Questionnaire*” (BEBQ) para o português do Brasil.

MÉTODOS

Desenho do estudo

Tradução das duas versões do BEBQ Atual e Retrospectiva para o português do Brasil e validação semântica com mães de bebês de um a oito meses da região Sul do Brasil. A validação semântica também foi realizada com mães de crianças de sete a 32 meses da região Sudeste do Brasil.

População

Foram convidadas de forma aleatória a participar do estudo mães de bebês de 1 um a oito meses de idade que frequentam a Unidade Básica de Saúde (UBS) Santa Cecília de Porto Alegre e que tivessem idade igual ou superior a 18 anos. A coleta aconteceu entre março e agosto de 2015. Mães cujos filhos eram alimentados exclusivamente por leite foram incluídas na amostra de validação semântica da versão do BEBQ Atual e mães que já forneciam alimentos que não leite a seus filhos, na amostra de validação semântica da versão do BEBQ Retrospectiva. Considerando a possibilidade de diversidades regionais influenciarem a compreensão do BEBQ, foram selecionadas mães de crianças de sete a 32 meses de creches municipais da região Sudeste, da cidade de Limeira, São Paulo, Brasil, para avaliar a compreensão da versão retrospectiva final. As duas cidades, Porto Alegre e Limeira, foram escolhidas por serem de regiões distintas, a primeira por ser capital do estado do Rio Grande do Sul e a segunda por ser do interior do Estado de São Paulo. O índice de desenvolvimento humano é, respectivamente, 0,805 e 0,775. Considerou estudos prévios relativos à validação semântica para definir o tamanho da amostra, que recomendam o tamanho amostral de 10 a 40 indivíduos^{16,17}.

Processo de tradução e validação semântica

Inicialmente obteve-se a autorização da autora do instrumento original e a aprovação do projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (GPPG 14-0505 e no sistema Plataforma Brasil CAAE 35832614.9.0000.5327). Para a amostra da Região Sudeste, o projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Odontologia de Piracicaba-UNICAMP (CEP 011/2015 e no sistema Plataforma Brasil CAAE

41620815.6.0000.5418). Em seguida, fez-se a tradução e validação semântica seguindo 5 etapas sugerida por Sousa.¹⁶ (1) Primeiramente, dois profissionais bilíngues realizaram a tradução do instrumento do inglês para o português do Brasil. Um destes tradutores trabalha na área de pediatria e nutrição infantil e o outro não. (2) As duas versões foram comparadas por um terceiro profissional bilíngue. Discrepâncias nas duas versões foram discutidas com os tradutores da primeira etapa, o terceiro tradutor e a equipe de pesquisa. (3) No fim da discussão, se obteve uma versão traduzida preliminar do instrumento. Esta foi retraduzida para o inglês por 2 tradutores bilíngues independentes que não tinham conhecimento do instrumento original em inglês. As versões retraduzidas foram comparadas pela equipe de pesquisa; havendo discrepância, chegou-se a um consenso de quais palavras a usar. (4) Esta versão em inglês foi revisada pela autora original do instrumento e sofreu novas modificações após ser discutida em equipe. (5) O último passo foi apresentar o instrumento traduzido para a população alvo de duas regiões distintas do país a fim de avaliar a compreensão das instruções e dos itens do instrumento. Mães participantes foram convidadas por integrantes da equipe de pesquisa a responder uma escala numérico-verbal auto-preenchida sobre a compreensão que tinham de cada item do instrumento traduzido enquanto esperavam atendimento na UBS. As opções de nível de compreensão foram apresentadas em escala de Likert com cinco pontos, sendo 1 “não entendi nada” e 5 “entendi perfeitamente e não tenho dúvidas”. As participantes receberam a orientação de responder sobre o entendimento de cada item, reforçando que o objetivo não era avaliar naquele momento o comportamento alimentar do bebê. Também foi solicitado que fornecessem sugestões de como reescrever a frase caso essa gerasse dúvidas (pontuação igual ou inferior a três). Informações sociodemográficas e de alimentação atual dos bebês foram incluídas com intuito de caracterizar as amostras. Para a amostra da região Sudeste, a cada pergunta do questionário foi acrescentada a alternativa “não entendi”, com a finalidade de identificar questões que não pudessem ser compreendidas. A equivalência cultural foi estabelecida de acordo com os critérios de Guillemin et al.¹⁷ em que pelo menos 85% dos indivíduos não deveriam mostrar algum tipo de dificuldade para responder a cada questão formulada. Todas as

participantes aceitaram o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE).

Análise

Para as mães de crianças de um a oito meses, optou-se por considerar um entendimento adequado a pontuação igual ou superior a quatro, seguindo o modelo de estudo anterior.¹⁸ Itens que apresentaram o escore total médio inferior a quatro foram reformulados pela equipe de pesquisa com auxílio dos tradutores, levando em consideração as sugestões realizadas pelas mães. Análises descritivas das amostras e compreensão dos itens dos instrumentos foram apresentadas. Para as mães da região Sudeste, considerou-se a porcentagem de respostas compreendidas na versão final do questionário.

RESULTADOS

A tradução do nome do instrumento para o português é “Questionário sobre comportamento alimentar de lactentes”, apresentando uma versão atual (*concurrent*) e uma retrospectiva (*retrospective*). Durante o processo de tradução optou-se sempre por manter os mesmos termos nas versões atual e retrospectiva, tendo o cuidado de modificar apenas o tempo verbal da frase (com o intuito de manter a semelhança entre as duas versões). As tabelas 1 e 2 apresentam a versão original e a versão final em português dos questionários sobre comportamento alimentar de bebês atual e retrospectiva, respectivamente.

A instrução para o preenchimento do instrumento é igual para a versão Atual e Retrospectiva, sendo traduzida da seguinte forma: “Estas perguntas são sobre o apetite do seu bebê durante os seus primeiros meses de vida. Estamos especificamente interessados a respeito do período no qual o seu bebê era alimentado apenas com leite materno ou fórmula, ou seja, antes de receber qualquer tipo de alimento sólido ou alimentos de bebê pré-preparados.”

O principal ponto de discussão no processo foi como traduzir o verbo inglês “*to feed*”. O instrumento original utiliza diversas vezes este verbo, o qual seria traduzido por “alimentar”. A primeira tradução do inglês para o português sugeriu que se utilizasse, por exemplo, no lugar de “*while feeding*”, “enquanto se alimentava”. A autora do instrumento original, entretanto, sugeriu que este termo fosse modificado, pois implica em mais atividade e mais autonomia por

parte do bebê, além de não necessariamente se referir a leite, diferentemente do significado do uso de “*while feeding*” ou “*being fed*”. Após discussão com a equipe da autora original do instrumento, que tem em sua composição um membro brasileiro, se optou por utilizar a expressão “tomar leite”.

Outro ponto alterado por sugestão da autora original do instrumento foi o item 14. A ideia original incluía uma questão de demanda do bebê em relação à mãe que o verbo “pedir” não compreende. Desta forma, optou-se por utilizar o verbo “exigir”.

Tabela 1. Versão do questionário atual sobre comportamento alimentar de lactentes (*BEBQ concurrent*)

	Original em inglês	Final em português
Questão	How would you describe your baby's feeding style at a typical daytime feed?	Como você descreveria o estilo alimentar de seu bebê durante um dia típico?
Item 1	My baby seems contented while feeding	Meu bebê parece satisfeito enquanto toma leite.
Item 2	My baby frequently wants more milk than I provide	Meu bebê frequentemente quer mais leite do que eu ofereço.
Item 3	My baby loves milk	Meu bebê adora tomar leite.
Item 4	My baby has a big appetite	Meu bebê tem bastante apetite.
Item 5	My baby finishes feeding quickly	Meu bebê termina de tomar leite rapidamente.
Item 6	My baby becomes distressed while feeding	Meu bebê fica angustiado enquanto toma leite.
Item 7	My baby gets full up easily	Meu bebê fica saciado (cheio) facilmente.
Item 8	If allowed to, my baby would take too much milk	Se lhe fosse permitido, meu bebê tomaria leite demais.
Item 9	My baby takes more than 30 minutes to finish feeding	Meu bebê leva mais de 30 minutos para terminar de mamar.
Item 10	My baby gets full before taking all the milk I think he/she should have	Meu bebê fica satisfeito antes de tomar todo o leite que eu acho que ele(a) deveria tomar.
Item 11	My baby feeds slowly	Meu bebê mama devagar.

continua

conclusão

Tabela 1. Versão do questionário atual sobre comportamento alimentar de lactentes (BEBQ concurrent)

	Original em inglês	Final em português
Item 12	Even when my baby has just eaten well he/she is happy to feed again if offered	Mesmo quando meu bebê acabou de mamar bem ele(a) fica feliz de tomar leite novamente se for oferecido.
Item 13	My baby finds it difficult to manage a complete feed	Meu bebê tem dificuldade em realizar uma refeição completa
Item 14	My baby is always demanding a feed	Meu bebê está sempre exigindo ser alimentado.
Item 15	My baby sucks more and more slowly during the course of a feed	Meu bebê suga cada vez mais devagar ao longo de uma refeição.
Item 16	If given the chance, my baby would always be feeding	Se lhe fosse dada a oportunidade, meu bebê estaria sempre tomando leite.
Item 17	My baby enjoys feeding time	Meu bebê gosta da hora de mamar.
Item 18	My baby can easily take a feed within 30 minutes of the last one	Meu bebê pode facilmente tomar leite 30 minutos após a última mamada.

Tabela 2. Versões do questionário retrospectivo sobre comportamento alimentar de lactentes (BEBQ retrospective)

	Original em inglês	Final em português
Questão	How would you describe your baby's feeding style at a <u>typical daytime feed</u> ?	Como você descreveria o estilo alimentar de seu bebê <u>durante um dia típico</u> ?
Item 1	My baby seemed contented while feeding	Meu bebê parecia satisfeito enquanto tomava leite.
Item 2	My baby frequently wanted more milk than I provided	Meu bebê frequentemente queria mais leite do que eu oferecia.
Item 3	My baby loved milk	Meu bebê adorava tomar leite.
Item 4	My baby had a big appetite	Meu bebê tinha bastante apetite.

continua

conclusão

Tabela 2. Versões do questionário retrospectivo sobre comportamento alimentar de lactentes (BEBQ retrospective)

	Original em inglês	Final em português
Item 5	My baby finished feeding quickly	Meu bebê terminava de mamar rapidamente.
Item 6	My baby became distressed while feeding	Meu bebê ficava angustiado enquanto tomava leite.
Item 7	My baby got full up easily	Meu bebê ficava saciado (cheio) facilmente.
Item 8	If allowed to, my baby would take too much milk	Se lhe fosse permitido, meu bebê tomaria leite demais.
Item 9	My baby took more than 30 minutes to finish feeding	Meu bebê levava mais de 30 minutos para terminar de mamar.
Item 10	My baby got full before taking all the milk I think he/she should have	Meu bebê ficava satisfeito antes de tomar todo o leite que eu achava que ele(a) deveria tomar.
Item 11	My baby fed slowly	Meu bebê mamava devagar.
Item 12	Even when my baby had just eaten well he/she was happy to feed again if offered	Mesmo quando meu bebê tinha acabado de mamar bem, ele(a) ficava feliz de tomar leite novamente se fosse oferecido.
Item 13	My baby found it difficult to manage a complete feed	Meu bebê tinha dificuldade em realizar uma refeição completa.
Item 14	My baby was always demanding a feed	Meu bebê estava sempre exigindo ser alimentado.
Item 15	My baby sucked more and more slowly during the course of a feed	Meu bebê sugava cada vez mais devagar ao longo de uma refeição.
Item 16	If given the chance, my baby would always be feeding	Se lhe fosse dada a oportunidade, meu bebê estaria sempre tomando leite.
Item 17	My baby enjoyed feeding time	Meu bebê gostava da hora de mamar.
Item 18	My baby could easily take a feed within 30 minutes of the last one	Meu bebê podia facilmente tomar leite 30 minutos após a última mamada.

A tabela 3 apresenta as características sociodemográficas e de alimentação infantil das participantes. Um total de vinte e duas mães de bebês alimentados somente por leite e vinte mães de bebês que já ingeriam outros alimentos além de leite responderam ao questionário. A média da idade materna dos dois grupos foi de 32 anos. Cerca de metade das mães entrevistadas nas duas amostras declararam ter formação de ensino superior. A maioria dos bebês (59%) da amostra de

validação semântica do BEBQ Atual estava em aleitamento materno exclusivo. Já na amostra de validação semântica do BEBQ Retrospectivo, cerca de um terço das mães relataram que seus bebês estavam com leite materno e outros alimentos. As idades dos bebês e os tipos de alimentação são distintos entre os dois grupos conforme esperado pela divisão da amostra entre as duas versões dos instrumentos.

Tabela 3. Características das amostras de validação semântica do BEBQ

Características	Amostra		
	BEBQ Atual (n=22)	BEBQ Retrospectivo (n=20)	BEBQ Retrospectivo Região Sudeste (n=20)
Idade			
Materna em anos [Média (DP)]*	32 (5,6)	32 (7,1)	31 (6,3)
Bebê no dia da coleta em dias [Média (DP)]	108 (37,0)	179 (40,8)	-
Criança no dia da coleta em meses [Média (DP)]	-	-	25,6 (7,0)
Escolaridade maternal**			
Ensino fundamental incompleto	1(4,5)	-	-
Ensino fundamental completo [n (%)]	1(4,5)	-	-
Ensino médio incompleto [n (%)]	-	4 (20,0)	-
Ensino médio completo [n (%)]	6(27,3)	5(25,0)	5 (29,0)
Ensino superior incompleto [n (%)]	2(9,1)	2(10,0)	-
Ensino superior completo [n (%)]	8(36,4)	5(25,0)	12 (71,0)
Pós-graduação incompleto [n (%)]	1(4,5)	-	-
Pós-graduação completo [n (%)]	3 (13,6)	3(15,0)	-
Alimentação Infantil [n (%)]			
Aleitamento materno exclusivo	13(59,0)	-	-
Aleitamento materno e outros tipos de leite [n (%)]	9(41,0)	-	-
Leite materno e outros alimentos [n (%)]	-	6(30)	-
Mamadeira e outros alimentos [n (%)]	-	6(30)	-
Leite materno, mamadeira, outros alimentos [n (%)]	-	7(35)	-
Não mama [n (%)]	-	1(5)	-

n=número absoluto DP= desvio padrão

* Duas mães da região sudeste não informaram a idade

** Três mães da região sudeste não informaram a escolaridade

O entendimento de cada item dos instrumentos está apresentado na tabela 4. Na amostra da região sul, todos os itens receberam pontuação superior a quatro, sendo que a análise conjunta da amostra do BEBQ Atual e Retrospectivo evidenciou entendimento superior a quatro e meio em todos os itens. Na amostra

da Região Sudeste, três participantes indicaram a não compreensão em pelo menos uma questão, sendo que o nível aceitável de incompreensão não foi ultrapassado.

Tabela 4. Compreensão da Versão Traduzida do BEBQ Atual e Retrospectivo

Questionários	BEBQ Atual (n=22)	BEBQ Retrospectivo (n=20)	BEBQ Retrospectivo Região Sudeste (n=20)
	Média (DP)	Média (DP)	% de compreensão
Instrução	4,95(0,21)	5,00 (0,0)	100%
Questão	4,68(0,56)	4,50 (1,1)	100%
Item 1	5,00 (0,0)	4,70 (0,98)	100%
Item 2	5,00 (0,0)	4,80 (0,52)	100%
Item 3	4,82 (0,50)	4,95(0,22)	100%
Item 4	5,00 (0,0)	4,80(0,89)	100%
Item 5	4,91 (0,29)	4,90 (0,44)	100%
Item 6	4,77(0,53)	4,40(1,46)	100%
Item 7	5,00 (0,0)	4,65(1,09)	100%
Item 8	4,54 (0,96)	4,65 (0,98)	100%
Item 9	4,77 (0,87)	4,90 (0,30)	100%
Item 10	4,91 (0,42)	4,80 (0,69)	100%
Item 11	4,86 (0,35)	4,90(0,30)	100%
Item 12	4,77 (0,53)	4,85(0,67)	95%
Item 13	4,77 (0,53)	4,50(1,14)	95%
Item 14	4,95 (0,21)	4,65(0,87)	100%
Item 15	4,72 (0,45)	4,80 (0,69)	100%
Item 16	4,95 (0,21)	4,60 (1,23)	100%
Item 17	4,95 (0,21)	5,00 (0,0)	95%
Item 18	4,77 (0,53)	4,85(0,67)	95%

DP = desvio padrão

As sugestões fornecidas pelas participantes que pontuaram três ou menos foram avaliadas e discutidas. Não houve um item que repetidamente gerasse dúvida, nem sugestões de reescrita semelhantes. Além disso, tendo em vista que nenhum item apresentou média abaixo de 4 não houve necessidade de modificações na versão testada do instrumento.

Os anexos 1 e 2 são a versão atual e retrospectiva do BEBQ, respectivamente, em formato autoaplicável.

DISCUSSÃO

O presente estudo seguiu de forma rigorosa a metodologia de tradução e validação semântica do instrumento sugerida por Sousa & Rojjanasrirat,¹⁶ sendo a versão final aplicada de acordo com Guilhemin et al.¹⁷

Durante o processo de tradução dos instrumentos alguns termos e palavras foram mais controversos. A discussão com a equipe do instrumento original possibilitou que a tradução pudesse ser realizada respeitando o significado semântico proposto no instrumento original e questões transculturais. A validação semântica

dos instrumentos com a população alvo resultou em alto índice de entendimento, confirmando a versões finais dos questionários.

A realização da etapa de validação semântica em duas regiões brasileiras com entendimento adequado mostrou que a tradução foi efetiva. No entanto, deve-se considerar que o Brasil é um país composto por várias regiões com diferenças culturais importantes, inclusive em relação ao padrão de amamentação,¹⁹ o que infere que adaptações locais são indicadas para aplicação efetiva dos questionários. Um aspecto a ser ponderado, é o nível educacional das amostras da Região Sul e da Região Sudeste, que é superior ao esperado na população brasileira,²⁰ confirmando assim a importância da verificação do entendimento entre diferentes níveis socioculturais.

O BEBQ Atual e Retrospectivo em suas versões traduzidas apresentaram boa validade semântica na população alvo. Entretanto, é preciso realizar análise

psicométrica para confirmar a validade e confiabilidade dos instrumentos traduzidos para o português.

AGRADECIMENTO

Agradecemos à Profa. Jane Wardle (*in memoriam*) pela sua colaboração neste trabalho e principalmente pela sua dedicação à pesquisa de comportamento alimentar e obesidade, especialmente em crianças, o que nos inspira e motiva.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ogden CL, Carroll MD, Kit BK, Flegal KM. Prevalence of childhood and adult obesity in the United States, 2011-2012. *JAMA*. 2014;311:806-14.
- IBGE. Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009. Antropometria e estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil. Rio de Janeiro, 2010.
- Bjørge T, Engeland A, Tverdal A, Smith GD. Body mass index in adolescence in relation to cause-specific mortality: a follow-up of 230,000 Norwegian adolescents. *Am J Epidemiol*. 2008;168:30-7.
- Waters E, de Silva-Sanigorski A, Hall BJ, Brown T, Campbell KJ, Gao Y, et al. Interventions for preventing obesity in children. *Cochrane Database Syst Rev*. 2011;CD001871.
- Bairdain S, Lien C, Stoffan AP, Troy M, Simonson DC, Linden BC. A Single Institution's Overweight Pediatric Population and Their Associated Comorbid Conditions. *ISRN Obes*. 2014;2014:517694.
- Baird J, Fisher D, Lucas P, Kleijnen J, Roberts H, Law C. Being big or growing fast: systematic review of size and growth in infancy and later obesity. *BMJ*. 2005;331:929.
- Bjerregaard LG, Rasmussen KM, Michaelsen KF, Skytthe A, Mortensen EL, Baker JL, et al. Effects of body size and change in body size from infancy through childhood on body mass index in adulthood. *Int J Obes (Lond)*. 2014;38:1305-11.
- Llewellyn CH, van Jaarsveld CH, Johnson L, Carnell S, Wardle J. Development and factor structure of the Baby Eating Behaviour Questionnaire in the Gemini birth cohort. *Appetite*. 2011;57:388-96.
- Wardle J, Guthrie CA, Sanderson S, Rapoport L. Development of the Children's Eating Behaviour Questionnaire. *J Child Psychol Psychiatry*. 2001;42:963-70.
- Spence JC, Carson V, Casey L, Boule N. Examining behavioural susceptibility to obesity among Canadian preschool children: the role of eating behaviours. *Int J Pediatr Obes*. 2011;6:e501-7.
- Sleddens EF, Kremers SP, Thijs C. The children's eating behaviour questionnaire: factorial validity and association with Body Mass Index in Dutch children aged 6-7. *Int J Behav Nutr Phys Act*. 2008;5:49.
- Webber L, Hill C, Saxton J, Van Jaarsveld CH, Wardle J. Eating behaviour and weight in children. *Int J Obes (Lond)*. 2009;33:21-8.
- Llewellyn C, Wardle J. Behavioral susceptibility to obesity: Gene-environment interplay in the development of weight. *Physiol Behav*. 2015;152:494-501.
- van Jaarsveld CH, Boniface D, Llewellyn CH, Wardle J. Appetite and growth: a longitudinal sibling analysis. *JAMA Pediatr*. 2014;168:345-50.
- van Jaarsveld CH, Llewellyn CH, Johnson L, Wardle J. Prospective associations between appetitive traits and weight gain in infancy. *Am J Clin Nutr*. 2011;94:1562-7.
- Sousa VD, Rojjanasrirat W. Translation, adaptation and validation of instruments or scales for use in cross-cultural health care research: a clear and user-friendly guideline. *J Eval Clin Pract*. 2011;17:268-74.
- Guillemin F, Bombardier C, Beaton D. Cross-cultural adaptation of health-related quality of life measures: literature review and proposed guidelines. *J Clin Epidemiol*. 1993;46:1417-32.
- Grassi-Oliveira R, Stein LM, Pezzi JC. [Translation and content validation of the Childhood Trauma Questionnaire into Portuguese language]. *Rev Saude Publica*. 2006;40:249-55.
- Wenzel D, Souza SBd. Factors associated with maternal breastfeeding in different Regions of Brazil. *Rev Bras Saude Mater Infant* 2014;14:241-9.
- IBGE. Síntese de indicadores sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira: 2015. ISSN 1516-3296 ed. Rio de Janeiro: IBGE; 2015. p. 137.

ANEXO 1. BEBQ ATUAL VERSÃO PORTUGUÊS DO BRASIL

Questionário sobre comportamento alimentar de bebês (BEBQ)					
Estas perguntas são sobre o apetite do seu bebê durante os seus primeiros meses de vida. Estamos especificamente interessados a respeito do período no qual o seu bebê era alimentado apenas com leite materno ou fórmula, ou seja, antes de receber qualquer tipo de alimento sólido ou alimentos de bebê pré-preparados.					
Como você descreveria o estilo alimentar de seu bebê <u>durante um dia típico</u> ?					
	Nunca	Raramente	Às vezes	Frequentemente	Sempre
1. Meu bebê parece satisfeito enquanto toma leite.	<input type="checkbox"/>				
2. Meu bebê frequentemente quer mais leite do que eu ofereço.	<input type="checkbox"/>				
3. Meu bebê adora tomar leite.	<input type="checkbox"/>				
4. Meu bebê tem bastante apetite.	<input type="checkbox"/>				
5. Meu bebê termina de tomar leite rapidamente.	<input type="checkbox"/>				
6. Meu bebê fica angustiado enquanto toma leite.	<input type="checkbox"/>				
7. Meu bebê fica saciado (cheio) facilmente.	<input type="checkbox"/>				
8. Se lhe fosse permitido, meu bebê tomaria leite demais.	<input type="checkbox"/>				
9. Meu bebê leva mais de 30 minutos para terminar de mamar.	<input type="checkbox"/>				
10. Meu bebê fica satisfeito antes de tomar todo o leite que eu acho que ele(a) deveria tomar.	<input type="checkbox"/>				
11. Meu bebê mama devagar.	<input type="checkbox"/>				
12. Mesmo quando meu bebê acabou de mamar bem ele(a) fica feliz de tomar leite novamente se for oferecido.	<input type="checkbox"/>				
13. Meu bebê tem dificuldade em realizar uma refeição completa	<input type="checkbox"/>				
14. Meu bebê está sempre exigindo ser alimentado.	<input type="checkbox"/>				
15. Meu bebê suga cada vez mais devagar ao longo de uma refeição.	<input type="checkbox"/>				
16. Se lhe fosse dada a oportunidade, meu bebê estaria sempre tomando leite.	<input type="checkbox"/>				
17. Meu bebê gosta da hora de mamar.	<input type="checkbox"/>				
18. Meu bebê pode facilmente tomar leite 30 minutos após a última mamada.	<input type="checkbox"/>				

ANEXO 2. BEBQ RETROSPECTIVO VERSÃO PORTUGUÊS DO BRASIL

Questionário sobre comportamento alimentar de bebês (BEBQ)					
Estas perguntas são sobre o apetite do seu bebê durante os seus primeiros meses de vida. Estamos especificamente interessados a respeito do período no qual o seu bebê era alimentado apenas com leite materno ou fórmula, ou seja, antes de receber qualquer tipo de alimento sólido ou alimentos de bebê pré-preparados.					
Como você descreveria o estilo alimentar de seu bebê <u>durante um dia típico</u> ?					
	Nunca	Raramente	Às vezes	Frequentemente	Sempre
1. Meu bebê parecia satisfeito enquanto tomava leite.	<input type="checkbox"/>				
2. Meu bebê frequentemente queria mais leite do que eu oferecia.	<input type="checkbox"/>				
3. Meu bebê adorava tomar leite.	<input type="checkbox"/>				
4. Meu bebê tinha bastante apetite.	<input type="checkbox"/>				
5. Meu bebê terminava de mamar rapidamente.	<input type="checkbox"/>				
6. Meu bebê ficava angustiado enquanto tomava leite.	<input type="checkbox"/>				
7. Meu bebê ficava saciado (cheio) facilmente.	<input type="checkbox"/>				
8. Se lhe fosse permitido, meu bebê tomaria leite demais.	<input type="checkbox"/>				
9. Meu bebê levava mais de 30 minutos para terminar de mamar.	<input type="checkbox"/>				
10. Meu bebê ficava satisfeito antes de tomar todo o leite que eu achava que ele(a) deveria tomar.	<input type="checkbox"/>				
11. Meu bebê mamava devagar.	<input type="checkbox"/>				
12. Mesmo quando meu bebê tinha acabado de mamar bem, ele(a) ficava feliz de tomar leite novamente se fosse oferecido.	<input type="checkbox"/>				
13. Meu bebê tinha dificuldade em realizar uma refeição completa.	<input type="checkbox"/>				
14. Meu bebê estava sempre exigindo ser alimentado.	<input type="checkbox"/>				
15. Meu bebê sugava cada vez mais devagar ao longo de uma refeição.	<input type="checkbox"/>				
16. Se lhe fosse dada a oportunidade, meu bebê estaria sempre tomando leite.	<input type="checkbox"/>				
17. Meu bebê gostava da hora de mamar.	<input type="checkbox"/>				
18. Meu bebê podia facilmente tomar leite 30 minutos após a última mamada.	<input type="checkbox"/>				

APLICAÇÃO DA *MORINGA OLEÍFERA* COMO COAGULANTE NO TRATAMENTO DE EFLUENTE SIMULADO DE LATICÍNIO

APPLICATION OF *MORINGA OLEÍFERA* AS A COAGULANT IN THE TREATMENT OF SIMULATED EFFLUENT OF DAIRY

Beatriz Fernanda Bonfim de Souza^{1*}, Bruno Cesar Circunvis¹, Mayara Cíntia Cavalcante Souza², Kézia Rithássia Piccoli²

¹Universidade Estadual de Maringá, Maringá, Paraná, Brasil. ²Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campo Mourão, Paraná, Brasil.

* Autor correspondente:

Departamento de Engenharia Química (DEQ)

Universidade Estadual de Maringá – Maringá – Paraná – Brasil.

Rua Paranaguá, 346, apto 53. Zona 07. CEP: 87020-190. Maringá – PR.

(44) 9 8818-2122/ (44) 9 9714-6847.

beatrizbonfim@uol.com.br

RESUMO

O efluente de indústria de laticínios consiste, principalmente, de quantidades variáveis de leite diluído e materiais sólidos flutuantes. Um dos tratamentos utilizados para estes efluentes é a coagulação química seguida de sedimentação, que pode reduzir e atender os parâmetros definidos na legislação. As sementes de moringa estão sendo aplicadas no tratamento em substituição dos coagulantes químicos devido a suas propriedades coagulantes e a sua capacidade de remoção de bactérias. O objetivo deste estudo foi avaliar a eficiência das sementes de moringa como coagulante na remoção de sólidos suspensos de água residual de laticínio. Para realizar os testes de coagulação/floculação, foram preparados ensaios de água residual de um efluente similar de um laticínio com adição de diferentes volumes de solução coagulante de moringa. A eficiência de remoção de sólidos foi maior que 98%, devido à velocidade de agitação da mistura e pH, que foram controlados. Pode-se concluir que o processo de coagulação/floculação, com o coagulante natural de moringa, contribuiu para redução significativa de sólidos suspensos totais no efluente, além de ser um coagulante biodegradável e possuir baixo custo.

Palavras-chave: coagulante natural; coagulação-floculação; turbidez, tratamento de água.

ABSTRACT

The effluent from the dairy industry consists, mainly, of varying amounts of diluted milk and floating solids materials. One of the treatments used for these effluents is the chemical coagulation followed by sedimentation, which can reduce and meet the parameters defined in the legislation. Moringa seeds are being applied in the treatment of chemical coagulants because of their coagulant properties and their ability to remove bacteria. The objective of this study was to evaluate the efficiency of moringa seeds as a coagulant in the removal of suspended solids from dairy residual water. To perform the coagulation/flocculation tests, residual water tests of a similar effluent from a dairy were prepared with the addition of different volumes of moringa coagulant solution. The solids removal efficiency was greater than 98%, due to the mixing speed and pH, which were controlled. It can be concluded that the coagulation/flocculation process, with the natural moringa coagulant, contributed to a significant reduction of total suspended solids in the effluent, besides being a biodegradable coagulant and having a low cost.

Keywords: natural coagulant; coagulation-flocculation; turbidity; water treatment.

INTRODUÇÃO

As principais operações realizadas no tratamento convencional de água são: coagulação, floculação, sedimentação, filtração e desinfecção. A coagulação é um processo crucial na remoção de partículas dissolvidas e suspensas na água, consistindo na desestabilização das partículas coloidais que podem ser removidas nas etapas seguintes (GHEBREMICHAEL, 2006). Trata-se de um tratamento químico que permite a posterior deposição das substâncias em suspensão e em colóides presentes na água, sendo utilizado um composto como sulfato de alumínio ou sulfato ferroso. Esse processo é realizado com uma mistura rápida, em que os compostos químicos são adicionados quando a água está turbulenta em função da presença de estruturas como calha de Parshall ou vertedouros (NKURUNZIZA *et al.*, 2009).

Na floculação, os compostos químicos acrescentados na coagulação reagem com a alcalinidade da água, formando partículas com carga elétrica superficial positiva que retêm as impurezas presentes na água (material suspenso, colóides, alguns sais dissolvidos e bactérias), que têm carga elétrica superficial negativa. Os flocos formados nessa etapa são removidos da água por meio da sedimentação e as partículas que ainda permanecem em suspensão são removidas com a filtração (NKURUNZIZA *et al.*, 2009).

Sais de alumínio e de ferro são coagulantes mais utilizados no tratamento de água para consumo humano, porém seu custo e efeitos no meio ambiente têm motivado o uso de coagulantes orgânicos derivados de plantas (GHEBREMICHAEL *et al.*, 2005).

Algumas sementes são coagulantes eficientes, como as de *Moringa oleifera* (JAHN^b, 1998). Nesse sentido, muitos autores confirmam que as sementes de *M. oleifera* agem como um coagulante que remove turbidez e melhora a qualidade microbiológica da água (BADU & CHAUDHURI, 2005; GHEBREMICHAEL, 2006; ABALIWANO, GHEBREMICHAEL, AMY, 2008).

A *M. oleifera*, planta pertencente à família das Moringaceae, que é composta apenas de um gênero (Moringa) e quatorze espécies, é nativa do norte da Índia e amplamente cultivada nos trópicos e subtropicos da Ásia, África e América Latina (KARADI *et al.*, 2006).

Possui significativa importância econômica na indústria e medicina, pois é estimulante cardíaco, e circulatório, hipoglicemiante, antitumoral, antipirética, antiepilética, antiespasmódica, diurética, hepatoprotetora no combate a inflamações, hipertensão arterial e antidiarreica, antioxidante, fotoprotetor, antimicrobiana, antifúngica antiparasitária. É usada para tratar a desnutrição, febre, dores de cabeça, dor no nervo, e ainda possui propriedades antifadiga e antídoto contra picadas de centopeias, escorpiões e aranhas. As folhas também demonstraram capacidade em promover uma redução considerável nos níveis de glicose no sangue e na urina, com aumento da proteína sérica total, do peso corporal e da hemoglobina e redução da proteinúria, sendo indicadas para tratamento do diabetes mellitus e são potentes fontes de substâncias sequestradoras de radicais livres, sugerindo que extratos desta planta são capazes de prevenir os danos das espécies reativas do oxigênio no organismo humano (ANWAR *et al.*, 2007).

Compostos isotiocinatos foram identificados em diferentes partes da moringa, conferindo a esta planta importante atividade antibacteriana contra o microrganismo *Helicobacter pylori*. Estudo realizado com extrato das folhas de *M. oleifera* avaliou sua ação antibacteriana sobre bactérias patogênicas. Os extratos inibiram e eliminaram bactérias Gram-negativas e Gram-positivas, sugerindo que esta planta contém diferentes agentes antibacterianos (ANWAR *et al.*, 2007).

Essa espécie vegetal também pode ser utilizada no tratamento de água para consumo humano. Nesse contexto, deve-se considerar que a água se apresenta como um bem público de uso bastante restrito. Sabe-se que ela é a substância mais abundante em nosso planeta, mas apenas 0,3% do total estão disponíveis para consumo humano, já que o restante está nos oceanos, geleiras, atmosfera ou a uma profundidade acima de 800 m (BASSOI & GUAZZELLI, 2004).

Segundo Ndabigengesere e Narasiah (1998), as sementes de moringa possuem um viável coagulante alternativo ao alumínio, que pode ser utilizado não apenas em países em desenvolvimento, mas em todo o mundo. Ao contrário dos sais de alumínio, a aplicação das sementes de moringa resulta em menor volume de sedimentos e não apresenta riscos à saúde.

Lédo *et al.* (2010) confirmam que *M. oleifera* funciona como um eficiente coagulante, cujo efeito é comparável ao do sulfato de alumínio, sendo uma

tecnologia de baixo custo e aceitável do ponto de vista ambiental.

Ghebremichael (2006) afirma que a proteína coagulante isolada das sementes de moringa promove coagulação semelhante ao sulfato de alumínio, contribuindo para o fortalecimento do uso sustentável da planta. Abaliwano *et al.* (2008) isolaram a proteína coagulante de moringa, encontraram uma remoção de mais de 95% da turbidez de águas altamente túrbidas (com valores de turbidez acima de 100 UNT) e sugerem seu uso também como coagulante auxiliar para reduzir o consumo de outros coagulantes.

Segundo Jahn^a (1989), a fração ativa desse coagulante se deve à presença de uma proteína catiônica de alta massa molecular, que desestabiliza as partículas contidas na água, geralmente partículas coloidais de carga negativa, e flocculam os coloides.

Ghebremichael *et al.* (2005) confirmaram o efeito antimicrobiano da proteína coagulante de moringa, testada sobre *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa* e *Bacillus thuringiensis*. Afirmam ainda que uma das vantagens de utilizar coagulantes provenientes da moringa é a variedade de produtos úteis que pode ser extraída da semente: óleo; sólidos residuais (que podem ser usados como ração animal e fertilizante); cascas (que podem ser ativadas e utilizadas como um material adsorvente).

A. M. oleifera é orgânica e biodegradável. Logo, se moringa é comprovadamente ativa, segura e barata, é possível usá-la para tratamento de água potável e águas residuais (VIEIRA *et al.*, 2010).

Coagulação é o processo pelo qual o agente coagulante, adicionado ao meio, reduz as forças que mantêm separadas as partículas em suspensão, sendo geralmente necessária agitação para que o processo seja eficiente. No entanto, uma agitação muito intensa pode fazer com que os flocos formados se desagreguem espontaneamente (CARDOSO, 2008).

Os coagulantes, portanto, são componentes que possuem capacidade de produzir precipitados e espécies hidrolisadas em dissociação em meio aquoso, fazendo com que as partículas se desestabilizem objetivando a formação de flocos. Após a formação dos flocos, estes são removidos por sedimentação/flotação ou nas unidades de filtração (DI BERNARDO & DANTAS, 2005; LIBÂNIO, 2010).

A operação unitária coagulação-floculação é influenciada pelo tipo de coagulante, dosagem,

concentração de partículas, pH da solução, a velocidade de agitação, natureza do auxiliar de floculação e o tempo de mistura rápida e lenta (CHAKRABORTI *et al.*, 2003).

Segundo Di Bernardo (2005), a coagulação pode ser usada para clarificação de resíduos industriais contendo partículas coloidais e sólidas em suspensão, as quais estão presentes na grande maioria dos efluentes industriais. Sua aplicação é considerada eficiente em vários tipos de águas residuárias da indústria, entre elas estão a indústria de papel, borracha sintética, tintas, processamento de vegetais, entre muitas outras que podem ser efetivamente coaguladas com baixa dosagem de coagulante.

A importância da coagulação é que anula as forças de repulsão entre as partículas coloidais, por meio de mecanismos de ligação e adsorção na superfície da partícula coloidal, pela adição de agentes químicos, denominados de eletrólitos. Dentre as principais vantagens do processo de coagulação, podem ser citadas as seguintes: ocorre em temperaturas baixas, consome pouca energia e atinge elevados níveis de purificação em uma única etapa (MAGACHO, 2009).

A coagulação é um processo vinculado à floculação, que é a etapa do tratamento de efluente, onde ocorre a aglomeração das partículas sólidas formando flocos para que possam decantar-se e serem removidos com mais facilidade (SOUZA *et al.*, 2014).

A floculação é o processo de agregação dessas partículas em suspensão devido, principalmente, às forças de Van der Waals, de modo a formar partículas maiores que possam sedimentar. A formação dos flocos pode ocorrer de maneira espontânea, apenas pelos sucessivos choques entre as várias partículas presentes, desde que o sistema apresente energia disponível para tal, decorrente da agitação dele (CARDOSO, 2008).

A floculação se caracteriza por uma operação unitária de clarificação, constituída por um conjunto de atividades físicas, cujo objetivo é reduzir o número de partículas suspensas e coloidais na massa líquida, buscando a formação de flocos mais robustos que serão extraídos com mais facilidade posteriormente. Nesta fase há uma agitação mecânica da massa de água, mas a uma velocidade mais lenta, de modo a promover o bom contato entre as partículas e os flocos, e sem que haja a destruição daqueles já formados (LIBÂNIO, 2010).

Entre as principais vantagens do processo de coagulação/floculação, citam-se: ocorre em temperaturas

baixas, consome pouca energia e atinge elevados níveis de purificação em uma única etapa (MAGACHO, 2009).

Os coagulantes/floculantes naturais têm demonstrado vantagens em relação aos químicos, especificamente em relação à biodegradabilidade, baixa toxicidade e baixo índice de produção de lodos residuais (CARDOSO *et al.*, 2008).

O tratamento biológico é particularmente eficaz na remoção de material orgânico dissolvido em água. Sendo assim, especialistas da área de tratamentos de efluentes buscam alternativas eficazes e de custos reduzidos. Dentre as alternativas mais viáveis, do ponto de vista técnico do uso de coagulantes biológicos, temos derivados de taninos, quitosana e *M. oleífera* (FERREIRA, 2012).

Taninos são compostos polifenóis encontrados em uma grande variedade de plantas superiores, com características adstringentes. A grande vantagem dos taninos vegetais é apresentar a propriedade de adsorver metais dissolvidos em água, aglutinando-os por precipitação no meio, além disso, pode eliminar ou diminuir a toxidez existente em águas contaminadas por bactérias clorofiladas ou cianofíceas (FONSECA, 2010).

Segundo Heredia; Martín; Muñoz (2010), taninos têm sido testados com sucesso na remoção de surfactantes, na eliminação de corantes, remediação de águas residuais municipais e clarificação de água. Os mesmos autores, também afirmam que a cationização dos taninos é conhecida como um procedimento químico que confere caráter catiônico à matriz orgânica do tanino, fazendo com que as principais características (como solubilidade, estabilidade a diferentes pHs) sejam mantidas, enquanto outras são adicionadas. Estas novas características tornam os taninos coagulantes potenciais, desde que agentes carregados positivamente podem desestabilizar coloides aniônicos uma vez misturados em solução aquosa.

A quitosana é um polieletrólito natural encontrado no esqueleto de animais marinhos como caranguejos, camarões e lagostas (FONSECA, 2010).

Segundo Carvalho (2008), a quitosana tem sido largamente utilizada em estudos com vista ao tratamento de água e de efluentes, sendo empregada como agente quelante de metais, como coagulante/floculante, como adsorvente de corantes, ânions metálicos e

outros. Ainda pode-se citar que a quitosana é um produto de baixo custo, renovável e biodegradável.

Bem como as sementes de *M. oleífera* que apresentam muitos produtos úteis que são extraídos antes do coagulante ser fracionado, em particular, óleos comestíveis e outros óleos úteis. Os resíduos sólidos podem ser usados como ração animal e fertilizante, enquanto a casca da semente ativada é usada como um adsorvente. Assim, o coagulante é obtido com custo extremamente baixo. Sementes de moringa são efetivas na remoção de material em suspensão (FERREIRA, 2012).

Sendo assim, o objetivo deste estudo foi avaliar a eficiência das sementes de moringa como coagulante na remoção de sólidos suspensos de efluente simulado de laticínio.

MATERIAIS E MÉTODOS

Preparação do efluente

A fim de simular o efluente da indústria de laticínios, foram preparados dois ensaios, um contendo uma mistura pela adição de leite integral à água destilada, e outro, uma mistura pela adição de leite em pó à água destilada, com o intuito de verificar possíveis diferenças pertinentes à coagulação e eficácia do coagulante utilizado.

Preparação da solução coagulante de *m. Oleífera*

Foi preparada solução coagulante de *M. oleífera*, utilizando uma solução de cloreto de potássio 1,0 mol.L⁻¹, segundo Madrona *et al.* (2010) e Okuda *et al.* (1999). Em seguida, foram retiradas as cascas das sementes e trituradas em um processador de alimentos.

Pesou-se 5g de sementes de *M. oleífera* trituradas e 100 mL da solução preparada de cloreto de potássio 1,0 mol.L⁻¹, formando uma nova solução que foi mantida sob agitação magnética durante meia hora a 2000 rpm, seguida de uma filtração à vácuo (HEREDIA & SÁNCHEZ-MARTÍN, 2009; NKURUNZIZA *et al.*, 2009; MADRONA *et al.*, 2010).

Ensaio de coagulação/floculação

Inicialmente pesou-se os cadinhos vazios e colocou-os na estufa a 105°C. Foram feitas quatro soluções utilizando o efluente com leite líquido, para a coagulação/floculação/sedimentação, preparados em

quatro béqueres diferentes. Todas as amostras ficaram em observação por oito horas.

1 - 200 mL de efluente a 100% peso/volume (p/v) + 20 mL de solução coagulante;

2 - 200 mL de efluente a 50% peso/volume (p/v) + 20 mL de solução coagulante;

3 - 200 mL de efluente a 10% peso/volume (p/v) + 20 mL de solução coagulante;

4 - 200 mL de efluente a 1% peso/volume (p/v) + 20 mL de solução coagulante.

Para o segundo ensaio, utilizando o efluente com leite em pó mediu-se o pH inicial. Logo após, foram preparadas duas amostras com as seguintes formulações de coagulantes:

1 - 100 mL de efluente a 0,1% peso/volume (p/v) + 10 mL de solução coagulante;

2 - 100 mL de efluente a 0,1% peso/volume (p/v) + 5 mL de solução coagulante.

Mãe - 100 mL de efluente a 0,1% peso/volume (p/v).

Em seguida, as soluções passaram por uma agitação de 100 rpm por dois minutos. Posteriormente, mediu-se o pH após a agitação, e vagarosamente foi sendo adicionada solução de ácido clorídrico 50% e hidróxido de sódio 0,01 mol.L⁻¹ até que o pH fosse ajustado próximo ao ponto isoelétrico do leite, segundo dados da literatura. Os ensaios então, permaneceram sob refrigeração a 4°C durante quinze horas a fim de que ocorresse a sedimentação em toda a solução.

Determinação dos sólidos suspensos totais (sst)

Para análise de sólidos suspensos totais, pegou-se aproximadamente 5 g de cada ensaio e colocou-se no cadinho seco, colocando-os na estufa à 105°C por uma hora. Retirou da estufa e deixou-os no dessecador por duas horas, para posteriormente ter pesado o cadinho seco.

Através das Equações 1 e 2, foi possível determinar a porcentagem de sólidos suspensos totais.

$$\% \text{ umidade} = \frac{(MC + MA) - MC}{MA} \times 100$$

Onde:

MC: Massa do cadinho em gramas;

MA: Massa da amostra em gramas.

$$\% \text{ sólidos totais} = 100 - \% \text{ umidade}$$

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Caracterização da água residuária

No segundo ensaio, a água residuária tinha um pH inicial de 7,02, o que foi condizente com a literatura. Segundo Sarkar *et al.* (2006), o pH da água residuária da indústria de laticínios varia entre 5,5 a 7,5.

Ensaio de coagulação/floculação

Para o primeiro ensaio, utilizando leite líquido integral, não foram obtidos resultados satisfatórios, pois não houve formação de flocos e pela observação visual da coloração do efluente também não houve mudanças já no início do experimento e, em virtude disso, a solução não foi colocada em agitação.

Segundo CPRH (2001), a velocidade de formação de flocos depende no início da agitação térmica (movimento Browniano) e, ao atingirem um tamanho de 0,1 mm, depende também da agitação mecânica do meio. Evidentemente, essa agitação mecânica deve ser em nível moderado (mistura lenta), pois, do contrário, poderia provocar a desagregação dos flocos já formados, o que dificultaria sua posterior remoção.

Para o segundo ensaio, as análises realizadas no estudo de coagulante de moringa, em diferentes volumes, mostraram uma similaridade nas eficiências. Nesta etapa, observou-se que os flocos formados eram relativamente finos.

Na Tabela 1 são apresentados os dados obtidos através das análises realizadas. Nesta tabela, o pH final refere-se ao pH medido após a adição do coagulante. Todos os coagulantes estavam numa concentração de 1% volume/volume (v/v).

Tabela 1. Dados obtidos de pH após a adição do coagulante de moringa.

Ensaio	Volume de coagulante (mL)	PH
M	-	7,02
1	10	4,65
2	5	4,58

Nota-se que houve a queda brusca do pH depois da adição do coagulante. Este fato pode ser explicado por Prasad (2009), que obteve resultados semelhantes ao estudar a remoção de cor da água residuária de destilaria de álcool, utilizando sementes de *M. oleifera* como coagulante. O ligeiro decréscimo do pH após o

tratamento, segundo o autor, pode estar associado ao balanço dos íons hidrogênio dos ácidos fracos presentes na solução de moringa com os íons hidroxilas presentes na água residuária utilizada.

Foi também verificado que o pH final após a adição do coagulante, para ambos os ensaios foram próximos a 4,6, o ponto isoelétrico do efluente lácteo, segundo dados da literatura. Segundo Ferreira (2012), quanto menor o pH, maior a remoção de turbidez do efluente de laticínio.

Os resultados obtidos mostraram que as sementes *M. oleífera* mantêm seu poder de adsorção em uma faixa de pH entre 5 e 8. Houve uma boa afinidade entre os componentes do efluente de laticínio e o coagulante (VIEIRA *et al.*, 2010). Outros estudos com coagulantes naturais chegaram a valores de pH próximos a essa faixa. Bongiovani *et al.* (2010) realizaram ensaios com coagulantes naturais e águas residuárias com elevada turbidez e cor, os quais estipularam valores de concentração de coagulantes (10,0 a 60,0 mg.L⁻¹) e pH mantido entre 3,0 e 9,0. Concluíram que a melhor faixa de pH para maior remoção de sólidos está entre 6,0 e 9,0, evidenciando que o uso de coagulantes naturais é uma alternativa plausível aos coagulantes tradicionais e à preservação ambiental.

Ndabigengesere & Narasiah (1996) verificaram que a *Moringa oleífera* não sofre influência do pH da água bruta, sendo que na faixa de pH entre 4,0 e 9,0 constataram redução de turbidez. Já Pritchard *et al.* (2010), chegaram a valores maiores de remoção de turbidez da água bruta em pH igual a 6,5, demonstrando que há diferença na remoção conforme aumenta-se ou diminui o valor de pH.

Na Tabela 2, são apresentados o percentual de sólidos suspensos totais nos ensaios de solução mãe e nos ensaios após a adição do coagulante.

Tabela 2. Dados percentuais de sólidos suspensos totais.

Ensaio	Sólidos Suspensos Totais (%)
M	14,9533±0,2137
1	1,1067±0,1138
2	1,0093±0,0776

Observa-se que a solução mãe apresentou um percentual de 14,95% de sólidos suspensos totais, considerando que a solução estava diluída. Nos ensaios 1 e 2, após a adição de diferentes volumes de

coagulantes de moringa, notou-se que o percentual de sólidos suspensos diminuiu para 1,11% e 1,00%, respectivamente. Isso se deve ao fato de que as partículas de sólidos presentes no efluente decantaram após a adição do coagulante. Assim, foi possível determinar que a eficiência de remoção de sólidos foi maior que 98% para ambos ensaios.

Como foram testadas soluções com diferentes concentrações de coagulante, uma com 10 mL (Ensaio 1) e outra com 5 mL (Ensaio 2), pôde-se constatar que o segundo ensaio foi mais eficiente. Este fato, segundo La Mer e Healy (1963), está relacionado com o excesso de coagulante, onde ocorre a saturação das superfícies coloidais, reestabilizando o coloide devido à indisponibilidade de sítios para formação de pontes poliméricas.

Vieira *et al.* (2010) utilizaram as sementes de moringa como adsorvente natural para o tratamento das águas residuais da indústria de laticínios. Eficiências de remoção de até 98%, para cor e turbidez, foram alcançadas usando 0,2 g de *M. oleífera* e 0,2 L de 1g.L⁻¹ de água residual preparada com leite em pó e água de torneira.

A água residuária utilizada para os testes, por possuir partículas de óleos e substâncias inertes, adquiriu carga negativa por meio da adsorção preferencial de ânions, principalmente íons hidroxila, e as partículas orgânicas presentes adquiriram carga superficial pela ionização dos grupos NH₂-R-COO⁻; NH₃⁺-R-COO⁻ e NH₃⁺-R-COOH devido muitos radicais carboxila (-COOH) e amina (-NH₂).

A adesão de alguns íons, de carga oposta na superfície do coloide formado, ocorreu a partir das forças de atração eletrostáticas e de Van der Waals. Como o coloide possui cargas semelhantes, ocorre a repulsão, e devido à força de Van der Waals, ocorre a atração.

Utilizou-se como coagulante a solução de moringa, e este, por possuir uma proteína catiônica de alta massa molecular, desestabilizou as partículas coloidais de carga negativa contidas na água e floculou os coloides. Durante a coagulação, as partículas se agregaram adquirindo peso e acabaram decantando no fundo do béquer, devido a sua maior densidade.

Segundo Sarkar *et al.* (2006), a coagulação/ floculação é uma das etapas mais importantes do tratamento físico-químico e tem como objetivo a remoção do material em suspensão, responsável pela turbidez das águas residuárias e também pela redução da matéria orgânica que contribui para os índices de demanda

bioquímica de oxigênio (DBO) e demanda química de oxigênio (DQO) presentes nestas águas.

Vieira *et al.* (2010) concluíram que a biomassa de moringa tem potencial para ser usada no tratamento de efluentes da indústria de laticínios de uma forma eficiente e com baixo custo.

CONCLUSÃO

Pode-se concluir que o processo de coagulação/floculação com o coagulante natural de moringa contribuiu para redução significativa de sólidos suspensos totais no efluente produzido por uma indústria de laticínios.

A eficiência da floculação das partículas em suspensão foi acima de 98%, o que aconteceu devido à velocidade de agitação da mistura e pH da coagulação serem controlados.

Portanto, a *Moringa oleifera* apresentou uma importante alternativa aos coagulantes inorgânicos que têm desvantagens como a geração de grandes volumes de lodo inorgânico. A moringa, além de ser biodegradável, também possui baixo custo.

REFERÊNCIAS

- ABALIWANO, J. K.; GHEBREMICHAEL, K. A.; AMY, G. L. Application of the Purified *Moringa oleifera* Coagulant for Surface Water Treatment, **Water Mill Working Paper Series**, n.5. UNESCO – Institute for Water Education, 2008.
- ANWAR F.; LATIF S.; ASHRAF M.; GILANI A. H. *Moringa oleifera*: a food plant with multiple medicinal uses. **Phytotherapy Research**, v. 21, n. 1, 2007.
- BADU, R.; CHAUDHURI, M. Home water treatment by direct filtration with natural coagulant. **Journal of Water and Health**, v.3, n.1, 2005.
- BASSOI, L. J.; GUAZELLI, M. R. In: PHILIPPI JR. **Controle Ambiental da Água. Curso de Gestão Ambiental**. Barueri, SP: Manole, Cap.3. 2004.
- BONGIOVANI, M. C.; KONRADT-MORAES, L. C.; BERGAMASCO, R.; LOURENÇO, B. S. S.; TAVARES, C. R. G. Os benefícios da utilização de coagulantes naturais para a obtenção de água potável. **Acta Scientiarum Technology**, Maringá, v. 32. n. 2. p. 167-170, 2010.
- CARDOSO, K. C.; BERGAMASCO, R.; COSSICH, E. S.; MORAES, L. C. K. Otimização dos tempos de mistura e decantação no processo de coagulação/floculação da água bruta por meio da *Moringa oleifera* Lam. **Acta Scientiarum Technology**, Maringá, v. 30, n. 2, 2008.
- CARVALHO, M. J. H. **Uso de coagulantes naturais no processo de obtenção de água potável**. 177 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Urbana) – Departamento de Engenharia Civil, Universidade Estadual de Maringá, Maringá, 2008.
- CHAKRABORTI R. K.; GARDNER K.H.; ATKINSON J. F.; VAN BENSCHOTEN J. E. Changes in fractal dimension during aggregation. **Water Research**, v. 37, 2003.
- CPRH, COMPANHIA PERNAMBUCANA DO MEIO AMBIENTE. **Roteiro Complementar de Licenciamento e Fiscalização: Tipologia Galvanoplastia**. Recife: CPRH/GTZ. 2001.
- DI BERNARDO, L.; DANTAS, A. B. D. **Métodos e técnicas de tratamento de água**. 2ª ed. V.1, São Carlos: Rima, 792 p. 2005.
- FERREIRA, R. P. **Uso de coagulantes naturais como pré-tratamento de efluente de laticínio** (Monografia). Escola de Engenharia de Lorena da Universidade de São Paulo. 2012.
- FONSECA, C. R.; FREITAS, T. P.; NORONHA, L. L.; FARIA, L. L. F. **Utilização de quitosana e tanino como agentes coagulantes na purificação de hidrolisado de bagaço de cana**. In: XVIII Congresso Brasileiro de Engenharia Química, 2010.
- GHEBREMICHAEL, K. A.; GUNARATNA, K. R.; HENRIKSSON, H.; BRUMER, H.; DALHAMMAR, G. A simple purification and activity assay of the coagulant protein from *Moringa oleifera* seed. **Water Research**, v. 39, 2005.
- GHEBREMICHAEL, K. A. Natural Resources for Appropriate Water Treatment. In: **WEDC International Conference**, 32. Colombo, Sri Lanka. 2006.
- HEREDIA, J. B.; SÁNCHEZ-MARTÍN, J. Removal of sodium lauryl sulphate by coagulation/floculation with *Moringa oleifera* seed extract. **Journal of Hazardous Materials**. 164, 2009.
- HEREDIA, J. B.; MARTÍN, J. S.; MUÑOZ, M. C. G. New coagulants from tannin extracts: Preliminary optimisation studies. **Chemical Engineering Journal**, v. 162, 2010.
- JAHN^a, S. A. A. Monitored water coagulation with *Moringa* seeds in village households. **GTZ: Gate**. Eschborn, n. 1, 1989.
- JAHN^b, S. A. A. Using *Moringa* seeds as coagulant in developing countries. **Journal of the American Water Works Association**, v. 6, 1998.
- KARADI, R. V. GADGE, N. B. ALAGAWADI, K. R. SAVADI, R. V. Effect of *Moringa oleifera* Lam. root-wood on ethylene glycol induced urolithiasis in rats. **Journal of Ethnopharmacology**, v. 105, 2006.
- LÉDO, P. G. S.; LIMA, R. F. S.; PAULO, J. B. A. Efficiency of aluminium sulphate and *Moringa oleifera*

- seeds as coagulants for the clarification of water. **Land Contamination & Reclamation**, v. 18, n. 1, 2010.
- LIBÂNIO, M. **Fundamentos de Qualidade e Tratamento de Água**. 3. ed. Campinas: Editora Átomo, 2010.
- MADRONA, G. S.; SERPELLONI, G. B.; VIEIRA, A. M. S.; NISHI, L.; CARDOSO, K. C.; BERGAMASCO, R. Study of the effect of saline solution on the extraction of the *Moringa oleifera* seed's active component for water treatment. **Water, Air and Soil Pollution**. n. 211, p. 409–415, 2010.
- MAGACHO, A. L. F. **Avaliação de técnicas de separação combinadas para a purificação de xilose visando a obtenção de bioprodutos**. 167 p. Dissertação (Mestrado em Engenharia Química) – Escola de Engenharia de Lorena, Universidade de São Paulo, Lorena, 2009.
- NDABIGENGESERE, A. NARASIAH, K. S. Quality water treated by coagulation using *Moringa oleifera* seeds. **Water Research**, v. 32, n. 3, 1998.
- NDABIGENGESERE, A. NARASIAH, K. S. Influence of parameters on turbidity removal by coagulation with *Moringa oleifera* seeds. **Environmental Technology**. London, v. 7, n. 10, p. 1103-1112, 1996.
- NKURUNZIZA, T.; NDUWAYEZU, J. B.; BANADDA, E. N.; NHAPI, I. The effect of turbidity levels and *Moringa oleifera* concentration on the effectiveness of coagulation in water treatment. **Water Science & Technology**, v. 8, 2009.
- OKUDA, T.; BAES, A. U.; NISHIJIMA, W.; OKADA, M. Improvement of extraction method of coagulation active components from *Moringa oleifera* seed. **Water Research**. 33p. 3373-3378, 1999.
- PRASAD, R. K. Color removal from distillery spent wash through coagulation using *Moringa oleifera* seeds: Use of optimum response surface methodology. **Journal of Hazardous Materials**. v. 165, 2009.
- PRITCHARD, M.; CRAVEN, T.; MKANDAWIRE, T.; EDMONDSON, A. S.; O'NEILL, J. G. A study of the parameters affecting the effectiveness of *Moringa oleifera* in drinking water purification. **Physics and Chemistry of the Earth**, v. 35, p. 791-797, 2010.
- SARKAR, B.; CHHARKRABARTI, P. P.; VIJAYKUMAR, A.; KALE, V. Wastewater treatment in dairy industries – possibility of reuse. **Desalination**, n. 195, 2006.
- SOUZA, F. A.; SENRA, R.; CARBO, L.; NADJA, G. M.; MELLO, G. J. Estação de tratamento de água e ensino de ciência: uma experiência didática. **Unopar Científica Ciências Humanas e Educação**, v. 15, 2014.
- VIEIRA, A. M. S.; VIEIRA, M. F.; SILVA, G. F.; ARAÚJO, A. A. A.; KLEN, M. R. F.; VEIT, M. T.; BERGAMASCO, R. Use of *Moringa oleifera* seed as a natural adsorbent for wastewater treatment. **Water, Air and Soil Pollution**, v. 206, 2010.

O COMPORTAMENTO SEXUAL DOS DEPENDENTES DE COCAÍNA/CRACK E A VULNERABILIDADE EM RELAÇÃO ÀS DSTS EM UMA COMUNIDADE TERAPÊUTICA

THE SEXUAL BEHAVIOR OF COCAINE / CRACK DEPENDENTS AND VULNERABILITY IN RELATION TO STDs IN A THERAPEUTIC COMMUNITY

Fabiane de Jesus Lacerda¹, Andréa Hofmeister da Nóbrega¹, Beatriz Essenfelder Borges^{1,2*}, Daniel de Christo¹

¹Faculdades Integradas Santa Cruz de Curitiba, Curitiba, Paraná, Brasil

²Faculdades Pequeno Príncipe de Curitiba, Curitiba, Paraná, Brasil

*Autor correspondente: Beatriz Essenfelder Borges. Rua Amazonas 677, Água Verde, Curitiba. Telefone: 41 999975311. Email: biaessenfelder@gmail.com

RESUMO

Esta pesquisa foi desenvolvida com o objetivo de identificar e descrever o comportamento sexual dos usuários de cocaína e/ou crack e a sua vulnerabilidade em relação às doenças sexualmente transmissíveis (DSTs), realizada nas dependências de uma Comunidade Terapêutica (CT), da Região Metropolitana de Curitiba. Sendo um estudo transversal, com amostra de 30 dependentes de cocaína e/ou crack, em tratamento, sob regime de abstinência, cuja coleta de dados feita por meio de entrevista individual e aplicação de questionário estruturado. Os dependentes, em tratamento na CT, de maioria do sexo masculino, adultos e com média escolaridade. Os achados apontam que 33,3% da amostra apresenta histórico de doença sexualmente transmissível, sendo 26,7% desenvolvidas após o início do uso de drogas. As DSTs encontradas se apresentam em proporções de 10% para gonorreia; 6,6% para sífilis; 3,3% para HIV e 13,3% para outras doenças sexualmente transmissíveis. Os resultados destacam a vulnerabilidade dos usuários em relação à contaminação por doenças sexualmente transmissíveis, diante da baixa adesão ao uso de preservativos e diversos outros comportamentos de risco, associados ao uso de substâncias psicoativas.

Palavras-chave: Usuários de drogas; cocaína; crack; vulnerabilidade em saúde; doenças sexualmente transmissíveis.

ABSTRACT

Research developed to identify and describe the sexual behavior of cocaine and / or crack users and their vulnerability to sexually transmitted diseases (STDs). Developed in the dependencies of a Therapeutic Community (CT) of the Metropolitan Region of Curitiba. A cross-sectional study with a sample of 30 cocaine and / or crack dependents undergoing abstinence treatment. Data collection through individual interview and application of a structured questionnaire. The dependents undergoing treatment at TC are mostly males, adults and with average schooling. The findings indicate that 33.3% of the sample has a history of sexually transmitted disease, 26.7% of which were developed after the start of drug use. The STDs were present in proportions of 10% for gonorrhoea, 6.6% for syphilis, 3.3% for HIV and 13.3% for other sexual diseases. The results highlight the vulnerability of users regarding the contamination of sexually transmitted diseases, due to the low adherence to the use of condoms and several other risk behaviors associated to the use of psychoactive substances.

Keywords: Drug users; crack; cocaine; vulnerability in health; sexually transmitted diseases.

INTRODUÇÃO

Ao analisar a história da humanidade é visível que o consumo de substâncias psicoativas sempre esteve presente e nem sempre foi um problema social. Os seres humanos, constantemente, buscam alterações no nível de consciência, alívio de dores e prazer, por meio do uso de tais substâncias¹.

Atualmente, o conceito mais utilizado para a definição do termo, droga, é o praticado pela Organização Mundial de Saúde (1993, 69-82), em que é definida como “qualquer substância natural ou sintética que, quando administrada por qualquer via, no organismo, pode modificar sua estrutura ou função”².

O consumo dessas substâncias estabeleceu-se entre a maioria dos grupos sociais ao longo do tempo, passando por evoluções em suas composições e escalas de produção. As drogas passaram a ser consideradas um problema de saúde pública, a partir de 1980, devido ao aumento do consumo, danos à saúde dos usuários e problemas sociais, relacionados ao uso e abuso³.

A dependência de drogas é caracterizada pela associação de eventos comportamentais, cognitivos e fisiológicos que se manifestam após o frequente uso de um elemento psicoativo, acompanhado da necessidade incontrolável de consumo, aumento da tolerância, abstinência física e psicológica².

O aumento do consumo de drogas tem impacto direto no meio econômico e social, tornando-se um desafio para os profissionais de saúde, familiares e para as políticas públicas de prevenção ao uso de drogas. O consumo cada vez mais precoce resulta no aumento dos quadros de abuso e dependência química⁴.

Um estudo realizado em 2012 revelou que, em média, 230 milhões de pessoas, no mundo, fizeram uso de drogas ilícitas, no ano de 2010, sendo esse fenômeno responsável por vinte dos maiores fatores de risco para os problemas de saúde pública⁵.

No Brasil, os estudos revelam que 23% da população, entrevistada, já utilizou drogas ilícitas durante a vida e que as drogas estimulantes estão entre as mais consumidas. Em meio às drogas estimulantes ilícitas, a cocaína e derivados dela, como o crack, destacam-se devido aos problemas sociais e psicológicos, ocasionados pelo uso em qualquer uma de suas formas de consumo⁶.

A *Erythroxylum coca*, nome científico dado à planta da qual a cocaína é extraída, vem sendo

consumida por décadas, pelos andinos. Os estímulos de funcionamento acelerado do sistema nervoso central (SNC), ocasionados pelo hábito de mascar as folhas, foram transmitidos entre gerações, sofrendo modificações e chegando às condições atuais e variadas formas de consumo⁷.

A cocaína chega ao consumidor de três maneiras: na forma de sal, cloridrato de cocaína ou em forma de pó, podendo ser aspirado ou dissolvido para uso endovenoso, ou ainda, transformado em crack. A produção do crack ocorre a partir do cloridrato de cocaína, dissolvido em água e da adição de um agente alcalino (hidróxido de sódio ou bicarbonato de sódio), que aquecido forma a “pedra” fumada em cachimbos⁸.

O uso da cocaína e do crack, assim como de todas as outras substâncias psicoativas, é cercado pela criminalidade e pela violência, oriundos do mercado das drogas, ocasionando danos devastadores à economia e ao meio social. Os usuários, em resposta às suas práticas e exposição aos riscos, estão suscetíveis a diversas complicações, dentre elas, à contaminação por doenças sexualmente transmissíveis⁹.

Pesquisas relacionadas ao comportamento humano e à ação das drogas, no organismo, demonstram que a exposição à violência e às condições precárias de sobrevivência, normalmente associadas ao uso de drogas, são fatores que contribuem diretamente nas ações e nas medidas preventivas, adotadas pelo indivíduo durante suas relações sexuais¹⁰.

A regulamentação de procedimentos e condutas, para os usuários de drogas que procuram atendimento nos serviços de saúde, possibilita identificar a contaminação por HIV ou outras DSTs. Esse procedimento viabiliza uma estimativa acerca do número de indivíduos, contaminados por algum tipo de doença sexualmente transmissível, possibilitando diminuir a carência de dados relacionados ao padrão de consumo de drogas, aos meios utilizados para obtê-las e sobre as doenças sexualmente transmissíveis¹¹.

A implementação de medidas relacionadas, ao combate ao uso de drogas e captação de informações relativas ao consumo e comportamento adotados pelos usuários, são essenciais para a criação de ferramentas efetivas no tratamento da dependência química e reinserção do indivíduo na sociedade, uma vez que o fracasso, neste processo, gera um alto índice de retomada ao uso de drogas e o aumento da transmissão e agravamento das doenças sexualmente transmissíveis¹².

Reconhecendo as dificuldades no combate ao uso e no tratamento dos usuários, a Política Nacional sobre drogas do Governo Federal estabeleceu parcerias com instituições da sociedade, que oferecem serviços à comunidade, na área de dependência química, disponibilizando tratamento em regime de residência e buscando a reinserção do indivíduo à sociedade ¹¹.

A comunidade terapêutica é um modelo de tratamento residencial, oferecido aos dependentes químicos, em que se utiliza do método da experiência de vida e de convivência, em uma cultura organizada, abordando aspectos sociais, culturais e religiosos para compreender a magnitude dos problemas dos usuários e identificar a melhor forma de intervenção, diminuindo o número de reincidência¹³.

Diante das condições atuais de consumo de substâncias psicotrópicas e o aumento no número de casos de contaminação, por doenças sexualmente transmissíveis, levantamos o questionamento: Os dependentes de cocaína e/ou crack são, ou não, mais vulneráveis à contaminação por DSTs? Diante disso, o desenvolvimento da presente pesquisa justifica-se, em virtude da necessidade de investigar a possível vulnerabilidade dessa população usuária de cocaína/crack, a fim de servir como base à criação de medidas capazes de prestar assistência e diminuir o índice de contaminação, por doenças sexualmente transmissíveis, em meio aos usuários das substâncias supracitadas.

METODOLOGIA

Pesquisa transversal não controlada, descritiva e quantitativa. Foi realizada nas dependências de uma residência terapêutica, localizada na Região Metropolitana de Curitiba, após estar de acordo com a resolução 466, de 12 de dezembro de 2012, no que diz respeito aos critérios éticos. Aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa do Instituto Paranaense de Otorrinolaringologia, sob parecer consolidado pelo número CAAE 76251317.8.0000.5529.

A amostra foi constituída por 30 indivíduos, os quais atenderam a todos os critérios de inclusão e exclusão aplicáveis. Foram incluídos, neste estudo, dependentes de cocaína/crack, de ambos os sexos, com idade igual ou superior a 18 anos, inseridos no processo de tratamento, sob regime de abstinência. Os indivíduos que não atenderam aos critérios supracitados foram excluídos da pesquisa.

Os participantes receberam, individualmente, o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), sendo disponibilizado tempo adequado à leitura e compreensão do termo. Aos participantes que apresentaram dificuldades, foram realizados os devidos esclarecimentos pela pesquisadora acadêmica. Após a assinatura do TCLE, concordando com a metodologia proposta pelos pesquisadores.

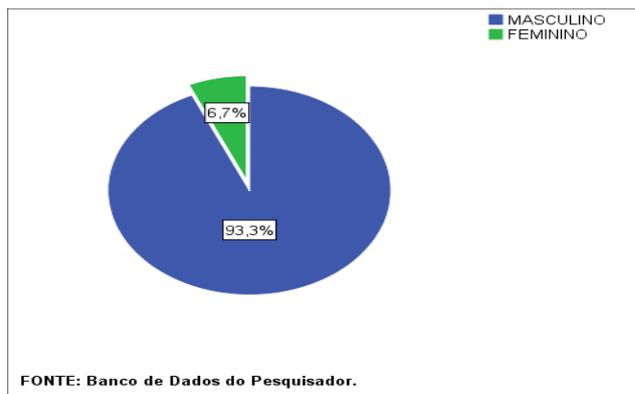
Os indivíduos receberam um questionário estruturado, previamente elaborado, composto por questões relacionadas ao comportamento, com variáveis como: sexo do indivíduo, faixa etária, nível de escolaridade, frequência de prática sexual, número de parceiros sexuais, uso de preservativo, prática sexual sob efeito de cocaína/crack, uso de preservativo nas relações sob efeito de entorpecentes, prostituição relacionada ao uso de substâncias e histórico de doenças sexualmente transmissíveis.

Os dados obtidos, através do questionário estruturado, foram analisados e submetidos a testes estatísticos de frequência, pelo programa estatístico IBM SPSS, versão 2.2. O nível de significância adotado foi de $p < 0,05$.

RESULTADOS

Em relação ao sexo dos participantes, no que diz respeito à dependência de cocaína/crack, observou-se maior incidência do sexo masculino, com proporções de 93,3% e baixa incidência do sexo feminino, com índice de 6,7%. (Gráfico 1).

GRÁFICO 1. Sexo dos dependentes de cocaína/crack



A faixa etária dos indivíduos, dependentes de cocaína/crack, apresentou índice de 43,3% na categoria entre 30 e 44 anos, seguido de 40% dos sujeitos com

idade entre 18 e 29 anos. Os indivíduos com idade entre 45 e 59 anos somam 13,3% e apenas 3,4% possuem 60 anos ou mais. (Tabela 1).

Tabela 1. Faixa etária dos dependentes de cocaína/crack

Faixa etária	Frequência	Porcentagem (%)
ENTRE 18 E 29 ANOS	12	40,0
ENTRE 30 E 44 ANOS	13	43,3
ENTRE 45 E 59 ANOS	4	13,3
60 ANOS OU MAIS	1	3,4
Total	30	100,0

FONTE: Banco de dados do pesquisador.

Referente ao nível de escolaridade dos dependentes, houve maior índice na categoria ensino médio completo, com incidência de 36,7%. A categoria ensino fundamental incompleto ocupa a segunda posição, com índice de 30% dos entrevistados. O ensino médio incompleto representa 16,7% dos sujeitos, seguido de 13,3% com ensino superior completo. Somente 3,3% dos participantes possuem ensino técnico. Nenhum participante, durante a pesquisa, declarou ser analfabeto (Tabela 2).

Tabela 2. Nível de escolaridade dos dependentes de cocaína/crack

Nível de escolaridade	Frequência	Porcentagem (%)
Ensino Fundamental Incompleto	9	30,0
Ensino Médio Incompleto	5	16,7
Ensino Médio Completo	11	36,7
Ensino Técnico Completo	1	3,3
Ensino Superior Completo	4	13,3
Total	30	100,0

*A variável, analfabeto, obteve resultado igual a zero.

FONTE: Banco de Dados do Pesquisador.

Quando questionado sobre a frequência da prática sexual dos participantes, observou-se que a variável de prática sexual, esporádica, obteve o maior índice, com 50% do total, seguida da prática sexual de, 2 a 3 vezes por semana, com percentual de 33,3% e prática sexual, 1 vez por semana, com 16,7%. A variável de, abstenção sexual, obteve resultado nulo. (Tabela 3).

Tabela 3. Frequência de prática sexual dos dependentes de cocaína/crack

Frequência sexual	Frequência	Porcentagem (%)
2 A 3 vez por semana	10	33,3
1 vez por semana	5	16,7
Esporádica	15	50,0
Total	30	100,0

*A variável abstenção sexual obteve resultado igual a zero.

FONTE: Banco de Dados do Pesquisador.

Com relação ao número de parceiros sexuais, 46,7% dos dependentes de cocaína/crack afirmaram possuir parceiro único, 30% relataram possuir múltiplos parceiros e 23,3% dos participantes referiram não possuir parceiro atualmente (Tabela 4).

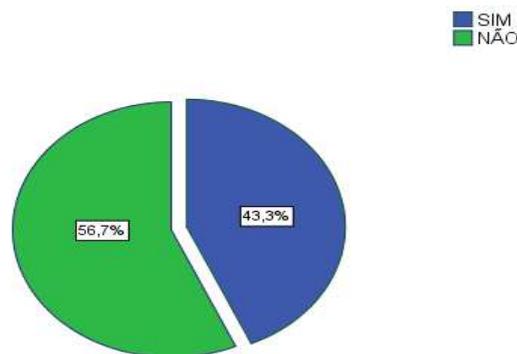
Tabela 4. Número de parceiros sexuais dos dependentes de cocaína/crack

Parceiros sexuais	Frequência	Porcentagem (%)
Único parceiro	14	46,7
Múltiplos parceiros	9	30,0
Não possui parceiro atualmente	7	23,3
Total	30	100,0

FONTE: Banco de Dados do Pesquisador.

Quando questionados sobre a frequência do uso de preservativo, durante as relações sexuais, observou-se que 56,7% dos indivíduos declararam que não costumam usar, os outros 43,3% dos participantes referiram fazer uso de proteção, durante as relações sexuais, (Gráfico 2).

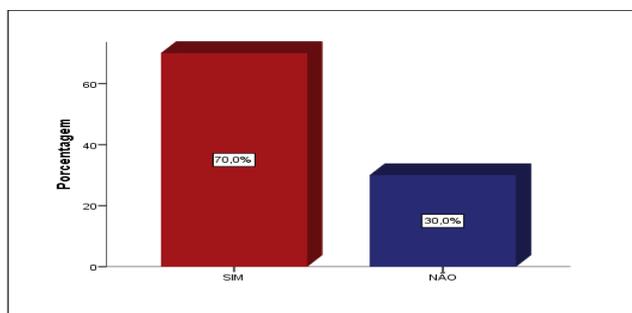
Gráfico 2. Frequência de uso de preservativos em relações sexuais entre os dependentes de cocaína/crack



FONTE: Banco de Dados do Pesquisador.

Com base nas afirmações dos dependentes, participantes da pesquisa, constatou-se que 70% dos dependentes entrevistados já tiveram prática sexual sob efeito de cocaína e/ou crack e apenas 30% deles afirmaram que não costumam manter relações sexuais sob efeito das drogas (Gráfico 3).

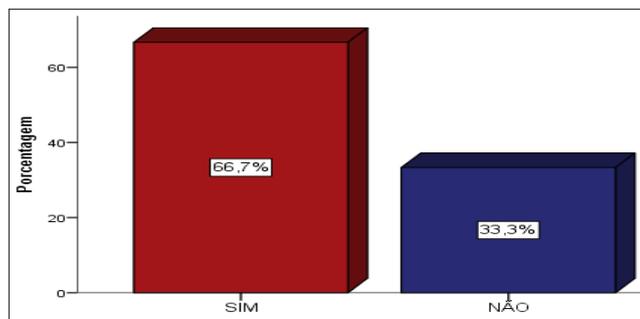
Gráfico 3. Incidência de relações sexuais dos dependentes sob efeito de cocaína/crack



Fonte: Banco de dados do Pesquisador.

No que concerne ao uso de preservativos, 66,7% dos entrevistados alegaram que já deixaram de fazer uso, por estar sob efeito de cocaína e/ou crack, durante a relação sexual e 33,3% relataram não deixar de fazer uso de preservativo, ainda que sob efeito das drogas (Gráfico 4).

Gráfico 4. Dependentes de cocaína/crack que deixaram de fazer uso de preservativo por estarem sob o efeito das drogas.



Fonte: Banco de dados do Pesquisador.

Quando questionados quanto à prostituição, como um meio para obtenção de drogas, 76,6% dos indivíduos referiram nunca ter se prostituído, enquanto que 23,3% relataram ter usado a prostituição como meio para a obtenção de cocaína e/ou crack (Tabela 5).

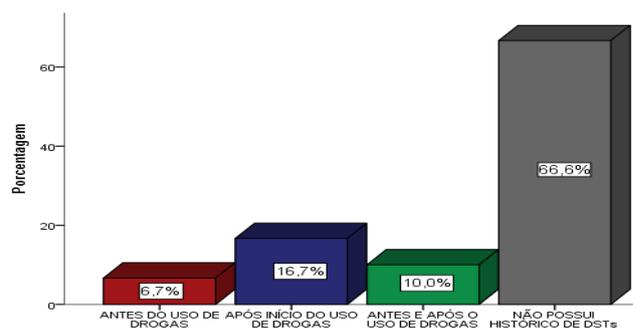
Tabela 5. Dependentes de cocaína/crack que já se prostituíram para conseguir as drogas

Prostituição	Frequência	Porcentagem (%)
SIM	7	23,3
NÃO	23	76,7
Total	30	100,0

Fonte: Banco de dados do Pesquisador.

Referente ao histórico de doenças sexualmente transmissíveis, observou-se que 66,6% dos dependentes de cocaína/crack declararam não possuir histórico de DSTs; 16,7% relataram ter desenvolvido alguma doença sexualmente transmissível após o início do uso de drogas; 10% alegaram ter desenvolvido DSTs antes e após o uso de drogas e 6,7% mencionaram doenças sexualmente transmissíveis antes do uso de drogas (Gráfico 5).

Gráfico 5. Histórico de doenças sexualmente transmissíveis dos dependentes de cocaína/crack.



Fonte: Banco de dados do Pesquisador.

Sobre o histórico de doenças, os entrevistados relataram ter desenvolvido um percentual de 10% para gonorreia; 6,7% sífilis; 3,3% para HIV e 13,3% para outras doenças. A incidência dos que declararam não ter histórico de DSTs foi de 66,7% (Tabela 6).

Tabela 6. Doença sexualmente transmissível desenvolvida pelos dependentes de cocaína/crack

DSTs	Frequência	Porcentagem (%)
Nenhuma	20	66,7
Sífilis	2	6,7
Hiv	1	3,3
Gonorreia	3	10,0
Outras	4	13,3
Total	30	100,0

Fonte: Banco de dados do Pesquisador.

DISCUSSÃO

A distribuição dos dados, relacionados aos dependentes de cocaína/crack, evidenciou maior incidência masculina, resultado recorrente na maioria dos estudos sobre o tema. De acordo com Horta¹⁴, que encontrou resultado semelhante, o fenômeno decorre de fatores históricos e sociais, oriundos das questões de gênero, onde homens possuem uma tendência natural à busca por substâncias psicotrópicas, quando insatisfeitos com aspectos pessoais. As mulheres, em contrapartida, ao buscarem apoio nas relações afetivas, encontram em tal fato uma medida protetiva.

A idade predominante, dos sujeitos entrevistados, foi de 30 a 44 anos (43,3%), seguida pela faixa etária de 18 a 29 (40%). Os dados obtidos corroboram com as literaturas vigentes, visto que o estudo realizado por Almeida e colaboradores,¹⁵ acerca do perfil dos usuários de drogas, identificou que a idade média dos dependentes é de, aproximadamente, 36 anos e que existe declínio do uso, em virtude do avanço cronológico.

Referente ao grau de instrução dos dependentes de cocaína/crack, observou-se que 53,3% dos participantes da pesquisa possuem, pelo menos, o ensino médio completo, o que contrasta com achados de Garcia,¹⁶ em que 51% dos dependentes de crack não possuíam o ensino fundamental completo, sendo que 80% dos participantes apresentaram níveis baixos de escolaridade.

Tal divergência entre achados sugere que a variável, referente ao nível de escolaridade, pode estar associada ao tipo de população estudada, bem como a região onde a pesquisa foi desenvolvida. Apesar da literatura apontar a maior incidência sobre o baixo índice de escolaridade, entre usuários de drogas, faz-se necessário realizar mais estudos, uma vez que a dependência química está presente em todas as camadas sociais.

Quanto ao comportamento sexual dos entrevistados, 50% relataram manter prática sexual esporádica, seguido por 33,3% com prática sexual de 2 a 3 vezes por semana. Quando questionados a respeito do número de parceiros, 46,7% dos sujeitos declararam possuir parceiro único, enquanto que 30% alegaram possuir múltiplos parceiros. De acordo com um estudo realizado por Giacomizzi,¹⁷ 47,7% dos usuários de drogas declararam possuir parceiro fixo, nos últimos 12 meses, enquanto que 40,7% referiram ter mais de um parceiro.

A pesquisa desenvolvida por Santos, intitulada - Vulnerabilidade e prevalência de HIV em usuários de drogas no Recife¹⁸ - explicitou que, aproximadamente, 80% dos entrevistados que declararam possuir parceiro único também mantiveram relações sexuais com parceiros casuais e/ou comerciais, demonstrando assim que o fato do indivíduo alegar manter parceiro único não exclui a possibilidade de um comportamento de risco, expondo também o seu companheiro, uma vez que, segundo estudos de Sousa,¹⁹ os casais deixam de utilizar preservativo devido ao fator confiança.

No que diz respeito ao uso de preservativos, 56,7% dos entrevistados mencionaram que não costumam fazer uso e o percentual aumenta para 70%, quando estão sob efeito de drogas. Um estudo realizado por Tuner²⁰ afirmou que a maioria das práticas sexuais, desprotegidas, são atribuídas a relacionamentos monogâmicos e ao uso de substâncias psicoativas. Os autores evidenciaram também que o uso de tais substâncias é fator modulador das práticas sexuais, uma vez que interfere na capacidade de ponderação dos riscos, associados às relações desprotegidas.

Quando indagados a respeito da prostituição, como meio de obtenção de drogas, 23,3% dos sujeitos mencionaram já ter se prostituído. Embora a prostituição seja uma prática comum entre os usuários de cocaína/crack, observou-se que muitos sentem constrangimento em relatar tal fenômeno. Outro ponto a ser considerado é que, a maioria dos entrevistados, na presente pesquisa, pertence ao sexo masculino, contrariando a concepção de que a prostituição, para obtenção de drogas, é exclusiva do sexo feminino. O estudo realizado por Vernaglia²¹ demonstrou que a utilização do sexo como moeda de troca é algo habitual entre a população usuária de crack e que ocorre em ambos os gêneros.

Referente à prevalência de doenças sexualmente transmissíveis, na população entrevistada, constatou-se que 33,3% dos indivíduos desenvolveram algum tipo de DST, sendo que 26,7% deles desenvolveram após o início do uso das drogas, com proporções de desenvolvimento de 10% para gonorreia; 6,7% sífilis; 3,3% HIV e 10% para outras doenças. É importante salientar que os dependentes, no momento da admissão à Comunidade Terapêutica, foram submetidos a testes para HIV e Sífilis, devendo-se levar em consideração o período da janela imunológica de ambas as patologias. Um estudo realizado por Guimarães²² obteve resultado

análogo, onde 26,2% dos indivíduos, institucionalizados, relataram o desenvolvimento de alguma doença sexualmente transmissível, sendo que 3,4% estavam infectados por HIV.

De acordo com o Boletim Epidemiológico de HIV/AIDS 2015, do Ministério da Saúde²³, no Brasil, cerca de 0,39% da população geral vive com o HIV e existe uma tendência ao aumento dessa proporção em pessoas que fazem uso de drogas. No ano de 2011, aproximadamente 5,9% dos usuários de drogas estavam infectados com o vírus e, em 2013, cerca de 5% dos usuários de crack eram portadores do HIV.

Embora a literatura destaque o aumento da prevalência de sífilis na população geral, conforme Boletim Epidemiológico de Sífilis 2017²⁴, sendo 23,8% para a população brasileira, estudos relacionados à prevalência da doença em usuários de crack revelaram um índice significativamente menor. O estudo de Nogueira²⁵ encontrou o índice de 3,9% e Ferreira²⁶ indicou um percentual de 4,5%, em sua amostra, resultados semelhantes aos do presente estudo.

Tais divergências, entre o Boletim Epidemiológico e os estudos supracitados, sugerem a necessidade do desenvolvimento de outras pesquisas, relacionadas à população usuária de cocaína/crack e a prevalência de sífilis, buscando aqueles que se encontram em situação de uso, uma vez que esses indivíduos não costumam procurar os serviços de saúde, podendo ocorrer a subnotificação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise do comportamento dos dependentes de cocaína/crack possibilitou a identificação da alta vulnerabilidade dos usuários dessas drogas, em relação à contaminação por doenças sexualmente transmissíveis, uma vez que a adesão ao uso de preservativos é, consideravelmente, baixa e que o efeito das substâncias psicoativas representa um importante fator limitante à utilização de métodos de prevenção às DSTs.

Além do impacto ocasionado pelo uso das substâncias entorpecentes sobre a capacidade de decisão do indivíduo, este fica suscetível à prostituição, como meio para obter as drogas. Tais eventos estão diretamente associados ao ato sexual desprotegido, resultando em uma tendência à contaminação e ao agravamento das doenças sexualmente transmissíveis, em meio à população de usuários dessas drogas.

Diante do número reduzido de produções científicas, relacionadas ao uso de cocaína/crack e aos fatores que o permeiam, nota-se que a vulnerabilidade à contaminação por doenças sexualmente transmissíveis é pouco analisada, dificultando, dessa forma, a promoção de medidas preventivas e a otimização dos recursos, a fim de diminuir o índice de contaminação por DSTs.

Os resultados evidenciados nesta pesquisa ratificam a necessidade de abordar os impactos do consumo de cocaína/crack e a vulnerabilidade dessa população à contaminação por DSTs, buscando o fomento de políticas públicas de saúde, capazes de controlar a disseminação dessas DSTs, bem como educação continuada e reinserção desses indivíduos na sociedade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BOTELHO, A. P. M.; ROCHA, R. C.; MELO, V. H. Uso e dependência de cocaína/crack na gestação, parto e puerpério. **FEMINA**. v.41, n.1, 2013.
2. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Classificação Estatística Internacional de Doença (CID-10)**. 7ed. São Paulo: EDUSP, 2012.
3. MARQUES, A. C. P. R.; RIBEIRO, M.; LARANJEIRA, R. R.; ANDRADA, N. C. Abuso e dependência: crack. **Rev. Assoc. Med. Bras.**, v.58, n.2, p.141-153, 2012.
4. PASUCH, C.; OLIVEIRA, M. S. Levantamento sobre o uso de drogas por estudantes do ensino médio: Uma revisão sistemática. **Cad. Ter. Ocup. UFSCar**. v.22, n. Suplemento Especial, p. 171-83, 2014.
5. UNITED NATIONS OFFICE ON DRUGS AND CRIME, **World Drug Report 2016**. Vienna: United Nations, 2016.
6. FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ (FIOCRUZ). **Pesquisa Nacional sobre o uso de crack: quem são os usuários de crack e/ou similares do Brasil? Quantos são nas capitais brasileiras?** Rio de Janeiro: Editora ICICT/FIOCRUZ, 2014.
7. GOOTENBERG, P. **Cocaína Andina: El proceso de uma droga global**. 1ed. Buenos Aires: Eudeba, 2016. 492p.
8. MUAKAD, I. B. A. COCAÍNA E O CRACK: As Drogas da Morte. **Revista da Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo**, v. 106/107, p. 465-94, jan/dez, 2011/2012.
9. ALVES, V.S.; SAMPAIO, I.M. Atenção à saúde de usuários de álcool e outras drogas no Brasil: Convergência entre a saúde pública e os direitos humanos. **RDisan**, v.13, n.3, p.9-32, nov/fev, 2013.
10. BRASIL. Secretaria Nacional de Políticas Sobre Drogas. **Prevenção ao uso indevido de drogas: Capacitação para**

- Conselheiros e Lideranças Comunitárias.** 5.ed. Brasília: SENAD, 2013.
11. BRASIL. Secretaria Nacional de Políticas sobre Drogas. **Atenção integral na rede de saúde: módulo 5.** 7. ed. Brasília: Secretaria Nacional de Políticas sobre Drogas, 2014. 108 p.
12. BRASIL. **Legislação e políticas públicas sobre drogas no Brasil.** Brasília: Ministério da Justiça, Secretaria Nacional de Políticas sobre Drogas, 2011. 106p.
13. FOSSI, L. B.; GUARESCHI, N. M. F. O modelo de tratamento das comunidades terapêuticas: práticas profissionais na conformação dos sujeitos. **Estud. pesqui. psicol.,** Rio de Janeiro, v.15.n.1, p.94-115, 2015.
14. HORTA, R. L.; HORTA, B.L. ROSSET.; A. P.; HORTA C. L. Perfil dos Usuários de Crack que Buscam Atendimento em Centros de Atenção Psicossocial. **Cad. Saúde Pública,** Rio de Janeiro, v.27, n.11, p.2263-70, 2011.
15. ALMEIDA, R. A.; ANJOS, U. U.; VIANNA, R. P. T.; PEQUENO, G. A. Perfil dos Usuários de Substâncias Psicoativas de João Pessoa. **Rev. Saúde e Debate,** Rio de Janeiro, v.38, n.102, p.526-38, 2014.
16. GARCIA, E. L.; ZACARIAS, D. G.; WINTER, G.; SONTAG, J. (Re)conhecendo o Perfil do Usuário de Crack de Santa Cruz do Sul. **Barbarói,** Santa Cruz do Sul, v.36, ed. esp., p.83-95, jan.-jun., 2012.
17. GIACOMIZZI, A. I. Representações sociais das drogas e vulnerabilidade de usuários de CAPs ad em relação às DST/HIV/AIDS. **Estud.pesq.psicolog.** Rio de Janeiro, v.11, n.3, dez., 2011.
18. SANTOS, N. T. V. **Vulnerabilidade e Prevalência de HIV e Sífilis em Usuários de Drogas no Recife: Resultados de um Estudo Respondent-Driven Sampling.** Recife, 2013.145f. Tese (Doutorado em Saúde Pública) - Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz.
19. SOUSA, L. B.; PINHEIRO, A. K. B. Doenças Transmissíveis na Relação Estável: Perspectivas Para o Cuidado Usando Modelo Sunrise. **Rev. Rene.** Fortaleza, v.12, n.3, p.478-86, jul.-set., 2011.
20. TURNER, A. K. et al. Physical Victimization and High-Risk Sexual Partners among Illicit Drug-Using Heterosexual Men in New York City. **Journal of Urban Health: Bulletin of the New York Academy of Medicine,** v.91, n.5, p.957-68, 2014.
21. VENAGLIA, T. V. C.; VIEIRA, R. A. M.; CRUZ, M. S. Usuários de Crack em Situação de Rua- Características de Gênero. **Ciência & Saúde Coletiva.** Rio de Janeiro, v.20, n.6, p. 1851-59, 2015.
22. GUIMARÃES, R. A.; SILVA, L. N.; FRANÇA, D. D. S.; DEL-RIOS, N. H. A.; CARNEIRO, M. A. S.; TELES, S. A. Comportamentos de Risco para Doenças Sexualmente Transmissíveis em Usuários de Crack. **Rev.Latino-Am. Enfermagem.** Goiânia, v.23, n.4, p.628-34, 2015.
23. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Expediente Boletim Epidemiológico - Aids e DST.** Ano V, n.1 - 27^a a 53^a - semanas epidemiológicas - jul.-dez., 2015.
24. BRASIL, Secretaria de Vigilância em Saúde. Ministério da Saúde. **Boletim Epidemiológico SÍFILIS 2017.** Brasília. v.48, n. 36, 2017.
25. NOGUEIRA, J. S.; FILHO, C. R. C.; MESQUITA, C. A. M.; SOUZA, E. S. Caracterização dos Usuários Atendidos em um Centro de Testagem e Aconselhamento em Infecções Relacionadas ao Sexo. **Revista Saúde e Pesquisa.** Maringá, v.10, n. 2, p. 243-250, mai.- ago., 2017.
26. FERREIRA, C. O.; VIANA, A. S. A.; SILVA, A. A.; REZENDE, R. E. A.; GOMES, A. V. T. M.; DAVOGLIO, R.S. Perfil Epidemiológico dos Usuários de um Centro de Testagem e Aconselhamento da Bahia. **Revista Baiana de Saúde Pública.** v.40, n.2, p. 388-409, abr.-jun., 2016.

PERFIL DO USO DE DROGAS LÍCITAS E ILÍCITAS ENTRE OS ALUNOS DO ENSINO SUPERIOR DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA

PROFILE OF THE USE OF LICIT AND ILLICIT DRUGS BETWEEN UNDERGRADUATED STUDENTS OF THE STATE UNIVERSITY OF PONTA GROSSA

Jéssica Mollina Lirani Antunes¹, Stella Bortoli^{1*}

¹Universidade Estadual de Ponta Grossa, Departamento de Análises Clínicas e Toxicológicas, Ponta Grossa, Paraná Brasil

*Autor correspondente: Laboratório de Toxicologia - Av. General Carlos Cavalcanti, 4748 – CEP 84030-900 – Bloco M, sala M66. E-mail: sbortoli@uepg.br

RESUMO

O estudo teve como objetivo traçar o perfil do consumo de drogas lícitas e ilícitas pelos estudantes da Universidade Estadual de Ponta Grossa. A pesquisa foi realizada por intermédio da aplicação de um questionário desenhado para este trabalho aos estudantes dos diferentes setores de conhecimento. O questionário abordou questões sobre a situação socioeconômica, familiar, hábitos de vida e uso de substâncias psicoativas lícitas e ilícitas, bem como a idade de experimentação. A amostra foi composta por 325 universitários com idade média entre 19 e 21 anos, a maioria do sexo feminino (68,9%). Constatou-se que o álcool é a substância lícita mais consumida, com padrões de uso que variam de uma a duas doses e três doses ou quatro consumidas duas a quatro vezes por mês, com episódios *binge* menos de uma vez por mês. Das drogas ilícitas, a maconha foi a mais utilizada pelo menos uma vez na vida por 36% dos universitários. Estabeleceu-se associação significativa entre alguns fatores acadêmicos e condições socioeconômicas com o início ou mudança do hábito de consumo de drogas lícitas e ilícitas.

Palavras-chave: Estudantes universitários. Drogas de abuso. Álcool. Substâncias psicoativas. Drogas ilícitas.

ABSTRACT

The aim of this study was to outline the profile of the consumption of licit and illicit drugs by the students of the State University of Ponta Grossa. The research was developed through a questionnaire designed for this study applied to students from different knowledge areas. The questionnaire addressed questions about the socioeconomic situation, family, life habits and use of licit and illicit psychoactive substances, as well as the experimentation age. The sample consisted of 325 university students with a mean age between 19 and 21 years, most of them female (68.9%). It has been found that alcohol is the most widely used licit substance with patterns of use ranging from one to two doses and three or four doses consumed two to four times a month, with binge episodes less than once a month. Marijuana as illicit drug was the most used at least once in life by 36% of university students. A significant association was established between some academic factors and socioeconomic conditions with the beginning or change of the consumption of licit and illicit drugs.

Keywords: University students. Drugs of abuse. Alcohol. Psychotropic drugs. Street drugs.

INTRODUÇÃO

O uso de drogas faz parte da própria história da humanidade, sendo que em diversas sociedades sua busca se deu por motivos medicinais, religiosos e culturais. Para se isolar ou como meio de interação, para transgredir, como forma de recreação ou para contornar situações de conflito o homem sempre se relacionou com as drogas. Com a mudança no padrão de consumo, o que antes era realizado em situações pontuais, como por exemplo em rituais, foi se tornando cada vez mais frequente e de maneira individual. Destaca-se assim uma preocupação crescente a partir do século XX, quando o consumo se intensificou trazendo consequências negativas ao próprio usuário e também à sociedade. Acredita-se que os indivíduos entrarão em contato com algum tipo de droga ao longo de sua vida, mesmo que não as experimente ou faça uso, devido à exposição ambiental^{1,2}.

A palavra droga, como define a Organização Mundial da Saúde (OMS), compreende toda e qualquer substância, ou a mistura delas, não produzida pelo organismo que tenha a propriedade de atuar sobre um ou mais de seus sistemas, provocando alterações/modificações em seu funcionamento. Dessa forma, as drogas não são consideradas ao todo malélicas, uma vez que podem propiciar efeitos benéficos, desde que utilizadas com indicação e sob cautela. As drogas as quais tem capacidade de alterar o funcionamento do sistema nervoso central (SNC) – afetando os processos mentais, motores e emocionais que modulam (excitando, deprimindo e/ou perturbando) as atividades psíquicas e comportamentais são conhecidas como drogas psicotrópicas ou substâncias psicoativas³. As drogas de abuso propriamente ditas são aquelas que têm o potencial de desenvolver no indivíduo tolerância e dependência, cujo uso está relacionado com a busca de um estado alterado de consciência ou do alívio provocado pela falta da mesma, que caracteriza os estados de abstinência⁴.

As drogas de abuso podem ser classificadas de várias formas. Quanto à legalidade elas são consideradas lícitas ou ilícitas. As chamadas drogas lícitas compreendem as bebidas alcoólicas, tabaco e medicamentos. Estas têm sua produção e comercialização autorizadas pelo Estado e seu uso não é criminalizado, o que difere das drogas ilícitas, em que sua produção e comercialização não ocorre em âmbito legal e seu

uso é visto como ato criminoso susceptível a repressão e punição^{2,5}. Drogas como maconha, cocaína, LSD e ecstasy são alguns exemplos.

Diversos estudos nacionais e internacionais, apontam que o uso de drogas está acontecendo cada vez mais cedo e de forma mais intensa⁶. Segundo dados do “VI Levantamento Nacional sobre o Consumo de Drogas Psicotrópicas entre Estudantes do Ensino Fundamental e Médio das Redes Pública e Privada de Ensino nas 27 Capitais Brasileiras” realizado pela Secretaria Nacional de Políticas Sobre Drogas (SENAD) em parceria com o Centro Brasileiro de Informações Sobre Drogas Psicotrópicas da Universidade Federal de São Paulo (CEBRID/UNIFESP), embora a maioria dos indivíduos que relataram algum consumo tivessem mais de 16 anos, houve também relatos de consumo entre 10 e 12 anos⁷.

Com o ingresso na universidade surgem em paralelo muitas expectativas, sentimentos positivos e de alcance de uma meta programada pelos estudantes do ensino médio. Esse momento da vida universitária pode ser considerado um período crítico para o jovem, pois é um período de maior vulnerabilidade para o início e mudança do perfil de consumo de drogas lícitas e ilícitas, em que os fatores predisponentes envolvem o afastamento da família, novos vínculos de amizade e a vivência de experiências novas^{8,9}. Estudos apontam que em dois terços dos casos o uso de drogas psicotrópicas tem início prévio ao ingresso na universidade, contudo, no ambiente universitário ele é intensificado e iniciado por uma parcela significativa de jovens¹⁰.

No âmbito universitário, a interferência socioambiental tem grande participação no consumo de drogas pelos estudantes, em especial do álcool¹¹. A grande maioria das universidades tem ao redor da sua instituição pelo menos um estabelecimento comercial com venda de bebida alcoólica. A oferta de drogas, sobretudo o álcool, é maior entre os universitários, pois há muitas festas universitárias onde o álcool é amplamente disponível e oferecido. Além disso ocorre a pressão para o consumo do álcool, visto como um facilitador social, principalmente nas horas de lazer onde os universitários preferem sair com os amigos, sendo esses encontros frequentemente em bares^{8,11}. Estudos mostram que o consumo de drogas por universitários é maior que a população em geral⁸.

De acordo com o “I Levantamento Nacional sobre o uso de álcool, tabaco e outras drogas entre

universitários das 27 capitais brasileiras” realizado pela Secretaria Nacional de Políticas Sobre Drogas (SENAD) (2010), elaborado com uma amostra de 12.711 universitários de Instituição de Ensino Superior pública e privada, quase metade dos universitários (48,7%) relatou já ter consumido alguma substância psicoativa (exceto álcool ou produtos do tabaco) pelo menos uma vez na vida, 35,8% relatou o uso nos últimos 12 meses e 25,9% nos últimos 30 dias. Os dados obtidos incluindo álcool e tabaco, em relação ao uso na vida, o álcool foi relatado com maior frequência (86,2%), seguido do tabaco (46,7%), maconha (26,1%), inalantes e solventes (20,4%), anfetamínicos (13,8%), tranquilizantes (12,4%), cloridrato de cocaína (7,7%), alucinógenos (7,6%) e ecstasy (7,5%). Nos últimos 12 meses antecedendo a aplicação do questionário as substâncias mais frequentemente usadas foram: álcool (72,0%), tabaco (27,8%), maconha (13,8%), anfetamínicos (10,5%), tranquilizantes (8,4%), inalantes (6,5%) e alucinógenos (4,5%). Nos últimos 30 dias, as drogas mais consumidas foram: álcool (60,5%), tabaco (21,6%), maconha (9,1%), anfetamínicos (8,7%), tranquilizantes (5,8%), inalantes (2,9%) e alucinógenos (2,8%)¹².

O álcool é a substância psicoativa mais recorrente entre os universitários, os quais apresentam padrões típicos de consumo da substância diferentes da poluição em geral. Isso acontece, como já comentando anteriormente, por influências socioambientais – que podem acontecer de forma indireta, pela imitação de colegas ou terceiros, objetivando se adequar ao ambiente, tornar-se sociável e até para justificar seu comportamento. A preferência a ir a bares e sair com amigos a se ocupar com atividades culturais ou esportivas em seu tempo livre, leva a uma maior exposição a ambientes onde há venda de bebida alcóolica por um valor baixo¹¹.

São três os padrões de consumo de álcool estabelecidos pela OMS: (i) uso moderado do álcool: comumente referido como beber socialmente, ou como um padrão aceito pela sociedade, sendo o consumo aceitável de até 2 doses/dia para homens e 1 dose/dia para mulheres e abstinência de dois dias na semana; (ii) uso *binge* de álcool: ou padrão de uso pesado episódico, sendo definido como 5 doses de bebida alcóolica em uma única ocasião para homens e 4 doses para mulheres; e (iii) uso pesado de álcool: padrão de consumo que excede o uso moderado, definido como consumo excessivo diário (3 doses/dia) ou uso *binge* se

repetindo pelo menos uma vez por semana. Neste contexto cada dose padrão de álcool refere-se a média de 11 g de álcool¹³. O uso *binge* do álcool tem prevalência entre a população jovem, entre eles, os universitários¹¹.

A procura por novos prazeres que alguns indivíduos encontram nas drogas compreende diversos fatores. Um deles é a busca pelos efeitos que as substâncias psicoativas exercem no sistema nervoso central (SNC). Cada uma das substâncias age em diferentes grupos de neurotransmissores, dessa forma, proporcionam sensações diferentes¹⁴. Podemos classificar as substâncias psicoativas em três grupos principais:

1) Depressores do Sistema Nervoso Central, ou psicolépticos: referem-se ao grupo de substâncias que diminuem a atividade do cérebro, ou seja, deprimem o seu funcionamento, fazendo com que o indivíduo fique menos sensível aos estímulos externos. As substâncias que compõem o grupo de Depressores do SNC são: álcool, inalantes/solventes, ansiolíticos como os barbitúricos e benzodiazepínicos e os opióides e opiáceos¹⁵.

2) Estimulantes do Sistema Nervoso Central, ou psicoanapléticos: são substâncias capazes de aumentar a atividade do SNC, estimulando seu funcionamento. Estas substâncias aumentam a atividade cerebral, uma vez que imitam ou cooperam com os neurotransmissores estimulantes do organismo do indivíduo, causando sensação de alerta, disposição e resistência, aumento da frequência cardíaca, mas que, ao fim de seus efeitos, conferem cansaço, indisposição e depressão, devido à sobrecarga que o organismo se expôs. Os principais representantes dessa classe são: cocaína e compostos anfetamínicos¹⁵.

3) Perturbadores do Sistema Nervoso Central, ou psicodisléticos: as substâncias que alteram qualitativamente as sinapses cerebrais, principalmente nos sistemas dopaminérgicos e serotoninérgicos, causando diferentes graus de alucinação. São classificados como perturbadores: a cannabis, a dietilamina do ácido lisérgico (LSD), diferentes espécies de cogumelos alucinógenos, tais como: *Pscilocybe sp*, *Amanita muscaria*, *Botelos manicus*, entre outros¹⁵.

Um fator comum a essas substâncias é que elas exercem efeito positivo direto ou indireto sobre a ativação da via mesolímbica dopaminérgica proporcionando sensação de recompensa ao usuário.

O uso de drogas psicotrópicas entre universitários associa-se a uma série de consequências negativas,

entre elas má qualidade do sono, falta de atenção, atrasos e/ou faltas nas aulas, saídas mais cedo das aulas, acarretando prejuízos nas atividades acadêmicas¹⁰.

Dependendo da forma que o indivíduo faz uso das drogas e a relação estabelecida entre eles é que se baseia os diferentes padrões de uso das drogas. Não se pode estabelecer uma quantidade da substância, a qual sofre variações, e se tem influência da susceptibilidade individual^{16,17}. Os padrões de usos estabelecidos são: (i) uso experimental: uso infrequente de alguma droga específica, geralmente em quantidade pequena, porém pode ocasionar danos à saúde do indivíduo; (ii) uso recreativo/social: uso esporádico, em circunstâncias sociais ou relaxantes¹⁷; (iii) uso nocivo: segundo os critérios da CID-10 (Código Internacional de Doenças) causa dano real à saúde física e mental do usuário, mas não compreende os critérios de dependência, e (iv) dependência: de acordo com o CID-10 se estabelece o diagnóstico se pelo menos três dos seguintes critérios são relatados: forte desejo ou senso de compulsão para consumir a substância; dificuldade em controlar o comportamento de consumo da substância; estado de abstinência fisiológica quando diminuiu ou parou com o uso da substância ou fez uso da mesma com a intenção de aliviar ou evitar sintomas de abstinência; necessidade de doses maiores para se alcançar os mesmos efeitos; deixar de fazer algo que gosta ou perder interesse por causa da droga, aumento do tempo para que o efeito passe; persistência no uso da droga, mesmo com algumas manifestações nocivas¹⁶.

MATERIAIS E MÉTODOS

A estratégia de ação deste estudo foi a aplicação de um questionário a estudantes universitários ingressos da Universidade Estadual de Ponta Grossa. Todos os alunos submetidos à esta pesquisa assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Este trabalho foi aprovado pelo **Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Ensino Superior dos Campos Gerais (CEP/CESCAGE)** sob o registro CEP 2.161.353.

População de estudo e amostragem

A população-alvo foi composta por estudantes universitários, regularmente matriculados na Universidade Estadual de Ponta Grossa. Foram questionados alunos dos seis diferentes setores de conhecimento: Setores de Ciências Exatas e Naturais, Ciências

Biológicas e da Saúde, Ciências Humanas, Letras e Artes, Ciências Agrárias e de Tecnologia, Ciências jurídicas e Ciências Sociais Aplicadas, distribuídos em todas as séries (1^a, 2^a, 3^a, 4^a e 5^a), dos quatro turnos diferentes (matutino, vespertino, noturno e integral).

Questionário

O questionário foi desenhado especialmente para este estudo, baseando-se em diferentes questionários validados e amplamente utilizados mundialmente, o AUDIT (*Alcohol Use Disorders Test*), o ASSIST (*Alcohol, Smoking and Substance Involvement Screening Test*), e o questionário do Centro Brasileiro de Informações sobre Drogas Psicotrópicas¹², sendo, portanto, adaptado para alcançar nossos objetivos. O questionário foi dividido em três partes:

Parte I – questões sociodemográficas que contemplavam informações sobre o indivíduo e informações relevantes sobre estrutura familiar e presença ou ausência de dependência de drogas na família.

Parte II – questões sobre o consumo de drogas lícitas e ilícitas, divididas em setores: álcool, cigarro e outras drogas.

Parte III – avaliação pessoal que reflete o impacto do uso sobre o desempenho nas atividades acadêmicas e sua percepção sobre a mudança ou não do consumo de álcool, cigarro e outras drogas.

Os questionários foram autoaplicados e não foram identificados, sendo preservado o sigilo das informações prestadas sem nenhum tipo de identificação do questionado.

Coleta e análise de dados

A coleta de dados foi realizada entre o período de agosto e outubro de 2017. Previamente à aplicação do questionário, foram contatados alguns departamentos dos setores anteriormente referidos e uma breve explicação do objetivo da pesquisa foi fornecido no momento da aplicação do questionário. De acordo com a disponibilidade de horários, foram feitas as visitas às turmas escolhidas, onde foi realizado a apresentação do trabalho e explicações sobre o questionário, bem como o sigilo das respostas e foram entregues os TCLE. Os dados dos questionários foram analisados com o software Microsoft Excel e análise estatística das idades foi feito com o auxílio do software SPSS Statistics Versão 20.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A amostra desse estudo foi composta por 325 universitários, distribuídos em todas as séries (1^a, 2^a, 3^a, 4^a e 5^a), dos quatro turnos diferentes (matutino, vespertino, noturno e integral) e dos seis diferentes setores de conhecimento (Setores de Ciências Exatas e Naturais, Ciências Biológicas e da Saúde, Ciências Humanas, Letras e Artes, Ciências Agrárias e de Tecnologia, Ciências jurídicas e Ciências Sociais Aplicadas).

A faixa etária abrangeu idades entre 16 e 58 anos. Devido a análise das idades dos participantes da pesquisa não demonstrar normalidade, se calculou a mediana e intervalo interquartil, 21 (19-23), respectivamente, onde 50 % dos elementos do meio da amostra estão contidos no intervalo da amplitude apresentada.

Questões a respeito de gênero, necessidade de afastar-se da família e situação laboral estão descritos na Tabela 1.

Foi questionado ao aluno se havia algum caso de dependente químico na família, 175 (53,8%) estudantes responderam não e dos 150 (46,2%) que responderam sim, a maioria listou o dependente químico como sendo tia ou tio, seguido do pai e da mãe e a substância mais listada foi o cigarro, seguido do álcool e da maconha.

Tabela 1. Caracterização do perfil sociodemográfico de 325 estudantes da Universidade Estadual de Ponta Grossa.

Perfil sociodemográfico	Universitários	
	n	(%)
Sexo		
Feminino	224	68,9
Masculino	101	31,1
Necessidade de mudar de cidade		
Sim	75	23,1
Não	250	76,9
Conciliam estudo e trabalho		
Sim	115	35,4
Não	210	64,6

A mudança de ambiente tanto familiar quanto de espaço físico confere ao estudante maior independência e liberdade e intervém nos hábitos de vida do indivíduo, o que pode acarretar na mudança para hábitos não saudáveis, como a experimentação e/ou uso

mais intenso de bebidas alcoólicas, cigarro e drogas ilícitas^{3,18}.

Em geral, a família exerce grande influência na formação do indivíduo. A criança observa as ações dos pais e tenta agir de forma semelhante. O álcool muitas vezes tem seu consumo estimulado dentro do ambiente familiar, em festas e comemorações. Não raramente a substância é oferecida a crianças e adolescentes de uma forma descontraída, onde a criança é motivada por terceiros a experimentar um “golinho” de álcool, achando que aquilo não terá consequência alguma para o indivíduo. Quando não há qualquer tipo de influência da família à experimentação de bebida alcoólica ou até mesmo cigarro, esta também é percebida pelo indivíduo. Reforça-se esta afirmação com a seguinte frase de uma universitária, quando questionada sobre o impacto que seu consumo de substâncias psicoativas tem no seu desempenho acadêmico: “*Não afeta. [...] nunca fui influenciada por meus pais*” (sic).

Das informações educativas sobre álcool, cigarro e outras drogas, 18 (5,5%) pessoas responderam não terem recebido nenhuma informação sobre o assunto e dentre as 307 (94,5%) que já tiveram acesso alguma informação, os meios de comunicação mais listados foram internet/redes sociais, seguidos de televisão/jornal, escola, PROERD (Programa Educacional de Resistências às Drogas e à Violência), palestras, revistas/artigos científicos. Também foram citados como fonte de informações faculdade, família, amigos, igreja, alcoólicos anônimos, exército, projetos sociais e filmes.

O consumo de bebidas alcólicas se faz presente na vida de 274 (84,3%) estudantes. No que se refere a experimentação de bebida alcoólica, 17 (5,5%) pessoas relataram não terem experimentado e 34 (11%) já experimentaram álcool, mas não fazem mais o consumo, totalizando, assim, são 308 (94,8) estudantes que já consumiram álcool uma vez na vida (Tabela 2 e Tabela 3).

Tabela 2. Informações referentes à experimentação de bebida alcoólica.

Experimentaram bebida alcoólica	Universitários	
	n	(%)
Sim	308	94,8
Não	17	5,5

Tabela 3. Relação entre os 308 universitários que já experimentaram bebida alcoólica e seu consumo atual.

Universitários que já experimentaram bebida alcoólica	Universitários	
	n	(%)
Ainda consomem	274	84,3
Não consomem mais	34	11,0

A idade de experimentação de bebida alcoólica das pessoas que ainda a consomem foi relatada entre 7 e 23 anos, com idade média de 15 anos. Dos 274 respondentes, 73 (26,64%) relataram não lembrarem a idade que tiveram contato com o álcool pela primeira vez.

Estudos epidemiológicos realizados no Brasil apontam que o consumo de bebidas alcoólicas entre universitários é maior quando comparado com os estudantes do ensino médio¹⁹.

A relação da frequência do consumo de álcool e quantidade de doses consumidas dos 274 universitários estão descritas na Tabela 4.

Tabela 4. Média da frequência e quantidade de doses consumidas.

Frequência do consumo de bebida alcoólica	Universitários	
	n	(%)
Uma vez por mês ou menos	102	37,2
Duas a quatro vezes por mês	119	43,4
Duas a três vezes por semana	44	16,1
Quatro ou mais vezes por semana	9	3,3
Média de doses consumidas em uma única festa/ocasião		
Uma ou duas	88	32,1
Três ou quatro	88	32,1
Cinco ou seis	50	18,2
Sete ou mais	48	17,5
Média da frequência do consumo de mais de quatro doses em uma única ocasião		
Nunca	81	29,5
Menos de uma vez por mês	91	33,2
Pelo menos uma vez por mês	69	25,2
Pelo menos uma vez por semana	30	11,0
Diariamente ou quase diariamente	3	1,1

Neste trabalho o consumo de álcool se fez frequente na vida dos universitários, realizado mais comumente duas a quatro vezes por mês, com consumo

médio de uma a duas doses e de três a quatro doses. O beber em *binge* tem prevalência entre os universitários com distribuição similar entre menos de uma vez por mês e pelo menos uma vez por mês. Apesar da prevalência do consumo de bebidas alcoólicas, a dependência da substância referida pelos universitários foi muito baixa.

Quando questionados sobre ter ocorrido algumas das situações a seguir: impossibilidade de cumprir com os deveres da universidade ou trabalho e perda do dia ou parte dele por falta de disposição, dos 274 consumidores, pouco mais da metade, 167 (61%) referiram não ter ocorrido nenhuma das situações acima e do restante a grande maioria relatou ter tido perda do dia ou parte dele por causa da indisposição.

Quando convidados a fazer uma relação entre o consumo de bebida alcoólica e o que isso acarreta no bem-estar físico do indivíduo, bem como sua disposição para cumprir com os deveres da universidade e trabalho, pouco mais da metade disse não haver interferência. Porém, isso não sugere que o consumo de álcool seja moderado ou baixo pelos estudantes, pois com a análise de dados foi possível perceber que alguns respondentes faziam uso pesado de álcool e não se sentiam improdutivos no dia seguinte, sugerindo uma relação com a adaptação do organismo frente aos efeitos do álcool.

Em relação ao cigarro, dos 325 respondentes, 205 (63,1%) não haviam experimentado cigarro até o momento e 120 (36,9%) já haviam fumado, desses, 84 (70%) ainda eram fumantes e a maior parte descreveu não fumar com frequência (Tabela 5). Desses 84 fumantes, 7 (8,3%) reportaram que a vontade/ansiedade de fumar tiveram influência negativa sobre o desempenho e/ou concentração relacionados às atividades acadêmicas nos últimos 12 meses. A idade média dos que já haviam fumado ao menos uma vez foi de 13 anos, com idade inicial variando de 10 a 20 anos.

Tabela 5. Consumo diário dos fumantes.

Número de cigarros fumados por dia	Universitários	
	n	(%)
De 1 a 10 cigarros	10	11,9
De 11 a 20 cigarros	6	7,1
Mais de 20 cigarros	1	1,2
Não fumam com frequência	67	79,8

O presente estudo corrobora com Bortoluzzi *et al.* (2012), que realizou uma pesquisa com amostra muito semelhante, 384 estudantes de uma universidade em Santa Catarina, em que o álcool foi a substância mais consumida nos últimos 30 dias e o uso do cigarro pelo menos uma vez na vida foi feito por mais de um terço dos estudantes. Os prejuízos à saúde acarretados pelo tabagismo mesmo sendo do conhecimento dos usuários, com o consumo frequente e idade mais avançada, se torna mais difícil o ato de parar de fumar. Entre os fumantes da presente pesquisa, a maioria relatou não fumar com frequência, o que não exclui a possibilidade de se tornarem dependentes. Apesar da discrepância entre consumidores de álcool e os tabagistas, o cigarro foi a substância mais citada pelas pessoas que se consideraram dependentes químicas.

A respeito de outras drogas psicotrópicas, as informações obtidas sobre o não uso, uso uma vez na vida, uso nos últimos 12 meses e uso nos últimos 30 dias, assim como a mediana das idades de experimentação da substância dos estudantes que responderam este último item, estão detalhadas na Tabela 6. Das substâncias psicoativas, a mais utilizada foi a maconha (36,0%), seguido dos inalantes (14,2%), ecstasy (10,4%), alucinógenos (9,5%), tranquilizantes (7,7%), cocaína (7,1%), anfetamina (1,8%) e o crack (0,3%). Outras substâncias citadas foram rapé, haxixe, *poppers*, café, açúcar, antidepressivos, ansiolíticos e, em específico, medicamentos como quetiapina, zolpidem, lamotrigina, escitalopram e Sominex® (difenidramina).

Tabela 6. Prevalência do não uso, de uso na vida, nos últimos 12 meses e nos últimos 30 dias de drogas ilícitas entre os universitários 325 universitários.

Outras drogas	Não fizeram uso	Número de universitários que fizeram uso:			Mediana das idades da primeira vez do uso*
		Uma única vez na vida	No último ano	Nos últimos 30 dias	
Maconha	208 (64,0%)	42	32	43	17 (16 – 19)
Inalantes (loló, cola, lança perfume, etc)	279 (85,8%)	23	16	7	18 (17 – 20)
Ecstasy	291 (89,6%)	21	10	3	18 (18 – 20)
Alucinógenos	294 (90,5%)	16	12	3	18 (17 – 20)
Tranquilizantes sem receita médica (ex: clonazepam, diazepam, fenobarbital, pentobarbital)	300 (92,3%)	7	11	7	17 (15 – 20)
Cocaína	302 (92,9%)	17	5	1	19 (18 – 20)
Anfetamina	319 (98,2%)	2	4		20 (18 – 21)
Crack	324 (99,7%)	1			19

* A análise das idades de experimentação de cada droga avaliada não demonstrou normalidade e os dados foram representados pela mediana e intervalo interquartil, onde 50% dos elementos do meio da amostra estão contidos no intervalo apresentado.

Diversos estudos abrangendo diferentes amostras da população têm em comum a maconha como a droga ilícita mais consumida. Em comparação com o estudo de Bortoluzzi *et al.* (2012), se obteve resultado semelhante quanto a utilização da maconha entre os universitários²⁰.

Uma participante da pesquisa respondeu nunca ter usado qualquer tipo de droga ilícita e relatou a seguinte frase: “*Obs: eu não consumo, mas é triste saber que os estudantes estão cada vez mais abusados, estão fumando maconha nas portas da universidade*” (sic), exemplificando a ideia de Figueiredo e Freitas (2013), que mesmo o indivíduo não experimentando de fato a

droga, ela entrará em contato com a mesma em algum momento da vida¹.

A idade de experimentação do uso de drogas ilícitas se encontrou na faixa entre 16 e 21, o que condiz com o estudo de Zeferino *et al.* (2015), onde os padrões de consumo se encontravam associados aos estudantes menores de 21 anos de idade³.

Ao se avaliar o uso das outras drogas, observa-se uma concordância dos resultados deste estudo e os encontrados no “I Levantamento Nacional sobre o uso de álcool, tabaco e outras drogas entre universitários das 27 capitais brasileiras” realizado pela Secretaria Nacional de Políticas Sobre Drogas (SENAD, 2010) quanto a maior prevalência do uso da maconha e a menor incidência do uso de cocaína na forma de crack¹². Ao se avaliar as outras drogas isoladamente, não foi possível estabelecer uma direta concordância entre os dados observados. Enquanto no referido estudo há uma preferência dos estudantes por anfetaminas a inalantes, este trabalho evidencia uma preferência diferente do acadêmico da Universidade Estadual de Ponta Grossa, sendo os inalantes as substâncias mais utilizadas após a maconha, seguido do ecstasy e alucinógenos.

Quando questionados sobre a percepção que tinham sobre seu consumo de álcool, cigarro e outras drogas, dos 325 universitários, os que ainda faziam o consumo de algum tipo de droga, seja de caráter lícito ou ilícito até o momento da pesquisa, foram 279 pessoas, das quais 11 (5,0%) se consideram dependentes químicos, sendo o cigarro mais citado, seguido de antidepressivos, bebidas alcoólicas e ansiolíticos. Sobre a mudança de consumo ao ingressar na faculdade, 158 (56,6%) relataram não haver mudança e 121 (43,4%) disseram que houve mudança no consumo, principalmente de bebidas alcoólicas e outras drogas como cigarro, maconha, inalantes, anfetaminas, antidepressivos, ansiolíticos, ecstasy, LSD e narguilé. Essa mudança foi avaliada como não havendo modificação nos hábitos de consumo de 158 (56,6%) estudantes, intensificação do consumo de 109 (39,1%) e o consumo foi amenizado em 12 (4,3%) casos. Em relação a influência que os hábitos de consumo exercem na vida acadêmica, 240 (86,0%) estudantes responderam não haver influência e 39 (14,0%) afirmaram interferir (Tabela 7).

Tabela 7. Avaliação pessoal sobre os hábitos de consumo e a mudança desse ao ingressar na universidade.

Variáveis	Universitários	
	n	(%)
Dependentes químicos		
Sim	11	5,0
Não	268	95,0
Mudança de consumo ao ingressar na universidade		
Sim	121	43,4
Não	158	56,6
Avaliação de tal mudança		
Não houve mudança	158	56,6
Intensificou	109	39,1
Amenizou	12	4,3
Influência do consumo com o desempenho acadêmico		
Não há influência	240	86,0
Há influência	39	14,0

O número de dependentes químicos teve um percentual muito baixo, porém, devido essa questão ter sido respondida de acordo com a percepção que o indivíduo tem dele mesmo, esse resultado não reflete em um consumo baixo de álcool, cigarro e drogas ilícitas. Assim como, a avaliação de que não houve mudança no consumo de drogas em geral ao ingressar na universidade não traduz que essa nova experiência não acarrete mudanças nos hábitos do universitário, pois alguns desses já faziam uso de alguma substância psicoativa, as vezes até o consumo pesado dessas, antes de ingressar na universidade. A frase de um universitário condiz com essas informações: “*Consigo conciliar o uso diário de álcool com as atividades acadêmicas*” (sic), e evidencia um padrão de consumo de álcool preocupante e a provável adaptação do organismo mediante ao consumo diário da substância, além de demonstrar uma frágil auto percepção desse indivíduo, por subestimar o risco de dependência.

Houve relatos por uma baixa parcela de estudantes que diminuíram ou cessaram o consumo de substâncias psicoativas ao ingressar na universidade. Entre esses estudantes, um relatou o resultado positivo que teve sobre seu desempenho: “*Parei de utilizar o que melhorou muito meu desempenho e concentração*” (sic); já outra pessoa expôs o seguinte pensamento: “*Tenho vergonha por fazer pedagogia e fumar. Tenho*

como objetivo parar até o final do curso” (sic). Esta frase sugere que um indivíduo com conhecimento sobre os danos que determinada substância pode causar e a dependência que ela proporciona é capaz de se conscientizar sobre o mesmo e procurar reverter essa situação. Fica implícito também que a conscientização sobre as drogas tem um papel determinante sobre a decisão das pessoas frente a seus hábitos de consumo.

Em contrapartida, alguns indivíduos têm uma percepção e relacionamento diferentes com algumas substâncias, como sugerem os seguintes relatos:

Respondente 1: “Fumo maconha, não é química e muito menos DROGA” (sic).

Respondente 2: “Eu sou maconheiro. Gosto de alternativas na administração para redução de danos. Não gosto de drogas da indústria farmacêutica, bebo raramente, a maconha me ajuda muito com minhas produções acadêmicas e as vezes profissionais. Sou pesquisador premiado em forum internacional, com certeza o resultado não seria o mesmo sem o auxílio da Cannabis. Tanto sativa quanto índica” (sic).

A alta cobrança, responsabilidade e estresse impostos pela universidade, têm impacto no surgimento de resultados negativos relacionados a problemas físicos e emocionais dos estudantes¹⁸. Alguns relatos dos universitários quando questionados sobre a influência do consumo de algum tipo de substância psicoativa nas atividades acadêmicas exemplificam esse fato:

Respondente 3: “Com ajuda dos remédios melhorou. O álcool é para esquecer os problemas da vida acadêmica” (sic).

Respondente 4: “Por várias vezes atrapalha, mas também seja refúgio para o dia a dia conturbado” (sic).

Outros relatos trazem o uso dessas substâncias como impacto positivo na vida pessoal e acadêmica:

Respondente 5: “Com relação ao cigarro não identifico influência. Sem antidepressivos não consigo me dedicar às atividades acadêmicas. A maconha me da criatividade” (sic).

Respondente 6: “Melhora pois tenho paciência” (sic).

Respondente 7: “Em algumas disciplinas, com o uso da maconha, houve mudança positiva, visto que diminuiu minha ansiedade” (sic).

Respondente 8: “Ajuda na concentração e permanência em sala de aula, quando disponível, ajuda na ansiedade (cigarro)” (sic).

Respondente 9: “Depende, geralmente me ajuda a relaxar” (sic).

Respondente 10: “As vezes utilizo a maconha, uma vez por semana pelo menos, não interfere de forma negativa no meu desempenho, ajuda eu ter novas ideias” (sic).

Respondente 11: “Quando bebo, fico mal pra estudar, já a maconha eu fumo 1 para estudar então acho que não atrapalha” (sic).

O uso de substâncias que alteram a consciência, entre elas as drogas de abuso, é comum desde o desenvolvimento das civilizações, até os dias atuais, como observado neste trabalho. A percepção do indivíduo sobre como essas substâncias afetam suas próprias vidas é bastante diversificada, ora sendo parte comum do dia a dia, ou como um vício real que motiva o sentimento de vergonha ou uma fonte de alívio e criatividade.

É importante destacar que o objetivo deste trabalho foi observar o perfil do uso das substâncias psicoativas pelos acadêmicos da UEPG. Porém não menos importante, é salientar que o conhecimento das substâncias, bem como seus potenciais efeitos deletérios ao organismo e à sociedade devem ser temas discutidos abertamente, para que a decisão do usuário pelo seu uso ou não seja feita de forma consciente, a fim de se minimizar os danos e se promover a saúde.

Ressalta-se que neste tipo de estudo existe o risco inerente da pesquisa, que seria o estudante voluntário não se sentir confortável em responder as perguntas do questionário, o que diminuiria o tamanho amostral. Por este motivo foi usado um questionário autoaplicado e observou-se que este fator promoveu maior liberdade aos entrevistados, resultando em um mínimo de retorno de questionários não respondidos.

CONCLUSÃO

Os dados obtidos permitiram a análise das principais drogas lícitas e ilícitas utilizadas pelos estudantes de graduação da Universidade Estadual de Ponta Grossa, bem como de algumas características sociodemográficas. O presente estudo demonstrou um íntimo e preocupante relacionamento dos jovens estudantes da graduação com o álcool, sendo essa a substância psicoativa mais utilizada por eles em diferentes graus. Sabe-se que das substâncias lícitas o álcool é o mais consumido não somente no meio universitário, mas na população em geral. Por se tratar de uma substância a qual não é criminalizada pela sociedade, seu consumo é muito bem aceito quando comparado, por exemplo, com uma pessoa fumando maconha em lugar público.

Das drogas ilícitas, a maconha merece destaque por ser a mais utilizada, tanto em uma única experimentação, como nos últimos 30 dias, o que configura o uso frequente da substância.

Medicamentos e outras drogas psicoativas no geral não foram vistas ao todo pelos participantes dessa pesquisa como malélicas, uma vez que alguns afirmaram ser dependentes delas e seu uso foi descrito como benéfico para o desempenho acadêmico e profissional. A utilização das substâncias psicoativas como refúgio para os problemas pertinentes a universidade ou vida social pode não ser percebida ou considerada um risco à saúde do usuário, levando-o a um quadro de dependência química sem sua percepção. Mesmo não sendo tão expressivo o número de universitários que fazem uso de algum tipo de droga psicotrópica, estes não podem ser ignorados.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Figueiredo T de C, Freitas RM de. Perfil Sociodemográfico e uso de drogas lícitas e ilícitas entre estudantes do Ensino Médio. *Rev Eletrônica Saúde Ment Álcool Droga*. 2013;9(1):3–10.
2. Marangoni SR, Oliveira MLF. Triggering factors for drug abuse in women. *Text Context Nurs*. 2013;22(3):662–70.
3. Zeferino MT, Hamilton H, Brands B, Wright MGM, Cumsille F, Khenti A. Consumo de drogas entre estudantes universitários: Família, espiritualidade e entretenimento moderando a influência dos pares. *Texto e Context Enferm*. 2015;24:125–35.
4. Moreau RL, Camarini R. Drogas de abuso. In: Oga S, Camargo MM de A, Batistuto JA de O, editors. *Fundamentos de Toxicologia*. 4th ed. São Paulo: Editora Athenea; 2014.
5. Costa M. Distúrbios na forma de perceber o mundo [Internet]. [cited 2017 Oct 3]. Available from: www2.ibb.unesp.br/Museu_Escola/2_qualidade_vida_humana/Museu2_qualidade_saude_drogas.htm
6. Almeida ND. Uso de álcool, tabaco e drogas por jovens e adultos da cidade de Recife. *Psicol Argum*. 2011;29(66):295–302.
7. BRASIL - Ministério da Justiça. VI Levantamento Nacional sobre o Consumo de Drogas Psicotrópicas entre Estudantes do Ensino Fundamental e Médio das Redes Pública e Privada de Ensino nas 27 Capitais Brasileiras. São Paulo, Brasil; 2010.
8. Júnior GA, Gaya C de M. Implicações Do Uso De Álcool, Tabaco E Outras Drogas Na Vida Do Universitário. *Rev Bras Promoç Saúde*. 2015;28(1):67–74.
9. Wagner GA, De Andrade AG. Uso de álcool, tabaco e outras drogas entre estudantes universitários Brasileiros. *Rev Psiquiatr Clin*. 2008;35(SUPPL. 1):48–54.
10. Azevedo RCS. Uso de drogas por universitários. *Revista Ensino Superior [Internet]*. 2013; Available from: www.revistaensinosuperior.gr.unicamp.br/artigos/uso-de-drogas-por-universitarios
11. Peuker AC, Fogaça J, Bizarro L. Expectativas e beber problemático entre universitários. *Psicol Teor e Pesqui*. 2006;22(2):193–200.
12. BRASIL - Secretaria Nacional de Políticas Públicas sobre drogas. I Levantamento Nacional sobre o uso de álcool, tabaco e outras drogas entre universitários das 27 capitais brasileiras. Brasília; 2010.
13. BRASIL - Ministério da Justiça. Prevenção do uso de drogas: capacitação para conselheiros e lideranças comunitárias. Brasília: SENAD; 2013.
14. Marques A, Cruz M. O adolescente e o uso de drogas Ana. *Rev Bras Psiquiatr*. 2000;22(c):32–6.
15. Oga S, Camargo MM de A, Batistuzzo JA de O. *Fundamentos de Toxicologia*. 4th ed. São Paulo: Editora Athenea; 2014.
16. Galduròz JCF, Ferri CP. Detecção do uso e diagnóstico da dependência de substâncias psicoativas. In: Duarte P do CAV, Formigoni MLO de S, editors. *SUPERA – Sistema para detecção do Uso abusivo e dependência de substâncias Psicoativas: Encaminhamento, intervenção breve, Reinserção social e Acompanhamento*. 7th ed. Brasília: Secretaria Nacional de Políticas Sobre Drogas - SENAD; 2017.
17. da Silveira DX, Doering-Silveira EB. Padrões de uso de drogas - Eixo, políticas e fundamentos. São Paulo: SENAD; 2017. p. 25.
18. Tassini CC, Ribeiro G, Candido S, Bachur CK. Avaliação do Estilo de Vida em Discentes Universitários da Área da Saúde através do Questionário Fantástico. *Int J Cardiovasc Sci*. 2017;30(2):117–22.
19. Pinheiro M de A, Torres LF, Bezerra MS, Cavalcante RC, Alencar RD, Donato AC, et al. Prevalência e Fatores associados ao Consumo de Álcool e Tabaco entre Estudantes de medicina no Nordeste do Brasil. *Rev Bras Educ Med*. 2017;41(412):231–50.
20. Bortoluzzi M, Capella D, Traebert J, Presta A. Uso de substancias psicoativas entre estudantes universitários em cidade do sul do Brasil. *Arq Med*. 2012;26(1):11–7.

AVALIAÇÃO DO NÍVEL DE CONHECIMENTO SOBRE BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO POR MANIPULADORES DE ALIMENTOS QUE ATUAM EM UNIDADES DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO

EVALUATION OF KNOWLEDGE LEVEL ABOUT GOOD MANUFACTURING PRACTICES BY FOOD MANIPULATORS ACTING IN FOOD AND NUTRITION UNITS

Rebeca Emiliano da Silva Solera¹, Maria Cristina de Almeida Gaspar², Valdirene F. Neves dos Santos³

¹Universidade Paulista – Instituto de Ciências da Saúde - Rua Antonio Macedo, 505 – CEP 03087 – 010 Parque São Jorge – SP – Brasil.

*Autor correspondente: Valdirene Francisca Neves dos Santos. E-mail: <val_usp@hotmail.com> Telefone:011-98596-8855.

RESUMO

Nos últimos anos, o consumo de alimentos produzidos em unidades de alimentação e nutrição vem aumentando devido às dificuldades impostas aos trabalhadores, como grandes deslocamentos e extensa jornada de trabalho nas metrópoles brasileiras. Isso aumenta os riscos de aparecimento de doenças transmitidas por alimentos e reforça a necessidade de aplicação das boas práticas de fabricação. Dessa forma, o presente trabalho tem como objetivo avaliar o nível de conhecimento sobre boas práticas de fabricação por manipuladores de alimentos que atuam em unidades de alimentação e nutrição, em estabelecimentos que possuem ou não nutricionista. Foram realizadas pesquisa de campo e observação direta durante o período de dezembro de 2016 a janeiro de 2017 junto aos funcionários de oito unidades de alimentação e nutrição que servem refeições principais na cidade de São Paulo. O questionário foi elaborado com perguntas relacionadas a conhecimentos específicos sobre manipulação de alimentos e variáveis sociodemográficas. Com base nos questionários, o presente estudo demonstra que não houve diferença estatisticamente significativa entre os estabelecimentos com e sem nutricionista, pois ambos revelam déficit de conhecimento sobre boas práticas de fabricação por parte dos manipuladores de alimento.

Palavras-chave: Doenças Transmitidas por Alimentos; Boas Práticas de Fabricação; Manipulação de Alimentos.

ABSTRACT

In recent years the consumption of food produced in food and nutrition units has been increasing due to the difficulties imposed on workers by large displacements and long working hours in Brazilian metropolises. This increases the risks of food-borne disease and reinforces the need for applying good manufacturing practices. Thus, the present study aims to evaluate the level of knowledge about good manufacturing practices by food handlers who work in food and nutrition units at establishments that do or do not have a nutritionist. Field research and direct observation during the period from December 2016 to January 2017 was carried out with employees of 8 food and nutrition units serving main meals in the city of São Paulo. The questionnaire was elaborated with 13 questions related to specific knowledge about food manipulation, education level, age and sex. The present study demonstrates that there was no statistically significant difference regarding the questionnaires between establishments with or without a nutritionist, since both revealed deficits in food handlers' knowledge on good manufacturing practices.

Key-Words: Food-borne Diseases; Good Manufacturing Practices; Food Handling.

INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, o consumo de alimentos produzidos em unidades de alimentação e nutrição vem aumentando devido às dificuldades impostas aos trabalhadores, como grandes deslocamentos e a extensa jornada de trabalho nas metrópoles brasileiras, que levam um grande número de pessoas a realizar suas refeições regulares longe de suas residências (SANTOS; ALVES, 2014).

Com o aumento da demanda nas unidades de alimentação e nutrição, a incidência de doenças relacionadas ao consumo de alimentos cresce anualmente (PASSOS *et al.*, 2008). A maioria dos casos de doenças transmitidas por alimentos não é notificada, pois muitos organismos patogênicos presentes nos alimentos causam sintomas brandos, fazendo com que a vítima não busque auxílio médico (COSTALUNGA; TONDO, 2002).

Grande parte dos surtos alimentares resulta da associação entre o consumo de alimentos contaminados devido a manipulação inadequada e a conservação ou distribuição em condições impróprias (GREIG; RAVEL, 2009).

O manipulador de alimento deve ser instruído por profissionais capacitados, que o sensibilizem sobre os riscos de contaminação e as maneiras adequadas de preparo das refeições, além de instruí-lo sobre as boas práticas de fabricação (BPF) – cujo objetivo é auxiliar os manipuladores no cuidado quanto ao preparo dos alimentos, garantindo a segurança, a qualidade de consumo e a redução das ocorrências das doenças transmitidas por alimentos (BRASIL, 2004).

Os manipuladores devem ser instruídos sobre condições higiênico-sanitárias dos edifícios; manutenção e higienização das instalações, dos equipamentos e dos utensílios; controle da água de abastecimento; controle integrado de vetores e pragas urbanas; capacitação profissional; controle da higiene e saúde dos manipuladores; manejo de resíduos; e controle e garantia de qualidade do alimento preparado. Esse conhecimento favorece parâmetros adequados de uma alimentação segura (BRASIL, 2004).

No entanto, nem sempre as orientações e recomendações dos nutricionistas são aceitas pelos manipuladores dentro de uma unidade de alimentação e nutrição. Em geral, há grande resistência em função da cultura e da experiência de vida de cada manipulador.

Este é o maior desafio no treinamento de boas práticas de fabricação, pois a barreira criada pelo hábito é difícil de ser rompida. Ainda assim, a conscientização dos manipuladores sobre seu papel na prevenção das doenças transmitidas por alimentos é um importante passo (BALARDINI; GUECHESKI; JITKOSKI, 2004).

Dessa forma, o presente trabalho tem como objetivo avaliar o nível de conhecimento sobre boas práticas de fabricação por manipuladores de alimentos que atuam em unidades de alimentação e nutrição em estabelecimentos que possuem ou não nutricionista.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo descritivo, de natureza transversal, numa perspectiva comparativa. Foram realizadas pesquisa de campo e observação direta durante o período de dezembro de 2016 a janeiro de 2017 junto aos funcionários de oito unidades de alimentação e nutrição que servem refeições principais na cidade de São Paulo.

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Paulista (UNIP), sob o parecer número 1.838.243. Após a aprovação, foram coletados os dados somente dos funcionários e proprietários que assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), totalizando 115 manipuladores.

No dia da coleta de dados, foram explicados aos manipuladores o objetivo e importância da realização do estudo em questão, assim como foram dadas as instruções de preenchimento dos questionários utilizados.

Como critérios de inclusão, foram considerados manipuladores de alimentos com idade superior a 18 anos, contratados por unidades de alimentação, que exercem o cargo de manipulador de alimento direto ou indireto. A referida pesquisa não contemplou manipuladores de alimentos analfabetos ou menores de 18 anos.

O questionário elaborado foi adaptado de *Praxedes* (2003) e *Guimarães* (2006), composto por 13 questões relacionadas a conhecimentos específicos sobre manipulação de alimentos, grau de instrução, idade e sexo.

As respostas corretas foram utilizadas como parâmetros para a análise dos questionários, tendo sido verificado o percentual de acertos. Esses resultados deram subsídios para a efetivação de uma análise comparativa, com o objetivo de averiguar a discrepância entre locais que têm a presença do profissional nutricionista

e os aqueles que não dispõem desse profissional em relação à qualidade.

Os resultados foram tabulados utilizando o programa Microsoft Office Excel 2013 e, para apresentação dos resultados, foi utilizada estatística descritiva expressa em frequências relativas e absoluta. Posteriormente, os mesmos foram apresentados na forma de gráficos e tabelas.

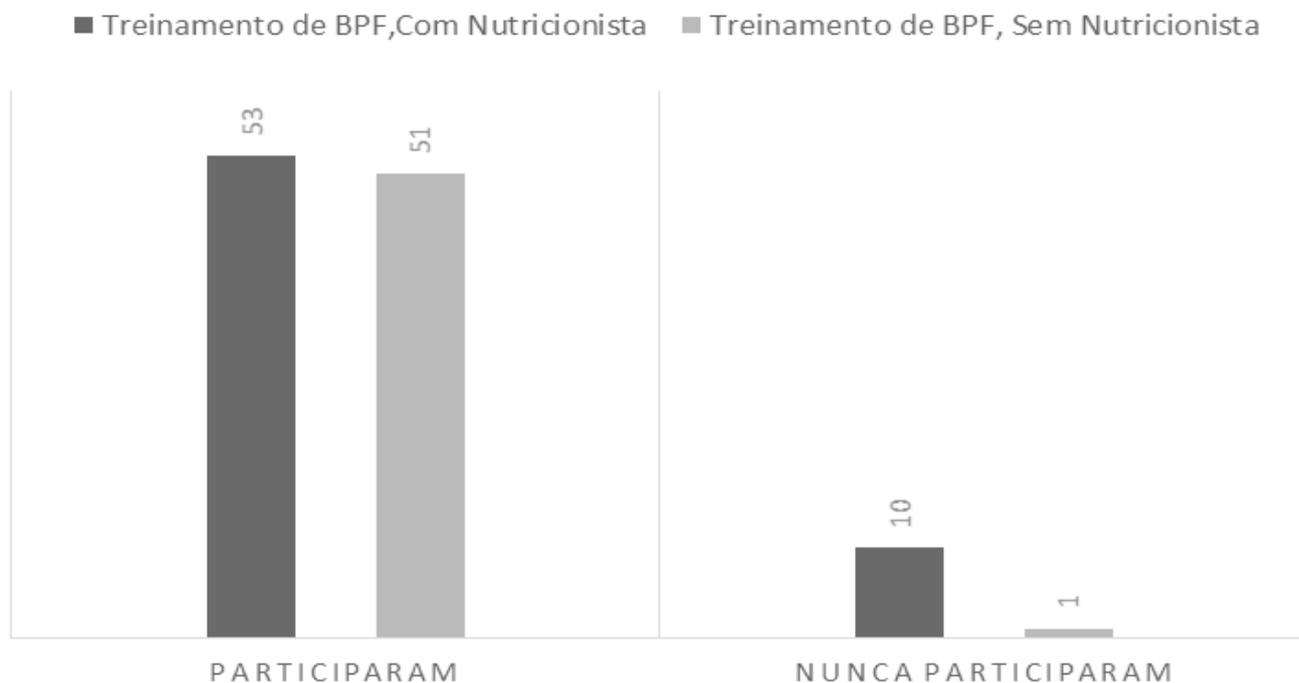
RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao todo, 115 manipuladores de alimentos participaram da pesquisa. Nos estabelecimentos com

nutricionista, foram avaliados 63 manipuladores, sendo 36 homens e 27 mulheres; e, nos estabelecimentos que não possuem nutricionista, foram avaliados 52 manipuladores, sendo 34 homens e 18 mulheres.

Dos 63 manipuladores participantes da pesquisa que trabalham em estabelecimentos que possuem nutricionista, 53 já haviam participado de algum treinamento de boas práticas de fabricação. Já nos estabelecimentos que não contam com nutricionista, 51 manipuladores já haviam participado de algum treinamento, conforme o gráfico 1.

Gráfico 1 - Número de manipuladores de estabelecimentos com e sem nutricionista que participaram de treinamento de BPF. São Paulo, 2016-2017.

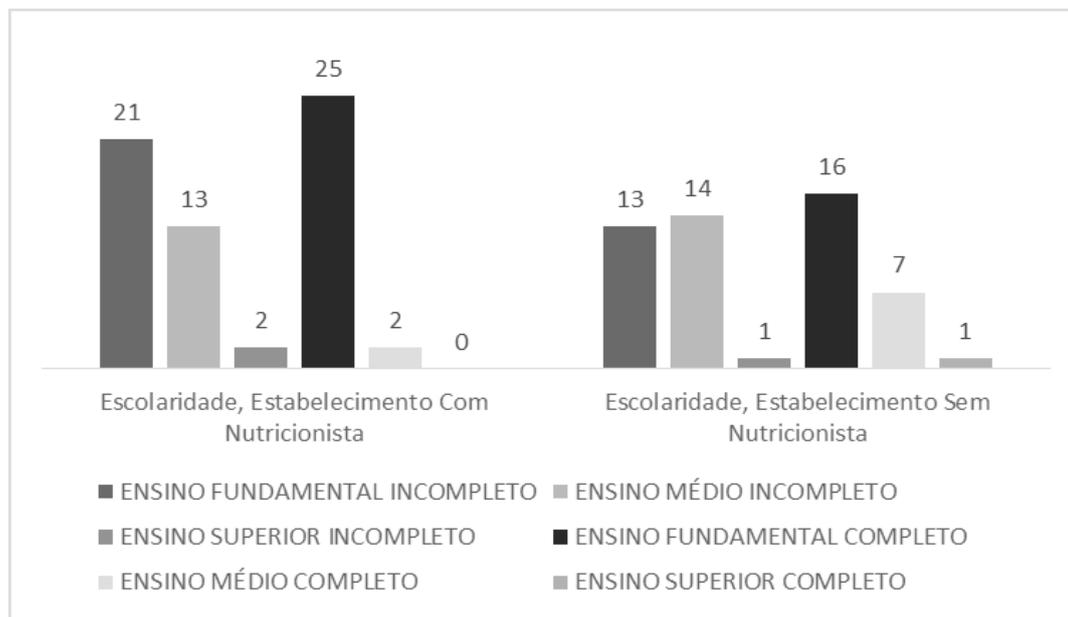


Segundo Akatsu *et al.* (2005), a produção de preparações e o grau de escolaridade dos manipuladores de alimentos envolvidos em preparação, processamento e serviços são limites cruciais para a prevenção da maioria das doenças transmitidas por alimentos, enfatizando a necessidade da adesão dos manipuladores às boas práticas de fabricação.

Dos manipuladores de alimentos que trabalham em locais com nutricionista, 40% (n=25) têm grau de escolaridade Ensino Fundamental Completo e 3% (n=2), Ensino Médio Completo. Em estabelecimentos sem nutricionista, 31% (n=16) possuem o Ensino

Fundamental Completo e 13% (n=7), o Ensino Médio Completo, conforme gráfico 2.

Gráfico 2 - Escolaridade de manipuladores de alimentos de estabelecimentos com e sem nutricionista. São Paulo, 2016 - 2017.



Pesquisas também apontam um baixo nível de escolaridade dos manipuladores de alimentos (PRAXEDES, 2003. SILVA; GERMANO; GERMANO, 2003. SOUZA; GERMANO; GERMANO, 2004). Pesquisa com indivíduos responsáveis pela merenda escolar de 24 unidades de ensino fundamental localizadas em São Paulo (SP) revelou que, dos manipuladores de alimentos, apenas 12,5% haviam concluído o ensino médio (SILVA; GERMANO; GERMANO, 2003). Praxedes (2003) também observou que apenas 18,5% dos comerciantes ambulantes de alimentos possuíam o ensino médio completo. Dados semelhantes foram encontrados,

confirmando a baixa escolaridade entre os manipuladores de alimentos (SOUZA; GERMANO; GERMANO, 2004).

Diante dessa realidade, a capacitação contínua dos manipuladores de alimentos é muito importante, tendo em vista que o setor de alimentação contrata profissionais sem experiência na função a ser desempenhada (MELLO *et al.*, 2010).

Com relação às respostas do questionário de boas práticas de fabricação, foram atribuídos erros e acertos. As porcentagens que não aparecem na tabela 1 correspondem às questões não respondidas ou com respostas inválidas.

Tabela 1. Análise e comparação do conhecimento sobre Boas Práticas de Fabricação.

QUESTÕES	Estabelecimento com Nutricionista Acertos %(n)	Estabelecimento sem Nutricionista Acertos %(n)
Você já ouviu falar sobre contaminação de alimentos?	100% (63)	98% (51)
Quais das seguintes superfícies podem contaminar suas mãos com microrganismos que podem ser transmitidos aos alimentos?	98 % (62)	94% (49)
Você acha que os alimentos contaminados podem desencadear uma diarreia ou vomito?	78% (49)	100% (52)
Você acha importante ter uma boa higiene pessoal para trabalhar com os alimentos?	98 % (62)	100% (52)
Com qual frequência devem ser higienizados os utensílios	98 % (62)	100% (52)
O que é considerado falta de higiene?	98 % (62)	100% (52)
Quais são as consequências da falta de higiene?	79 % (50)	100% (52)

O presente estudo observou que, nos estabelecimentos acompanhados por nutricionista, não houve nenhuma questão com 100% de acerto. Nos estabelecimentos que não possuem nutricionista, cinco questões tiveram 100% de acerto.

O treinamento de boas práticas de fabricação deve ser realizado com o objetivo de auxiliar os manipuladores no cuidado quanto ao preparo dos alimentos, garantindo a segurança, a qualidade de consumo e a redução das ocorrências das doenças transmitidas por alimentos. O conhecimento adquirido no treinamento deve ser colocado em prática no dia a dia, pois, se os manipuladores estiverem em boas condições de saúde e bem capacitados quanto aos procedimentos sanitários, a qualidade dos alimentos servidos à população será melhor, o que irá minimizar o risco de doenças transmitidas por alimentos (CUNHA; AMICHI, 2014).

Em estudo semelhante realizado por *Esperança e Marchioni* (2011), 22 restaurantes foram analisados: 18 *self service* e quatro *à la carte*. O critério utilizado para seleção dos restaurantes foi não ter nenhum responsável técnico como nutricionista, biomédico ou veterinário. Os resultados mostraram que a maior parte dos restaurantes foi classificada como deficiente ou regular. O item que obteve menor acerto foi boas práticas de fabricação (9,2%), e o com o maior acerto foi controle de pragas (71%). Com esse estudo, pode-se perceber que a qualidade dos serviços oferecidos pelos restaurantes avaliados é deficiente.

Em relação ao conhecimento sobre doenças transmitidas por alimentos, Mello *et al.* (2010) avaliaram restaurantes públicos populares no estado do Rio de Janeiro e relataram que 69% dos funcionários responderam incorretamente; destes, 49,5% haviam sido capacitados. Os manipuladores confundem os tipos de doenças transmitidas por alimentos com sintomas gerais, como colocado a seguir: “Diarreia e qualquer outro tipo de doença”; “Dor no corpo, febre, vômito e diarreia” e “Dor no estômago, de cabeça e diarreia”

Resultado semelhante foi encontrado no trabalho realizado por *Silva e Germano* (2003) com pessoas responsáveis pela merenda escolar de 24 unidades de ensino fundamental localizadas em São Paulo (SP): 62,5% afirmaram não conhecer as doenças transmitidas por alimentos, sendo que, destes, 66,7% haviam sido capacitados.

As questões abordadas no presente estudo são relativas às ações de boas práticas de fabricação

presentes no dia a dia dos manipuladores, consideradas de grande importância dentro dos estabelecimentos por se tratar de questões básicas que o manipulador deve conhecer e, portanto, abordadas em treinamentos de boas práticas de fabricação.

Pode-se observar que 100% (n=63) dos manipuladores acompanhados por nutricionista já ouviram falar sobre contaminação dos alimentos e que 98% (n=51) dos manipuladores não acompanhados por nutricionista também já ouviram falar sobre contaminação dos alimentos.

O estudo de *Stefanello, Linn e Mesquita* (2009) cita que a importância da capacitação é dar aos manipuladores conhecimentos técnico-práticos necessários ao desenvolvimento de habilidades e atitudes de trabalho específicas à área de alimentos. Um treinamento bem elaborado e passado aos manipuladores de forma adequada pode garantir um bom entendimento e, por consequência, uma boa adesão às boas práticas de fabricação.

Diversos fatores podem influenciar a eficácia da formação prática e do conhecimento dos manipuladores de alimentos, tais como: a intervenção/estratégia educacional utilizada; o lugar onde o treinamento é realizado; comparecimento voluntário, ao invés de obrigatório; formação e cultura de trabalho afetadas por normas, ‘crenças’ e percepções de colegas dos manipuladores de alimentos (CUNHA; STEDEFELDT; ROSSO, 2014).

Além de treinamento, outras características do manipulador de alimentos – como idade, nível de educação e experiência de trabalho – também podem afetar os escores de conhecimento (PICHLER *et al.*, 2014).

Os programas de treinamento são importantes para melhorar o conhecimento de manipuladores de alimentos, porém a melhoria no conhecimento nem sempre resulta em mudanças positivas no comportamento desses trabalhadores. Isso porque, muitas vezes, a adoção de boas práticas é dificultada pelas condições de trabalho, por exemplo: rotinas padronizadas, rígidas e repletas de exigências a serem cumpridas; movimentos repetitivos; levantamento excessivo de peso; permanência em pé por períodos prolongados, agravados por ambientes ruidosos, com temperatura elevada e falta de materiais (FERREIRA *et al.*, 2013).

CONCLUSÃO

O presente estudo demonstra que não houve diferença estatisticamente significativa referente aos questionários entre os estabelecimentos com e sem nutricionista, porém ambos revelam déficit nos conhecimentos dos manipuladores de alimento sobre boas práticas de fabricação.

Para que ocorram os cuidados descritos para as boas práticas de fabricação, novas estratégias devem ser pensadas pelos nutricionistas e responsáveis pelos estabelecimentos de refeições.

REFERÊNCIAS

AKUTSU RC. *et al.* **Adequação das boas práticas de fabricação em serviços de alimentação.** Rev. Nutr, Campinas, v18, n.3, 2005.

BALARDINI JL, GUECHESKI ARG, JITKOSKI KZ. **A Higiene Pessoal do Manipulador na Fabricação de Alimentos.** 2004. Disponível em: <http://www.unibem.br/cursos/nutricao/Kath/2.doc>. Acesso em 22 de Setembro de 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Cartilha sobre Boas Práticas para Serviços de Alimentação.** Resolução-RDC nº 216/2004. Brasília, 3ed, 2004.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Legislação. Resoluções. **Resolução RDC 216 de 15 de Setembro de 2004.** Dispõe sobre o regulamento técnico de Boas Práticas para serviços de alimentação. Disponível em: <http://e-legis.bvs.br/leisref/public/showAct.php?id=12546>. Acesso em 23 de Agosto de 2016.

COSTALUNGA S, TONDO EC. **Salmonellosis in Rio Grande do Sul, Brazil, 1997 to 1999.** Brazilian Journal of Microbiology, Brazil, 33ed, p. 342-346, 2002.

CUNHA DT, STEDEFELDT E, ROSSO VV. **The role of theoretical food safety training on Brazilian food handlers' knowledge, attitude and practice.** Food Control. 43ed, p. 167-174, 2014.

CUNHA L, AMICHI K. **Relação Entre a Ocorrência de Enteroparasitoses e Práticas de Higiene de Manipuladores de Alimentos:** Revisão da Literatura. Saúde e Pesquisa, América do Norte, v7, n.1, p. 147-157,2014.

ESPERANÇA LC, MARCHIONI DML. **Qualidade na produção de refeições em restaurantes comerciais na região de Cerqueira César, São Paulo.** Revista Nutrire, v36, n.1, p. 71-83,2011.

FERREIRA JS. *et al.* **Conhecimento, atitudes e práticas em segurança alimentar de manipuladores de alimentos em hospitais públicos de Salvador, Bahia.** Revista Baiana de Saúde Pública, v37, n.1, p. 35-55, 2013.

GREIG JD, RAVEL A. **Analysis of foodborne outbreak data reported internationally for source attribution,** International Journal of Food Microbiology. 130ed, p. 77-87,2009.

GUIMARÃES KAS. **Ações educativas para a promoção da saúde e da segurança do trabalho em restaurantes comerciais.** Dissertação (Mestrado em Biociências e Saúde) - Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, p. 190,2006.

MELLO AG. *et al.* **Conhecimento dos manipuladores de alimentos sobre boas práticas nos restaurantes públicos populares do Estado do Rio de Janeiro.** Campinas, v13, n.1, p. 60-68,2010.

PASSOS EC. *et al.* **Surto de toxinfecção alimentar em funcionários de uma empreiteira da construção civil no município de Cubatão, São Paulo/ Brasil.** Revista Instituto Adolfo Lutz, v67, n.3, p. 237-240, 2008.

PICHLER J. *et al.* **Evaluating levels of knowledge on food safety among food handlers from restaurants and various catering businesses in Vienna, Austria 2011/2012.** Food Control, v35, n.1, p. 33-40, 2014.

PRAXEDES PCG. **Aspectos da qualidade higiênico-sanitária de alimentos consumidos e comercializados na cidade de São Remo.** Dissertação (Mestrado em Epidemiologia Experimental e Aplicada ao Controle das Zoonoses) - Universidade de São Paulo, São Paulo, p. 120, 2003.

SANTOS VFN, ALVES MAA. **Unidades de alimentação e nutrição no Brasil: conhecendo o perfil de seus pesquisadores.** Linkania Revista Científica. 1ed, p. 84-185, 2014.

SILVA C, GERMANO MIS, GERMANO PML. **Condições higiênico-sanitárias dos locais de preparação da merenda escolar, da rede estadual de ensino em São Paulo/SP.** Revista Higiene Alimentar, São Paulo, v17, n.110, p. 49-55,2003.

SOUZA RR, GERMANO PML, GERMANO MIS. **Técnica da simulação aplicada ao treinamento de manipuladores de alimentos, como recurso para a segurança alimentar de refeições transportadas.** Revista Higiene Alimentar, São Paulo, v18, n.122, p. 21-25,2004.

STEFANELLO CL, LINN DS, MESQUITAMO. **Percepção Sobre Boas Práticas por Cozinheiras e Auxiliares de Cozinha de uma UAN do Noroeste do Rio Grande do Sul.** Vivências: Revista Eletrônica de Extensão da URI, v5, n. 8, p. 92-98,2009.

PERCEÇÃO DOS ACADÊMICOS DE ENFERMAGEM QUANTO AOS CUIDADOS NA TRANSFUSÃO DE HEMOCOMPONENTES

PERCEPTION OF NURSING ACADEMICS ON CARE IN TRANSFUSION OF HEMOCOMPONENTS

Monica Palmas Marçal¹, Patrícia Andréia Dombrowski^{1*}

¹Faculdades Integradas Santa Cruz, Curitiba, Paraná, Brasil.

***Autor correspondente:** Patrícia Andréia Dombrowski Endereço Institucional: UNIÃO PARANAENSE DE ENSINO E CULTURA – UNIPEC, FACULDADES INTEGRADAS SANTA CRUZ – FARESC. Rua Affife Mansur, 565 - Novo Mundo, Curitiba - PR, Brasil, CEP 81050-180. Telefone: (41) 99194-5292. E-mail: paty.ad@uol.com.br

RESUMO

O estudo foi realizado em setembro de 2017, e nele foram avaliadas as informações fornecidas pelos acadêmicos de enfermagem através do formulário aplicado sobre transfusão de hemocomponentes. O objetivo foi analisar o conhecimento dos acadêmicos sobre a transfusão de hemocomponentes e quais medidas de segurança utilizariam para executar esta prática, tendo conhecimento que o enfermeiro é o principal responsável em executar esta técnica. A coleta de dados foi realizada em uma faculdade particular de Curitiba, com 30 acadêmicos de Enfermagem do 8º período. Para análise do formulário, foram gerados gráficos no software Excel, com os resultados apresentados através de gráficos de acordo com as respostas dos acadêmicos. Através do presente estudo foi possível observar que existe uma carência de pesquisas sobre o tema. É relevante que as instituições de ensino disponibilizem mais conteúdos referentes à transfusão de hemocomponentes, visando formar enfermeiros generalistas, porém o acadêmico deve estar ciente de que a busca por conhecimento deve ser contínua mesmo após a graduação, pois o conhecimento traz maior segurança ao ato transfusional.

Palavras chave: Transfusão de Sangue – Educação em Enfermagem.

ABSTRACT

The study was conducted in September 2017, and the information provided by the nursing students was evaluated through the form applied on transfusion of blood components. The objective was to analyze the knowledge of the students about the transfusion of blood components and what safety measures they would use to perform this practice, knowing that the nurse is the main responsible for performing this technique. The data collection was done at a private college in Curitiba, with 30 nursing students from the 8th period. For analysis of the form, graphics were created in Excel software, with the results presented through graphics according to the answers of the academics. With the present study it was possible to observe that there is a lack of researches on the subject, it is relevant that the educational institutions make available more contents regarding the transfusion of blood components, aiming at forming generalist nurses, but the academic student must be aware that the search for knowledge must be even after graduation because the knowledge brings greater security to the transfusion act.

Key words: Transfusion - Blood – Nursing.

INTRODUÇÃO

O histórico da hemoterapia é extenso, sofreu grandes transformações, e pode ser subdividido em dois períodos. O primeiro quando, por longos anos, não existia fiscalização do governo, muitas mortes ocorreram. O segundo período é marcado pela descoberta dos grupos sanguíneos, as fiscalizações do governo e os critérios de seleção para doar e receber sangue que se intensificaram (MARINHO, 2014).

A necessidade de transfusão pode ser por inúmeras causas, dentre elas as mais comuns são: aumentar a capacidade de transporte de oxigênio, recompor volemia sanguínea, reparo de disfunções da coagulação sanguínea, acréscimo de imunidade no organismo (VIEIRA, 2012).

Segundo a ANVISA (2015), a transfusão de sangue pode salvar vidas, proporcionar ou amenizar agravos à saúde causados por determinadas doenças, se utilizado de forma segura com a correta indicação. Devem ser considerados os riscos, pois pode expor o paciente à complicações como reações transfusionais imediatas, tardias, ou ainda doenças infecciosas.

Segundo a resolução nº 0511/2016 COFEN (2016), a hemotransfusão é uma terapêutica de alta complexidade e cabe ao enfermeiro exercer, sistematizar, monitorar e acompanhar este procedimento.

Segundo Lima et al. (2016), o enfermeiro deve atuar junto à equipe, sendo seu responsável, desde a coleta de sangue para realizar a prova de compatibilidade até o momento da transfusão. Cabe ao enfermeiro o conhecimento para que a segurança do paciente seja prioridade, orientando a equipe técnica e supervisionando o ato da transfusão, e, se necessário for, intervir sob qualquer suspeita de risco à segurança do paciente.

A hemoterapia é uma intervenção muito utilizada nas unidades de atendimento hospitalar. Quando solicitada transfusão de hemocomponentes, compete ao enfermeiro realizá-la ou acompanhar a equipe de enfermagem para prestar assistência adequada visando sempre à segurança do paciente. É um procedimento assistencial de alta complexidade, necessitando de conhecimento para executá-lo, sabendo reconhecer as situações de risco que o paciente está exposto quando necessita receber a transfusão (MATTIA; ANDRADE, 2016).

Diante da responsabilidade do enfermeiro em supervisionar a equipe de enfermagem, ou mesmo

atuar durante o ato transfusional, observa-se o quanto é importante o conhecimento referente a esta terapêutica, a fim executar o procedimento com todas as etapas de segurança e, se necessário, intervir em situações de evento adverso. Sendo assim, o objetivo deste trabalho destina-se a analisar o que os acadêmicos do 8º período de Enfermagem conhecem sobre transfusão de hemocomponentes e como agiriam para realizar este procedimento com segurança.

MATERIAL E MÉTODO

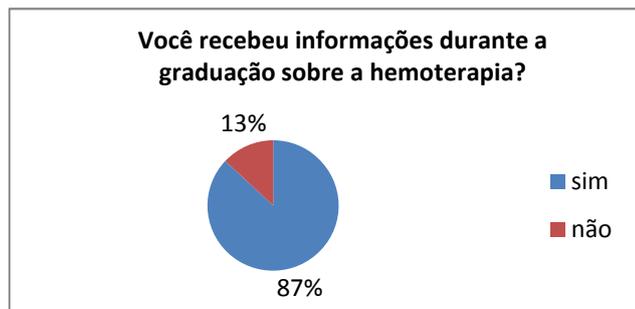
Trata-se de um estudo descritivo de campo, no qual o método utilizado para avaliar o conhecimento dos Acadêmicos de Enfermagem do 8º período de uma faculdade particular de Curitiba a respeito da transfusão de hemocomponentes se deu através da aplicação de formulário. O estudo foi aprovado pelo comitê de ética da IPO com o parecer nº 2.187.538, e autorizado pela coordenadora do curso de enfermagem. O estudo foi realizado em uma Faculdade particular de Curitiba, Paraná, no mês de setembro de 2017. Os sujeitos do estudo foram 30 acadêmicos do 8º período, com idade entre 20 a 48 anos, do curso de Enfermagem, que aceitaram participar da pesquisa e estavam presentes nos dias em que o formulário foi aplicado. Foram excluídos os acadêmicos dos demais períodos e os que não quiseram participar da pesquisa.

Foi oferecido aos sujeitos da pesquisa o TCLE (Termo de Consentimento Livre e Esclarecido), o qual uma via ficou com o participante e a outra assinada devolvida para a pesquisadora. Após assinatura do TCLE foi entregue aos sujeitos o formulário com questões objetivas referentes à transfusão.

Os dados foram analisados no software Excel, com lançamento de dados e geração de gráfico. Esta pesquisa não trouxe nenhum benefício direto pela participação no estudo, porém, através dos resultados, foi possível analisar o nível de conhecimento dos acadêmicos de Enfermagem do 8º período a respeito da transfusão de hemocomponentes, demonstrando quais pontos necessitam ser melhorados visando segurança e qualidade na assistência ao paciente que necessite receber transfusão de hemocomponentes.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados foram demonstrados através de gráficos e tabelas conforme as respostas obtidas com o questionário aplicado aos acadêmicos.

Gráfico 1- Informação recebida durante a graduação sobre a hemoterapia.

Fonte: Autor, 2017.

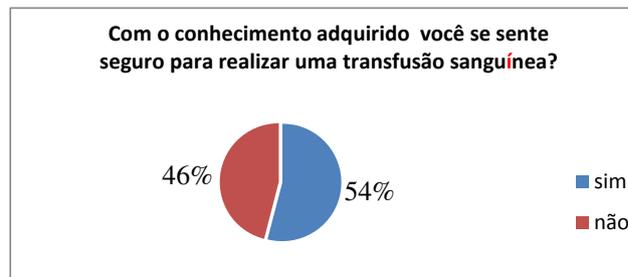
Em relação ao conteúdo recebido na graduação sobre hemoterapia, 87% dos trinta acadêmicos responderam que receberam aula sobre o tema e 13% não receberam. O embasamento teórico com conteúdos sobre a atuação do enfermeiro nos cuidados com a hemoterapia é necessário à vida profissional.

Em uma pesquisa realizada por Almeida et al. (2012) em uma instituição privada com acadêmicos de enfermagem do 7º semestre, ao perguntar se os acadêmicos tiveram aulas sobre tratamento hemoterápico, constatou-se que 91% responderam que não ou não se lembravam.

Segundo Mattia e Andrade (2016), para que o ato transfusional seja seguro, o controle de qualidade e o conhecimento do profissional responsável em executar a técnica é imprescindível, para que todas as etapas de segurança sejam respeitadas e executadas.

É necessário que o enfermeiro e sua equipe possuam conhecimento para agir em situações de emergência transfusional, pois mesmo que todos os passos de segurança antes da transfusão sejam seguidos, o paciente não estará totalmente livre de riscos (MARINHO, 2014).

Na presente pesquisa, a grande maioria dos acadêmicos respondeu ter recebido aulas sobre hemoterapia, o que é relevante à formação e faz com que o acadêmico compreenda o quanto é necessário a busca por conhecimento sobre esta temática.

Gráfico 2- Segurança em realizar transfusão sanguínea.

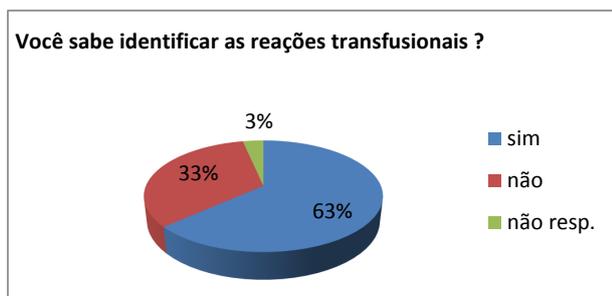
Fonte: Autor, 2017.

Quanto à segurança em realizar uma transfusão, 46% dos trinta acadêmicos entrevistados responderam que não se sentem seguros e 54% dos 30 entrevistados se sentem seguros para realizar a transfusão. O enfermeiro, enquanto líder, deve estar seguro para orientar e acompanhar sua equipe

Segundo Jardim et al. (2014), as falhas humanas acontecem, mas os riscos são mínimos quando se valoriza a segurança do paciente, executando a técnica com responsabilidade e seguridade. Em uma pesquisa realizada com 16 funcionários, Jardim et al. (2014), concluíram que 94% dos funcionários entrevistados não receberam treinamentos sobre transfusão sanguínea, e desses 69% relataram se sentir completamente seguros para realizar uma transfusão.

Uma pesquisa realizada com 17 funcionários em um hospital do Rio Grande do Sul concluiu que existe uma carência de entendimento a respeito da orientação quanto à terapia transfusional. Os mesmos ressaltam a importância em receber treinamentos pelas inseguranças que surgem, principalmente quanto ao tempo da transfusão e reações transfusionais. É importante a formação técnica, porém a educação permanente deve fazer parte do processo de trabalho sendo ela elaborada e sistematizada, com objetivo de orientar, treinar a equipe, construindo conhecimento, buscando a qualidade no atendimento (SILVA; SOMAVILLA, 2010).

Segundo Mattia e Andrade (2016), os pacientes submetidos à transfusão podem apresentar sintomas durante a transfusão ou até mesmo 24 horas após o término, sendo indispensável o conhecimento do profissional para detectar e atuar prontamente com as devidas intervenções, reforçando ainda mais a importância de se sentir seguro para realizar uma transfusão.

Gráfico 3 - Quanto à identificação das reações transfusionais.

Fonte: Autor, 2017.

Sobre o conhecimento dos acadêmicos para identificar as reações transfusionais, 63% dos 30 entrevistados responderam que saberiam identificar as reações, 33% não saberiam identificar e 3% não responderam à pergunta. A identificação precoce de uma reação transfusional poderá salvar a vida do paciente.

As reações transfusionais são identificadas no Brasil como imunológicas em que podem ocorrer uma reação hemolítica aguda, febril não hemolítica; as alérgicas que podem ser leves, moderadas ou graves, ou ainda a TRALI (lesão pulmonar aguda associada a transfusão). E as reações não imunológicas, em que podem ocorrer as contaminações bacterianas, sobrecarga de volume, hemólise não imune e reação hipotensiva (LIMA et al. 2016).

Segundo o Comitê Transfusional e Hemovigilância do HC-UFPR (2017), a equipe deve estar atenta aos sinais e sintomas apresentados pelo paciente como: desequilíbrio da pressão arterial, taquicardia, arritmia, hematúria, dor no local da transfusão, dispnéia, tosse, sibilos, alterações radiológicas, prurido, eritema, urticária, edema palpebral, pápulas. E ainda pode apresentar outras manifestações como: angústia, agitação, dor lombar e no peito.

Analisando o quanto uma reação transfusional pode trazer riscos à vida de quem necessita recebê-la, é relevante que o acadêmico entenda a importância em identificá-las ao atuar como enfermeiro nos locais onde este procedimento é realizado.

Tabela 1- Importância da identificação das reações transfusionais/ importância em monitorar o impacto clínico das reações transfusionais.

	SIM	NÃO
Você acha importante identificar as reações transfusionais	100%	0%
É importante monitorar o impacto clínico das reações transfusionais	100%	0%

Fonte: Autor, 2017.

Quanto à importância em identificar as reações transfusionais e monitorar o impacto clínico das mesmas, 100% dos 30 acadêmicos responderam que acham importante identificar e monitorar as reações transfusionais. O enfermeiro deve juntamente com a equipe tomar todas as medidas cabíveis diante de uma suspeita de reação transfusional, a fim de evitar agravos imediatos ou futuros para o paciente.

O enfermeiro exerce papel fundamental para que a transfusão seja um procedimento seguro. Além de precaver falhas humanas durante o procedimento através da constante supervisão, ele deve conhecer as indicações e qual a patologia apresentada pelo paciente, orientando e acompanhando a equipe para que todos se comuniquem de forma eficaz, desenvolvendo assistência adequada caso ocorram situações de emergência durante a transfusão (LIMA et al., 2015).

Apesar de algumas reações transfusionais serem inevitáveis, os registros devem ser minuciosos quanto às informações contidas na bolsa e todo o acompanhamento da hemotransfusão. Estudos demonstram que a segurança da transfusão pode ser comprometida pela inaptidão e falta de atenção em realizar a técnica, levando a maior incidência de reações transfusionais (OLIVEIRA, 2015).

O acompanhamento dos sinais vitais e registro na ficha de acompanhamento antes da transfusão, na metade e ao final da transfusão, assim como registros da data e hora são imprescindíveis, juntamente com a assinatura do responsável pela transfusão. É necessário permanecer à beira do leito por dez minutos no início da transfusão, pois o paciente deverá ser constantemente avaliado (HC-UFPR 2017).

Conhecer os sinais e sintomas das reações transfusionais é indispensável assim como a orientação ao paciente para que comunique qualquer sinal de anormalidade durante o procedimento. Inclusive o gráfico 4 abaixo demonstra que a maioria dos acadêmicos

acham que qualquer sinal ou sintoma que o paciente apresente durante a hemotransfusão deve ser considerado como reação transfusional.

Gráfico 4 - Conhecimento sobre os sinais e sintomas das reações transfusionais.



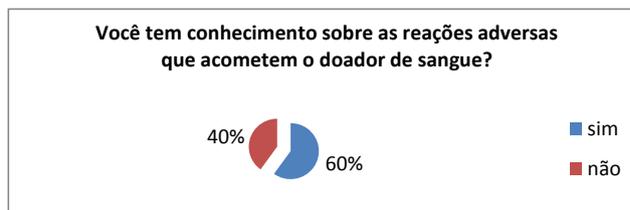
Fonte: Autor, 2017.

Quanto aos sintomas que possam ocorrer durante a transfusão, 80% dos trinta acadêmicos responderam que podem ser considerados como reação transfusional, e 20% responderam que nem todos os sintomas devem ser considerados como reação. O enfermeiro deve orientar a equipe a estar atenta a qualquer sinal ou sintoma apresentado pelo paciente durante o ato transfusional, comunicando para intervenção imediata até que seja descartada a possibilidade de uma reação transfusional.

Segundo o Guia de Condutas Hemoterápicas do Hospital Sírio-Libanês (2010), é fundamental que todo profissional envolvido no processo de transfusão de hemocomponentes seja habilitado para identificar as reações e tomar as medidas cabíveis para evitar maiores complicações ao receptor. Todo sintoma apresentado durante a reação não deve ser subestimado, pois até que sejam avaliados e se prove o contrário, devem ser considerados como reações transfusionais.

Antes de realizar a transfusão é necessário coletar o histórico de transfusões anteriores, se houve reações adversas, e quais foram os sinais apresentados. É fundamental realizar o exame físico, aferir os sinais vitais, registrando-os, observar as alterações prévias à transfusão para que esses sintomas não sejam relacionados a reações transfusionais durante a terapêutica (MATTIA; ANDRADE, 2016).

Gráfico 5 - Conhecimento sobre as reações adversas que acometem o doador.



Fonte: Autor, 2017.

Quanto ao conhecimento sobre as reações adversas que acometem o doador de sangue, 60% dos trinta acadêmicos entrevistados responderam que conhecem e 40% dos trinta acadêmicos responderam que desconhecem. O enfermeiro deve conhecer as reações que acometem o doador para identificá-las e prestar atendimento adequado. O doador deve ser acolhido e orientado, tendo suas dúvidas esclarecidas sobre o procedimento para amenizar a ansiedade que muitas vezes faz que o doador desista do procedimento.

Os doadores podem apresentar reações durante a doação de sangue. A equipe de enfermagem deve orientar e estar atenta aos sinais apresentados durante a doação. As reações podem ser classificadas como leves, moderadas e graves, com manifestações como: vertigens, sudorese, alterações nos dados vitais, palidez e até mesmo convulsões (SILVA et al., 2014).

O enfermeiro é o responsável em sistematizar a assistência de enfermagem durante o ato da doação, deve orientar a equipe a acolher com humanização o doador, esclarecendo todas as suas dúvidas. A equipe deve estar preparada afim de oferecer o adequado atendimento caso ocorra algum evento adverso durante a doação, transmitindo segurança para o doador, pois a ansiedade é a responsável por grande parte dos eventos adversos durante a doação (BARROS; 2016).

A equipe de enfermagem deve registrar todas as informações referentes à transfusão, pois as reações podem ser imediatas ou tardias. A eficiente atuação da equipe de enfermagem, além de prevenir erros, pode auxiliar no rastreamento de reações transfusionais (MATTIA; ANDRADE, 2016). É importante que o enfermeiro compreenda que as reações podem ser tardias, sendo assim deve-se orientar tanto a equipe quanto o paciente.

Gráfico 6 - Quanto às reações transfusionais tardias.



Fonte: Autor, 2017.

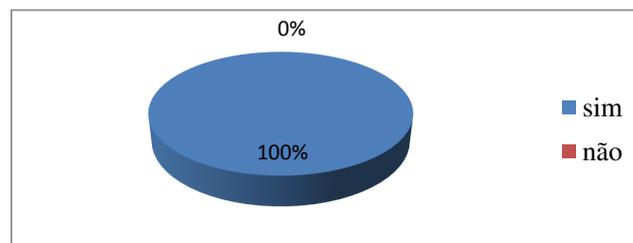
Quanto às reações transfusionais tardias ocorrerem 24h após a transfusão podendo demorar dias ou até meses para se manifestar, 63% dos 30 acadêmicos responderam que pode acontecer, e 37% dos 30 acadêmicos responderam que não pode acontecer. O enfermeiro deve estar atento às anotações e registros no prontuário, pois auxiliam na identificação do hemocomponente transfundido para investigação do serviço de hemoterapia em casos de reações imediatas ou tardias.

A transfusão é uma terapêutica que traz benefícios, porém acompanhada de riscos. Toda a equipe envolvida nos processos de transfusão deve estar capacitada, assegurando que todos os passos para a segurança do paciente sejam seguidos. Alguns dos motivos de reações estão associados a erros da equipe no manuseio do sangue, falhas na identificação do paciente e na coleta da amostra e ainda fatores associados à presença de anticorpos não identificados nos testes transfusionais. As reações podem ser imediatas até 24 horas da transfusão, ou tardias, após 24 horas da transfusão, podendo demorar meses ou até anos nos casos das doenças infecciosas (BRASIL, 2015).

Neto e Barbosa (2012) observaram em sua pesquisa que existem poucos estudos voltados aos cuidados relacionados ao tratamento das reações transfusionais. Observam também que existe uma carência de notificações sobre a ocorrência das reações transfusionais, o que pode prejudicar a investigação das ocorrências e trazer agravos à saúde do paciente.

Quanto à importância da dupla ou tripla checagem, todos os acadêmicos acreditam ser importante. Quando se faz a dupla checagem, conferindo todos os dados antes de iniciar o procedimento, minimizam-se as chances de erros.

Gráfico 7 - Importância da dupla ou tripla checagem.



Fonte: Autor, 2017.

Sobre a importância de realizar a dupla ou tripla checagem para conferência dos dados da bolsa com a identificação do receptor antes de realizar a transfusão, 100% dos 30 acadêmicos responderam que acham importante. A dupla ou tripla checagem aumenta a segurança do ato transfusional.

Segundo Albini e Lima (2017), antes de realizar a transfusão é extremamente relevante a aferição dos sinais vitais, realizando a dupla ou tripla checagem conferindo todos os dados, para maior segurança do ato transfusional, a identificação do paciente com prontuário e a pulseira de identificação, conferindo com o próprio paciente se houver condições.

Os registros de enfermagem devem ser minuciosamente preenchidos, descrever todos os dados pré, trans e pós transfusionais, pois asseguram que todos os passos foram seguidos, assim como a checagem de identificação do receptor com a bolsa que é extremamente necessária antes de iniciar a transfusão, pois previne os erros e trazem maior segurança ao paciente e à própria equipe (MATTIA; ANDRADE, 2016).

Tabela 2 - Quanto à definição de hemocomponentes e hemoderivados.

	SIM	NÃO
Hemocomponentes são frações de sangue obtidas a partir de processos físicos como a centrifugação e congelamento	77%	23%
Hemoderivados são produtos obtidos a partir de plasma por meio de processos físicos / químicos, geralmente produzidos em escala industrial como: albumina, gamaglobulina e fatores de coagulação.	80%	20%

Fonte: Autor, 2017.

Quanto à definição de hemocomponentes, 77% dos trinta acadêmicos entrevistados responderam que a questão está correta e 23% que não está correta. Na

afirmativa sobre hemoderivado, 80% dos trinta acadêmicos responderam que está correta e 20% que está incorreta.

A partir da doação de sangue vários processos são utilizados para obtenção dos hemocomponentes e hemoderivados. Os hemocomponentes são originados a partir do sangue total, através de processos físicos como: centrifugação e congelamento, outra forma é a coleta por afêrese (onde se realiza a coleta de apenas um componente sanguíneo, este hemocomponente é removido do doador por um equipamento automatizado). De acordo com a legislação vigente no Brasil, um total de 100% das bolsas de sangue doadas devem ser processadas, para que o sangue total seja segmentado, originando então hemocomponentes específicos como: plaquetas hemácias, plasma, soro precipitado entre outros. Com isso, é possível oferecer ao paciente somente o que ele está necessitando (BRASIL, 2015).

Para a produção dos hemoderivados é utilizado o plasma fresco congelado. É realizado o fracionamento por processos físicos e químicos em escala industrial, produzindo então Albumina, Globulinas, Concentrado de Fatores de Coagulação entre outros (BRASIL, 2015).

Quanto às respostas dos acadêmicos, observa-se que a maioria respondeu corretamente, isto é, que as afirmativas estão corretas. É necessário reconhecer a diferença entre hemocomponente e hemoderivado, pois cada um possui suas particularidades como: tempo para transfundir, temperatura, dados que necessitam ser registrados.

A enfermagem atua diretamente no ato transfusional, e é fundamental que se conheça o processo e a complexidade deste procedimento, o que enfatiza a necessidade da busca por conhecimento científico sobre hemotransfusão, pois o conhecimento falho implica a erros que podem trazer repercussões negativas ao paciente (TAVARES et al., 2015).

Tabela 3 - Condutas diante da reação transfusional.

Assinale as condutas clínicas que devem ser realizadas diante de uma reação transfusional e marque verdadeiro (V) ou falso (F)	V	F
Suspender a transfusão após a avaliação médica	13%	87%
Suspender imediatamente a transfusão	90%	10%
Retirar de Imediato o acesso venoso	13%	87%
Manter o acesso venoso permeável com soro fisiológico	63%	37%
Comunicar o médico	87%	13%
Desprezar a bolsa e o equipo	7%	93%
Verificar os SSVV	93%	7%

Fonte: Autor, 2017.

As condutas diante da suspeita de reação transfusional foram respondidas da seguinte forma: 87% dos trinta acadêmicos responderam que suspender a transfusão após a avaliação médica é uma alternativa falsa e 13% responderam ser verdadeira.

Quanto a suspender imediatamente a transfusão, 90% responderam *verdadeiro* e 10% *falso*. Na alternativa de retirar imediatamente o acesso venoso, 87% acadêmicos responderam falso e 13% verdadeiro; sobre manter o acesso permeável e com soro fisiológico, 63% dos acadêmicos responderam verdadeiro e 37% falso. Sobre comunicar o médico, 87% responderam verdadeiro e 13% falso. Sobre desprezar a bolsa e equipo, 7% responderam verdadeiro e 93% falso. Quanto a verificar os sinais vitais (SSVV) 93% responderam verdadeiro e 7% falso.

A transfusão é um procedimento que pode trazer riscos para o receptor. Segundo Amaral *et al.* (2015), quando o paciente manifesta sinais de reação transfusional, a primeira conduta a ser tomada é interromper imediatamente a transfusão, manter o acesso venoso com solução de soro fisiológico, comunicar imediatamente o médico, e ainda não descartar a bolsa pois ela deve ser conservada para realizar avaliação e análise, a notificação deve ser preenchida assim como o formulário de notificação da ANVISA.

Jardim et al. (2014) também descrevem em sua pesquisa que diante de uma suspeita de reação transfusional, o profissional de enfermagem deve seguir uma sequência de procedimentos com agilidade, sendo elas: suspender imediatamente a transfusão, manter o acesso venoso com soro fisiológico a 0,9%, verificar

os sinais vitais; o médico deve ser comunicado, a bolsa não deve ser descartada para que os registros sejam realizados e o banco de sangue possa tomar as providências cabíveis a ele, e a notificação do incidente é primordial (JARDIM et al., 2014).

Amaral et al. (2015) concluíram em sua pesquisa que mesmo os profissionais que dizem ter participado de capacitações referentes à transfusão demonstram falta de conhecimento a respeito das reações transfusionais. Isso pode trazer problemas para o paciente, pois se a equipe não identificar rapidamente os sinais de reação transfusional, os danos ao paciente podem ser irreversíveis.

É essencial que o enfermeiro atue com segurança durante todo processo da transfusão de hemocomponentes, conhecendo sua indicação, explicando ao paciente e/ou acompanhante sobre o ato transfusional, acompanhando o técnico que o executa, sendo capaz de reconhecer qualquer sinal de reação transfusional para atuar com agilidade, minimizando o agravo à segurança do paciente (LIMA et al., 2016).

Segundo Jardim et al. (2014), concluíram que é necessário buscar por conhecimento a respeito da terapia transfusional, pois a formação acadêmica fornece uma base, mas não será suficiente para a vida profissional. A busca por conhecimento é imprescindível para que a atuação profissional seja eficiente e a segurança do paciente prioridade.

CONCLUSÃO

Com o estudo foi possível observar que os acadêmicos demonstraram conhecimento básico ao responder às questões, mas houve respostas incorretas. Um fator agravante das respostas incorretas pode ser a ausência nas aulas em que o conteúdo sobre hemotransfusão foi aplicado, ou insuficiente carga horária de aulas sobre o conteúdo. É significativo que as instituições de ensino que oferecem cursos de Enfermagem disponibilizem aulas específicas sobre hemotransfusão tendo em vista formar enfermeiros generalistas, que sejam capazes de identificar as situações de risco para o paciente. É relevante o acadêmico que deseje atuar profissionalmente nos hospitais e centros de hemoterapia saibam quais as medidas de segurança e o papel do enfermeiro, buscando conhecimento sobre hemoterapia além da graduação para aqueles que desejem atuar nessa área, e não executar procedimentos com dúvidas sem antes buscar conhecer sobre tal, pois poderá

trazer riscos à segurança do paciente e a sua própria segurança. É importante que mais pesquisas sejam realizadas nesta área, e os acadêmicos que estão se preparando a atuar como enfermeiros procurem atuar como educadores em saúde dentro das instituições hospitalares, pois os treinamentos e educação continuada contribuem para ato transfusional seguro.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALBINI, L.; LIMA, D. Hospital de Clínicas UFPR.. **Comitê Transfusional**, Hospital de Clínicas Curitiba, 2017.

AMARAL, J.; ALMEIDA, G. C.; SANTOS, S. J.; COUTO, M. C. A Enfermagem frente às reações transfusionais em Unidade de Terapia Intensiva. **Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública**, Salvador, 2015. Disponível em: <http://www7.bahiana.edu.br/jspui/handle/bahiana/747>. Acesso em: 08/2017.

ALMEIDA, O. S.; SANDE, L. C.; SANTOS, V. C.; ANJOS, K. F.; Conhecimento dos Acadêmicos de Enfermagem Acerca dos Cuidados Prestados Durante a Transfusão de Hemocomponentes. **Revista Metáfora Educacional** (ISSN1809-2707)- versão on-line, n13. P.5, Feira de Santana 2012. Disponível em : <http://www.valdeci.bio.br/revista.html>. Acesso em: 10/2017.

ANVISA. **Marco Conceitual e Operacional de Hemovigilância**: Guia para a Hemovigilância no Brasil. Portal da Anvisa Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2015.

BARROS, B. S. Universidade Federal de Santa Catarina.. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlii/handle/123456789/169197>. Acesso em 09/2017

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção a Saúde. Departamento de Atenção Especializada e Temática. **Guia para uso de Hemocomponentes**, Brasília, 2015.

BRASIL. Portaria nº158 de 04 de fevereiro de 2016. Redefine o regulamento de procedimentos Hemoterápicos. Ministério da Saúde Gabinete do Ministro. Disponível em: <www.prosaude.org.br/2013legislação> Acesso em: 09/2017.

BRASIL. Resolução COFEN Nº 0511/2016. Decretos do Conselho Federal de Enfermagem Brasília, 2016. Disponível em: <http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-05112016_39095.html> Acesso em 27/09/2017.

HOSPITAL SÍRIO LIBANÊS. Comitê Transfusional Multidisciplinar. **Guia de Condutas Hemoterápicas**, São Paulo 2010.Acesso em 09/2017

JARDIM,V.L.T.; RAMOS, F. R. S.; BLÁSIUS, E. L.; SILVA, F.; BONOMINI, G. Transfusões de Sangue: O Conhecimento dos Profissionais de Enfermagem. **Revista**

Enfermagem UFPE, Recife, junho 2014. Disponível em:
<DOI: 10.5205/reuol.5876-50610-1-SM.0806201426>
Acesso em: 07/10/ 2017.

LIMA, A. A.; SILVA, G.P.; ROCHA, S. M.; BARBOSA, E. L. A Importância do Enfermeiro na Reação Transfusional Aguda. **Revista Recien**, São Paulo, p.55, 2016 Disponível em: <www.recien.com.br/index.php/recien/article/view/148> Acesso em: 29/04/2017.

MARINHO, N. S. V. **Conhecimento da Equipe de Enfermagem Sobre Hemoterapia Durante Hemotransusão** : Uma revisão narrativa. Florianópolis, 2014. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br>. Acesso em : 29/04/2017.

MATTIA, D.; ANDRADE, S. R. Cuidados de Enfermagem na Transusão de Sangue: Um Instrumento para Monitorização do Paciente. **Texto & Contexto Enfermagem**, v. 25, n.2, P.2-8, Junho/2016. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0104-07072016002600015>

Acesso em: 09/10/2017.

NETO, A. L.S.; BARBOSA, M. H. Incidentes transfusionais imediatos: revisão integrativa da literatura. **Revista Acta Paulista de Enfermagem**, v.25, n.25, P.146-150. São Paulo 2012. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/ape/v25n1/en_v25n1a25.pdf. Acesso em: 09/2017.

VIEIRA, M. S. Conhecimento da Equipe de Enfermagem sobre Hemoterapia. **Biblioteca Virtual da UNIVATES**, Lageado outubro/2016. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10737/417> Acesso em: 29/04/2017.

OLIVEIRA, V. A. Conhecimento da Equipe de Enfermagem acerca da Terapia Transfusional: Construção de um manual assistencial de Orientações básicas para a transfusão de Sangue. **Revista ARETÉ**, v.7, n.14, p. 135- 145, 2015. Disponível em: <pos.ucpel.edu.br/dissertações-mspmcallpos> Acesso em:08/2017.

SILVA, L.A.A.; SOMAVILLA, M.B. Conhecimentos da Equipe de Enfermagem Sobre Terapia Transfusional. **Revista Cogitare**,v.13, n.4. p.327-333 Abr/Jun, 2010. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/download/1787/11661>. Acesso em 09/2017.

SILVA, K.F.N.; ELIZABETH, B.; MATTIA, A.L.; BARBOSA, M.H. Condutas de Enfermagem Adotadas Diante dos Eventos Adversos à Doação de Sangue. **Texto e Contexto Enfermagem**, v.23, n.3, p. 688/695 jul/set 2014. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0104-07072014001360013>. Acesso em:10/2017.

TAVARES, J. L.; BARICHELLO, E.; MATTIA, A. L.; BARBOSA, M. H. Fatores associados a o conhecimento da equipe de enfermagem de um hospital de ensino sobre hemotransusão. **Revista Latino -Americana de Enfermagem**, v.23, n.4, p. 596/562. Uberaba, 2015. Acesso em:08/2017.

SER MÃE APÓS OS 35 ANOS: VANTAGENS E DESVANTAGENS DA MATERNIDADE SOB A ÓTICA DAS GESTANTES

BEING A MOTHER AFTER 35 YEARS OF AGE: ADVANTAGES AND DISADVANTAGES OF MATERNITY FROM THE PERSPECTIVE OF PREGNANT WOMEN

Aline de Carvalho Martins^{1*}, Geiza Martins Barros^{2,3}, Camila Rebouças Fernandes⁴, Géssica Martins Mororó⁵

¹Instituto Nacional da Mulher da Criança do Adolescente, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil. ²Secretaria Municipal do Rio de Janeiro (SMS/HMMC) Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil. ³Maternidade Escola (UFRJ), Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil. ⁴Programa de Pós-Graduação de Políticas Públicas em Direitos Humanos da Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil. ⁵Residência Multiprofissional em Saúde da Criança e do Adolescente Cronicamente Adoecidos no Instituto Nacional de Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente Fernandes Figueira (IFF/Fiocruz).

*Autor correspondente: Instituto Nacional da Mulher da Criança do Adolescente: Av Rui Barbosa, 716, Flamengo – Ambulatório de pré-natal. CEP 20021-1740. Email: rjalinemartins@yahoo.com.br

RESUMO

Introdução: Mudanças no perfil reprodutivo comportam novas demandas de atuação em saúde. Assim, é fundamental conhecer as tendências demográficas e refletir sobre as alterações que estas irão apresentar para os serviços de saúde. **Objetivo:** Conhecer as questões que perpassam o imaginário das gestantes em Idade Materna Avançada. **Materiais e Métodos:** O campo de pesquisa foi o Instituto Nacional de Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente Fernandes Figueira (IFF/Fiocruz). A técnica de coleta dos dados foi uma entrevista semiestruturada, com posterior análise temática proposta por Bardin. Foram abordadas 33 gestantes, das quais duas se recusaram a participar, perfazendo um total de 31 entrevistadas. **Resultados e Conclusões:** Emergiram duas categorias de análise: vantagens da maternidade após os 35 anos e desvantagens de ser mãe após os 35 anos. Na primeira categoria cabem destaques para a questão da maior maturidade, ter realizado seus projetos pessoais antes da gestação e segurança financeira. Já no que tange às dificuldades em ser mãe após os 35 anos, são destacadas questões referentes à tensão ou ansiedade quanto à possibilidade de malformação fetal, a possibilidade da falta de disposição física para acompanhar o ritmo e as demandas da criança, adversidades de saúde por envelhecimento materno, interrupção de projetos pessoais maternos, e sobrecarga materna devido à ausência paterna. Neste quesito também verificou-se a emergência da sub-categoria “nenhuma desvantagem”. Diante deste contexto, os serviços de saúde possuem papel primordial no cuidado individualizado e na educação em saúde.

Palavras-chave: Idade materna, Gravidez, Saúde materna, Saúde da criança.

ABSTRACT

Introduction: Changes in the reproductive profile present new demands to health care. Thus, it is fundamental to know the demographic trends and to reflect on the changes that these will present for the health services. **Objective:** To know the questions that occupy the minds of pregnant women in Advanced Maternal Age. **Materials and Methods:** The field of research was the Instituto Nacional da Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente Fernandes Figueira (IFF / Fiocruz). The technique of data collection was a semi-structured interview, followed by a thematic analysis as proposed by Bardin.

Thirty-three pregnant women were addressed, of whom two refused to participate, to a total of 31 interviewees. Results and Conclusions: Two categories of analysis emerged: advantages of motherhood after 35 years of age and disadvantages of being a mother after 35 years of age. In the first category stand out the issues of greater maturity, having carried out personal projects before pregnancy, and financial security. Regarding the difficulties of being a mother after the age of 35, stand out issues related to tension or anxiety regarding the possibility of fetal malformation, the possibility of lack of physical disposition to keep up with the child's energy and demands, health adversities due to maternal age, interruption of the mother's personal projects, maternal overload due to paternal absence. The "no disadvantage" sub-category also emerged. In this setting, health services play a key role in individualized care and health education.

Key words: Maternal age, Pregnancy, Maternal health, Child health.

INTRODUÇÃO

Mudanças no perfil reprodutivo comportam novas demandas de atuação em saúde. Assim, é fundamental conhecer as tendências demográficas e refletir sobre as alterações que estas irão apresentar para os serviços de saúde. Em contextos de transição, desafios maiores estão postos, visto que é preciso reconhecer as questões que se alteram e demandam novas práticas dos profissionais de saúde, de modo a melhorar o cuidado prestado.

A literatura aponta que as gestações de mulheres com idade acima de 35 anos — consideradas pelo Ministério da Saúde em Idade Materna Avançada¹ — podem se desdobrar em resultados adversos. Estas são consideradas como gravidezes de risco, por serem “aquela[s] na[s] qual[is] a vida ou a saúde da mãe e/ou do feto e/ou recém-nascido têm maiores chances de serem atingidas que as da média da população considerada”².

Estas mulheres merecem especial atenção, pois constituem o único grupo etário que vem registrando um aumento de natalidade no Brasil³. Como se pode ver na tabela abaixo, este grupo de mulheres veio

experimentando um aumento sistemático na natalidade entre os anos de 2000 e 2015.

No período estudado (2000-2015), ocorreram incrementos de nascimento da ordem de 44% no grupo de mulheres com idade entre 34 e 39 anos e um aumento de 30% nos grupos de mulheres com idade entre 40 e 44 anos. As mulheres com idade entre 45 e 49 anos permaneceram estáveis, com cerca de quatro mil partos ao ano. Mas foi no grupo de mulheres acima de 50 anos que a natalidade encontrou suas maiores altas. Sabe-se que estatísticas baseadas em casuísticas pouco numerosas são mais suscetíveis a maiores aumentos percentuais. E, embora o número de nascimentos seja reduzido neste público, os percentuais de aumento de nascimento são expressivos: uma elevação de 321% nos nascimentos entre mulheres entre 50 e 54 anos, e um aumento da ordem de 245% nos grupos de mulheres entre 55 e 59 anos³.

O montante total mostra que nos grupos com idade superior a 35 anos, os nascimentos passaram de 275.277 no ano 2000 para 388.283 no ano de 2015, ou seja, um crescimento de mais de 41%, enquanto a natalidade geral no Brasil apresentou queda³.

Tabela 1. Distribuição dos nascimentos segundo idade materna no período de 2000 a 2014.

Ano do nascimento	35 a 39 anos	40 a 44 anos	45 a 49 anos	50 a 54 anos	55 a 59 anos	60 a 64 anos	65 a 69 anos	Total
TOTAL	3.481.574	894.348	62.790	2.711	410	89	47	4.441.969
2000	214.808	55.665	4.690	93	20	1	-	275.277
2001	211.149	55.032	4.691	96	14	-	-	270.982
2002	213.590	55.388	4.195	65	10	-	-	273.248
2003	212.614	55.880	4.154	87	12	4	-	272.751
2004	215.873	58.370	3.842	98	11	2	-	278.196

continua

conclusão

Ano do nascimento	35 a 39 anos	40 a 44 anos	45 a 49 anos	50 a 54 anos	55 a 59 anos	60 a 64 anos	65 a 69 anos	Total
2005	216.962	58.169	4.002	53	3	1	-	279.190
2006	218.400	58.277	4.201	223	36	4	9	281.150
2007	218.280	58.451	3.922	210	32	8	11	280.914
2008	227.059	59.557	4.200	204	23	5	10	291.058
2009	228.110	59.564	4.114	212	31	-	-	292.031
2010	235.051	59.940	4.093	245	39	2	2	299.372
2011	250.906	62.086	4.173	279	40	16	8	317.508
2012	259.334	63.897	4.142	270	29	19	4	327.695
2013	268.537	65.196	4.137	258	50	12	2	338.192
2014	290.901	68.876	4.234	318	60	15	1	364.405
2015	311.036	72.391	4.489	299	49	17	2	388.283

Fonte: MS/SVS/DASIS - Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos - SINASC

Diante dos dados apresentados e da relevância do assunto em questão, temos como indagações: Quais questões atravessam o imaginário dessas mulheres? Quais expectativas elas possuem quanto a seu futuro?

Ao se realizar uma busca no site da Biblioteca Virtual em Saúde, em fevereiro de 2018, utilizando o descritor Idade Materna Avançada, foram encontrados 62 resultados entre artigos (52), teses (3), perguntas e respostas (3), monografias (2), recursos de internet (1), e documentos de projeto (1). Ao reduzirmos a pesquisa a artigos e teses, e excluirmos trabalhos repetidos, aqueles que não abordavam o tema de forma central, e estudos de outros países, encontramos 19 resultados.

Se buscarmos o acúmulo do conhecimento brasileiro sobre o tema, veremos que os estudos em geral são escritos por profissionais da área biomédica clássica, como médicos, enfermeiros, nutricionistas, dentre outros, o que explicita muitas das temáticas abordadas em estudos sobre esta questão, centradas nos aspectos biológicos da reprodução em Idade Materna Avançada.

Nestes estudos, em geral, encontra-se uma contextualização fundamentada em uma realidade multicausal de âmbito sócio-político-econômico-cultural, capaz de estimular a gestação em uma idade considerada tardia. Cabe destaque para a valorização dos processos longos de escolarização/formação para o mercado de trabalho, a participação feminina no trabalho profissional, a menor paridade, os casamentos tardios, e as novas uniões conjugais^{4,5,6,7,8}.

Entretanto, para além desta contextualização geral, verifica-se que o foco das pesquisas sobre este

grupo tende a estar em sintonia com a formação dos autores. Os resultados dos estudos apresentam dados e novidades centrados nos aspectos de agravos à saúde física, à gestação, ao parto e às repercussões de saúde da criança com poucas informações sobre as mudanças nos processos de sociabilidade, as vivências hierárquicas de gênero ou as políticas públicas^{4,5,6,7,8,9,10,11,12,13}.

Assim, em relação aos riscos e agravos maternos, observa-se estudos focados, principalmente, nas complicações obstétricas (trabalho de parto pré-termo, hemorragia anteparto, trabalho de parto prolongado, gestação múltipla, maior número de partos operatórios, placenta prévia, apresentações anômalas, distócias, pós-datismo, oligodramnia e polidrâmnio, rotura prematura de membranas) nos agravos potencializadores da mortalidade materna (pré-eclâmpsia, hemorragia pós-parto, placenta prévia, embolia por líquido amniótico, embolia pulmonar) e nos fatores prévios à gestação capazes de acarretar morbidades específicas para este período da vida, como: hipertensão arterial, diabetes, miomas, ganho de peso, obesidade^{5,7,8,10,11,12}.

A literatura ressalta que os agravos na gestação em Idade Materna Avançada não se restringem à mulher, pois também podem se estender ao feto e/ou recém-nascido a partir do desenvolvimento de múltiplos agravos — abortamento espontâneo, maior risco de malformação, índice de Apgar menor que 7 no 1º e 5º minutos de vida, baixo peso, restrição do crescimento fetal, sofrimento fetal, anormalidades cromossômicas e abortamentos espontâneos, mecônio intraparto,

macrossomia, prematuridade e pós-maturidade, interação em UTI e óbito neonatal^{4,5,7,10,11,12,13}.

Trata-se, portanto, de um consenso entre a literatura de que as gestações de mulheres em Idade Materna Avançada podem ser consideradas de alto risco, graças tanto aos fatores que assolam a saúde do bebê quanto às questões adversas maternas, o que associa este evento a uma necessidade de acompanhamento específico, considerando-se os riscos potencialmente envolvidos^{4,5,6,7,8,9,10,11,12,13}.

Contudo, é preciso compreender a Idade Materna Avançada como um evento que ultrapassa a fisiologia feminina, pois trata-se de um fenômeno intimamente relacionado a um contexto social, econômico, político e ideológico. Desta forma, pode-se dizer que este acontecimento também é influenciado significativamente pelos modos de sociabilidade.

A gestação em Idade Materna Avançada é perpassada, diretamente, pelas relações sociais. As motivações para o adiamento da gestação são diversas e podem se vincular às ambições profissionais que exigem investimento, postergação da época do casamento, estabelecimento de novas uniões afetivas, dificuldades para a fertilidade e o acesso a uma diversificada disponibilidade de métodos contraceptivos¹⁰.

Considerando o atual padrão societário, que ainda valoriza a mulher como cuidadora e — mesmo que inserida no âmbito público — como a principal responsável pelos cuidados com as crianças, o adiamento da gestação vem se constituindo como uma estratégia para alcançar maiores níveis de qualidade de vida. O inverso também é verdadeiro.

Mulheres com mais anos de estudo e, portanto, níveis educacionais mais elevados, tendem a ter sua primeira relação sexual de forma protegida e, ao fazer uso de métodos contraceptivos ao longo da sua vida sexual, constituem famílias com menor número de membros¹⁰. Outros fatores também contribuem para a gestação na Idade Materna Avançada, incluindo o controle da natalidade, os avanços na tecnologia de reprodução assistida e na atenção à saúde de forma geral¹¹.

Alguns indicadores sociais diretamente relacionados às condições sociais destas mulheres, como a perspectiva de raça/cor ou de escolaridade, que se mostram diretamente atrelados ao lugar social das mulheres e que influenciam em suas escolhas reprodutivas,

foram tratados em poucos estudos e somente de maneira transversal^{11,14}.

Seus anseios, suas dúvidas e sua rede de apoio são elementos ainda pouco explorados pela literatura. Um exemplo disso é a ausência de questões acerca da contextualização familiar. Embora a literatura científica apresente reflexões sobre eventos de natureza social que irão influenciar no adiamento da maternidade, não se identifica análises sobre como os fatores apontados para o adiamento da reprodução impactam na vida das mulheres durante a gestação ou após a mesma.

Os fatores decorrentes das mudanças no mundo do trabalho e na sociedade em geral que repercutem na inserção da mulher no âmbito público, ampliam sua ocupação no mercado de trabalho, e alongam seu tempo de formação profissional, provavelmente irão se manter, o que requererá que os profissionais de saúde estejam preparados para oferecer assistência qualificada a este segmento⁸.

Deste modo, é possível pensar no quão desafiador este fenômeno pode ser para os profissionais de saúde, uma vez que são poucos os estudos consistentes sobre o perfil socioeconômico destas mulheres, sobre suas expectativas, questões e inseguranças. Considerando a complexidade do tema, é preciso ampliar a disseminação destas questões nos diferentes espaços, com o objetivo de torná-lo conhecido para os profissionais que atuam junto a este grupo.

A elaboração e a implementação de estratégias que visem a redução de resultados perinatais adversos, capacitando os profissionais envolvidos para “identificar precocemente sinais e sintomas de complicações e, ao mesmo tempo, contar com serviço de retaguarda que garanta a assistência e os exames que se fizerem necessários”¹⁰, evitando as complicações gravídicas e resultados perinatais adversos que estão mais presentes em países em desenvolvimento, devido à escassez de cuidados adequados para este segmento⁸, mostram-se importantes para um cuidado específico, mas insuficientes para um atendimento com base na integralidade.

É preciso descobrir se as condições de melhoria na vida das mulheres — como o aumento da escolaridade — vêm se traduzindo em melhores possibilidades do exercício da maternidade e do desenvolvimento feminino. Há também que se refletir a respeito de quanto o contexto social adverso — como a falta de respaldo das políticas públicas para o cuidado com as crianças

— se expressa no cotidiano destas mulheres que, em tese, possuem melhores condições de vida.

A única forma de compreender adequadamente este fenômeno é a partir da ótica dos sujeitos que o vivenciam. Descobrir seus projetos futuros, seus receios, sua rede de apoio e ideais, permitirá o delineamento de propostas de atuação em sintonia com suas realidades e demandas. A gestação constitui o início de uma mudança significativa em uma família, e a expectativa da chegada de uma criança implica em alterações da vida cotidiana e preparação para as transformações que irão ocorrer no futuro.

Já existem estudos mostrando o impacto da maternidade em determinados períodos da vida, como por exemplo, a adolescência^{15,16,17,18,19,20,21}. Entretanto, não são encontrados estudos sobre as vantagens — e principalmente sobre as desvantagens — da maternidade após os 35 anos, sob a ótica dos sujeitos. Seriam estas as mesmas questões já conhecidas pelos serviços de saúde, ou estaríamos frente a questões específicas de um grupo em crescimento?

MATERIAL E MÉTODO

Considerando as reflexões pontuadas, apresentamos agora os resultados da pesquisa intitulada “Questões e expectativas que atravessam o cotidiano de mulheres em Idade Materna Avançada no Instituto Nacional de Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente Fernandes Figueira (IFF/Fiocruz)”, na qual buscamos conhecer a realidade social e as questões que perpassam o imaginário das gestantes em Idade Materna Avançada sobre os impactos que a maternidade terá em diferentes aspectos de sua vida.

O campo de pesquisa foi o Instituto Nacional de Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente Fernandes Figueira (IFF/Fiocruz), que se caracteriza por ser uma unidade de referência do Ministério Saúde para o atendimento de gestação de alto risco fetal, atendendo a mulheres vindas de diversos pontos da cidade do Rio de Janeiro, de outros municípios e estados.

A cidade do Rio de Janeiro foi escolhida por ser uma grande metrópole, que apresenta questões parecidas com aquelas enfrentadas por outras capitais nacionais. Esperamos que os resultados desta pesquisa possam, de alguma forma, contribuir para a compreensão deste fenômeno em outras capitais.

O projeto foi desenvolvido consoante à Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de

Saúde, que trata da pesquisa com seres humanos. Após a aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa da instituição (CAAE: 51848015.0.0000.5269) realizamos pessoal e individualmente o convite para que as gestantes participassem do estudo. Neste momento, fornecemos esclarecimentos detalhados sobre os objetivos e a amplitude da pesquisa e sobre o sigilo ético-profissional que a envolve.

Após o contato inicial e a concordância dos sujeitos em participar da entrevista, coletamos dados empíricos através de entrevista semiestruturada, aplicada pelas pesquisadoras, com base em um roteiro pré-definido em sala individual e fechada. Esta entrevista foi gravada por meio digital.

Foram abordadas 33 gestantes, das quais duas se recusaram a participar, perfazendo um total de 31 entrevistadas. Foram excluídas deste estudo, por questões éticas, as mulheres cujos fetos eram considerados inviáveis, por considerar os possíveis prejuízos que esta entrevista poderia gerar.

A opção metodológica para definir o número final de entrevistadas se baseou na técnica da saturação de informações²², de modo que as entrevistas foram encerradas quando a coleta de dados parou de produzir novas informações ou quando as mesmas surgiam de modo recorrente em diversas entrevistas.

As questões norteadoras utilizadas para este artigo foram: Para você, como é estar grávida nesta idade? Quais as vantagens de estar grávida com esta idade? Quais as desvantagens de estar grávida com esta idade?

Após a realização das entrevistas, o material foi transcrito, a fim de constituir parte do *corpus* da pesquisa²². Neste momento, também houve preocupação com a garantia de fidedignidade dos dados, de modo que todo o material transcrito foi submetido a uma revisão por parte da pesquisadora principal, a fim de garantir que as informações registradas correspondiam efetivamente às entrevistas realizadas.

Esta transcrição fidedigna das entrevistas foi submetida a uma análise temática²³, o que possibilitou identificar informações e valores expressos por trás dos conteúdos tratados. O *corpus* da pesquisa foi submetido a três fases: pré-análise, exploração do material e tratamento/análise dos dados obtidos²³.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Das 31 mulheres grávidas que participaram deste estudo, a maioria não planejou a gravidez. As

entrevistadas tinham idade mínima de 35 de anos (critério de inclusão) e máxima de 43 anos, sendo a faixa etária de 35 a 39 anos a mais prevalente. A cor da pele autorreferida foi majoritariamente parda. Mais da metade das mulheres possuía uma atividade remunerada e encontrava-se em união ou com companheiro na ocasião da entrevista.

Após exploração minuciosa do material obtido e sua posterior análise, emergiram duas categorias de análise: vantagens da maternidade após os 35 anos e desvantagens de ser mãe após os 35 anos.

Na primeira categoria cabem destaques para a questão da maior maturidade, possibilidade de aproveitar melhor a fase da gestação, autoavaliação mais positiva de sua própria capacidade de cuidar da criança, ter realizado seus projetos pessoais antes da gestação e segurança financeira.

Já no que tange às dificuldades de ser mãe após os 35 anos, são destacadas as questões referentes à tensão ou ansiedade quanto à possibilidade de malformação fetal, a possibilidade da falta de disposição física para acompanhar o ritmo do crescimento e as demandas da criança, adversidades de saúde por envelhecimento materno, interrupção de projetos pessoais maternos, sobrecarga materna devido à frágil ou nula participação paterna. Neste quesito também verificou-se a emergência da subcategoria “nenhuma desvantagem”.

Vantagens da maternidade após os 35 anos

A bibliografia indica que as mulheres com mais idade têm maior vantagem e maturidade emocional para o exercício da maternidade^{24,25,26,27}. No caso da pesquisa do presente artigo não é diferente: um dos elementos mais expressivos mencionados pelas entrevistadas quanto às vantagens de estar grávida com 35 anos ou mais, foi a maturidade:

Acho que eu estou mais madura, tenho uma expectativa muito grande e espero que a gente acerte agora, porque diz que a idade avançada tem certas dificuldades... Mas eu tô bem confiante e a expectativa é grande (E1).

Eu acho que você está mais madura. (...) então a minha vantagem de ser mãe agora é que eu tenho uma cabeça mais madura (E6).

A vantagem é que a gente tá mais madura, mais preparada, mais estruturada, você sabe... Porque, né... Eu e meu marido já estamos juntos há 19 anos. E a maturidade (E23).

A última fala apresenta a maturidade como uma vantagem de estar grávida após os 35 anos, associada à estabilidade de uma união afetiva e a necessidade de ter um filho, considerando o tempo de relacionamento do casal. Quanto a este elemento, a literatura afirma que mulheres em Idade Materna Avançada estão, em maior proporção, vivendo com os pais de seus filhos²⁵ e possuem uma rede de apoio considerada importante²⁶.

As mulheres em Idade Materna Avançada tendem a fazer um comparativo de suas experiências maternas anteriores e atuais²⁶. Neste sentido, ao mesmo tempo em que a gestação tardia para essas mulheres vem acompanhada de maturidade e responsabilidade, elas ressaltaram a possibilidade de melhor aproveitamento da fase da gravidez, principalmente quando comparada com gravidezes anteriores:

Eu acho que mãe com 39 anos quanto mais velha, mais boba (E2).

Eu acho que eu estou curtindo bem mais a gravidez, porque a minha primeira gravidez eu tinha 16 anos, então era bem jovem. As outras duas foram bem pontuadas, então não deu para curtir muito, e agora dessa gravidez eu tenho curtido mais (E15).

Ah, sei lá... Vantagem de... A gente se sente mais mãe, né?! Mesmo ainda estando na barriga (E30).

No relato que apresentaremos a seguir, a entrevistada associa o fato de aproveitar mais a gravidez com a maturidade e com a vivência de uma relação afetiva considerada estável. A entrevistada se refere a estes fatores como “tudo direitinho”:

Olha eu tô, na verdade eu tô curtindo mais, tô me sentindo mais madura, mais plena, mais bem resolvida, mais segura, estando em um casamento, entendeu?! Tudo direitinho. Então hoje estou me sentido melhor, dessa vez nessa gestação foi totalmente diferente, eu estou me sentido mais plena, entendeu?! Mais feliz (E14).

Esta fala indica, ainda, que a situação conjugal da mulher faz com que ela tenha uma experiência diferenciada de gravidez, mais positiva. Além disso, este relato aponta para uma normatização de casamento e maternidade que, segundo a entrevistada, é a forma “correta” desta experiência. A entrevistada faz um comparativo entre o modo como vivenciou isso antes e a forma como está vivenciando atualmente, ressaltando a experiência atual como ideal.

Ainda abordando as vantagens de ser mãe com 35 anos ou mais, as entrevistadas fizeram uma avaliação positiva do desempenho materno, destacando que se sentem mais seguras nos cuidados com a criança:

Porque você já tem mais experiência, que talvez se eu tivesse filho na época que eu queria mesmo, que era lá pelos 20, talvez eu não tivesse essa bagagem que você vai pegando com um e com outro... Além do mais que eu trabalho em escola, eu falo que eu sei ligar dos 6 anos até os 17, agora após esse período, vai ser uma experiência nova. Então fica mais fácil... Você já absorve as coisas melhor, é bem mais fácil (E4).

As vantagens que eu vejo é o conhecimento, eu com 24 ainda era muito imatura em relação de ser mãe, né?! Eu acho que hoje, depois que eu consegui aceitar essa gravidez, que foi bem rápido, por conta que eu passei pela psicóloga, eu me ajudei, teve pessoas que me ajudaram... E assim eu percebo que é tudo mais fácil, da aceitação de como eu vou desenvolver com a criança, e esse lado, com 24 eu tinha insegurança, a vantagem dos 35 é essa, eu estou mais preparada para isso. No começo eu até senti medo, porque eu já tenho um com 12 pré-adolescente, né... E ter um bebê, mas hoje isso já tá bem esclarecido na minha cabeça, coisa que aos 24 não estava. Eu tinha receio em ser mãe, medo de não dar conta... Até na hora da amamentação, esse tipo de coisas que eu não tenho isso, eu acho que vou lidar bem com essas situações, como eu tô conseguindo na gestação (E12).

A gente não tá mais crua, a gente já sabe, tipo assim... Cuidar se tá com uma cólica, cuidar de um... Já sabe diferenciar se de repente já é uma cólica de coisa, se é uma manha da criança... Se a criança tá sentindo alguma coisa, se não tá. Porque quando a gente é muito nova, a criança chora e você não sabe porquê que tá chorando... Você não sabe porquê... Se tá chorando de repente porque tá com dor na barriga, se tá com dor no ouvido. Tudo isso a gente se desespera, hoje em dia a gente fica mais controlada, né?! Tá mais madura... Tá criando filho assim, nessa idade, acho que a gente fica mais... Mais esperta, né?! (E27).

Hoje em dia, é... Eu vou ter muito mais cuidado, eu sei o que, que... Eu já sabia, quando eu tava com as minhas filhas, mas hoje em dia, eu tô sabendo de coisas, coisas que eu não sabia, que eu tinha 28 anos quando eu tive minhas filhas. Hoje, com 39 anos... (E31).

Estes achados se entrelaçam com a maturidade na gestação tardia, trabalhada pela literatura^{24,25,26,27} e tão referenciada pelas mulheres. Nota-se que as mulheres fazem um comparativo com suas gestações anteriores e com experiências para além da própria maternidade. Ou seja, até mesmo as mulheres mais velhas que não são mães acabam por se considerar, neste caso, experientes, pelo fato de terem acesso ao assunto da maternidade seja academicamente, profissionalmente ou em conversas informais.

Neste âmbito, outro elemento que se destacou na fala das entrevistadas, foi o fato de terem conseguido realizar seus projetos pessoais antes da gravidez:

Acho maravilhoso. Porque estou mais velha, eu acho que é diferente de ter uma gravidez como a gente vê essas meninas super jovens. Eu acho que na parte profissional, o que tinha para realizar eu realizei, o que tinha para fazer eu fiz (E7).

Ótimo. Porque como eu nunca quis ter antes, até mesmo para estudar. (...) Então eu comecei a faculdade com 23 anos, eu nunca tinha feito nada, nem namorava, nada disso (E2).

A vantagem é que eu fiz tudo o que podia fazer, viajei à vontade, namorei, trabalhei, estudei, fiz e aconteci sem preocupação com filho! Consegui fazer a faculdade, terminar. (...) E foi bom porque eu consegui fazer não tudo o que eu gostaria, mas fiz bastante coisa, essa é a vantagem (E9).

Além dos elementos apresentados anteriormente, a produção científica aponta que mulheres que engravidam com 35 anos ou mais apresentam condições econômicas mais favoráveis e tendem a ter maior planejamento econômico quanto ao nascimento do primeiro filho²⁷, o que as coloca em uma posição financeiramente vantajosa para se tornarem mães^{26,28}.

Acho que a principal é o amadurecimento, financeiramente estou um pouco mais estabilizada e todo dia a gente acorda para matar um leão, para trabalhar, para crescer... E eu acho que a maternidade está ficando cada vez mais tardia por causa disso, mas eu acho que a condição que eu vou ter até de educar e até de ela ter coisas que eu não tive. Eu tive que correr muito atrás trabalhando desde muito nova, ela vai conseguir ter melhor do que eu tive... Então, pra mim é isso (E7).

Porque você tem uma experiência da vida, é mais vivida... Sei lá, você busca uma coisa melhor, um trabalho melhor. Na época que fui mãe, tinha 15 anos... Eu não tinha casa, não tinha trabalho e hoje você tem a cabeça melhor para poder dar uma estrutura melhor para a criança (E16).

Eu acho vantagem porque eu sou mais madura, tenho meu trabalho, sou independente e dos outros [filhos] não [estava trabalhando]... Tava estudando, tinha que depender do pai, da mãe, do marido (E24).

Neste contexto, pode-se dizer que as mulheres associam a idade avançada à maior segurança financeira, o que pode estar relacionado a mais anos de estudo e qualificação profissional, inserção mais solidificada no mercado de trabalho^{24,27,29,30}. A Idade Materna Avançada acontece, muitas vezes, em um cenário em que seus projetos já estão consolidados, fazendo com que as mulheres paussem projetos já estabelecidos, para os

quais elas poderão retornar menos dificilmente algum tempo depois.

Desvantagens de ser mãe após os 35 anos

Nesta categoria serão apresentadas as percepções que, de alguma forma, se mostraram inconvenientes para as mulheres. Destacou-se, nas falas, uma tensão ou ansiedade por parte das mulheres em ter um bebê com a possibilidade de malformação, associada à Idade Materna Avançada:

(...) então eu já fico mais apreensiva e é o que eu falei... Às vezes a gente acaba lendo: passou dos 35, já tem dificuldade. E de repente também do bebê vir com alguma deformidade de alguma coisa... (E1).

(...) com medo de nascer com problema, sei lá... Porque dizem que tem risco depois dos 35 anos, o óvulo da mulher fica mais velho. Eu peço a Deus que venha com saúde, porque ter filho já dá trabalho e vindo complicado fica mais trabalhoso ainda, né... (...) Só a preocupação mesmo de nascer com alguma coisa assim, mas fora isso, não (E16).

Já não é a mesma coisa a gente ter filho assim com 20, 24... A gente sabe que já tem um certo risco de a criança nascer com Síndrome de Down, essas coisas... (E22).

Eles tão achando tudo, eles só falam do neném... Eles só falam de comprar as coisas pro neném, aí eu fico com medo da decepção, alguma coisa (E25).

Essa tensão está associada, também, como na última fala, ao que as outras pessoas — principalmente os familiares²⁴ — irão pensar sobre uma gestação tardia e as condições de saúde e de estética da criança. Além disso, as mulheres associaram a idade a maiores chances de ter um bebê com condições crônicas de saúde, algo que já está consagrado pela literatura como um fator de risco^{24,29,30,31,32}.

No entanto, é preciso ter cuidado ao abordar essas questões com a mulher grávida, uma vez que “rotular” a gestação como sendo de risco já é capaz de introjetar na gestante expectativas negativas para uma gravidez que pode ser considerada tranquila³².

Outro elemento que se sobressaiu nos relatos das entrevistadas foi a idade, enquanto um fator que dificulta o acompanhamento do ritmo de crescimento e das demandas da criança:

Bom, eu acho que é o cansaço... Pessoas mais velhas se sentem mais cansadas e aí eu tenho medo que, devido ao cansaço, eu deixe correr solto. (...) então, assim, que não posso deixar correr solto, porque mais tarde quem sofre é ela... (E2).

Eu tenho medo de ter uma filha adolescente e eu estar muito velha e não conseguir acompanhar... Eu fico

pensando nisso toda hora: já pensei, minha filha com 15 anos e eu vou estar com 51, como será que minha cabeça vai estar? Será que eu vou acompanhar? Eu fico com medo de morrer e quem vai cuidar dela... E umas coisas mais ou menos assim que eu acho que se eu fosse mais nova, não teria essas preocupações (E7).

A desvantagem é que eu vou ser mãe-vó porque quando ela tiver 15, eu já tenho 55 (E9).

Mas assim, a única desvantagem que eu vejo é a questão do teu pique... Não é mais a mesma coisa. Se eu faço algum esforço, quando é no final do dia, a coluna está arrebitada... Quando era mais nova não tinha isso, nem ligava, não sentia nada (E14).

Estas não parecem ser questões específicas deste estudo. Outros estudos afirmaram que a idade é um elemento de destaque para as mulheres em Idade Materna Avançada, quando estas foram questionadas sobre a capacidade física e fatores emocionais na gravidez²⁴. Além disso, apontam que a gestação tardia, em seus aspectos clínicos, acaba por estigmatizar as mulheres como “grávidas idosas”³².

Associada à questão da disposição física para acompanhar os filhos, as mulheres também citaram as condições adversas de saúde que podem afetar elas mesmas, atreladas ao envelhecimento materno. A literatura indica que a Idade Materna Avançada pode contribuir para o surgimento de doenças crônicas com mais frequência, além de apresentar fatores adversos especificamente à gestação^{25,29,30,31,32,33,34}, se configurando como uma preocupação para os serviços de saúde³³. Nos fragmentos abaixo, fica explícito que a Idade Materna Avançada não é uma preocupação somente dos serviços:

Depois dos 30 tudo aparece... Dor na coluna e eu, pouco antes de engravidar, eu descobri que eu poderia estar com esporão. O peso dói um pouco a perna, eu tenho sentido bastante dores nas pernas e as desvantagens é que você não está tão durinha assim, os ossos já começam a reclamar... E tem a hipertensão, a diabete, que eu tenho caso na família, então a minha desvantagem é essa... (E4).

A questão da saúde, porque você não tem tanta saúde... Mexe com a pressão, glicose e você também não tem tanta paciência, tempo, né... (E11).

Eu me sinto mais cansada! (...) eu vi essa desvantagem da idade... Tive as mesmas complicações, né. Desenvolvi hipertensão durante as duas gravidezes, fiz ciclagem nas duas gravidezes e me sentia mais ativa, eu não me sentia uma grávida de alto risco. Conseguia fazer movimentos, conseguia ter uma predisposição física maior... E agora eu sinto mais o cansaço físico (E21).

Nota-se que ao mesmo tempo em que as mulheres se sentem mais capacitadas e experientes para exercer a maternidade, elas apresentam as condições físicas como desvantajosas. Quanto a essas questões, a literatura é explícita ao afirmar que o corpo passa por um processo de envelhecimento, perdendo capacidades consideradas fundamentais para um desenvolvimento gestacional considerado adequado^{26,32}.

Mesmo na gravidez em idade avançada, foi possível destacar alguns relatos das mulheres em que elas explicitam que a maternidade significa, neste momento, a interrupção de alguns projetos pessoais:

E você perder a liberdade, vai deixar de fazer algumas coisas e gravidez não prende homem, gravidez prende mulher... Desde o começo, gravidez prende mulher! (...) Ah, eu acho que eu vou estudar menos... Talvez eu tenha que abrir mão de um sonho, porque eu não tenho como largar mão de uma criança com os outros, aí talvez eu tenha que abrir mão de uma faculdade, de um curso, de uma viagem... (E8).

Perda da liberdade, do meu espaço. A gente tinha planos de viajar... (E10).

De fato, este achado condiz com o que tem sido trabalhado por alguns autores que, ao realizarem um estudo com mulheres em Idade Materna Avançada, reafirmaram que o nível de escolaridade dessas mulheres é expressivamente maior, refletindo maiores investimentos na vida acadêmica e profissional²⁵. Neste âmbito, a gravidez, para essas mulheres, demonstra ser a interrupção de determinados projetos relacionados a outras esferas da vida para além da maternidade, como, por exemplo, a interrupção dos estudos, a redução de carga horária do trabalho fora de casa, ou o afastamento do mercado de trabalho para se dedicarem integralmente aos cuidados com a criança e com a casa.

A bibliografia atenta para a carreira como prioridade na vida da mulher atualmente, o que se caracteriza pelo adiamento da maternidade com o objetivo de atingir a consolidação profissional^{26,29,36}. Neste contexto, é válido pontuar que mesmo as mulheres que já possuem uma carreira consolidada tendem a abrir mão de alguns projetos quando engravidam.

Outro fator que chama a atenção, mas que não é uma novidade na literatura científica, é a sobrecarga materna devido ao vácuo deixado pela ausência da figura masculina enquanto alguém que poderia influenciar na vivência da gestação:

(...) e questão de você não ter um marido presente conta muito, né?! Porque quando é uma gestação que você

tem um marido do teu lado, assim no dia a dia, é diferente... (E11).

Existem estudos que destacam a ansiedade e a insatisfação das mulheres quando estas são consideradas as únicas capazes de cuidar da criança. Esta é uma perspectiva negativa para as mulheres, pois reforça estereótipos de gênero e contribui para que as mulheres sejam as principais cuidadoras das crianças, interrompendo alguns projetos para exercer a maternidade³⁶.

Chama atenção a presença de algumas entrevistadas que se negaram a identificar qualquer desvantagem na gravidez. Estas mulheres, quando indagadas, afirmaram que não existia nenhuma desvantagem em ser mãe com 35 anos ou mais:

Não (E13).

Nenhuma (risos)... Eu não acho nenhuma desvantagem, porque meu filho é uma benção, e nessa gravidez, eu tô saudável (E17).

Não tem nenhuma, eu acho... É começar tudo de novo... (E20).

Embora estes relatos não tenham sido predominantes, é preciso analisá-los com bastante cuidado para entender que mesmo sabendo de todas as condições adversas de saúde para a mãe e o bebê, essas mulheres não classificam o fenômeno como desvantagem.

Não foram encontrados, na literatura científica, maiores estudos que justifiquem esses relatos, o que se configura como uma novidade. Porém, cabe refletir que essas mulheres podem não ter se sentido à vontade para afirmar que há desvantagens em ser mãe nessa faixa etária ou, simplesmente, a maternidade para elas é algo tão positivo, que acaba por anular as expectativas negativas com relação à idade avançada.

CONCLUSÃO

Mulheres com “Idade Materna Avançada” são um fenômeno crescente no Brasil. Este fenômeno pode ser atribuído, também, à percepção feminina de sua exclusiva responsabilidade pelos cuidados infantis. Neste contexto, postergar a gestação para materializar seus projetos de vida se destaca como uma estratégia capaz de conjugar estabilidade financeira, consolidação de uma carreira e maternidade tardia.

Os fatores considerados como vantajosos para estas mulheres (estar mais madura, mais estabilizada financeiramente e mais confiante com a sua capacidade de cuidar) permitirão que os serviços de saúde se deparem com gestantes empolgadas em vivenciar este

momento e com disponibilidade para frequentar o serviço e receber orientação. Neste contexto, as práticas profissionais tendem a ser mais facilitadas.

Por outro lado, os fatores considerados negativos por estas mulheres (possibilidade de malformação fetal, maior cansaço físico para o cuidado do filho, sobrecarga feminina gerada pela ausência do pai da criança), também constituem fatores estressores a serem abordados como parte integrante do atendimento pré-natal prestado a estas mulheres.

Entender as peculiaridades de uma gestação nesta fase da vida implica reconhecer que, mesmo já podendo ter experimentado a maternidade em um outro momento, estas mulheres não devem ser tratadas como gestantes já capacitadas e sem demandas para os cuidados com elas e com seus bebês. Pelo contrário; estas mulheres, em virtude da maturidade oriunda da idade, se interessam em ser atualizadas em novas tecnologias de cuidado, para uma melhor qualidade de vida da criança.

Também apresentou-se como necessária a disponibilização de espaços de diálogo coletivos, para que também possam ser expressas as adversidades vivenciadas neste momento da vida, de forma que as mulheres não sejam pressionadas a negar as vivências desconfortáveis deste período. Acolher as mulheres em sua integralidade significa oportunizar espaços de diálogo franco e verdadeiro, inclusive em relação às possibilidades de futuro associadas à malformação fetal e às consequências desta realidade para o futuro desta mulher.

Por último, cabe aos serviços de saúde o desenvolvimento de ações que estimulem o cuidado infantil compartilhado entre homens e mulheres. Percebe-se que nos casos em que existe uma coabitação entre o casal, este seria um trabalho propício para evitar a sobrecarga materna e garantir maiores possibilidades de vínculo, interação e cuidado para a criança.

REFERÊNCIAS

Brasil MS. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Gestação de alto risco: Manual técnico. 5ª ed. Brasília: Editora do Ministério da Saúde; 2010.

Caldeyro-barcia, R. et al. Frecuencia cardíaca y equilibrio ácido base del feto. Montevideo: Centro Latinoamericano de Perinatología y Desarrollo Humano, 1973. (Publicación científica del CLAP, n. 519).

Brasil MS. Datasus. Informações em saúde. Estatísticas vitais. Nascidos vivos (SINASC), 2003-2013. [citado em 28 de agosto de 2018]. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/defthtm.exe?sinasc/cnv/nvuf.def>.

Almeida NKO, Almeida RMVR, Pedreira CE. Adverse perinatal outcomes for advanced maternal age: a cross-sectional study of Brazilian births. *J. Pediatr. (Rio J.)* [Online]. 2015 Oct [cited 2018 Mar 24]; 91 (5): 493 - 498. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0021-75572015000500493&lng=en

Bezerra ACL, Mesquita JSB, Maria CC, Santos RBd, Teixeira FV. Desafios Enfrentados por Mulheres Primigestas em Idade Avançada. *Revista Brasileira de ciências da saúde.* [Online]. 2015 [citado em 05 de setembro de 2018]; 19 (2): 163-168. Disponível em: <http://periodicos.ufpb.br/ojs/index.php/rbcs/article/view/24335>.

Canhaço EE, Bergamo AM, Lippi UGL, Reginaldo, GC. Perinatal outcomes in women over 40 years of age compared to those of other gestations. *Einstein (São Paulo)* [Online]. 2015 [cited 2018 Sep 5]; 13(1): 58-64. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-45082015000100011&lng=en&nrm=iso.

Ribeiro, FD et al. Extremes of maternal age and child mortality: analysis between 2000 and 2009. *Rev. Paul. Pediatr. (São Paulo)* [Online]. 2014 Dec [cited 2018 Aug 28]; 32(4): 381-388. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-05822014000400381&lng=en&nrm=iso.

Gonçalves ZR, Monteiro DLM. Complicações maternas em gestantes com Idade Materna Avançada. *Revista Femina* [Online]. Set 2012 [citado em 28 de agosto de 2018]; 40(5): 275-279. Disponível em: <http://files.bvs.br/upload/S/0100-7254/2012/v40n5/a3418.pdf>

Figuerêdo ED, Lamy FF, Lamy ZC, Silva AAM. Maternal age and adverse perinatal outcomes in a birth cohort (BRISA) from a Northeastern Brazilian city. *Rev. Bras. Ginecol. Obstet.* [Online]. 2014 Dec [cited 2018 Aug 28]; 36(12): 562-568. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-72032014001200562&lng=en. Epub Nov 21, 2014. <http://dx.doi.org/10.1590/SO100-720320140005161>.

Gravena AAF, Sass A, Marcon SS, Pelloso SM. Resultados perinatais em gestações tardias. *Rev. esc. enferm. USP (São Paulo)* [Online]. Fev 2012 [citado em 5 de setembro de 2018]; 46 (1):15-21. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342012000100002&lng=en.

Santos GHN, Martins MG, Sousa MS, Batalha SJC. Impacto da idade materna sobre os resultados perinatais e via de parto. *Rev. Bras. Ginecol. Obstet.* [Online]. Jul. 2009 [citado em 28 de Agosto de 2018]; 31(7): 326-334.

- Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-72032009000700002&lng=en.
- Cunha KS, Bertuzzo CS. Perfil da Idade Materna na síndrome de Down: levantamento de 35 anos. [Tese de Conclusão de curso de aprimoramento]. Campinas (SP): Programa de genética molecular e citogenética, Universidade Estadual de Campinas; 2008. Disponível em <http://ses.sp.bvs.br/lildbi/docsonline/get.php?id=5699>.
- Gusmão FAF, Tavares EJM, Moreira LMA. Idade materna e síndrome de Down no Nordeste do Brasil. Cad. Saúde Pública [Online]. Ago 2003 [citado em 28 de agosto de 2018]; 19(4):973-978. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2003000400020&lng=en.
- Santos NB, Novo NF, Gonçalves RP, Bassaneze ST. Perfil das mulheres acometidas por prenhez ectópica tubária. Revista Femina. [Online]. Ago 2007 [citado em 28 de agosto de 2018]; 35(8):477-481.
- Martins, AC. Paternidade: significados e dilemas presentes entre homens em um hospital pediátrico no Rio de Janeiro. 1ª ed. Rio de Janeiro: Novas Edições Acadêmicas, 2014.
- Martins, AC. Maternidade adolescente e (des)proteção pública: contribuições para a crítica ao risco social. 1ª ed. Rio de Janeiro: Novas Edições Acadêmicas, 2014.
- Sabroza AR, Leal MC, Souza JPR, Gama Silvana Granado Nogueira da. Algumas repercussões emocionais negativas da gravidez precoce em adolescentes do Município do Rio de Janeiro (1999-2001). Cad. Saúde Pública (Rio de Janeiro) [Online]. 2004 [citado em 5 de setembro de 2018]; 20(Sup. 1): S130-S137. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2004000700014&lng=en.
- Oliveira RC. Adolescência, gravidez e maternidade: a percepção de si e a relação com o trabalho. Saúde soc. (São Paulo) [Online]. Dez 2008 [citado em 28 de agosto de 2018]; 17(4): 93-102. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-12902008000400010&lng=en.
- Hoga LAK. Maternidade na adolescência em uma comunidade de baixa renda: experiências reveladas pela história oral. Rev. Latino-Am. Enfermagem [Online]. Mar 2008 [citado em 5 de setembro de 2018]; 16(2): 280-286. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/rlae/v16n2/pt_17.pdf
- Dias AB, Aquino EML. Maternidade e paternidade na adolescência: algumas constatações em três cidades do Brasil. Cad. Saúde Pública (Rio de Janeiro) [Online]. Jul 2006 [citado em 5 de setembro de 2018]; 22(7): 1447-1458. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csp/v22n7/09.pdf>
- Andrade PR, Ribeiro CA, Silva CV. Mãe adolescente vivenciando o cuidado do filho: um modelo teórico. Rev. bras. enferm. [Online]. Fev 2006 [citado em 28 de Agosto de 2018]; 59(1):30-35. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672006000100006&lng=en.
- Bauer M, Aarts B. A construção do corpus: um princípio para a coleta de dados qualitativos. In: BAUER, M.; GASKELL, G. (orgs) Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático. Petrópolis: Vozes, 2002.
- Bardin L. Análise de Conteúdo. Lisboa: Edições 70, 1979.
- Coelho DDR, Jéssica LAS, Maria MSMT, Jefferson D. Gravidez e maternidade tardia: sentimentos e vivências de mulheres em uma unidade de pré-natal de alto risco em Barreiras, Bahia. Revista Hígia (Bahia) [Online]. 2017 [citado em 28 de agosto de 2018]; 2(1): 1-19. Disponível em: <http://fasb.edu.br/revista/index.php/higia/article/view/145>.
- Bárbara M, Francisca P, Edgar M, Sandra V, Margarida A, Joana S. Ser Mãe Depois dos 35 Anos: Será Diferente? Revista Científica da Ordem dos Médicos [Online]. Set 2017 [citado em 28 de agosto de 2018]; 30(9):615-622.
- Lopes MN, Dellazzana-Zanon LL, Boeckel MG. A Multiplicidade de Papéis da Mulher Contemporânea e a Maternidade Tardia. Trends in Psychology/Temas em Psicologia [Online]. 2014 [citado em 28 de agosto de 2018]; 22(4): 917-928. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-389X2014000400018.
- Oliveira RB, Galdino DP, Cunha CV, Paulino EFR. Gravidez após os 35: uma visão de mulheres que viveram essa experiência. Corpus et Scientia [Online]. Nov 2011 [citado em 5 de setembro de 2018]; 7(2): 99-112. Disponível em: <http://apl.unisuam.edu.br/revistas/index.php/corpusetscientia/article/view/134>.
- Lima LC. Idade materna e mortalidade infantil: efeitos nulos, biológicos ou socioeconômicos?. Rev. Bras. Estud. Popul. (Rio de Janeiro) [Online]. Jun.2010 [citado em 5 de setembro de 2018]; 27(1): 211-226. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-30982010000100012&lng=en&nrm=iso.
29. Viera Neta FA, Crisóstomo VL, Castro RCMB, Pessoa SMF, Aragão MMS, Calou CGP. Avaliação do perfil e dos cuidados no pré-natal de mulheres com diabetes mellitus gestacional. Rev Rene [Online]. Out 2014 [citado em 28 de Agosto de 2018]; 15(5): 823-831. Disponível em: http://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/10657/1/2014_art_cgpcalou.pdf.
- Falcão PJ, Torres RPP, Gasparetto A, Farinha LB, Mattos KM. Parto e idade: características maternas do estado do rio grande do sul. Saúde (Santa Maria) [Online]. Nov 2013 [citado em 28 de agosto de 2018]; 39(2): 99-108. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/revistasaudef/article/view/6304>.

Pimenta AM, Nazareth JV, Souza KV, Pimenta GM. Programa “Casa das Gestantes”: perfil das usuárias e resultados da assistência à saúde materna e perinatal. Texto contexto Enferm (Florianópolis) [Online]. Out 2012 [citado em 28 de agosto de 2018]; 21(4):912-920. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/tce/v21n4/23.pdf>.

Gomes AG, Donelli TMS, Piccinini CA, Lopes RCS. Maternidade em idade avançada: aspectos teóricos e empíricos. Interação em Psicologia. [Online]. Jun 2008 [citado em 28 de agosto de 2018]; 12(1): 99-101. Disponível em: <http://revistas.ufpr.br/psicologia/article/view/5242/9214>

Caetano LC, Netto L, Manduca JNL. Gravidez depois dos 35 anos: Uma revisão sistemática da literatura. Rev. Min. Enferm. [Online]. Out 2011 [citado em 5 de setembro de 2018]; 15(4): 579-587. Disponível em: <http://www.reme.org.br/artigo/detalhes/73>.

Amadei JL, Merino CG. Hipertensão arterial e fatores de risco em gestantes atendidas em unidade básica de saúde. Revista saúde e pesquisa. [Online] Jan 2010 [citado em 28 de agosto de 2018]; 3(1): 33-39. Marques B, et al. Ser mãe depois dos 35 anos, Acta Med Port 2017 Sep;30(9):615-622. Disponível em: <file:///C:/Users/PC/Downloads/8319-29120-2-PB.pdf>.

Marques B, et al. Ser mãe depois dos 35 anos, Acta Med Port 2017 Sep;30(9):615-622. Disponível em: <file:///C:/Users/PC/Downloads/8319-29120-2-PB.pdf>

Beltrame GR, Donelli TMS. Maternidade e carreira: desafios frente à conciliação de papéis. Aletheia. [Online]. Mai 2012 [citado em 5 de setembro de 2018]; (38-39): 206-217. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1413-03942012000200017.

RISCOS E BENEFÍCIOS ASSOCIADOS À PRÁTICA DE EXERCÍCIOS FÍSICOS COM BAIXA FREQUÊNCIA PARA JOGADORES DE PELADAS

RISKS AND BENEFITS OF LOW FREQUENCY PHYSICAL EXERCISE PRACTICE FOR SOCCER PLAYERS

Eduardo Franco^{1,3}, Stefani Valéria Fischer², Marcia Helena Appel^{4*}

¹ Faculdade Sant'ana, Ponta Grossa, Paraná, Brasil

² Universidade Federal do Paraná, Departamento de Fisiologia, Curitiba, Paraná, Brasil.

³ Universidade Estadual de Ponta Grossa, Departamento de Biologia, Estrutural, Molecular e Genética, Ponta Grossa, Paraná, Brasil.

⁴ Universidade Estadual de Ponta Grossa, Departamento de Educação Física, Ponta Grossa, Paraná, Brasil.

* Autor correspondente: UEPG/SEBISA/DEBIOGEM – Avenida Gen. Carlos Cavalcanti, 4748 – Uvaranas, Ponta Grossa, Paraná. CEP 84030-900. Telefone: +55 (42) 3220-3713. E-mail: marciaappel@yahoo.com.br

RESUMO

A prática do futebol um ou dois dias na semana sem os cuidados prévios e com intensidade inapropriada não é incomum e pode representar riscos ao praticante. Este estudo objetivou avaliar o nível de sedentarismo, coletar dados antropométricos de atletas de “fim de semana” relacionando os possíveis benefícios e riscos à saúde. Foram avaliados 40 homens com idade média $27,9 \pm 9,27$ anos. Os resultados foram $80,32 \pm 13,25$ kg, a altura $1,75 \pm 0,08$ m, a circunferência da cintura $86,8 \pm 9,54$ cm e do quadril $97,4 \pm 10,55$ cm. A PAS pós-exercício foi 140 ± 10 mmHg e a PAD 80 ± 20 mmHg. O jogo de futebol contribuiu pouco para a classificação dos indivíduos como ativos, contudo a não utilização de veículo automotivo particular foi impactante. Para o grupo estudado, o futebol praticado infreqüentemente não trouxe benefícios à saúde. E os riscos estão presentes, já que o exercício físico intermitente, especialmente o futebol aumenta a chance de lesão osteoarticular, muscular e cardíaca.

Palavras-chave: sedentarismo, riscos à saúde, atividade física infreqüente

ABSTRACT

To play football only once or twice a week without previous care and sometimes with inappropriate intensity may represent risks to the participants. This study aimed to evaluate the sedentary level and to collect anthropometric data from “weekend warriors”, correlating to possible benefits and risks infrequent exercises. Forty men aging 27.9 ± 9.27 years were evaluated. Collected data: body mass 80.32 ± 13.25 kg, height 1.75 ± 0.08 m, waist circumference 86.8 ± 9.54 cm and hip circumference 97.4 ± 10.55 cm. Post-exercise SBP was 140 ± 10 mmHg and DBP 80 ± 20 mmHg. The activity carried out during the soccer game contributed little to classify these individuals as active, but the absence of private vehicle proved to be impactful to classify subjects as active. Soccer practiced infrequently did not bring health benefits. And the risks were present, as intermittent physical activity increases osteoarticular, muscular and cardiac injury risks.

Keywords: sedentary lifestyle, risks to health, infrequent physical activity

INTRODUÇÃO

O futebol é o esporte mais popular do mundo, tem em torno de 200.000 atletas profissionais e 265 milhões de praticantes registrados¹. Apresenta uma forma dinâmica de disputa, o que o torna atraente e desperta o interesse dos praticante. Além disso, sua prática não requer grandes recursos, sendo jogado em espaços dos mais diversos.

No Brasil, ele é praticado infrequentemente por muitos “atletas de fim de semana” trazendo para esta prática esportiva uma outra dimensão, que é a social, pois promove o encontro com amigos. O futebol de lazer ou “peladas” traz para o senso comum a ideia de que é uma atitude saudável ou pelo menos que ajude na manutenção da saúde.

Um dos objetivos da prática do futebol amador é a busca do aumento ou manutenção da funcionalidade física, que é a capacidade do indivíduo manter os níveis da atividade física diária durante toda vida. Esta funcionalidade se reflete no controle motor, condicionamento físico e a capacidade de realizar as atividades físicas habituais e é um indicador independente da independência funcional, incapacidade, morbidade e mortalidade²when appropriately evaluated and advised by a health professional. This document supersedes the 1998 American College of Sports Medicine (ACSM).

Para a prática do futebol ou de qualquer atividade física, sendo ela programada ou de lazer, é necessário uma certa aptidão física. Segundo *American College of Sports Medicine* (ACSM) a aptidão física é a capacidade de executar atividade física em níveis moderados a vigorosos, sem fadiga excessiva e a com a manutenção dessa habilidade por toda a vida²when appropriately evaluated and advised by a health professional. This document supersedes the 1998 American College of Sports Medicine (ACSM).

Altos níveis de atividade física estão associados a diminuição de doenças coronarianas. Contudo os mecanismos que determinam esta relação inversamente proporcional ainda não está esclarecida³. Porém, a prática esportiva quando mal orientada e em intensidade inadequada pode trazer riscos⁴.

Atividades de lazer e tarefas cotidianas com jardinagem foram correlacionadas a melhora nas condições cardiovasculares de indivíduos de meia idade e idosos⁵. Contudo, pouco se sabe sobre benefícios a saúde associada a atividades físicas infrequentes

(uma ou duas vezes por semana)⁶and current recommendations encourage daily exercise. However, little is known about any health benefits associated with infrequent bouts of exercise (e.g., 1-2 episodes/week.

Um estudo realizado nos Estados Unidos da América compilando dados de duas fontes nacionais a *Behavioral Risk Factor Surveillance System* (BRFSS) e a *National Health and Nutrition Examination Survey* (NHANES) mostrou que os chamados de guerreiros de fim de semana, isto é, praticantes de atividade física moderada a vigorosa com frequência de uma a duas vezes por semana, são na sua maioria homens (~60%), brancos não hispânicos (~70%), com idade entre 30 a 64 anos (~70%) e com escolaridade alta, ou seja, com ensino superior incompleto ou completo (~53%)⁷ISBN : “0195-9131 (Print.

Segundo recomendações do ACSM para a promoção e manutenção da saúde, adultos entre 18 e 65 anos precisam desenvolver uma atividade aeróbica por um período mínimo de 30 minutos em cinco dias na semana ou intensidade vigorosa por no mínimo de 20 minutos e três dias na semana⁸including physicians, epidemiologists, exercise scientists, and public health specialists. This panel reviewed advances in pertinent physiologic, epidemiologic, and clinical scientific data, including primary research articles and reviews published since the original recommendation was issued in 1995. Issues considered by the panel included new scientific evidence relating physical activity to health, physical activity recommendations by various organizations in the interim, and communications issues. Key points related to updating the physical activity recommendation were outlined and writing groups were formed. A draft manuscript was prepared and circulated for review to the expert panel as well as to outside experts. Comments were integrated into the final recommendation. PRIMARY RECOMMENDATION: To promote and maintain health, all healthy adults aged 18 to 65 yr need moderate-intensity aerobic (endurance.

O futebol é a modalidade coletiva mais praticada no Brasil. As chamadas “peladas” são disputadas de forma irregular uma ou duas vezes por semana. E, durante a disputa, exige esforço com grande intensidade, promovendo no praticante grandes variações de frequência cardíaca ao longo do o jogo⁹.

Antes de dar início às atividades esportivas como as “peladas”, o indivíduo pode submeter-se a alguns testes. Alguns parâmetros, como níveis elevados

de pressão sanguínea e a alta relação dos níveis de colesterol total e a lipoproteína de alta densidade (HDL), são indicadores padrão de riscos de doença cardíaca, porém, outros métodos simples podem ser utilizados, também. Entre eles estão o índice de massa corporal (IMC) e a relação cintura quadril (RCQ), tais comparações da distribuição de massa corporal são reconhecidas como prognosticador importante dos riscos à saúde ¹⁰.

O IMC é um método simples de determinação do grau de obesidade do indivíduo. Tendo em vista a necessidade de diagnosticar a obesidade, já que existe uma relação direta entre o excesso de adiposidade e consequências adversas à saúde como doenças cardiovasculares (DCV) e diabetes mellitus tipo 2 (DM2) ¹¹.

Mas o IMC é um prognosticador precário do percentual de gordura corporal, por classificar erroneamente os indivíduos com musculatura e massa esquelética acima da média como obesos. Por isso é indicado que o IMC seja utilizado associado a outro método antropométrico ¹².

Em geral, a população tem conhecimento que o movimento corporal leva ao gasto calórico, sendo assim se lança em exercícios com frequência de apenas uma ou duas vezes na semana, com prática durante ou no fim de semana. Acreditando que este esforço concentrado vai ser benéfico a saúde. Porém, a literatura científica ainda não apresenta estudos suficientes para delinear o impacto destes exercícios sobre a saúde e carece de dados que mostrem o perfil destes aventureiros de um dia só.

Sendo assim, o objetivo deste estudo foi elaborar um perfil desses atletas, mensurando os parâmetros antropométricos e os níveis de atividade física de indivíduos que praticam futebol em um ou dois dias na semana sem a devida avaliação e acompanhamento de profissionais qualificados, correlacionando os resultados com os possíveis riscos e benefícios desta prática.

MÉTODOS

Sujeitos da pesquisa

O estudo foi realizado com 40 homens, com a faixa etária de 18 a 60 anos que praticam futebol uma ou duas vezes na semana. Os indivíduos foram avaliados com base no Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ) e distribuídos em três grupos, – G I Ativo (muito ativo e ativo), GII Intermediário

(irregularmente ativo A e B), G III Sedentário (sedentário)¹³. Todos os participantes da pesquisa assinaram o TCLE concordando de livre e espontânea vontade participar da pesquisa segundo as normas da portaria 466/12. O trabalho foi aprovado pela COEP/UEPG e está registrado na Plataforma Brasil sob CAAE 02421712.9.0000.0105.

O IPAQ é dividido em cinco seções, sendo a seção 1 relacionada à **atividade física no trabalho**, a seção 2 à atividade física e meio de transporte, a seção 3 à atividade física em casa: trabalho, tarefas domésticas e cuidar da família, a seção 4 relacionada à atividades físicas de recreação, esporte, exercício e de lazer e a seção 5 ao tempo gasto sentado. O questionário foi validado para a população brasileira ¹³.

Estimativa do gasto energético semanal relacionado ao futebol

O Gasto Energético (GE) foi estimado através da fórmula METs x kg-1 x h-1, onde o MET (equivalente metabólico) foi determinado através da versão em português do compendio de atividades físicas, onde o futebol foi classificado como futebol casual para a determinação do GE durante a semana ¹⁴.

Avaliação antropométrica

Dentro deste parâmetro foram realizadas medidas para o cálculo do índice de massa corporal (IMC)¹⁵ e a relação cintura quadril (RCQ) ¹⁶.

Medida da massa corporal e a estatura

A massa corporal foi mensurada com o indivíduo em pé com os pés afastados na largura dos quadris com o peso distribuído em ambos os pés, os braços na lateral do corpo com olhar fixo para frente. A massa corporal está expressa em (kg), e foi mensurada com o auxílio de balança digital marca *Tech line* com limite máximo de 140 kg.

A estatura foi mensurada como o indivíduo em posição ortostática, sem calçado com os braços ao longo do corpo, os calcanhares unidos e as pontas dos pés afastadas e a cabeça paralela ao solo. A unidade utilizada foi metros (m), essas medidas foram utilizadas para a verificação do IMC. Esses dados foram coletados após a partida de futebol, a altura foi mensurada com uma fita métrica fibra cirúrgica de 2 metros.

Perímetros da Cintura e do quadril

O perímetro do quadril foi mensurado com o avaliado em posição ortostática, coxas unidas, braços ao longo do corpo. Posição do avaliador ao lado direito do avaliado. A mensuração no maior perímetro do quadril foi realizada, levando-se em consideração a porção mais volumosa dos glúteos, que é localizada observando-se lateralmente a pelve. O perímetro do quadril foi mensurado com fita métrica fibra cirúrgica de 2 metros.

E a perimetria da cintura foi mensurada com o avaliado e o avaliador na mesma posição da medida do perímetro do quadril. Para a mensuração foi utilizado o ponto médio entre o último arco costal e a crista ilíaca. Os perímetros foram mensurados em centímetros (cm) para a verificação da RCQ. Esses dados foram coletados após a partida, perímetro da cintura foi mensurado com um fita métrica fibra cirúrgica de 2 metros.

Aferição da pressão arterial

A aferição da Pressão Arterial (PA) foi realizada depois do término da partida. A PA foi aferida com os indivíduos em pé, usando o aparelho no pulso esquerdo em posição recomendada pelo fabricante. O aparelho utilizado foi LP-2000 Premium de pulso digital¹⁷.

RESULTADOS

Resultados antropométricos

O grupo analisado apresentou uma média de idade de $27,9 \pm 9,27$ em anos. A média da massa corporal, da altura, dos perímetros da cintura e do quadril apresentados foram respectivamente: $80,32 \pm 13,2$ kg, $1,75 \pm 0,08$ m, $86,8 \pm 9,54$ cm e $97,4 \pm 10,55$ cm. Os indivíduos do grupo geral foram subdividido segundo os resultados do IPAQ. O Grupo I (ativo e muito ativo) foi composto por 50 % dos indivíduos, sendo 10 classificados como ativo e 10 como muito ativo. O Grupo II (irregularmente ativo A e irregularmente ativo B) foi composto por 32,5% indivíduos, sendo 8 irregularmente ativo A e 5 irregularmente ativo B e o Grupo III (sedentário) foi composto por 17,5% dos indivíduos (7 indivíduos) (Tabela 1).

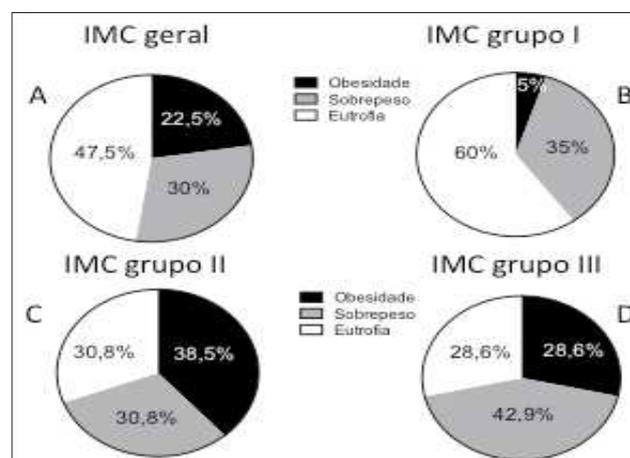
Tabela 1: distribuição dos indivíduos nos grupos segundo o IPAQ.

Grupo I		Grupo II		Grupo III
Muito ativo	Ativo	Irregularmente Ativo A	Irregularmente Ativo b	Sedentário
10	10	8	5	7
50%		32,5%		17,5%

Resultados da RCQ e do IMC

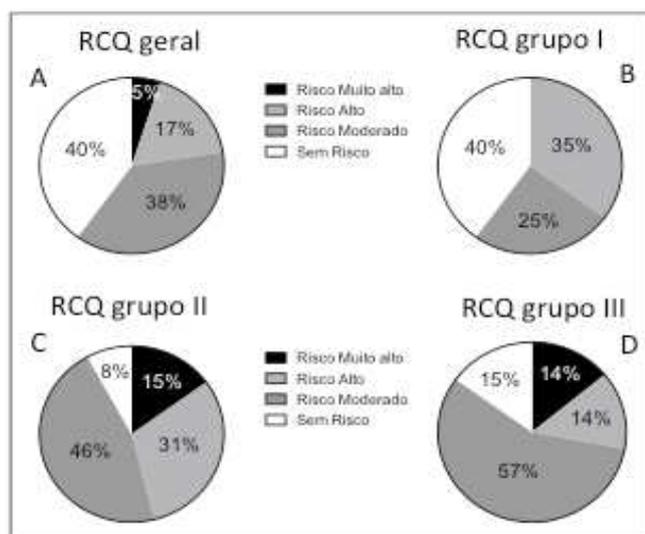
No grupo geral, a análise do IMC apontou que 22,5% dos indivíduos eram obesos, 30% tinham sobrepeso e 47,5% eram eutróficos (Figura 1A). Quando os indivíduos foram distribuídos segundo os resultados no IPAQ, o Grupo I (Figura 1B) apresentou 35% dos indivíduos com sobrepeso, 5% com Obesidade e 60% como eutróficos. No Grupo II (Figura 1C) 30,8% dos indivíduos apresentaram sobrepeso, 38,5% obesidade e 30,8% foram classificados com massa corporal eutróficos. Dentro do Grupo III (Figura 1D) 42,9% apresentaram sobrepeso, 28,6% como obesidade e 28,6% como eutróficos.

Figura 1: Nível de massa corporal segundo a análise do IMC dos participantes. A análise do IMC dos participantes do grupo geral mostra que 47,5% dos participantes foram considerados eutróficos, 30% apresentaram sobrepeso e 22,5% eram obesos (1A). Quando os participantes foram distribuídos em grupos por nível de atividade física os indivíduos do grupo I se distribuíram em 60% eutróficos, 35% com sobrepeso e apenas 5% estavam obesos (1B). No grupo II, 30,8% dos participantes eram eutróficos, 30,8% tinham sobrepeso e 38,5% eram obesos (1C). No grupo III, 28,6% dos indivíduos eram eutróficos, 42,9% tinham sobrepeso e 28,6% eram obesos (1D).



A análise do RCQ permitiu classificar os indivíduos quanto ao risco de desenvolvimento de doenças cardíacas. A análise do RCQ do grupo geral (Figura 2A) apontou que 5% dos indivíduos tinham risco muito alto, 17% tinham risco alto, 38% apresentaram risco moderado e 40% apresentaram risco baixo. Quando o grupo geral foi subdividido segundo o IPAQ os resultados foram os seguintes, no Grupo I (Figura 2B) ninguém apresentou risco muito alto, 35% apresentaram risco alto, 25% risco moderado, e 40% não apresentou risco. No Grupo II (Figura 2C) a distribuição ficou 15% muito alto, 31% apresentaram risco alto, 46% risco moderado e 8% risco baixo. No Grupo III (Figura 2D), 14% apresentaram risco alto, 57% risco moderado e 14% risco muito alto e 1% apresentou risco baixo.

Figura 2: Risco de desenvolvimento de doença cardíaca pela análise do RCQ dos participantes. 5% dos indivíduos do grupo geral apresentaram risco muito alto para desenvolvimento de doença cardíaca, 17% apresentaram risco alto, 38% apresentaram risco moderado e 40% apresentaram risco baixo (2A). Quando os indivíduos foram analisados agrupados segundo o nível de atividade física, no grupo I, nenhum participante apresentou risco muito alto, 35% apresentaram risco alto, 25% apresentaram risco moderado e 40% apresentaram risco baixo. No grupo II, 15% apresentaram risco muito alto, 31% apresentaram risco alto, 46% apresentaram risco moderado e 8% apresentaram risco baixo. Para o grupo III, a distribuição foi 14% apresentaram risco muito alto, 14% apresentaram risco alto, 57% apresentaram risco moderado e 15% apresentaram risco baixo.



Os indivíduos foram separados por faixa etária para análise do IMC e RCQ, ficando agrupados da seguinte maneira: 18-22 anos (13), 23 -27 anos (16) e acima de 27 anos (11).

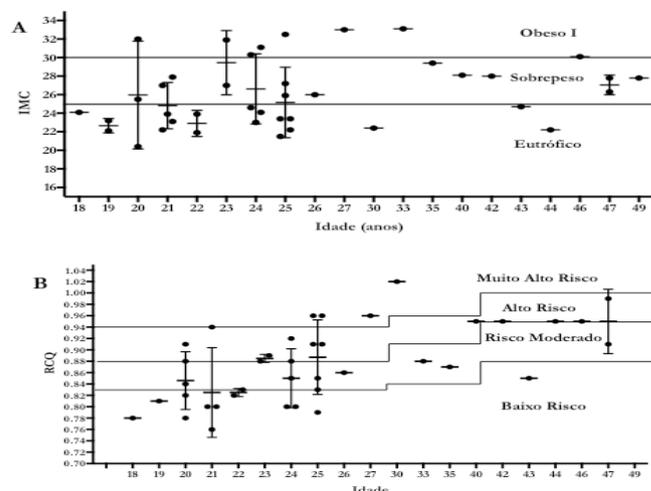
Dentro do grupo 18-22 anos, o resultado do IMC classificou quatro indivíduos como obesos e três com sobrepeso (Figura 3A). A análise do RCQ classificou dois indivíduos como com alto risco e dois com risco moderado (Figura 3B).

Para o grupo 23-27 anos, a análise do IMC, apontou seis classificados como obesos e quatro com sobrepeso. Seis participantes foram classificados com risco alto, seis risco moderado e 1 risco muito alto segundo o RCQ (Figura 3B).

Para os acima de 27, três apresentaram obesidade e seis foram classificados com sobrepeso segundo o IMC (Figura 3A). Dentro deste grupo, um foi classificado com risco alto, oito com risco moderado e um com risco muito alto segundo o RCQ (Figura 3B).

Figura 3: Relação IMC e idade e RCQ e idade.

Distribuição dos indivíduos segundo o IMC e a faixa etária (3A). Distribuição dos indivíduos quanto o risco de cardíaco definido pela RCQ e a faixa etária (3B).



Resultados para a Pressão arterial Sistólica (PAS) e Diastólica (PAD)

A média da PAS foi de 140 ± 10 mmHg e a PAD 80 ± 20 mmHg. Apenas dois dos indivíduos ambos com 25 anos de idade apresentaram a pressão arterial pós-exercício elevada (PAS160 mmHg/PAD 100 mmHg e PAS 160 mmHg/PAD 60 mmHg).

Resultados para o Gasto Energético (GE)

A média do gasto energético semanal na prática do futebol de fim de semana foi de $576,39 \pm 170,05$ para o grupo geral, 42,5% do grupo geral segundo o GE foi considerado sedentário. Para o gasto energético dividido por grupos os resultados foram GI média do GE $529,14 \pm 168,22$ sendo 60% considerado sedentário; GII a média do GE foi $613,29 \pm 159,01$ sendo 15,38% considerado sedentário; GIII a média do GE foi $667,13 \pm 179,84$ sendo 12,5% considerados sedentário.

DISCUSSÃO

Os níveis adequados de atividade física estão relacionados com diminuição de risco de acidentes cardiovasculares, porém os mecanismos que delineiam não estão bem estabelecidos³. Estudos sobre demência e doença de Alzheimer também relacionam a atividade física e o desenvolvimento destas doenças^{18,19} but epidemiological findings remain controversial. The aim of our study was to investigate the association between leisure-time physical activity at midlife and the subsequent development of dementia and Alzheimer's disease (AD). A socialização também é um importante fator que impacta na diminuição do aparecimento e do desenvolvimento destas doenças²⁰.

Para as doenças cardiovasculares (DCV) foi mostrado que existe uma relação inversamente proporcional entre incidência e morte por DCV e atividade física²¹.

A divulgação de estudos científicos pelas mídias apontando estes benefícios, entre outros, da prática de exercícios e aumento da atividade física diária faz com que o público leigo de forma voluntária e sem a devida supervisão de profissionais habilitados busque algum tipo de atividade física.

No Brasil é comum jogos de futebol conhecidos como peladas e que acontecem uma a duas vezes por semana. Os praticantes, na sua maioria do sexo masculino, fazem este esforço como forma de manutenção das aptidões físicas, manutenção da saúde e promovem encontros para socialização. Contudo, no ano de 2011, a Canadian Society for Exercise Physiology elaborou um artigo de compilação de estudos na área de atividade física e comportamento sedentário e concluiu que para atingir benefícios para saúde de adultos com idade entre 18 a 64 anos é necessário acumular pelo menos 150 min semanais de atividade física aeróbica

com intensidade moderada a vigorosa com duração de 10 minutos ou mais por vez. Destaca, também que é benéfico adicionar atividades de fortalecimento dos principais grupos musculares e ósseos, com frequência de pelo menos duas vezes na semana. E que quanto mais atividade física, maiores são os benefícios para saúde²².

Aqui, este estudo conduzido “atletas de fim de semana” mostrou que metade dos praticantes são considerados ativos ou muito ativos, porém a outra metade foi considerada irregularmente ativa ou sedentária. Quando analisou-se o IMC pode-se encontrar indivíduos obesos dentro dos três grupos analisados. Interessantemente, o grupo irregularmente ativo (GII) apresentou índice de obesidade maior que o grupo sedentário (GIII), contudo este grupo apresentou o maior índice de sobrepeso (42,9%), seguido pelo grupo ativo (35%) e o menor índice de sobrepeso foi detectado no grupo irregularmente ativo (30,8%). O fato do grupo ativo apresentar maior taxa de sobrepeso em comparação aos irregularmente ativos pode indicar que a quantidade de calorias consumidas por este grupo seja um fator importante a ser analisado em estudos posteriores. Os índices de eutrofia seguiram a hipótese do estudo onde a maior taxa de eutrofia (60%) foi detectada no grupo I e a menor no grupo III (28,6%).

A falta de atividade física pode favorecer o aparecimento da obesidade, que é outro fator de risco para doenças cardiovasculares. Todos os adultos acima de 18 anos e com IMC acima de 25kg/m^2 são considerados como apresentando risco para comorbidades cardiovasculares²³. Os resultados obtidos demonstraram que outros fatores devem ser considerados além da atividade física, como o consumo calórico, pois indivíduos com níveis adequados de atividade física apresentaram obesidade e assim adicionam este fator de risco para doenças cardiovasculares.

A massa corporal elevada, avaliada através do IMC, tem maior importância que os níveis de atividade física no desenvolvimento da diabetes. Em contraste, os níveis de atividade física são mais importantes na redução de riscos doenças cardiovasculares²⁴.

Os encontros realizados pelos participantes da pesquisa normalmente eram sucedidos por confraternizações (dados não apresentados) onde eram consumidas bebidas alcoólicas e alimentos gordurosos. Tais combinações podem não ser benéficas, apesar de permitirem que os indivíduos socializem, e este é um

benefício importante, pois o isolamento social pode ser relacionado a mortalidade de forma semelhante a fatores de risco clínicos tradicionais ²⁵.

Um estudo realizado na Finlândia confirmou que tanto a inatividade física quanto a obesidade são importantes fatores de risco para doenças cardiovasculares. A inatividade física teve uma associação forte e consistentemente independente com risco de DCV. O risco da DCV associado com a obesidade foi parcialmente mediado por outros fatores de risco como pressão sanguínea, lipidemia e diabetes em mulheres particularmente. Todos os indicadores de obesidade serviram de preditores de risco de DCV em homens, porém em mulheres apenas o IMC teve uma associação independente após os ajustes para os fatores de risco relacionados a obesidade ¹⁶.

A medida da RCQ mostra a distribuição da massa gorda no indivíduo e o acúmulo de gordura visceral, sendo outra medida que pode auxiliar na avaliação da composição corporal.

A análise dos fatores de risco dos sujeitos da pesquisa pela RCQ mostrou que no grupo I 35% dos indivíduos apresentava risco alto para desenvolvimento de doenças cardíacas, 25% apresentava risco moderado e 40% não apresentava risco. Este grupo apesar de conter apenas indivíduos ativos tem um índice importante de risco alto. Os grupos II e III contêm indivíduos com índices de muito alto de risco (15% e 14% respectivamente) novamente o grupo irregularmente ativo fica em patamar semelhante de risco cardíaco se comparado ao grupo sedentário. O mesmo acontece para o risco moderado onde o grupo II tem 48% e o grupo III tem 57%. Uma inversão inesperada aparece nos dados de alto risco onde o grupo II tem 31% dos indivíduos neste patamar e o grupo III tem apenas 14% e nos dados de sem risco onde o grupo II tem 8% dos seus integrantes e o grupo III 15% dos seus integrantes nesta faixa. Uma hipótese para o fato dos indivíduos irregularmente ativos apresentarem estes índices pode ser uma compensação calórica, ou seja o indivíduo faz alguma atividade física e depois consome mais alimentos. Novamente, destaca-se a importância de estudos futuros que relacionem os parâmetros aqui medidos e o consumo de alimentos e bebidas.

A PAS deve subir durante o exercício aeróbico, seja ele um exercício gradativo ou com carga constante em estado estável, entretanto a PAD pode continuar sendo a mesma observada em repouso ou declinar

ligeiramente. Foi sugerido que uma resposta anormal da PAS durante o exercício pode predizer uma futura hipertensão em repouso ²⁶.

Apenas 2 indivíduos inseridos na pesquisa apresentaram elevação PAS persistente pós-exercício e somente um deles teve elevação da PAD, ambos tinham 25 anos.

Uma única sessão de exercício com intensidade de 50–100% do VO_{2max} produz uma diminuição de 18–20 mmHg na pressão sanguínea sistólica e de 7–9 mmHg na diastólica. Estas mudanças se mantem por 12–16 h após o exercício. As mudanças máximas na pressão sanguínea foram observadas em indivíduos com hipertensão leve. A evidência da diminuição da pressão sanguínea em decorrência do exercício agudo foi significativamente considerável. Contudo, não existem evidências suficientes para definir o efeito dose resposta ²¹.

A relação entre o IMC, RCQ e a idade mostrou que os índices de composição corporal estão distribuídos de forma irregular, não demonstrando que a idade fosse um fator que influenciasse no seu acúmulo ou na distribuição da gordura corporal para os indivíduos estudados.

Dados sinalizam para a necessidade de análise criteriosa de padrões metabólicos e a atividade física de maneira aguda e crônica. Um estudo controlado mostrou que a atividade física mais frequente e com mínima mudança de massa corporal teve um extensivo efeito benéfico no perfil lipoproteico. A melhora foi relacionada com a quantidade e não com a intensidade do exercício ou a melhora do condicionamento físico ²⁷.

Rahnama e col. (2009) estudaram o perfil lipídico antes e depois de uma partida de futebol num grupo de 22 jogadores profissionais do Irã. E os resultados demonstraram que os níveis de triglicerídeos pré-jogo estavam altos e pós estavam normais, os de LDL estavam ótimos pré e alto pós-jogo, os níveis de colesterol total estavam ideais tanto no pré como no pós-jogo e os níveis de HDL estão baixos em ambas as situações ²⁸.

Um estudo longitudinal realizado em Harvard com acadêmicos matriculados na instituição de 1916 a 1950 sugere que mesmo a atividade física realizada uma ou duas vezes na semana se atingirem um GE acima de 1.000Kcal/semana pode adiar uma ou duas vezes a mortalidade ⁶. No caso do presente estudo se notou

que os indivíduos praticantes do futebol uma a duas vezes na semana não atingiram o gasto de 1.000kcal/semana com esta prática, sendo necessário a inserção de exercícios físicos complementares durante os outros dias da semana para atingirem o GE recomendado e assim poderem gozar dos possíveis benefícios decorrentes da prática esportiva.

Aqui, durante a análise da seção 2 do IPAQ relacionada à atividade física e meio de transporte, observou-se que 50% dos indivíduos participantes de jogos de futebol uma a duas vezes por semana afirmaram utilizar o carro, ônibus, metrô ou trem em média 5 ± 2 dias na semana, diminuindo o número de caminhadas semanais, as quais poderiam servir para classificá-los no grupo I como muito ativos ou ativos segundo o IPAQ.

Esse número sugere que, se os outros 50% dos indivíduos considerados ativos ou muito ativos do grupo geral comessem a utilizar um veículo automotivo, em especial particular, como meio de transporte poderiam alterar a sua classificação segundo o questionário, se deslocando para os grupos menos ativos, apenas com a diminuição da atividade física cotidiana de caminhar para se deslocar para as atividades diárias. E mais, 42,5% dos indivíduos classificados como ativos e muito ativos segundo o IPAQ tiveram GE menor ou igual a 500 kcal/semana, e assim passariam a ser classificados como sedentários, ou seja, aqueles que se não realizassem nenhuma atividade física por pelo menos 10 minutos contínuos durante a semana.

Dentre os indivíduos do estudo do grupo geral, 27,9% foram classificados com sobrepeso e com risco alto de doenças coronarianas fato preocupante, porque a maior parte dos indivíduos avaliados eram jovens e já estavam em uma área de risco de desenvolverem doenças coronarianas. Segundo o IPAQ, a metade do grupo foi classificado como ativo ou muito ativo, mas isso não se refletiu no resultado dos dados antropométricos, onde 52,5 foram classificados como obesos e sobrepeso e 60% apresentou algum risco de doenças coronarianas.

Muitos praticantes de qualquer esporte de forma amadora buscam com esta atividade física obter os benefícios à saúde, aliados a socialização e assim o futebol aparece como uma escolha fácil, por ser um esporte coletivo e popular.

Contudo, um fator a ser observado é a natureza do jogo de futebol. Estudos sobre lesões apontam o

futebol como principal causa de lesões intrínsecas e extrínsecas entre praticantes de diversas idades, amadores e atletas ocasionais de diferentes esportes²⁹.

Entre as principais lesões decorrentes da prática de futebol estão lesões em membros inferiores³⁰. Assim, possíveis benefícios cardiovasculares e metabólicos decorrentes da prática do futebol podem ser eclipsados por períodos reabilitação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O perfil do “atleta de fim de semana” apresentado no estudo é de pessoas adultas jovens, que fazem o esporte de forma recreacional, que já apresentam sinais de obesidade, sedentarismo e que apesar de buscar uma atividade física mesmo que infrequente, não tem preocupação quanto ao avaliação de parâmetros cardiovasculares e de condicionamento físico.

Os resultados sugerem que o futebol praticado uma a duas vezes na semana somado as atividades durante a semana não parece ser determinante para que um indivíduo se torne fisicamente ativo. Contudo, fica cada vez mais evidente que a somatória das diferentes atividades físicas semanais é importante para uma vida mais saudável.

Os índices antropométricos também não foram influenciados diretamente pela prática do futebol infrequente, já que uma parcela importante dos indivíduos analisados apresentaram IMC e RCQ apontando para riscos cardiovasculares e metabólicos.

Talvez, a prática do futebol não seja a atividade mais recomendada para atletas infrequentes, pois exige do praticante esforço de explosão muscular e é um jogo de contato, podendo assim, provocar lesões tanto intrínsecas como extrínsecas. E deste modo, pode vir a causar danos teciduais que em última instância podem obrigar o praticante a ficar fora de outras atividades físicas que eventualmente ele realize durante a semana.

Contudo, vários estudos apontam a socialização promovida pelos encontros para prática de esporte traz benefícios para a prevenção de doenças que afetam a cognição e a independência do indivíduo na terceira idade.

REFERÊNCIAS

- 1 Kirkendall DT, Junge A, Dvorak J. Prevention of football injuries. *Asian J Sports Med* 2010; **1**: 81–92.
- 2 Garber CE, Blissmer B, Deschenes MR, et al. Quantity and quality of exercise for developing and

- maintaining cardiorespiratory, musculoskeletal, and neuromotor fitness in apparently healthy adults: Guidance for prescribing exercise. *Med Sci Sports Exerc* 2011; **43**: 1334–59.
- 3 Mora S, Cook N, Buring JE, Ridker PM, Lee I-M. Physical activity and reduced risk of cardiovascular events: potential mediating mechanisms. *Circulation* 2007; **116**: 2110–8.
- 4 Roberts D, Ouellet J-F, McBeth P, Kirkpatrick A, Dixon E, Ball C. The ‘weekend warrior’: Fact or fiction for major trauma? *Can J Surg* 2014; **57**: E62–8.
- 5 Wannamethee SG, Shaper a. G, Walker M. Physical Activity and Mortality in Older Men With Diagnosed Coronary Heart Disease. *Circulation* 2000; **102**: 1358–63.
- 6 Lee I-M, Sesso HD, Oguma Y, Paffenbarger RS. The ‘weekend warrior’ and risk of mortality. *Am J Epidemiol* 2004; **160**: 636–41.
- 7 Kruger J, Ham S a., Kohl HW. Characteristics of a ‘weekend warrior’: Results from two national surveys. *Med Sci Sports Exerc* 2007; **39**: 796–800.
- 8 Haskell WL, Lee I-MM, Pate RR, et al. Physical activity and public health: Updated recommendation for adults from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. *Circulation* 2007; **116**: 1081–93.
- 9 Santos JFB dos, Afonso L dos S, Abad CCC, Oliveira FR de, Lima JRP de. Esforço físico requerido na prática do futebol recreativo (pelada). *efdeportes.com* 2008; **121**.
- 10 Noble RE. Waist-to-hip ratio versus BMI as predictors of cardiac risk in obese adult women. *West J Med* 2001; **174**: 240–1.
- 11 Cornier M, Despre J, Lopez-jimenez F, Rao G. A Scientific Statement From the American Heart Association. *Circulation* 2011; **124**: 1996–2019.
- 12 Deurenberg P, Deurenberg Yap M, Wang J, Lin FP, Schmidt G. The impact of body build on the relationship between body mass index and percent body fat. *Int J Obes* 1999; **23**: 537–42.
- 13 Matsudo S, Araújo T, Marsudo V, Andrade, Douglas; Andrade, Erinaldo; Oliveira, Luis Carlos; Braggion G. Questionário internacional de atividade física (IPAQ): estudo de validade e reprodutibilidade no Brasil. *Rev bras ativ fis saúde* 2001; **6**: 5–18.
- 14 Ainsworth BE, Haskell WL, Herrmann SD, et al. 2011 compendium of physical activities: A second update of codes and MET values. *Med Sci Sports Exerc* 2011; **43**: 1575–81.
- 15 Must A, Spadano J, Coakley EH, Field AE, Colditz G, Dietz WH. The Disease Burden Associated With Overweight and Obesity. *JAMA* 1999; **282**: 1523.
- 16 Hu G, Tuomilehto J, Silventoinen K, Barengo N, Jousilahti P. Joint effects of physical activity, body mass index, waist circumference and waist-to-hip ratio with the risk of cardiovascular disease among middle-aged Finnish men and women. *Eur Heart J* 2004; **25**: 2212–9.
- 17 Lam BCC, Koh GCH, Chen C, Wong MTK, Fallows SJ. Comparison of Body Mass Index (BMI), Body Adiposity Index (BAI), Waist Circumference (WC), Waist-To-Hip Ratio (WHR) and Waist-To-Height Ratio (WHtR) as Predictors of Cardiovascular Disease Risk Factors in an Adult Population in Singapore. *PLoS One* 2015; **10**: e0122985.
- 18 Scarmeas N. Physical Activity, Diet, and Risk of Alzheimer Disease. *JAMA* 2009; **302**: 627.
- 19 Rovio S, Kåreholt I, Helkala E-L, et al. Leisure-time physical activity at midlife and the risk of dementia and Alzheimer’s disease. *Lancet Neurol* 2005; **4**: 705–11.
- 20 Paillard T, Rolland Y, Philippe de SB. Protective Effects of Physical Exercise in Alzheimer’s Disease and Parkinson’s Disease: A Narrative Review. *J Clin Neurol* 2015; **11**: 212–9.
- 21 Kesaniemi YA, Danforth E, Jensen MD, Kopelman PG, Lefebvre P, Reeder BA. CONSENSUS STATEMENT Dose-response issues concerning physical activity and health: an evidence-based symposium. *Med Sci Sport Exerc* 2001; : 351–8.
- 22 Tremblay MS, Warburton DE, Janssen I, et al. New Canadian physical activity guidelines. *Appl Physiol Nutr Metab Physiol Appliquée, Nutr Métabolisme* 2011; **36**: 36–58.
- 23 Poirier P, Després JP. Exercise in weight management of obesity. *Cardiol Clin* 2001; **19**: 459–70.
- 24 Weinstein AR, Sesso HD. Joint effects of physical activity and body weight on diabetes and cardiovascular disease. *Exerc Sport Sci Rev* 2006; **34**: 10–5.
- 25 Pantell M, Rehkopf D, Jutte D, Syme SL, Balmes J, Adler N. Social isolation: A predictor of mortality comparable to traditional clinical risk factors. *Am J Public Health* 2013; **103**: 2056–62.
- 26 Miyai N. Blood Pressure Response to Heart Rate During Exercise Test and Risk of Future Hypertension. *Hypertension* 2002; **39**: 761–6.
- 27 Kraus WE, Houmard J a, Duscha BD, et al. Effects of the amount and intensity of exercise on plasma lipoproteins. *N Engl J Med* 2002; **347**: 1483–92.
- 28 Rahnama N, Younesian A, Mohammadian M, Bambaiechi E. A 90 minute soccer match decreases

triglyceride and low density lipoprotein but not high-density lipoprotein and cholesterol levels. *J Res Med Sci* 2009; **14**: 335–41.

29 Maffulli N, Longo UG, Spiezia F, Denaro V. Sports injuries in young athletes: long-term outcome and prevention strategies. *Phys Sportsmed* 2010; **38**: 29–34.

30 Price RJ, Hawkins RD, Hulse MA, Hodson A. The Football Association medical research programme: an audit of injuries in academy youth football. *Br J Sports Med* 2004; **38**: 466–71.