

- 
- 89-95 **A intersetorialidade na Estratégia Saúde da Família em Juiz de Fora/MG**  
Sabrina Alves Ribeiro Barra, Leda Maria Leal de Oliveira
- 
- 97-104 **As práticas dos profissionais de saúde em relação à violência de gênero em uma maternidade no Rio de Janeiro**  
Paloma Abelin Saldanha Marinho,  
Hebe Signorini Gonçalves
- 
- 105-109 **Vitamina D associada à resistência insulínica**  
Fernanda Passos A. Oliveira, Letícia Silveira Freitas, Gabriela Gontijo Vieira,  
Marina Franklin Ribeiro, Alexandra Rodrigues Freitas, Cristiane Rodrigues Correa
- 
- 111-117 **Conhecimento da população sobre o aborto legal e a descriminalização da prática em caso de anencefalia fetal**  
José Antonio Chehuen Neto, Renato Erothildes Ferreira, Hakayna Calegaro Salgado,  
Denise Junqueira Dos Santos, Letícia Rodrigues De Souza, Silas Kentenich Pelegrini
- 
- 119-124 **Padrão de aleitamento e estado nutricional de crianças até os seis meses de idade**  
Alécia Josefa Alves Oliveira Santos, Ana Jovina Barreto Bispo, Lorena Dantas Cruz
- 
- 125-131 **Consumo alimentar de idosos e sua associação com o estado nutricional**  
Marcos Vidal Martins, Jacqueline Danesio Souza, Fernanda Silva Franco,  
Karina Oliveira Martinho, Adelson Luiz Araújo Tinôco
- 
- 133-142 **Cultura de segurança do paciente: percepções da equipe de enfermagem**  
Edenise Maria Santos da Silva-Batalha, Marta Maria Melleiro
- 
- 143-148 **Avaliação sensorial de mousses sustentáveis elaborados a partir de soro do leite em versões tradicional e diet**  
Eric Liberato Gregório, Daniela Almeida do Amaral, Bárbara Soares Miranda de Matos,  
Fernanda Lopes da Silva Chaves, Jéssica Gonçalves da Silva
- 
- 149-157 **Prevalência de asma e asma grave e a associação com obesidade infantil**  
Sílvia Paschoalini Azalim de Castro , Joel Alves Lamounier
- 
- 159-164 **Análise do perfil lipídico e dos fatores de risco associados a doenças cardiovasculares em acadêmicos da área da saúde de Juiz de Fora**  
Raquel Franco Guedes, Tiago Evangelista de Melo, Amanda Pereira Lima,  
Anna Luisa Aguiar Guimarães, Natália Bento Barbosa Moreira, Patrícia Guedes Garcia

©2011 Hospital Universitário da Universidade Federal de Juiz de Fora (HU-UFJF)  
Direitos desta edição reservados ao HU - UFJF - Av. Eugenio do Nascimento, S/N<sup>a</sup> - Sala  
294 - Dom Bosco - Hospital Universitário  
CEP 36038-330 - Juiz de Fora - Minas Gerais - Brasil  
Telefone: +55 (32) 4009-5336 / E-mail: revista.hurevista@ufjf.edu.br  
Divulgação eletrônica: <http://www.hurevista.ufjf.br> - ISSN - eletrônico: 1982-8047  
Periodicidade: Trimestral

**Indexação:**

LILACS Index Medicus Latino Americano LATINDEX

---

**Dados internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)**

H874 HU Revista. - Vol. 11, n. 3 (set./dez. 1984)-  
- Juiz de Fora : Universidade Federal de Juiz  
de Fora, 1984-  
v. : il. ; 30 cm.

Continuação de: H.E. Revista.  
ISSN 0103-3123

1. Ciências médicas - Periódicos. I. Univer-  
sidade Federal de Juiz de Fora.

CDD 610.5

---

**Editores**

Florence Mara Rosa - ICB/UFJF

**Conselho Editorial**

Alessandro Leite Cavalcanti - UEPB/PB

Ana Carolina Apolino - UFJF/MG

Angela Maria Gollner - UFJF/MG

Anna Maria de Oliveira Salimena - UFJF/MG

Cláudia Helena Cerqueira Mármora - UFJF/MG

Clóvis Botelho - UFMT/MT

Daniel Godoy Martinez - UFJF/MG

Danielle Goes Silva - UFS/SE

Danielle Guedes Andrade Ezequiel - UFJF/MG

Fabiane Rossi dos Santos Grincenkov - UFJF/MG

Fabício Carvalho Torres - UFJF/MG

Flávia Lúcia Piffano Costa Pellegrino - UFRJ/RJ

Helvécio Vinícius Antunes Rocha - FARMANGUNHOS/FIOCRUZ/RJ

Henrique Couto Teixeira - UFJF/MG

José Otávio do Amaral Corrêa - UFJF/MG

Karina Devito - UFJF/MG

Katia Valeria Bastos Dias Barbosa - UFJF/MG

Letícia Coutinho Lopes Moura - UFJF/MG

Luiz Henrique Amarante - UFF/Campus Rio das Ostras/ RJ

Maria Silvana Alves - UFJF/MG

Maria Vitória Hoffmann - UFJF/MG

Michele Pereira Netto - UFJF/MG

Orlando Vieira de Sousa - UFJF/MG

Raquel Alves - UFSJ

Raquel Alves Costa - UFSJ/MG

Regina Célia Gollner Zeitoune - UFRJ/RJ

Sabrina Teixeira Ferraz Grunewald - UFJF/MG

Thiago Gonçalves Schroder e Souza - UFJF/MG

**Editoração**

Danilo Loures de Rezende

**Capa**

Eduardo Elias de Almeida Saléh

**Divulgação eletrônica**

<http://www.hurevista.ufjf.br>



Museu de Arte Moderna Murilo Mendes  
Rua Benjamin Constant, 790 - Centro  
Juiz de Fora - MG - CEP 36015-400  
Fones: +55 (32) 3229-7645 - 3229-7646  
E-mails: editora@ufjf.edu.br

# A intersetorialidade na Estratégia Saúde da Família em Juiz de Fora/MG

Sabrina Alves Ribeiro Barra\*  
Leda Maria Leal de Oliveira\*\*

## RESUMO

Este artigo analisa a intersetorialidade na gestão da Estratégia Saúde da Família, a partir da pesquisa realizada no município de Juiz de Fora/MG. O estudo buscou compreender como se materializa a intersetorialidade na Estratégia em Juiz de Fora/MG, e identificar os instrumentos de gestão utilizados pela gestão da Estratégia no município para viabilizar a intersetorialidade. A metodologia utilizada pautou-se na abordagem qualitativa, a partir da pesquisa de campo realizada junto aos principais sujeitos envolvidos com a gestão da Estratégia no município: supervisores das Unidades de Saúde da Família, conselheiros municipais de saúde e, subsecretário de Atenção Primária a Saúde/ coordenador da Estratégia. Os resultados do estudo mostraram que a intersetorialidade ainda encontra um longo caminho a avançar, tanto no campo da gestão quanto do cotidiano das práticas das equipes de saúde da família. Percebe-se a ausência de um projeto de gestão intersetorial que perpassasse o município como um todo. Há a necessidade de avançar na definição de mecanismos de gestão intersetoriais que garantam uma maior articulação no nível da gestão e que subsidiem as práticas das Unidades de Saúde da Família. Trata-se de um enorme desafio, cuja superação requer o envolvimento de gestores, profissionais e usuários na construção de uma gestão democrática e comprometida com a integralidade da assistência.

**Palavras-chave:** Administração de serviços de saúde. Saúde da Família. Ação intersetorial.

## 1 INTRODUÇÃO

A Estratégia Saúde da Família (ESF) foi oficialmente implantada em 1994, pelo Ministério da Saúde (MS) como um programa e posteriormente em 1997, alçada à condição de estratégia de reorganização do modelo assistencial em saúde. Caracteriza-se como um conjunto de ações de reabilitação, prevenção e promoção da saúde, focadas na perspectiva da família e da comunidade a partir do trabalho em equipe no âmbito da Atenção Primária à Saúde (APS) (BRASIL, 2011).

Todo o trabalho previsto para a ESF apresenta vinculação direta com o conceito de intersetorialidade, demandando uma integração efetiva e contínua entre as políticas públicas para que a assistência prestada assegure o atendimento dos usuários em suas necessidades de saúde.

Refletindo sobre o conceito de intersetorialidade, Zancan (2003) e Junqueira (1997) apontam que o mesmo depende de uma integração que parta da gestão, definindo os mecanismos e instrumentos que viabilizem efetivamente a integração dos serviços. Para as autoras a intersetorialidade implica reconhecimento da perspectiva do direito e da garantia do acesso às políticas públicas e aos meios necessários para obtenção de melhores condições de vida.

No campo da saúde e, em especial da ESF, a incorporação da intersetorialidade tanto na gestão quanto no cotidiano do trabalho das equipes de saúde da família é fundamental. A reorientação do modelo assistencial a partir da APS/ESF não pode ser viabilizada sem que haja uma articulação intersetorial que garanta a efetivação da integralidade, da promoção da saúde e da incorporação da determinação social da saúde.

Partindo destas discussões, este artigo objetiva suscitar o debate em torno da intersetorialidade na gestão da ESF, a partir da pesquisa realizada no município de Juiz de Fora/MG. As reflexões produzidas neste estudo são resultado da dissertação de mestrado em Serviço Social do Programa de Pós-graduação em Serviço Social da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), realizada entre 2011 e 2013. A dissertação foi desenvolvida com o objetivo de refletir sobre a gestão da ESF no município, em especial a intersetorialidade, buscando identificar e analisar os instrumentos de gestão utilizados para garanti-la e as possíveis articulações intersetoriais presentes na gestão da ESF no município.

Neste artigo discute-se sobre a incorporação da intersetorialidade na ESF, destacando os instrumentos e estratégias utilizados, as parcerias

\* Universidade Federal de Juiz de Fora, Hospital Universitário. E-mail: Sabrina.alves@ufjf.edu.br

\*\* Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Serviço Social, Dep. Fundamentos do Serviço Social.

estabelecidas e, o imbricamento entre a gestão e o trabalho desenvolvido pelas equipes no cotidiano das Unidades de Saúde. Discute-se ainda, sobre alguns dos elementos que se colocaram como limitadores à efetivação da intersetorialidade na ESF no município de Juiz de Fora/MG.

## 2 MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa foi realizada através de abordagem qualitativa, a partir da consideração de que trata-se de um objeto, de acordo com as definições de Minayo (2010), inserido no campo da pesquisa social em saúde cuja marca principal é a historicidade, pois trata da vida dos homens em sociedade. Nesse campo, as pesquisas contemplam o conjunto das relações humanas presentes nas estruturas e processos que tratam do fenômeno saúde/doença, envolvendo as instituições políticas, os serviços, os profissionais e, os usuários.

A pesquisa foi realizada no município de Juiz de Fora/MG que possui a ESF implantada desde 1994. A Estratégia é vinculada a Subsecretaria de APS da Secretaria Municipal de Saúde (SMS)/Prefeitura de Juiz de Fora que coordena as Unidades de Saúde da Família e as Unidades tradicionais. Não há uma coordenação exclusiva para a ESF que fica sob responsabilidade do gestor da subsecretaria de APS.

Atualmente o município possui 89 equipes de saúde da família que representam uma cobertura de 51,4% de ESF. São 59 Unidades de Atenção Primária a Saúde (UAPS) no município distribuídas entre a zona urbana e a rural. Na zona urbana são 32 USF, 2 UAPS com Programa de Agentes Comunitários de Saúde e 10 UAPS tradicionais; na zona rural são 5 USF, 9 UAPS tradicionais e 1 Unidade volante.

As USF contam com profissionais médicos, enfermeiros, auxiliares de enfermagem, agentes comunitários de saúde e em algumas há também assistentes sociais e dentistas. São supervisionadas por um membro da própria equipe, escolhido pela equipe de saúde. Este profissional acumula as funções referentes à sua categoria e as funções referentes ao cargo de supervisor, em sua maioria, administrativas e burocráticas.

Os sujeitos da pesquisa constituíram-se nos principais atores envolvidos na ESF no município de Juiz de Fora/MG: um gestor da SMS, dois representantes do Conselho Municipal de Saúde (um representante do segmento usuário e outro do segmento profissionais de saúde, definidos por sorteio) e, quatro supervisores locais das USF definidos por sorteio. Os sujeitos foram abordados

por meio de entrevistas semi-estruturadas com a utilização de um roteiro.

A análise dos dados procurou seguir a proposta operativa de Minayo (2010), definida em três fases, a ordenação dos dados coletados, a classificação dos dados e a análise final.

Respeitando os critérios éticos de pesquisas que envolvem seres humanos, a pesquisa foi previamente submetida e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFJF sob o parecer número 131.328/2012 emitido em 25 de outubro de 2012. Os sujeitos da pesquisa concordaram em participar da mesma, assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

## 3 RESULTADOS

Os dados coletados foram organizados em dois blocos: a intersetorialidade nas atividades de gestão da ESF e a intersetorialidade no processo de trabalho das USF pesquisadas.

a) A intersetorialidade nas atividades de gestão da Estratégia Saúde da Família

Os dados da pesquisa indicam que as articulações da Subsecretaria de APS, que inclui a coordenação da ESF, com outros setores são iniciativas ainda frágeis e não permanentes. Tais articulações parecem constituir ainda iniciativas pontuais motivadas em especial, pela existência de projetos do governo federal que envolvem diferentes setores. Sobre a frequência dessas articulações, um gestor sinalizou que não existe uma regularidade, elas ocorrem conforme a demanda:

(...) Às vezes quando tem alguma demanda, alguma solicitação de projeto, a gente agenda, por que também conciliar várias agendas não é fácil (...). Quando tem alguma demanda, algum projeto que vai ser implantado e aí a gente tem que se reunir (Gestor Central 01).

Quando indagado sobre a utilização de instrumentos nessas articulações, tais como, planejamento, monitoramento, avaliação, existência de espaços institucionais de discussão e realização de diagnósticos conjuntos, o entrevistado apontou para a inexistência dos mesmos, explicitando a forma como acontecem as articulações com outras Secretarias, que se resumem a um planejamento inicial das ações motivadas por demandas específicas:

Não. A gente vai ver a demanda. Por exemplo, construção de Unidades. O governo federal mandou verbas do PAC 2 e tem a questão do Minha Casa Minha Vida. Aí quando vai construir o Minha Casa Minha Vida, eles entram em contato conosco e aí para saber para qual Unidade vai referenciar aquela população, se tem Unidade ou não para referenciar. Então aí há um planejamento. Quando vai construir uma Unidade a gente precisa da localização do

terreno, aí a gente entra em contato com a SPDE para ver a localização e aí tem uma equipe técnica nossa que avalia, por exemplo, o acesso para o usuário, distância, a gente tem que estar medindo para ver se aquele local é mesmo viável, se é um local estratégico, até porque para você não perder recursos. Então a gente procura trabalhar nessa lógica (Gestor Central 01).

A intersetorialidade demanda articulações permanentes e sistemáticas com a utilização de instrumentos que materializem e enriqueçam as articulações entre diferentes setores, conforme orienta o Pacto de Gestão (BRASIL, 2006) ao destacar a importância da utilização do tripé planejamento/monitoramento/avaliação fundamentado no conceito de necessidades de saúde, o que diretamente deve resultar na intersetorialidade.

Ao avaliarem a intersetorialidade na gestão, os entrevistados ponderaram que esta ainda é algo muito distante, pontual e presa às determinações legais que apontam a necessidade da intersetorialidade nas políticas e programas.

Muito incipiente tanto na ponta quanto no nível maior de gestão. (...) E uma das observações que eu fiz e que foi concordância, foi a total ausência da intersetorialidade. E quando você pede o foco na Atenção Primária, especificamente na Saúde da Família, ela é muito incipiente, muito acanhada. Vou fazer questão de grifar isso para você (Cons. Saúde 02).

Me parece que está muito mais no âmbito da determinação do que de fato uma ação dos atores para que isso seja feito de uma forma a proporcionar a intersetorialidade (Cons. Saúde 01).

A questão sobre a determinação legal abordada nas falas dos conselheiros é indicativa de que a intersetorialidade na esfera gestora ocorre mais facilmente e frequentemente quando há uma orientação legal na implantação de programas e projetos que determinam a articulação entre diferentes setores.

As dificuldades na construção das articulações intersetoriais também podem ser compreendidas articuladas às características do aparato de gestão brasileiro. A fala de um entrevistado apontou para a necessidade de romper com a setorialização e com a visão endógena que compõem a gestão:

É que cada um olha para a sua pasta. A minha visão é essa. Eu cuido da saúde, eu cuido da educação, eu cuido da habitação, eu cuido da assistência, eu cuido da agropecuária e esquece de cuidar do todo. Isso é minha avaliação, muito pessoal. Por esses anos todos que a gente já tentou fazer isso, é por que cada um cuida muito especificamente da sua pasta e esquece de discutir (Cons. Saúde 02).

De acordo com Inojosa (1998) o aparato governamental brasileiro em suas estruturas organizacionais ainda se mostra marcado pela existência de interesses antagônicos, pela hierarquização expressa no formato piramidal dos escalões, pela burocratização, pelo corporativismo, pela concentração de poder e centralização decisória, pela divisão de departamentos por disciplinas, evidenciando grande setorialização, formalização excessiva, fragilidade do controle social, distanciamento entre planejamento e execução. Tais características dificultam, sem dúvida, a construção da intersetorialidade.

Ainda em relação a intersetorialidade no âmbito da gestão, foram destacados elementos como, a rotatividade de gestores resultando em descontinuidade das ações e o perfil dos gestores.

A mudança constante de gestores impacta negativamente a intersetorialidade e a ESF, já que a entrada de novos gestores geralmente resulta em mudanças na estrutura administrativa, na relação com os funcionários, no desenvolvimento de ações e projetos, na relação com outros setores, na própria atividade de gestão. Do mesmo modo, o perfil dos gestores bem como a sua qualificação técnica e política são elementos que também interferem no direcionamento da gestão. Para Paim e Teixeira (2007), a qualificação e a educação permanente do gestor em sintonia com o direcionamento ético e político do SUS, permitem a aquisição de conhecimentos e habilidades necessários à superação do amadorismo e da descontinuidade da gestão.

b) Interseccionalidade nas Unidades de Saúde da Família

Os dados da pesquisa sugerem que no âmbito local há um insulamento das ações das USF que não se sentem respaldadas pela SMS na resolução de problemas interseccionais identificados. Em consequência, as equipes acabam traçando estratégias alternativas como articulação com terceiro setor e setor privado, com os conselhos de saúde e construção de fluxos extraoficiais de articulação, como mostram as falas a seguir:

A gente tem dois meios. Um oficial que é um fluxo que a prefeitura tem tanto para organização dos níveis de atenção a saúde quanto das próprias Secretarias que tem no organograma da prefeitura. Agora existe também o meio extraoficial, aquele que a gente liga direto para o setor e vai conversando com quem a gente conhece, vai procurando quem é o responsável. Por que muitas vezes o fluxo oficial demora muito, ele é muito burocrático e às vezes não resolve (Supervisor Local 01).

Eu precisava de parceiros, quem pode fazer isso, quem pode fazer aquilo, isso vai gerar consulta

médica, isso vai gerar exames, encaminhamentos, a gente vai descobrir algumas coisas (...). Aí a gente chamou como parceiros a própria comunidade: o mercado da esquina, a padaria, o Conselho Local de Saúde, o Conselho Municipal de Saúde e aí a gente desenvolveu esse trabalho sem ter envolvido setor nenhum (...). Então sempre que a gente trabalha, a gente tem que pensar que se você não tem o setor público, você tem que contar com o setor privado. Como a gente é público, a gente sempre tem que buscar o público. Dessa vez a gente pediu ao privado, por conta do momento (Supervisor Local 02).

A gente já atuou em vários setores, muitas vezes fazendo correspondências, ofícios, enquanto UBS, para que aquele órgão que está recebendo perceba que não é só a UBS enquanto instituição, o Conselho também está verificando essa demanda, essa solicitação (Supervisor Local 01).

A primeira fala do entrevistado 01 sugere que a estrutura governamental acaba por dificultar a intersectorialidade, fazendo com que a equipe busque formas alternativas, “extraoficiais” de articulação.

Para garantir minimamente uma articulação com os demais setores as equipes utilizam algumas estratégias como contatos telefônicos e encaminhamentos por escrito. Entretanto, essas estratégias acabam sendo utilizadas apenas em casos mais graves, como indica a fala a seguir:

Porque o trabalho funciona muito na apagação do incêndio. Então se acontece uma coisa de uma gravidade que não pode esperar mesmo, a gente liga para eles ou eles ligam para a gente. A gente faz o encaminhamento e se precisar escreve urgência (Supervisor Local 03).

A grande demanda rotineira se colocou como mais um elemento que dificulta a intersectorialidade, fazendo com que a equipe concentre seu olhar nos casos mais graves e acabe possivelmente reduzindo seu potencial de intervenção nas demais situações.

Em muitas circunstâncias, os profissionais buscam apoio no setor privado ou em instituições filantrópicas, seja por falta de respostas do setor público, escassez de recursos ou para evitar práticas clientelistas, como mostra a fala do entrevistado 2.

Do mesmo modo, as equipes muitas vezes recorrem aos conselhos, em especial, locais para respaldar suas ações e pressionar a gestão pública a dar respostas às demandas apresentadas em âmbito local, seja essa demanda percebida pela equipe ou pela comunidade, conforme evidenciado na segunda fala do entrevistado 01.

Essas são estratégias que a equipe lança mão para garantir uma articulação que atenda as demandas e necessidades dos usuários e possa qualificar a assistência. Revelam como a gestão se expressa no processo de trabalho das equipes, como consequência da burocratização dos fluxos, do distanciamento entre

a gestão e as USF e, pela insuficiência de respostas da gestão.

## 4 DISCUSSÕES

Analisando os dados da pesquisa, é possível apontar que a fragilidade das articulações no âmbito da coordenação da ESF parece refletir no trabalho desenvolvido nas USF. Isto é, as dificuldades enfrentadas em âmbito local podem ser compreendidas associadas à fragilidade da intersectorialidade no âmbito da gestão. Se nesta esfera não há a construção de um projeto intersectorial de gestão, isto se expressa na assistência prestada aos usuários, através da oferta de ações fragmentadas e isoladas.

A análise dos dados coletados permitiu a visualização de uma série de elementos que se colocaram como entraves à efetivação da intersectorialidade na ESF em Juiz de Fora/MG, revelando que esta é permeada por diversos aspectos. Tais elementos foram agrupados em três blocos: a dificuldade de consolidação da ESF, o distanciamento entre a gestão e o processo de trabalho e, as condições de trabalho.

A consolidação da ESF em Juiz de Fora, como um dos elementos necessários para a intersectorialidade, envolve aspectos como a formação/perfil dos recursos humanos, a valorização e investimento na APS e na política de saúde de um modo geral e, a superação do caráter curativo hoje predominante na APS.

No que se refere a formação dos recursos humanos, um dos entrevistados destacou:

A própria formação deve ser revista. Você vê os alunos numa busca muito grande pelas especializações até por conta do poder, do status em detrimento de profissionais generalistas. E não é só na medicina. A forma, o modelo ainda hospitalocêntrico no que diz respeito a não integralidade ainda é valorizado. E os generalistas não são valorizados no próprio mercado de trabalho e aí você tem um ponto fundamental que impacta negativamente a Estratégia Saúde da Família e a intersectorialidade (Cons. Saúde 01).

A ESF demanda a aquisição de profissionais com formação adequada à lógica da política de saúde, pois há uma inter-relação entre recursos humanos e modelos de atenção, conforme discute Gil (2005). Para a autora a construção de um modelo de atenção à saúde integral é uma construção social e, portanto, os recursos humanos são fundamentais nesse processo.

Outro aspecto importante de ser destacado é a existência de uma grande demanda por atendimentos curativos na ESF:

O meu trabalho, eu acho que, se bem feito, ele contribuiria muito para isso. A questão é o quanto eu consigo fazer com a forma como a gente vem trabalhando a saúde pública no

município. Infelizmente, o Programa de Saúde da Família foi criado para ser educador, preventivo, avaliador, mas atualmente a gente tem desenvolvido um papel curativo. A demanda de saúde é muito grande e é a demanda de atenção a saúde imediata, não é demanda de prevenção, de educação em saúde. Eu acho que se eu não tivesse tanta demanda, eu teria mais condições de articular um trabalho melhor, intersetorial (Supervisor Local 02).

Do mesmo modo, o não investimento e desvalorização da APS também foi destacado:

Primeira coisa seria investir no próprio Sistema de Saúde, mas dentro da visão de promoção, prevenção da saúde. O que a gente tem hoje: tudo se descentraliza para a Atenção Primária, mas a Atenção Primária está sucateada e sem nenhum investimento, não tem profissional, não tem equipamento, não tem salário digno, não tem respeito dos próprios gestores. Você liga e não tem ninguém lá, você não consegue falar com ninguém por que ninguém te atende (Supervisor Local 01).

Essa não valorização da APS e da ESF, como aponta o entrevistado, no âmbito da gestão parece contribuir para o sucateamento e precarização dos serviços prestados, impactando negativamente o desenvolvimento do trabalho. Associada a excessiva demanda por atendimentos curativos, pode limitar a construção de um trabalho ampliado na perspectiva da promoção da saúde e consequentemente da intersetorialidade.

Por fim, um último aspecto no que se refere a dificuldade de consolidação da ESF foi destacado: a dimensão cultural que envolve a construção da política de saúde.

Agora que a população está vendo o objetivo da Atenção Primária, porque nem a população sabe o real objetivo da Atenção Primária. Então é uma questão cultural que nós vamos ter um retorno não a curto prazo. Isso a longo prazo, porque você para você saber o que é Atenção Primária e valorizar, você tem que conhecer e hoje as pessoas não valorizam, não sabem o que é promoção da saúde, elas valorizam a urgência. Se elas não valorizassem a urgência, elas não iam sobrecarregar a urgência com um dor de cabeça, um pico hipertensivo que poderia ter ido numa Unidade de Atenção Primária a Saúde. Mas lá na urgência eu já saio com exame de sangue pronto, um raio-x de coluna, você faz tudo lá e não está valorizando a promoção da saúde (Gestor Central 01).

A dimensão cultural é um elemento que faz parte da construção da política de saúde, pois envolve o modo como a saúde é compreendida pelos usuários, pelos profissionais e pelos gestores. De acordo com Mendes (2006), a construção da política de saúde brasileira nos moldes propostos pela Reforma Sanitária, envolve uma dimensão ideológica que se refere à construção de um novo paradigma de

atenção à saúde, deslocando o foco antes na doença para a saúde.

O distanciamento entre a gestão e o processo de trabalho, identificado em especial, através da relação vertical entre a SMS e as USF resultando em desmotivação e desvalorização dos profissionais, também foi um importante elemento que emergiu na análise dos dados.

O supervisor local mostrou-se ser o principal contato entre a gestão e as USF. Esse contato ocorre especialmente através da realização de uma reunião mensal entre os supervisores locais (incluindo as USF e Unidades tradicionais) e a chefia de departamento da APS. Tais reuniões não foram avaliadas positivamente pelos supervisores locais:

As reuniões são mais para transmissão do que para discussão. (...) É a gente sentado, eles vão passando, passando e aí a gente fala porque levanta a mão e começa a brigar ou começa a reclamar. Mas não tem um espaço para falar assim: agora nós vamos ouvir vocês. Eles chegam lá com uma pauta pronta, despejam aquilo tudo e pronto (Supervisor Local 01).

Mas aquela supervisão sistemática... Eu sinto falta de alguém que vire e fale assim "olha, seu caminho está indo, vamos olhar de outra forma? Vamos ver se a gente consegue uma produtividade maior? Talvez você esteja se julgando sobrecarregada porque está priorizando um tipo de trabalho e não outro". Eu sinto falta de alguém para enxergar com outros olhos, para nos orientar, para ver se o caminho que a gente está percorrendo é o ideal. Às vezes eu me sinto perdida (Supervisor Local 04).

Esse distanciamento entre a gestão e as USF associado a outras dificuldades parece fazer com que a equipe se sinta desvalorizada, desmotivada e aponte a gestão como um dos principais entraves para o desenvolvimento do trabalho na ESF, incluindo a intersetorialidade.

E outra coisa que eu acho complicada, a falta de estímulo. Você faz o trabalho, porque adora o que faz, mas você não tem estímulo nenhum para trabalhar. E eu nem estou falando de estímulo financeiro não. Mas eu estou falando no sentido de sentir que a gestão se preocupa com seu trabalho, valorização do profissional, saber, por exemplo, as dificuldades que a gente tem enfrentado aqui e se interessar, se sensibilizar com a situação que a gente vive aqui. (Supervisor Local 03).

A valorização e incentivo, para Pierantoni e outros (2012) apresentam vinculação direta com o envolvimento no trabalho. Por isso, as autoras apontam para a necessidade de discutir e fortalecer a política de recursos humanos no SUS. Um quadro de fragilidade nos vínculos de trabalho, precarização dos salários e sentimento de desvalorização por parte dos trabalhadores pode gerar uma desmotivação

destes profissionais e um próprio descrédito da ESF, impactando negativamente o trabalho.

Por fim, um último elemento deve ser destacado: as condições de trabalho, no que se refere a infraestrutura, recursos materiais das USF e, os recursos humanos (ausência e rotatividade):

Eu já fiquei um período aqui sem médico por um ano (...). Santa Rita tinha que ter três médicos e só tem um. Nossa Senhora Aparecida está sem médico, Gramma está sem médico, Filgueiras está sem nenhum enfermeiro. Se você for olhar como um todo a infraestrutura de recursos humanos não é boa (Supervisor Local 02).

Hoje a gente trabalha sem recursos como sempre trabalhamos. (...). Desde fevereiro a gente não tem gaze para fazer curativos. Remédios faltam, papel higiênico, o filtro de água fomos nós que compramos por que não tem também (Supervisor Local 01).

Todos esses elementos, a formação dos recursos humanos, o papel ainda predominantemente curativo da ESF, o não investimento na APS, o distanciamento entre a gestão e o trabalho das equipes, a desvalorização e desmotivação dos profissionais, as condições de trabalho em relação aos recursos humanos, infraestrutura, insumos, e existência de um aparato de gestão fragmentado, mostraram-se como fenômenos que vem impactando e limitando a construção da intersectorialidade na ESF no município.

## 5 CONCLUSÃO

A fragilidade da intersectorialidade na ESF em Juiz de Fora/MG parece vincular-se a ausência de um projeto intersectorial de gestão que englobe a gestão municipal como um todo.

O fortalecimento da intersectorialidade na ESF perpassa pela incorporação dessa diretriz na agenda da gestão municipal para que não fique restrita a iniciativa de um setor ou programa, o que certamente não será suficiente para sua consolidação. A intersectorialidade diz respeito a um sistema de proteção social de direitos inter-relacionados compreendidos em sua totalidade, conforme discute Mioto e Schutz (2011) e, portanto, deve ser incorporada pelos diferentes setores.

A definição e utilização de instrumentos de gestão conforme sugere Zancan (2003) também são elementos facilitadores na construção da intersectorialidade. Planejar, monitorar, avaliar, construir diagnósticos conjuntos, estabelecer metas e prioridades comuns, criar espaços institucionais de pactuação e deliberação são instrumentos que podem permitir aos gestores uma maior aproximação e integração dos diferentes setores. Assim, torna-se possível também buscar superar a compartimentalização do aparato de estado brasileiro.

Outro ponto que merece destaque é a necessidade de garantir às equipes as condições de trabalho adequadas, investir e valorizar a APS, preparar e fortalecer os recursos humanos e construir uma gestão compartilhada em que usuários, profissionais e gestores são protagonistas do sistema de saúde. Aproximar a gestão da ESF e as USF pode permitir a construção de uma gestão voltada para o cotidiano da assistência e, portanto, mais resolutiva e integral.

Conclui-se assim que a intersectorialidade na gestão da ESF em Juiz de Fora/MG encontra enormes desafios. A superação desse quadro requer o comprometimento de uma gestão democrática imbuída pelos ideais da Reforma Sanitária.

## Intersectorial Action in the Family Health in Juiz de Fora / MG

### ABSTRACT

This article analyzes the Intersectorial Action at Family Health in Juiz de Fora, its implementation in the city and the tools being currently used to promote such concept in Juiz de Fora. The methodology we used here lies on qualitative approach, which comes out of a field work that we did along with reputable healthcare professionals involved in promoting Family Health. These professionals comprise healthcare assistance unit managers, family healthcare counselors and Family Health coordinators. The results shown by this study appoint that Intersectorial Action still has a long way to go, not only in its proper management policies but also in the everyday life of healthcare professionals. It is possible to notice the lack of Intersectorial Action projects that involve the whole city. Moreover, there must be more mechanisms to bring Intersectorial Action ideas into everyday activities at Family Health. This is a major challenge and the way to overcome it is involving managers, professionals and healthcare assistance users in the building of a democratic management in order to achieve the fulfillment of healthcare assistance.

Keywords: Health Services Administration. Family Health. Intersectorial Action.

## REFERÊNCIAS

- BRASIL. Ministério da Saúde. Pacto pela Saúde. Portaria nº 399/GM, de 22 fev. 2006.
- \_\_\_\_\_. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Política Nacional de Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde, 2011.
- GIL, C. R. R. Formação de recursos humanos em saúde da família: paradoxos e perspectivas. In: Caderno de Saúde Pública. Rio de Janeiro, n. 21 p. 490-498, 2005.
- INOJOSA, R. M. A intersectorialidade e a configuração de um novo paradigma organizacional. Revista de Administração Pública. Rio de Janeiro, n. 2. p 35-48, 1998.
- JUNQUEIRA, L. P. Novas formas de gestão na saúde: descentralização e intersectorialidade. In: Saúde e Sociedade. N. 6, p. 31-46, 1997. 31 46
- MENDES, E. V. Uma agenda para a saúde. São Paulo: Hucitec, 2006.
- MINAYO, M. C. S. O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde. São Paulo: Hucitec, 2010.
- MIOTO, R. C. T.; SCHUTZ, F. Intersetorialidade na política social: reflexões a partir do exercício profissional dos assistentes sociais. In: O direito a saúde e a proteção social em faixas de fronteiras: um balanço do debate acadêmico no sul da América do Sul. 2011, Pelotas/RS. Disponível em: <<http://antares.ucpel.tche.br/mps/diprosul/docs/trabalhos/28.pdf>>. Acesso em: 15 de mai. 2012.
- PAIM, J. S. TEIXEIRA, C. F. Configuração institucional e gestão do SUS: problemas e desafios. In: Revista Ciência e Saúde Coletiva. N. 12, p. 1819-1829, 2007.
- PIERANTONI, C. R.; et al. Recursos humanos e gestão do trabalho em saúde: da teoria para a prática. (s/d). Disponível em: <[http://www.bra.ops-oms.org/rh/publicacoes/textos/gestao\\_p.pdf](http://www.bra.ops-oms.org/rh/publicacoes/textos/gestao_p.pdf)>. Acesso em: 29 de maio de 2012.
- ZANCAN, L. Cidades Saudáveis: a intersectorialidade como desafio para um novo modelo de gestão. 2003. Disponível em: <[http://www.fef.unicamp.br/departamentos/deafa/qvaf/livros/com\\_saudavel\\_rede\\_municipios/ana1/ana\\_vol1\\_cap2.pdf](http://www.fef.unicamp.br/departamentos/deafa/qvaf/livros/com_saudavel_rede_municipios/ana1/ana_vol1_cap2.pdf)>. Acesso em: 17 de mai. 2012.

Enviado em 2/2/2014

Aprovado em 26/4/2016

# Odontologia



A Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Juiz de Fora vem formando profissionais na área de saúde bucal. Conceito máximo no ENADE, contamos com um corpo docente amplamente qualificado e de destaque nacional. A instituição dispõe ainda de infra-estrutura independente e exclusiva para nossos cursos, projetada de acordo com rígidas normas de arquitetura e biossegurança.

São mais de 14 anos de experiência em Pós-Graduação, com cursos em todas as áreas da Odontologia. O primeiro Curso de Especialização lançado foi o de Endodontia, em 1996, a partir de então, foram abertos mais 13 Cursos: Ortodontia, Radiologia e Imaginologia Odontológica, Odontogeriatrics, Implantodontia, Odontologia Legal, Odontopediatria, Periodontia, Prótese Dentária, Saúde Coletiva, Dentística e Pacientes com Necessidades Especiais. Possuímos também uma Residência Odontológica em Cirurgia Buco-Maxilo-Facial e um Programa de Mestrado.

O Mestrado em Clínica Odontológica, aprovado pela CAPES em 2006, realiza desde 2007 processo seletivo anual. Sua estrutura organizacional oferece condições para o desenvolvimento de trabalhos científicos de qualidade. Doze laboratórios de ensino e de pesquisa, com equipamentos e materiais de excelência dão suporte ao Programa. Atualmente 18 professores, compõem o corpo docente, tendo como linhas de pesquisa:

- 1) Avaliação clínica e laboratorial dos materiais, instrumentos e técnicas odontológicas;
- 2) Diagnóstico e terapêutica das condições sócio-biológicas e das doenças em Odontologia.

**FACULDADE DE ODONTOLOGIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA**

Campus Universitário – Faculdade de Odontologia  
Bairro Martelos – Juiz de Fora – MG CEP: 36036-300

E-mail: [mestrado.clinicaodonto@ufff.edu.br](mailto:mestrado.clinicaodonto@ufff.edu.br)

site: [www.ufff.br/odontologia](http://www.ufff.br/odontologia)

Telefone: (32) 2102-3851

# As práticas dos profissionais de saúde em relação à violência de gênero em uma maternidade no Rio de Janeiro

Paloma Abelin Saldanha Marinho\*

Hebe Signorini Gonçalves\*\*

## RESUMO

O objetivo deste trabalho é discutir quais são as práticas dos profissionais de saúde em relação à violência de gênero em uma maternidade no Rio de Janeiro. Dada a recente entrada da violência de gênero na agenda da saúde, com políticas, recomendações e protocolos para esse setor, faz-se necessário analisar de que forma essa entrada se faz presente no cotidiano dos profissionais de saúde. Para tal, foram entrevistados dez profissionais de uma maternidade, cujas entrevistas foram analisadas sob o método da análise do discurso. Concluiu-se que falta capacitação no tema, o que se traduz em práticas fragmentadas e alienadas em relação às normas e recomendações existentes.

Palavras-chave: Violência de gênero. Prática profissional. Instituições de saúde.

## 1 INTRODUÇÃO

Os movimentos feministas, que há pelo menos dois séculos lutam pelo reconhecimento dos direitos das mulheres, alcançaram conquistas importantes nos últimos 30 anos. A visibilidade da violência de gênero e seu lugar conquistado nas áreas jurídica e de segurança pública marcaram o início desse processo e, mais recentemente, a conquista dos direitos chegou à área da saúde.

A princípio ancoradas em convenções e acordos internacionais, diversas políticas foram traçadas incluindo a violência e a violência de gênero contra a mulher na saúde. No momento, esse processo encontra-se ainda em construção, mas um caminho importante já foi traçado política e academicamente no reconhecimento da violência de gênero como questão de saúde pública. Segundo Minayo (2007), alguns dos principais tratados são: o I Instituto Global de Violência e Direitos Humanos, ocorrido em 1991, nos Estados Unidos; a Conferência Mundial sobre Direitos Humanos (realizada em Viena, em 1993), reforçada pela Convenção de Belém do Pará (1994); a Conferência de População e Desenvolvimento (realizada no Cairo, em 1994) e a Conferência Mulher e Desenvolvimento (realizada em Pequim, em 1995). Para maior aprofundamento sobre o balanço no que diz respeito aos avanços no atendimento de mulheres em situação de violência na rede de saúde, consultar Lima e Deslandes (2014).

Na perspectiva teórica utilizada nesta pesquisa, considera-se a existência de uma matriz hegemônica de gênero, que estabelece quais devem ser os papéis masculinos e femininos. A matriz produz desigualdades na família, escola, igreja, meios de comunicação, relações de trabalho e relações sociais como um todo. Nesses espaços, a hierarquia dos homens em relação às mulheres é naturalizada e são desenvolvidos mecanismos de subordinação e de acesso desigual às fontes de poder e aos bens materiais e simbólicos. Ou seja, os papéis e funções construídos socialmente para homens e mulheres resultam em desigualdades que oprimem as mulheres, geram e mantêm a violência de gênero por meio do poder e da força (SAFIOTTI, 2005).

Nesse sentido, a violência de gênero consiste na subordinação de categorias oprimidas dentro da matriz social de gênero. Considerando a existência de relações sociais desiguais em termos de obtenção de poder entre homens e mulheres, trata-se neste trabalho de violência de gênero contra a mulher. Reconhece-se a existência de diversas tipologias no que diz respeito a essa forma de violência, que podem ser conhecidas em Almeida (2007) e Brasil (LEI 11340/2006).

Retomando a questão dos serviços de saúde, as mulheres constituem clientela importante dos serviços de saúde, por razões as mais diversas; aquelas que vivenciam situações de violência frequentam esses serviços sem necessariamente buscar atendimento para a violência que enfrentam em seu cotidiano.

\* Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de Psicologia, Rio de Janeiro- RJ.  
E-mail: ppabelin@hotmail.com

\*\* Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de Psicologia, Rio de Janeiro- RJ.  
E-mail: hebe@globocom

Segundo Borsoi, Brandão e Cavalcanti, “A violência doméstica é uma realidade bastante comum entre as usuárias dos serviços de saúde estudados, apesar de não se apresentar como a queixa principal que as leva a procurar atendimento”. (2009: p.171)

Uma vez dentro do setor saúde, alguns procedimentos e normas são recomendadas para o manejo da violência de gênero por parte dos profissionais. A Norma Técnica: Prevenção e Tratamento dos Agravos Resultantes da Violência Sexual contra Mulheres e Adolescentes pode ser considerada o documento de referência para o setor saúde no que se refere às condutas específicas a serem tomadas em casos de violência sexual. Ela foi publicada em 1998, passou por várias reedições e a última versão foi reeditada em 2012 (BRASIL, 2012). Na Norma, os procedimentos para o atendimento dentro do setor saúde são descritos de forma técnica e detalhada. As diretrizes são especificamente referentes à violência sexual, mas oferecem as condutas essenciais a serem utilizadas para as outras formas de violência. Ainda que seu aperfeiçoamento seja constantemente solicitado (ver, por exemplo, VILLELA e LAGO, 2007), ela é o parâmetro essencial para o trato da violência sexual, e outras formas de violência, pelas equipes do campo da saúde.

Pelas razões expostas, decidiu-se analisar de que forma o reconhecimento da violência de gênero como parte da agenda da saúde se traduz em práticas no dia-a-dia dos profissionais de saúde, considerando que este é um espaço frequentado por mulheres que podem estar em situação de violência, apesar de não anunciá-la. Para isso, foram realizadas entrevistas com profissionais de saúde na Maternidade Escola (ME) da Universidade Federal do Rio de Janeiro, maternidade não-referência no município. A ME oferece serviços de saúde para mulheres gestantes, tais como consultas de pré-natal, consultas com outras especialidades médicas e serviços obstétricos.

## 2 MATERIAL E MÉTODOS

Foram entrevistados dez profissionais da ME, sendo as categorias profissionais dos entrevistados: duas residentes, uma médica, uma psicóloga, uma assistente social, dois técnicos de enfermagem e três enfermeiras.

A pesquisa foi aprovada em 24 de março de 2010 pelo protocolo CAAE 004.361.000-10, dentro dos Termos da Resolução CNS no 196/96.

Os profissionais foram entrevistados individualmente por meio de entrevistas semi-estruturadas, que foram gravadas e transcritas. Eles foram escolhidos de forma aleatória e de acordo com a disponibilidade que tinham para participar da

entrevista nos momentos em que a entrevistadora se encontrava no campo. Todos consentiram a participação no estudo por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. As entrevistas foram realizadas no mês de abril de 2010.

As informações colhidas foram divididas em blocos previamente definidos e analisadas pela metodologia da Análise do Discurso.

A Análise de Discurso parte do pressuposto de que os discursos são dotados de repertórios interpretativos, cujos elementos essenciais são a estratégia de organização interna do discurso com unidades linguísticas vinculadas e coerentes entre si (WETHERELL e POTTER, 1996). Essa metodologia de análise considera que a linguagem que usamos, e a que é usada para se dirigir a nós, carrega formas específicas de ver o mundo, entendidas como “teorias” da realidade: diferentes estilos de discurso e de escrita apresentam formas de ver a realidade, análises contrastantes do mundo e pensamentos sobre temas específicos (FOWLER et al., 1979).

No presente texto, propomo-nos a apresentar e discutir três das categorias de análise identificadas nos discursos: a capacitação profissional para o trato de questões vinculadas à violência de gênero; a identificação dos casos e sua abordagem; e o conhecimento das rotinas de atendimento.

## 3 RESULTADOS

### 3.1 Capacitação para o trato da violência de gênero

A maioria dos profissionais entrevistados declara não ter tido acesso à capacitação em violência de gênero, nem na graduação, nem em treinamentos promovidos por instituições; alguns tiveram acesso apenas a uma aula, ou a palestras esporádicas. A única profissional que declarou capacitação formal foi uma médica que buscou, por iniciativa própria, cursos e congressos sobre violência de gênero; essa profissional constatou, na prática do seu dia-a-dia, que não tinha preparo para lidar com as pacientes em situação de violência que chegavam à instituição:

Eu busquei muito essa informação porque eu me achava muito despreparada de como abordar, de como proceder, de como... é... tomar as providências, como orientar e tudo o mais (Médica C)

Apesar de indagadas diretamente em relação à capacitação em violência de gênero, duas entrevistadas afirmaram ter tido capacitação em violência contra a criança.

(Capacitação de violência) de mulher não, de criança sim. (Residente A)

Eu já tive [capacitação de violência], que eu me lembro, acho que foi contra criança... Violência contra a mulher, não. (Enfermeira F)

A profissional que buscou capacitação específica ressaltou a importância de associar a prática profissional ao conhecimento acadêmico. Ao longo da entrevista, referiu-se com frequência à importância de lidar diariamente com as pacientes, o que, no seu entender, potencializa o aprendizado que se tem em cursos, congressos ou aulas.

### 3.2 A identificação dos casos e a abordagem da mulher

A grande maioria dos profissionais não pergunta diretamente, mesmo que tenha desconfiado ou até mesmo identificado um caso de violência.

A gente não pergunta diretamente, a gente tenta arrumar artifícios e montar ali um contexto, né, que possa ter abertura pra perguntar, pra tentar saber (Psicóloga H)

Mas a gente não pergunta, né (Residente A)

Verbalizar a violência, ainda que como possibilidade, é tomado como comportamento invasivo por alguns dos profissionais, e fora da alçada da área de saúde, por outros:

A gente não se interfere na vida das pessoas, né... Difícil, né... Aquela expressão, como é que é? Entre briga de marido e mulher, não se mete a colher? (Técnico de Enfermagem G)

A questão da violência a gente sempre vai achar, mas mais por tabela, né, porque aqui não é uma delegacia, aqui não é um setor específico pras questões sociais, entendeu? E nem tampouco um hospital... vamos dizer assim: psiquiátrico, um serviço de psicologia. (Psicóloga H)

A discrição que rege a abordagem da violência de gênero não está presente quando se trata de violência contra a criança; nesse particular, a desconfiança é mais facilmente admitida e verbalizada, como se pode ver nas falas abaixo:

A gente desconfia mais assim de criança... Não, violência, mas às vezes mãe que a gente acha que tá rejeitando (Enfermeira F)

A gente[...] se preocupa muito da violência da mulher contra o bebê, tá? (Psicóloga H)

Por outro lado, há muitos profissionais que nunca nem mesmo desconfiaram da existência de mulheres em situação violência.

Mas violência contra a mulher, que eu me lembro, eu ainda não peguei. (Enfermeira F)

Chama a atenção o fato de a categoria profissional mais distante desse reconhecimento ter sido a categoria de Enfermagem. O fato vai contra a literatura consultada a respeito do envolvimento da enfermagem com mulheres vítimas de violência em unidades de saúde, dado que as escolas de enfermagem incorporam com mais frequência a violência na grade curricular e dado ainda que os pesquisadores da área comumente estudam a relação entre saúde e violência, constituindo-se como autores de numerosas publicações, algumas inclusive incorporadas ao presente texto. Considerando os relatos dos trabalhos, que apontam a proximidade entre a área de enfermagem e a clientela dos serviços de saúde, em razão dos procedimentos médico-hospitalares que ficam a seu cargo, seria também de se esperar que a enfermagem estivesse melhor formada e mais informada a respeito da dinâmica da violência. Como lembra um dos entrevistados,

Não é só dar comprimido, dar medicação. Há esse trabalho, não invadindo a área da psicologia propriamente dita, de você dar um suporte (...) porque a gente tem mais contato com as pacientes, mais que as psicólogas. (Técnico de Enfermagem E)

O que se pode inferir, nesse cenário, é que os profissionais tendem a admitir que a violência habita a vida das mulheres que frequentam o serviço, mas as situações concretas não chegam a ser identificadas, ou quando suspeitadas não são verbalizadas. Assim, os episódios de violência tendem a permanecer na obscuridade. Essa hipótese ganha força quando examinamos as falas abaixo transcritas:

Hoje a gente sabe que a violência é muito maior do que o que a gente tem informação, porque às vezes não tem nenhuma marca física visível, que a gente consiga notar, e a paciente não relata. (Residente B)

Desconfiar a gente desconfia, a gente não tem certeza porque a vítima, que é a paciente, ela nunca vai delatar quem fez isso com ela. (Técnico de Enfermagem G)

A desconfiança acima referida advém de alguns sinais, por exemplo da postura da mulher:

Aquela paciente, por exemplo, nós estamos conversando, não te olha nunca, sabe? Tá sempre [olhando pra baixo], não é uma atitude muito normal... (Médica C)

A gente aprende com o tempo, com a prática, a detectar o caso até pela postura dela! (Psicóloga H)

Ou de comentários de outros pacientes:

Às vezes, às vezes ela fala pra uma companheira de alojamento. A companheira fala às vezes com a enfermagem, a enfermagem vem falar com a gente... (Psicóloga H)

Mas ela pode surgir, ainda, do acompanhamento do caso e da identificação de lesões repetitivas:

Quando começa a cair muito a gente, antes de cair muito a gente começa a ficar bastante atenta, de orientar, de se mostrar disponível para ouvir, pra ajudar, pra encaminhar, enfim, toda essa coisa (Médica C)

Era uma das que sempre, um dia tinha um roxo no pescoço, um dia tinha o mamilo machucado, um dia tinha um joelho ralado, um dia tinha um ponto na perna, entendeu? Um dia tinha um queimado de cigarro, entendeu? É demais, não é? Você atende doze, quinze vezes e em doze, quinze vezes você tem uma, não eram lesões repetitivas, tá, o que sugere ainda mais! (Médica C)

Parece sintomático que as duas falas acima, assentando a desconfiança na lesão repetitiva, tenha sido trazida pela única profissional que buscou capacitação no tema. As marcas corporais, os ferimentos múltiplos no corpo, e a busca frequente por assistência, constituem, de fato, um dos principais indícios da violência, e são tomadas como signo que recomenda sua investigação mais acurada (MOREIRA et al, 2008). Parece assim que as capacitações variadas, incluindo a formação curricular e demais espaços, ao adestrarem o olhar, podem de fato se constituir em elemento relevante para observar além da superfície. Podem também ajudar o profissional a reunir elementos que facilitem o início e o desenvolvimento do diálogo com a mulher que precisa de auxílio.

O reconhecimento da existência de mulheres vítimas de violência na unidade de saúde, associado à existência de fatores que levam à desconfiança, vai de encontro à abordagem dos profissionais que, na prática, não indagam a mulher, seja por considerar o questionamento invasivo, seja por não acreditar que o questionamento faça parte da rotina da saúde. Aqui, fica clara mais uma vez a necessidade de capacitação, que viria a preencher a lacuna deixada pela falta de conhecimento a respeito da importância do questionamento direto, bastante presente na literatura já mencionada. Além da Médica C, cuja fala foi reproduzida acima, o único entrevistado com maior facilidade de abordagem possui informações sobre a violência ofertadas em contexto religioso, orientadas para a disseminação do cuidado para com o outro.

Na minha igreja tive essa palestra [sobre violência contra mulheres] [...] Eu fui devagarzinho conversando lá com ela e ela teve confiança, acabou se abrindo comigo. Ela tinha passado por violência desde a sua infância até a sua parte gestacional, já era mulher de vinte e poucos anos... (Técnico de Enfermagem E)

### 3.3 O conhecimento de condutas para a atenção à violência de gênero

Justamente devido à dificuldade de abordagem por parte dos profissionais de saúde, foram encontradas poucas descrições das condutas adequadas/utilizadas no atendimento das mulheres vítimas de violência.

Nos encaminhamentos para fora da Maternidade Escola, as mulheres são referenciadas para o Instituto Fernando Magalhães, unidade de referência para a violência sexual no município do Rio de Janeiro. Lá, os profissionais dispõem dos medicamentos específicos para atendimento emergencial e continuado, dos formulários recomendados pelo Ministério da Saúde, e de meios para encaminhar as mulheres ao Instituto Médico Legal para realização do exame de corpo delito. Quando se trata de meninas menores de dezoito anos, é realizado encaminhamento interno para o setor de Serviço Social que, então, direciona a menina ao Conselho Tutelar. Contudo, esses encaminhamentos foram descritos e adotados apenas pela Médica C.

Como era menor, a gente tomou todas as providências e comunicou o Conselho Tutelar (Médica C)

A falta de continuidade no contato com as instituições foi apontada por uma das entrevistadas como uma dificuldade, o que anuncia uma falha no enfrentamento em rede da violência de gênero, que deveria contar com comunicação clara e retorno para os profissionais a respeito das meninas e mulheres encaminhadas. Muitas vezes, as mulheres terminam seus atendimentos na Maternidade e não há retorno nem por parte delas nem por parte das instituições para onde são referenciadas, mesmo diante do interesse manifesto da Maternidade-Escola em conhecer o desfecho do caso.

Então quando você liga, por exemplo, a assistente social aqui liga pra de lá pra saber como é que tá, como é que tá, você nunca consegue ter uma resposta, entendeu, em que ponto tá, em que ponto não tá. (Médica C)

Ao invés de encaminhamentos formais, alguns profissionais optam pela apresentação informal de possíveis alternativas para as mulheres, tais como a delegacia, casas-abrigo e setores jurídicos. Apesar de essas alternativas estarem de acordo com a Norma Técnica de 2005, elas não são apresentadas à mulher como meios estruturados para o enfrentamento da violência.

A gente dá o apoio pra ela, a gente incentiva ela a denunciar. (Psicóloga H)

A opção por alternativas informais pode ser explicada pela falta de capacitação dos profissionais, já que constatamos que a denúncia aparece como

uma alternativa sugerida à mulher - não por estar previsto nas Normas Técnicas - mas como fruto de conhecimentos não fundamentados, em geral veiculados por campanhas de divulgação. Essa impressão deriva do fato de a residente em questão ter-se mostrado evasiva quando questionada a respeito dos procedimentos tomados na Maternidade nos casos que envolviam, comprovadamente ou não, uma situação de violência. Internamente, os casos são comentados com a própria equipe, mas não parece existir nenhuma providência depois disso.

A gente comenta 'Isso aqui tá estranho', mas ninguém leva muito a sério... [...] eles falam: 'não, isso aí não tem nada' e aí você tem que tocar, continuar trabalhando e acaba deixando casos. (Residente A)

E: Você já teve alguma vez que você tenha desconfiado e você conversou sobre isso com alguém da equipe?

G: Não, só com os amigos do trabalho, só o pessoal técnico mesmo, ou com a enfermeira, né, só nesse nível.

E: E você já soube de alguém que tenha decidido "Ah, será que existe mesmo? Vou investigar!?", você soube de algum curso assim?

G: Não, nunca vai adiante. (Técnico de Enfermagem G)

Em uma situação em que houve a identificação de uma situação de violência por parte de um técnico de enfermagem, o mesmo sugeriu que a mulher buscasse a psicologia, mas não houve encaminhamento formal para o setor.

Não sei realmente se ela passou [...] pelo trabalho de psicologia, entendeu? Eu disse pra ela que aqui existia essa cadeira e ela poderia ser assistida, né. (Técnico de Enfermagem J)

Em todas as situações citadas, a equipe deveria seguir as recomendações da Norma Técnica: comunicar-se internamente; oferecer atendimento psicológico individual à mulher (dentro ou fora da instituição de saúde em que ela está sendo atendida); apoiá-la no registro policial da agressão e informá-la a respeito do Exame de Corpo de Delito e Conjunção Carnal; sugerir encaminhamento à Delegacia Policial, à Delegacia de Proteção à Mulher e ao Instituto Médico Legal; e, caso a mulher queira iniciar o processo de separação, encaminhá-la aos órgãos responsáveis pela oferta de apoio jurídico. Além disso, faz parte dos procedimentos: traçar um plano terapêutico individual e apoiar a decisão da mulher de interromper a gravidez caso esta tenha sido consequência de violência sexual.

## 4 DISCUSSÃO

A falta de capacitação, por parte dos/as trabalhadores de saúde em relação à violência de gênero, observada nesta pesquisa foi relatada também por outros autores. O trabalho de Vicente e Vieira (2009) analisou o conhecimento de violência de gênero entre estudantes de Medicina e médicos residentes. Dentre os entrevistados, 68,9% declararam nunca ter recebido nenhuma informação sobre a violência de gênero. Menos da metade dos participantes (41%) foi considerado com alto conhecimento sobre a violência de gênero. O estudo constatou também alto índice de desconhecimento dos participantes quanto à existência de casas-abrigo para mulheres ou ao endereço de delegacias especializadas. A falta de conhecimento das condutas a serem seguidas levava frequentemente à esquivia no tratamento. Constatação de mesmo teor aparece em Cavalcanti (2002, apud Borsoi 2009), para quem o principal problema no enfrentamento da violência de gênero não é sua identificação, mas o desconhecimento do que fazer quando a violência é identificada. Visentinet al (2015), ao entrevistarem enfermeiras atuantes em Unidades Básicas de Saúde, observaram que o conhecimento dessa categoria profissional a respeito da violência de gênero era limitado mas, para além do desconhecimento, um fator importante era a falta de formação no tema em seus currículos escolares.

Mesmo quando se trata da violência contra a criança, que tem sido objeto abordado mais frequentemente na graduação em Medicina, há um número expressivo de pediatras que em nenhum momento, ao longo de sua formação, foi capacitado para identificar situações de violência ou para saber como agir após essa identificação. (CARVALHO et al, 2010) Esse achado corrobora os resultados encontrados no presente estudo.

Reitera-se que os profissionais de saúde desempenham um papel importante na identificação dos casos de violência, nas ações preventivas e nas possíveis intervenções que se seguem à demanda (SOUZA et al, 2009). Isso pode ser observado nas instituições que contam com profissionais devidamente capacitados.

Borsoi, Brandão e Cavalcanti (2009) estudaram uma unidade de referência em saúde, distinta das demais e daquela que investigamos por ser dotada de profissionais capacitados e atualizados no tema da violência de gênero. Ali, a violência era percebida como demanda imediata para o setor saúde; além disso, as autoras identificaram na equipe a preocupação com acompanhamento de longo prazo, evidenciada na marcação e remarcação de consultas para não perder contato com as usuárias, no esforço em realizar o

mínimo de encaminhamentos para fora da unidade, onde seria possível perder o vínculo com a paciente, na inclusão de familiares nos atendimentos e na elaboração de soluções conjuntas para o tema. Os encaminhamentos não eram decididos unilateralmente pelos profissionais que atendiam as mulheres em situação de violência, mas sim sugeridos, conversados e refletidos até que a própria usuária decidisse quais condutas seguiria a partir daquele momento.

Também no que diz respeito às condutas dos profissionais de saúde, em estudo realizado com médicos e enfermeiras de serviços de saúde de São Paulo (Hasse e Vieira, 2014), observou-se, por outro lado, que em muitas situações as condutas adotadas na identificação de mulheres em situação de violência eram adequadas apesar de limitadas. Entretanto, faltava conhecimento aos profissionais em relação às melhores formas de abordagem, em relação à rede de atenção existente para as mulheres e à possibilidade de atuação interdisciplinar dentro do próprio serviço de saúde.

## 5 CONCLUSÃO

Em nosso estudo, os entrevistados não dispunham de informações acerca dos procedimentos básicos recomendados no trato com a mulher em situação de violência. A falta dessas informações, usualmente oferecidas em atividades de capacitação, não só representou um impedimento para a discussão acerca de rotinas, procedimentos e práticas no dia-a-dia dos profissionais, como – e mais importante – vem alicerçando práticas fragmentadas e por vezes contrárias aos procedimentos básicos recomendados para o setor saúde no manejo de situações de violência de gênero.

Atesta essa análise a constatação de que a única profissional com capacitação no tema, buscada e reatualizada por iniciativa própria, era também a única com facilidade na abordagem, com conhecimentos embasados dos sinais recorrentes de que a mulher se encontra em uma situação de violência e com conhecimento dos encaminhamentos possíveis para essa mulher, tanto dentro como fora do hospital. A profissional é quem, inclusive, reconheceu uma maior variedade de sinais que apontam para a existência de uma situação de violência. Todas essas observações apontam claramente para a necessidade de capacitação dos profissionais de saúde no tema da violência de gênero, já que desse conhecimento resulta maior facilidade na identificação da violência, na abordagem da mulher e na adoção das práticas recomendadas.

Nenhum dos demais profissionais, em qualquer fase de seus processos de formação, teve acesso a capacitações a respeito da violência de gênero: não

houve capacitação durante a graduação, assim como ela não foi valorizada nos concursos de acesso à maternidade em questão e não é promovida durante o exercício profissional pela instituição ou por outros órgãos, como preconizado pela Norma Técnica. Os reflexos da inexistência de capacitação da área de saúde para lidar com a questão, já apresentados na literatura sobre o tema, podem ser observados também nas entrevistas apresentadas e discutidas no presente trabalho.

Para além do reconhecimento da inclusão da temática nos currículos escolares e atividades pedagógicas de formação em saúde, reconhece-se também que as diretrizes da Política Nacional de Humanização pode ser uma importante orientação para dar suporte aos profissionais de saúde (BRASIL, 2008).

A partir do conceito de clínica ampliada, compreende-se o compromisso do profissional de saúde com o sujeito, dentro de um processo amplo de produção de saúde, que ultrapasse a queixa ou motivação inicial que levou a pessoa a buscar o serviço de saúde. É a proposta de um olhar macro sobre o sujeito que busca o serviço de saúde e, nesse sentido, a mulher em situação de violência que frequenta a maternidade, pode ser olhada para além de sua necessidade de pré-natal, parto e acompanhamento.

O conceito de acolhimento propõe a construção de relações de confiança, compromisso e vínculo tanto com usuários de serviços de saúde como dentro da própria equipe por meio da escuta qualificada. Nesse sentido, o acolhimento permite o encontro de saberes e a possibilidade de troca de afetos e de construção de vínculos, atuando na dimensão comunicativa. Dessa maneira, o acolhimento pode ser elemento que norteia o encontro entre profissionais de saúde e mulheres que frequentam os serviços de saúde, abrindo o canal para que as situações de violência possam ser reconhecidas e relatadas.

Ainda, a gestão participativa, que também norteia a Política Nacional de Humanização, aponta para a construção de processos de análise e aprendizados compartilhados. A troca de informações e definição conjunta de encaminhamentos por parte dos profissionais de saúde das usuárias dos serviços de saúde pode permitir que as condutas estejam estabelecidas formalmente e que as dúvidas dos profissionais de saúde sejam discutidas conjuntamente.

Seria recomendável desenhar um panorama mais amplo acerca dos procedimentos adotados pelos profissionais de saúde no manejo da violência de gênero no dia-a-dia dos serviços de saúde, nos diversos níveis de atenção. Pesquisas em postos de saúde, hospitais gerais e emergências darão um quadro mais

completo das práticas dos profissionais de saúde no enfrentamento da violência de gênero. No entanto, o presente estudo já permite trazer importantes elementos de reflexão sobre essas práticas. Nossa intenção, aqui, é apontar os problemas concernentes

à atuação do setor na abordagem da violência, para tornar claros os obstáculos do campo e possibilitar a tomada de posições e atitudes no sentido de aprimorar os serviços para que estes estejam preparados para atender mulheres em situação de violência de gênero.

## The routine of health care professional regarding gender based violence in a maternity in Rio de Janeiro

### ABSTRACT

The aim of this paper is to reflect upon the routine of health care professional regarding gender based violence in a maternity in Rio de Janeiro. Given the recent connections between gender based violence and the health care system, including policies, recommendations and protocols, it is necessary to analyze the connection between health and gender based violence is present in the routine of health care professionals. With this concern, ten professionals from a maternity were interviewed and the interviews were analyzed by using the method of speech analysis. The research concluded that there is a lack of training in the area of gender bases violence, which translates into practices poor coordinated and apart from the existing protocols.

**Key words:** Violence against women. Professional practice. Health facilities.

### REFERÊNCIAS

ALMEIDA, S.S.; .In: ALMEIDA, S.S. (Org). *Violência de Gênero e Políticas Públicas*. Rio de Janeiro, Editora UFRJ, p. 23-42, 2007.

BORSOI, T. S., BRANDÃO, E.R., CAVALCANTI, M.L.T. *Ações para o enfrentamento da violência contra a mulher em duas unidades de atenção primária à saúde no município do Rio de Janeiro*. Interface- Comunicação, Saúde, Educação, Boucatu, v. 13, n. 28, p. 165-174, 2009.

BRASIL. *Norma técnica prevenção e tratamento dos agravos resultantes da violência sexual contra mulheres e adolescentes*. Brasília, Ministério da Saúde, 126 p., 2012.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Núcleo Técnico da Política Nacional de Humanização. *HumanizaSUS: Documento base para gestores e trabalhadores do SUS*. 4. Ed. Brasília: Ministério da Saúde, 74 p., 2008.

\_\_\_\_\_. *Lei 11340/2006 - Lei Maria da Penha*. Publicada no Diário Oficial da União em 07 de agosto de 2006.

CARVALHO, S. et al. *Análise da conduta ética do pediatra frente a crianças vítimas de maus tratos*. HU Revista, Juiz de Fora, v. 36, n. 3, p. 183-187, jul./set. 2010.

FOWLER R.G et al., *Language and Control*. London, Roulledge& Kegan Paul Ltd,120 p., 1979.

HASSE, M.; VIEIRA, E.M. *Como os profissionais de saúde atendem mulheres em situação de violência? Uma análise triangulada dos dados*. Saúde em debate, Rio de Janeiro, v. 38, n.102, p. 482-493, 2014.

LIMA, C.A; DESLANDES, S.F. *Violência sexual contra mulheres no Brasil: conquistas e desafios do setornadécada de 2000*. Saúde e Sociedade, São Paulo, v.23, n.3, p. 787-800, 2014.

MINAYO, M.C.S. *A Inclusão da violência na agenda da saúde: trajetória histórica*. Ciência & Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, v. 11, suplemento, p. 1259-1267, 2007.

MOREIRA, S. da N.; GALVÃO, L. L. L. F.; MELO, C. O. M.I; e AZEVEDO, G. D. de A. *Violência física contra a mulher na perspectiva de profissionais de saúde*. Revista de Saúde Pública, São Paulo, vol. 42, n.6, 2008.

SAFFIOTI, H. I.B. *Gênero e Patriarcado: a necessidade da violência*. In: CASTILLO-MARTÍN, M. e OLIVEIRA, S. (orgs.). *Marcadas a Ferro: violência contra a mulher, uma visão multidisciplinar*. Brasília: SEPM, Pp. 35-76, 2005.

SOUZA E.R. et al. *O tema da violência intrafamiliar na concepção dos formadores dos profissionais de saúde*. Ciência & Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, v. 14, n. 5, p. 1709-1719, 2009.

VICENTE, L. M.; VIEIRA, E. M. *O conhecimento sobre a violência de gênero entre estudantes de Medicina e médicos residentes*. Revista Brasileira de Educação Médica, Rio de Janeiro, v. 33, n. 1, p. 63-71, 2009.

VILLELA, W V. e LAGO, T. *Conquistas e desafios no atendimento das mulheres que sofreram violência sexual*. Cadernos de Saúde Pública, Rio de Janeiro, v.23, n.2, p. 471-475, 2007

VISENTIN, F., Vieira, L.B., Trevisan, I., Lorenzini E., Silva, E.F.  
Women's primary care nursing in situations of gender violence.  
Investigación y Educación em Enfermería, Medellín, v.3, n3,  
p.556-564, 2015.

WETHERELL M.; POTTER J. El análisis del discurso y  
la identificación de los repertorios interpretativos. En: Gordo, A. y  
Linaza, J. Psicologías, discursos y poder. Madrid, Visor, p.63-78,  
1996.

Enviado em 17/10/2014

Aprovado em 22/3/2016

Fernanda Passos A. Oliveira\*  
Letícia Silveira Freitas\*  
Gabriela Gontijo Vieira\*  
Marina Franklin Ribeiro\*  
Alexandra Rodrigues Freitas\*  
Cristiane Rodrigues Correa\*\*

### RESUMO

A vitamina D, obtida por forma endógena ou exógena, possui funções importantes no metabolismo da glicose. Sua deficiência está relacionada à resistência insulínica uma vez que essa vitamina atua diretamente nas células  $\beta$  – pancreáticas, facilitando a secreção de insulina. Nesta revisão, realizou-se um levantamento bibliográfico, mediante consulta nos bancos de dados PubMed, SciELO e BVS, objetivando comprovar a relação existente entre a deficiência de vitamina D e a resistência à insulina.

**Palavras-chave:** Resistência à insulina. Deficiência de vitaminas. Vitamina D. Insulina. Doenças metabólicas. Diabetes mellitus tipo 2.

### 1 INTRODUÇÃO

A expressão resistência insulínica pode ser definida como falta de resposta apropriada à insulina endógena. Por outro lado, clinicamente, é a incapacidade de uma quantidade conhecida de insulina, exógena ou endógena, de elevar a captação e a utilização de um substrato em um indivíduo, seja este substrato glicose, aminoácido ou lipídio, da maneira como ocorre na população sadia de mesmo sexo, etiologia e idade. Recentemente, foi proposta uma nova associação entre a resistência à insulina e a deficiência de vitamina D (BINKLEY, 2006; SUNG et al., 2012).

A vitamina D é um hormônio fundamental para a manutenção da saúde do esqueleto humano e para o desempenho muscular. Quando produzida em animais, a vitamina D é chamada colecalciferol (vitamina D3) e, se é de origem vegetal, é denominada ergocalciferol (vitamina D2). Para que a vitamina D3 se torne ativa, é necessário que ela seja metabolizada no fígado e nos rins, de modo que esses órgãos precisam estar em pleno funcionamento para que a vitamina D possa exercer adequadamente suas funções. Quando não utilizada, ela fica armazenada no tecido adiposo (BINKLEY, 2006; SUNG et al., 2012). A principal ação da vitamina D é estimular a absorção de cálcio e fósforo (matérias primas para a formação dos ossos) no intestino delgado e, ao mesmo tempo, ela diminui a excreção desses minerais pelos rins e aumenta a

mineralização óssea (BINKLEY, 2006; SUNG et al., 2012; BARCHETTA et al., 2013).

Evidências recentes sugerem que a vitamina D melhora a sensibilidade à insulina e/ou a secreção dela, protegendo o indivíduo de desordens como o diabetes mellitus e a síndrome metabólica, doenças que possuem alta prevalência na população mundial. Por isso, este estudo coloca especial ênfase nas evidências epidemiológicas e possíveis mecanismos desses efeitos. Avalia-se também as estratégias terapêuticas que envolvem a vitamina D para o tratamento da resistência à insulina, objetivando a diminuição da incidência de doenças decorrentes desse distúrbio (BINKLEY, 2006; SUNG et al., 2012).

A revisão da literatura científica foi realizada por meio das bases de dados PubMed, SciELO e BVS, selecionando estudos que abordassem a associação entre resistência insulínica e deficiência de vitamina D. A busca dos artigos foi realizada por meio das palavras chaves “vitamin D”, “insulin resistance”, “vitamin D AND insulin resistance”, “vitamina D e diabetes”, “deficiência de vitaminas”, “doenças metabólicas” “diabetes mellitus tipo 2”. A seleção inicial dos artigos foi realizada com base nos seus títulos e resumos, analisando-se os textos completos daqueles relacionados ao assunto. Um total de 32 publicações foi recuperado nesta busca, sendo artigos publicados nos últimos 10 anos, excluindo-se as repetições e se

\* Faculdade Ciências Médicas de Minas Gerais, Belo Horizonte/MG

\*\* Faculdade Ciências Médicas de Minas Gerais, Departamento de Bioquímica, Belo Horizonte/MG

selecionando, para a exposição, aquelas consideradas mais relevantes pelos autores desta revisão.

## 2 REVISÃO DE LITERATURA

A vitamina D é obtida a partir da exposição à luz solar, dieta e suplementos dietéticos. Quando a pele é exposta à radiação solar ultravioleta B, o 7-deidrocolesterol é convertido em pré-vitamina D3, que é rapidamente convertida em vitamina D3 (colecalfiferol). A vitamina D obtida a partir da pele e dieta é transportada no sangue para o fígado por meio da proteína de ligação da vitamina D, conhecida, em inglês, como Vitamin D binding protein (DBP), uma proteína de ligação específica para a vitamina D e os seus metabólitos no soro.

No fígado, a vitamina D é metabolizada por uma enzima da família do citocromo P450, denominada 25-hidroxilase, transformando-se em 25-hidroxivitamina D, que é o principal metabólito utilizado para determinar a concentração de vitamina D no organismo do paciente em exames laboratoriais. A produção de 25-hidroxivitamina D é regulada pelo cálcio, pelos níveis de fósforo, pelo hormônio das paratireóides no plasma e pelo fator de crescimento de fibroblastos 23 (BINKLEY, 2006; N. BINKLEY, 2010).

A deficiência de vitamina D tem sido associada a problemas de saúde, incluindo vários tipos de câncer e doenças autoimunes e metabólicas, como os diabetes mellitus tipo 1 e tipo 2 (LIU et al., 2009; N. BINKLEY, 2010). A associação da deficiência de vitamina D a distúrbios cardiometabólicos, doenças cardiovasculares, diabetes e síndrome metabólica foi revista recentemente em uma meta-análise realizada por Chih-Chien e colaboradores (2012) de estudos publicados de forma independente. Os resultados mostraram uma redução significativa no risco de desenvolver diabetes, doenças cardiovasculares e síndrome metabólica associada em pacientes que apresentavam elevada concentração de 25-hidroxivitamina D no plasma.

## 3 DISCUSSÃO

A vitamina D é conhecida por desempenhar um papel importante no organismo, por sua deficiência ser um fator de risco no desenvolvimento de resistência à insulina, por se relacionar à patogênese do diabetes mellitus tipo 2 (DM2) e, ainda, por afetar a sensibilidade à insulina ou a função das células  $\beta$  pancreáticas (produtoras de insulina) (HOLICK, 2007). Vários estudos indicam uma relação entre os níveis de vitamina D e o risco de um indivíduo desenvolver diabetes ou intolerância à glicose. Além

disso, seu principal metabólito, a 25-hidroxivitamina D, tem grande relevância na manutenção da homeostase da glicose por meio de mecanismos distintos (LIU et al., 2009).

Num estudo caso-controle prospectivo realizado por Daga e colaboradores (2012) em um hospital terciário no norte da Índia, foram estudados 72 pacientes com diabetes de início na juventude (idade menor que 25 anos), e um grupo controle constituído de 41 pacientes saudáveis. O foco principal desse estudo foi avaliar o status da vitamina D em pacientes diabéticos recém-diagnosticados, com doença de início na juventude. A deficiência de vitamina D (DVD) foi encontrada em 94,4% das pessoas com diabetes, sendo que 60% dos pacientes foram classificados com DVD grave. A deficiência de vitamina D foi observada também em 58,5% do grupo controle, pessoas saudáveis, e 39% delas tinham 25-hidroxivitamina D no intervalo de 5-10 ng/mL, indicando DVD moderado. A DVD foi mais prevalente em meninas (65%) em comparação com os meninos (52,4%) nos controles saudáveis, e essa diferença de gênero não foi observada no grupo de indivíduos portadores de diabetes.

O elevado percentual de DVD nessas pessoas é explicado pela diminuição de exposição ao sol atribuída à baixa incidência de radiação solar, aos meses de inverno e à diminuição de atividades ao ar livre nesses locais. Soma-se a isso, a diminuição da consciência sobre a suplementação com vitamina D nessa população, observada no fato de que a suplementação de alimentos com vitamina D não é rotina no país (DAGA et al., 2012).

A DVD é considerada uma epidemia sendo evidenciada em todas as faixas etárias. A alta prevalência de DVD foi vista em crianças normais e saudáveis em diferentes idades. Em estudo realizado com 320 meninas de 13 anos, utilizando um valor de corte de vitamina D no soro de menos de 20 ng/mL, foi demonstrado que 63,8% das pessoas apresentaram DVD. Baixos níveis de 25-hidroxivitamina D foram associados com altas taxas de glicemia e à resistência à insulina (DAGA et al., 2012; JANG et al., 2013).

Os efeitos da vitamina D sobre a resistência à insulina podem ser explicados pelo polimorfismo de genes e pela função imunorreguladora da vitamina D na inflamação. Além disso, propõe-se que a regulação do cálcio no soro, por meio do paratormônio, e da 25-hidroxivitamina D, no seguimento de alterações de cálcio dietético e obesidade, tem a função de mediar os efeitos da vitamina D sobre a resistência à insulina.

Há evidências de que a vitamina D possa estimular diretamente a secreção de insulina pancreática, exercendo seus efeitos por meio de

receptores nucleares de vitamina D (LIU et al., 2009; BARCETTA et al., 2013). Os efeitos estimulantes da vitamina D sobre a secreção de insulina só podem se manifestar quando os níveis de cálcio são adequados, pois a secreção de insulina é um processo dependente de cálcio e, portanto, alterações no fluxo de cálcio podem ter efeitos adversos sobre a função secretora de células  $\beta$  pancreáticas (PITTAS et al., 2007; DAGA et al., 2012).

A vitamina D pode desempenhar a função nas células  $\beta$  por meio de efeitos diretos e indiretos. O efeito direto reside no fato de a vitamina D estimular diretamente a expressão de receptores de insulina e, assim, melhorar a capacidade de resposta desse hormônio para o transporte de glicose (LIU et al., 2009; BARCETTA et al., 2013). O efeito indireto ocorre por meio de seu papel importante é bem reconhecido na regulação do cálcio extracelular e fluxo de cálcio através das células  $\beta$ . A vitamina D pode exercer um efeito benéfico sobre as células  $\beta$  pancreáticas, ao aprimorar a função celular, diminuir a resistência à insulina, e promover uma ação anti-inflamatória sistêmica (JANG et al., 2013).

Existem vários mecanismos plausíveis pelos quais o status da vitamina D pode afetar a sensibilidade à insulina. Em primeiro lugar, concentrações reduzidas de vitamina D resultam em elevadas concentrações de paratormônio. O paratormônio, por sua vez, afeta a sensibilidade à insulina por meio da regulação das concentrações intracelulares de cálcio livres nas células alvo. Estudos têm mostrado que o aumento das concentrações de paratormônio foi associado à diminuição da tolerância à glicose e com a diminuição da sensibilidade à insulina (LIU et al., 2009; PHAM et al., 2015).

Em segundo lugar, a vitamina D pode desempenhar um papel na ação da insulina, estimulando a expressão do receptor da insulina e, assim, melhorando a capacidade de resposta da insulina para o transporte de glicose. Finalmente, a vitamina D possui um efeito modulador no sistema imunitário. A DVD pode induzir uma resposta inflamatória mais elevada, a qual está associada com a resistência à insulina (LIU et al., 2009; PHAM et al., 2015).

A vitamina D e o paratormônio também têm sido associados a uma variedade de funções, interferindo no crescimento celular, diferenciação e apoptose. Ambos têm sido relacionados ao aumento dos níveis de cálcio intracelular e outras vias de sinalização rápida em uma variedade de tecidos, incluindo os adipócitos e células musculares. A vitamina D pode reduzir a adiposidade, melhorando, assim, a sensibilidade à insulina, indiretamente, por meio do aumento da massa muscular e elevação da biodisponibilidade da

vitamina D, devido à redução do seu armazenamento no tecido adiposo. Em contrapartida, a obesidade aumenta a fixação da vitamina D no tecido adiposo, pelo fato da vitamina D apresentar característica lipossolúvel, o que acarreta na redução de seus níveis séricos (LIU et al., 2009; BARCETTA et al., 2013).

A relação entre a DVD e DM2 foi demonstrada por alguns estudos que relatam que a vitamina D pode desempenhar um papel funcional na tolerância a glicose por meio de seus efeitos sobre a secreção de insulina e a sensibilidade à insulina (PARKER et al., 2010; LWAY, 2013; PHAM et al., 2015). Em comparação com grupos controles saudáveis, pacientes com DM2 têm significativamente menor concentração de 25(OH)D circulante (DAGA et al., 2012).

O DM2 e a DVD têm fatores de risco em comum, tais como obesidade, envelhecimento e baixa taxa de atividade física (ADAMS; HEWISON, 2010). Além disso, existem associações de DVD com doenças como osteoporose, doenças cardiovasculares e síndrome metabólica (THACHER; CLARKE, 2011; BARCETTA et al., 2013).

Estudos demonstraram que o aumento da ingestão de vitamina D melhora a sensibilidade à insulina. Em um estudo realizado com 5677 indivíduos com intolerância à glicose, mostrou-se que a suplementação com vitamina D aumentou a sensibilidade à insulina em 54% (HOLICK, 2007).

Em um estudo de acompanhamento por 20 anos com 4.843 pacientes com DM2, foi demonstrado que uma maior ingestão de vitamina D associada com o cálcio possui um potencial benéfico para a diminuição da prevalência do DM2 (PITTAS et al., 2007), e, ainda, outro estudo com 126 pessoas encontrou uma relação direta entre a sensibilidade à insulina e a concentração de 25(OH)D, e que a DVD tem um efeito negativo sobre a função das células  $\beta$  pancreáticas, aumentando, assim, o risco de resistência à insulina e de síndrome metabólica (CHIU et al., 2004). Os efeitos da suplementação com vitamina D sobre a resistência à insulina foram significativos quando a concentração de vitamina D foi de 40-60 ng/mL (100-150 nmol/L), e, em concentrações de vitamina D superiores ou inferiores, a suplementação não interferiu significativamente na resistência à insulina (VON HURST et al., 2010).

A existência de receptores de vitamina D nas células  $\beta$  pancreáticas e no músculo esquelético modulam a ação e os efeitos dessa substância nesses órgãos. Além desse mecanismo fisiológico há também um mecanismo genético de regulação. Descobertas recentes apontam a existência do elemento de resposta da vitamina D no gene da insulina. A presença do

elemento de resposta à vitamina D no gene da insulina aumenta a transcrição desse hormônio, causando redução dos aumentos glicêmicos. Essa descoberta tem direcionado a um novo alvo para o tratamento do diabetes (VON HURST et al., 2010; HOSEINI et al., 2013).

Efeitos da vitamina D, tais como as suas propriedades anti-inflamatórias, têm influência sobre o diabetes, e também no metabolismo do cálcio, do fósforo e na regulação do gene do receptor de insulina. A vitamina D ainda regula o receptor nuclear PPAR (receptor ativado proliferativo de peroxissoma), que tem um papel importante na sensibilidade à insulina. Além disso, atenua a expressão de citocinas pró-inflamatórias envolvidas na resistência à insulina, tais como as interleucinas IL-1 e IL-6, fator de necrose tumoral alfa (TNF- $\alpha$ ), reduzindo também a atividade do fator nuclear kappa B (NF- $\kappa$ B), um complexo proteico que desempenha funções como fator de transcrição (HOLICK, 2007; PARKER et al., 2010; SUNG et al., 2012).

Na literatura existem evidências que a suplementação com a vitamina D está associada com a melhora da função de células  $\beta$  pancreáticas em adultos com alto risco de DM2 (MITRI et al., 2011). Von Hurst e colaboradores (2010) mostram, ainda, que a suplementação com vitamina D melhorou significativamente a sensibilidade à insulina, encontrando uma relação inversa entre as concentrações de vitamina D e as concentrações

séricas de glicose, enquanto a sensibilidade à insulina apresentou uma relação direta.

## 4 CONCLUSÃO

A vitamina D não é apenas um regulador do metabolismo ósseo e mineral, mas também um potente imunomodulador ligado a muitas doenças humanas, incluindo distúrbios na homeostase da glicose. Um bom exemplo já demonstrado é a relação entre a deficiência de vitamina D e os distúrbios na secreção de insulina em seres humanos. Evidências sugerem que o papel da vitamina D na patogênese da resistência à insulina seja relacionado ao efeito regulatório na transcrição de múltiplos genes envolvidos em várias vias metabólicas, incluindo o receptor de insulina. Desse modo, isso corrobora com o fato de que a vitamina D regular a função das células  $\beta$  pancreáticas, por exemplo por influenciar a secreção de insulina, inibir a apoptose, ou mesmo, por aumentar o potencial proliferativo das células.

Apesar da deficiência de vitamina D ser frequentemente negligenciada na prática clínica, sua dosagem laboratorial é fácil de ser realizada e o tratamento dessa deficiência é bem tolerado e acessível economicamente. Assim, torna-se extremamente relevante a realização de estudos para avaliar os efeitos da suplementação da vitamina D para o tratamento da resistência à insulina e até mesmo para prevenção e tratamento do diabetes.

## Vitamin D associated with insulin resistance

### ABSTRACT

Vitamin D, obtained by endogenous or exogenous form, has important functions in the metabolism of glucose. Its deficiency is associated with insulin resistance, since this vitamin acts directly on pancreatic  $\beta$  cells – facilitating insulin secretion. This review was made based on a bibliographical survey, by consulting PubMed, SciELO and VHL database, in order to prove the relationship between hypovitaminosis D and insulin resistance.

**Keywords:** Insulin resistance. Hypovitaminosis. Vitamin D. Insulin. Metabolic diseases. Type 2 diabetes mellitus.

### REFERÊNCIAS

ADAMS, J. S.; HEWISON, M. Update in vitamin D. *J Clin Endocrinol Metab* [S.I.], v. 95, n. 2, p. 471-8, Feb 2010.

BARCETTA, I. et al. Hypovitaminosis D is independently associated with metabolic syndrome in obese patients. *PLoS One* [S.I.], v. 8, n. 7, p. e68689, 2013.

BINKLEY, N. Vitamin D: clinical measurement and use. *J Musculoskelet Neuronal Interact* [S.I.], v. 6, n. 4, p. 338-40, Oct-Dec 2006.

CHIU, K.C. et al. Hypovitaminosis D is associated with insulin resistance and  $\beta$  cell dysfunction<sup>1,2,3</sup>. *Am J Clin Nutr*, v. 79, n. 5, p. 820-825, Maio, 2004.

DAGA, R. A. et al. High prevalence of vitamin D deficiency among newly diagnosed youth-onset diabetes mellitus in north India. *Arq Bras Endocrinol Metabol* [S.I.], v. 56, n. 7, p. 423-8, Oct 2012.

HOLICK, M. F. Vitamin D deficiency. *N Engl J Med* [S.I.], v. 357, n. 3, p. 266-81, Jul 19 2007.

- HOSEINI, S. A. et al. The effects of oral vitamin D on insulin resistance in pre-diabetic patients. *J Res Med Sci*[S.I.], v. 18, n. 1, p. 47-51, Jan 2013.
- JANG, H. B. et al. Association between serum vitamin d and metabolic risk factors in korean schoolgirls. *Osong Public Health Res Perspect*[S.I.], v. 4, n. 4, p. 179-86, Aug 2013.
- LAWAY, B. A. Vitamin D deficiency and youth-onset diabetes in North India. *Arq Bras Endocrinol Metabol* [S.I.], v. 57, n. 2, p. 159-60, Mar 2013.
- LIU, E. et al. Plasma 25-hydroxyvitamin d is associated with markers of the insulin resistant phenotype in nondiabetic adults. *J Nutr*[S.I.], v. 139, n. 2, p. 329-34, Feb 2009.
- MITRI, J. et al. Effects of vitamin D and calcium supplementation on pancreatic beta cell function, insulin sensitivity, and glycemia in adults at high risk of diabetes: the Calcium and Vitamin D for Diabetes Mellitus (CaDDM) randomized controlled trial. *Am J Clin Nutr*[S.I.], v. 94, n. 2, p. 486-94, Aug 2011.
- N. BINKLEY, G. L. 25-Hydroxyvitamin D Assays and Their Clinical Utility. 2. ed.: Humana Press, 2010. (Vitamin D Physiology, Molecular Biologia, and Clinical Applications).
- PARKER, J. et al. Levels of vitamin D and cardiometabolic disorders: systematic review and meta-analysis. *Maturitas* [S.I.], v. 65, n. 3, p. 225-36, Mar 2010.
- PHAM, T. M. et al. The Relationship of Serum 25-Hydroxyvitamin D and Insulin Resistance among Nondiabetic Canadians: A Longitudinal Analysis of Participants of a Preventive Health Program. *PLoS One* [S.I.], v. 10, n. 10, p. e0141081, 2015.
- PITTAS, A. G. et al. The role of vitamin D and calcium in type 2 diabetes. A systematic review and meta-analysis. *J Clin Endocrinol Metab*[S.I.], v. 92, n. 6, p. 2017-29, Jun 2007.
- PITTAS, A.G. et al. Vitamin D and calcium intake in relation to type 2 diabetes in women. *Diabetes Care.*;29(3):650-6, Mar, 2006.
- SUNG, C. C. et al. Role of vitamin D in insulin resistance. *J Biomed Biotechnol*[S.I.], v. 2012, p. 634195, 2012.
- THACHER, T. D.; CLARKE, B. L. Vitamin D insufficiency. *Mayo Clin Proc* [S.I.], v. 86, n. 1, p. 50-60, Jan 2011.
- VON HURST, P. R. et al. Vitamin D supplementation reduces insulin resistance in South Asian women living in New Zealand who are insulin resistant and vitamin D deficient - a randomised, placebo-controlled trial. *Br J Nutr*[S.I.], v. 103, n. 4, p. 549-55, Feb 2010.

Enviado em 5/1/2015

Aprovado em 29/3/2016

# ICB

Instituto de Ciências Biológicas



O Instituto de Ciências Biológicas (ICB) foi fundado no ano de 1970, inicialmente abrigando a Graduação em Ciências Biológicas e fornecendo suporte aos períodos iniciais das Graduações da área da Saúde como Educação Física, Enfermagem, Farmácia e Bioquímica, Fisioterapia, Medicina e Odontologia e fornecendo, ainda, algumas disciplinas para as Graduações em Psicologia, Química e mais recentemente, o curso de Nutrição (criado em 2009).

Com relação à Pós-Graduação stricto sensu, o ICB aloca três programas: (i) Programa de Pós-Graduação em Ciências Biológicas: Comportamento e Biologia Animal (nível de mestrado); (ii) Programa de Pós-Graduação em Ciências Biológicas: Imunologia e Doenças Infecto-Parasitárias/Genética e Biotecnologia (nível de mestrado e doutorado); e (iii) Programa de Pós-Graduação em Ecologia Aplicada ao Manejo e Conservação de Recursos Naturais (nível de mestrado e doutorado). Com relação à Pós-Graduação lato sensu, há a Especialização em Parasitologia, Microbiologia e Imunologia (início em 2005).

Atualmente, o ICB é composto por dez departamentos: Anatomia, Biologia, Botânica, Bioquímica, DPMI (Departamento de Parasitologia, Microbiologia e Imunologia), Farmacologia, Fisiologia, Morfologia, Nutrição e Zoologia. Também são integrantes do ICB: Biociclos (empresa júnior dos discentes da Graduação em Ciências Biológicas), Herbário, Museu de Malacologia e Museu de Anatomia. Há também coleções de aves e mamíferos, peixes, herpetólogos, artrópodes, helmintos e anelídeos.

O Instituto possui 118 professores, sendo que destes aproximadamente 90% apresentam o título de Doutor e os demais o título de Mestre e/ou Especialista. É composto por 56 técnicos administrativos em educação. São atendidos aproximadamente 1700 alunos nos diferentes cursos de Graduação e Pós-Graduação. Além disso, o ICB participa ativamente em diversos programas de pesquisa e de extensão proporcionando ao seu corpo discente uma forte interação entre pesquisa, ensino e extensão.

## INSTITUTO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA

Campus Universitário – Instituto de Ciências Biológicas

Bairro Martelos – Juiz de Fora – MG CEP: 36036-900

E-mail: [contato.icb@ufff.edu.br](mailto:contato.icb@ufff.edu.br)

Site: [www.ufff.br/icb/](http://www.ufff.br/icb/)

Telefone: (32) 2102-3201 / (32) 2102-3202

# Conhecimento da população sobre o aborto legal e a descriminalização da prática em caso de anencefalia fetal

José Antonio Chehuen Neto\*  
Renato Erothildes Ferreira\*\*  
Hakayna Calegaro Salgado\*\*\*  
Denise Junqueira Dos Santos\*\*\*  
Letícia Rodrigues De Souza \*\*\*  
Silas Kentenich Pelegrini \*\*\*

## RESUMO

O número de casos clandestinos de aborto provocado tem aumentado ao longo dos anos no Brasil. Regulamentada pelo Código Penal Brasileiro, a lei sobre aborto sofreu alterações pelo Supremo Tribunal Federal em 2012, ocasião em que o aborto de fetos anencéfalos se tornou legal. Por isso discutir o assunto é importante, visto que é um grande problema de saúde pública e traz graves prejuízos à vida da mulher. O objetivo do presente trabalho foi captar a percepção e o conhecimento da população a respeito desta prática e da decisão do Supremo Tribunal Federal. Como método foi utilizado um estudo transversal, quantitativo, realizado através de entrevista com homens e mulheres da cidade de Juiz de Fora - Minas Gerais, Brasil. Constatou-se que o nível de conhecimento sobre as indicações de aborto legal no Brasil é baixo, principalmente após a mudança da lei. Embora haja desconhecimento sobre o tema, a maioria dos entrevistados apoiaria o uso deste atributo diante de um dos três casos de indicação de aborto legal (em caso de estupro, feto anencéfalo e risco de vida da gestante). Por fim, também foi observado que níveis maiores de estudo e renda são determinantes para praticar ou apoiar o aborto ilegal, assim como crenças religiosas atuam como inibidoras desta prática na amostra geral.

**Palavras-chave:** Saúde Pública. Anencefalia. Aborto Legal. Legislação Médica.

## 1 INTRODUÇÃO

O aborto induzido (AI) é aquele que não ocorre por causas naturais, praticado então pela mãe ou por terceiros, consistindo tradicionalmente em um tema polêmico por envolver vertentes éticas, morais, políticas e religiosas. Assim, esbarra em conflitos, estando sempre em pauta por se tratar de um procedimento referido na literatura como habitual, praticado por 20% das mulheres, com eventuais consequências graves à vida de muitas delas, e por tornar-se um problema de saúde pública (DINIZ; MEDEIROS, 2010. REBOUÇAS; DUTRA, 2011. RIBEIRO; SPINK, 2012).

O aborto provocado tem sido exercido por todas as etnias até hoje conhecidas, porém, com aspectos particulares no que se refere à concepção, motivações e técnicas abortivas. Além disso, a proibição ou permissão do aborto variou conforme a influência religiosa e os interesses políticos e econômicos de cada época (BRASIL, 1940).

O AI é proibido em diversos países do mundo, incluindo o Brasil, onde é considerado um problema subestimado pelo grande número de casos praticados clandestinamente e não notificados (RAMOS; FERREIRA; SOUZA, 2010). Estima-se que todos os anos ocorram cerca de 46 milhões de abortos em todo o mundo, sendo 20 milhões deles clandestinos (CORREIA et al., 2011. SANTOS; ANDREONI; SILVA, 2012). Em nosso país, uma das únicas pesquisas em nível nacional, realizada em capitais estaduais e no Distrito Federal, em 2002, revelou que 11,4% dos óbitos maternos estavam relacionados a complicações de abortos, sendo as infecções uma das causas mais prevalentes (MENEZES; AQUINO, 2009).

Ainda que os dados sejam precários, autores traçaram um perfil das mulheres que mais morrem em consequência do aborto: as mais jovens e menos favorecidas socioeconomicamente, residentes nas periferias das cidades e aquelas com baixo grau de escolaridade. Estudo realizado no Brasil também

\* Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Medicina, Departamento de Cirurgia E-mail: chehuen.neto@yahoo.com.br

\*\* Universidade Federal de Juiz de Fora

\*\*\* Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Juiz de Fora

aponta a desinformação sobre saúde reprodutiva por parte das adolescentes como fator de risco para a prática (SANTOS; ANDREONI; SILVA, 2012).

Em nosso país, o aborto é regulamentado pelo Código Penal Brasileiro desde dezembro de 1940. Neste, as questões relativas a esta prática estão presentes em cinco artigos, sendo que o último deles foi alvo de modificação em abril de 2012, pelo Supremo Tribunal Federal (STF). Até essa data o aborto legal era regulamentado em duas situações: em caso de risco de vida da gestante e como único meio de salvar sua vida; e nos casos em que a gestação foi fruto de estupro, necessitando de alvará judicial. Após esta data, uma votação no STF determinou uma terceira situação em que o aborto é permitido em nosso país: a anencefalia do feto (BRASIL, 1940. CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA, 2012. MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2008). Foram oito anos de debates com argumentos favoráveis e contrários à legalização do aborto, desde que a Confederação Nacional dos Trabalhadores na Saúde deu início à causa junto à justiça brasileira. Em uma das faces do problema está o ideário feminista de que o corpo pertence às mulheres e, na outra, o direito potencial à vida do feto, segundo princípios morais e éticos de doutrinas religiosas (RIBEIRO; SPINK, 2012).

A anencefalia é uma malformação do sistema nervoso, ocorrida entre a terceira e a quarta semanas de gestação, por defeito no fechamento do tubo neural, decorrente da interação de múltiplos genes e de fatores ambientais. Não há cura ou tratamento possível para estes casos, mais da metade dos fetos não sobrevive à gestação até o final e aqueles que sobrevivem, em sua maioria, morrem logo após o parto (DINIZ et al., 2009. FEITOSA, 2006. PENNA, 2005).

A gravidez de um feto anencéfalo traz sérios prejuízos para a saúde da gestante. Neste caso, há 22% a mais de chances de haver complicações no parto, como também há perigo da permanência do feto anômalo no útero em razão da grande possibilidade de óbito fetal. Além desses riscos, a gestante está sujeita a ter convulsões, desmaios e grande sofrimento psíquico (PEIXOTO, 2010).

Estudo recente realizado com médicos ginecologistas-obstetras revelou que 83,3% deles já atenderam mulheres com gestação de fetos anencéfalos, e que aproximadamente 85% dessas mulheres desejaram interromper o processo gestatório. Até abril de 2012, as mulheres deveriam seguir à diante com a gravidez ou conseguir autorização judicial para retirar o feto (DINIZ et al., 2009).

Com o intuito de definir os critérios para o diagnóstico correto de anencefalia e evitar

consequentes erros de conduta, o Conselho Federal de Medicina (CFM) divulgou a Resolução 1989/2012 no dia 14 de maio de 2012, um mês após a histórica decisão do STF. Nesta, o CFM determina a maneira na qual o diagnóstico deve ser feito, por Ultrassonografia a partir da décima segunda semana de gestação, contendo duas fotografias, identificadas e datadas, e laudo com assinatura de dois médicos, capacitados para tal diagnóstico. Após o diagnóstico inequívoco de anencefalia, o médico, a pedido da própria gestante, pode interromper a gravidez sem a necessidade de autorização judicial. Concluído o diagnóstico de anencefalia, o médico deve prestar todo auxílio à gestante, garantindo a ela o direito de escolher sobre a conduta a ser adotada (CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA, 2012).

A anencefalia, uma grave malformação do sistema nervoso central, promove mortalidade do concepto seja de 100%, ou na vida intrauterina ou até 48h após o nascimento (FILGUEIRA; SILVA, 2013). A gravidez de feto anencéfalo, além de expor a gestante a um maior risco de complicações, é responsável por grande comprometimento emocional de todos os envolvidos com aquela gestação. O tema é delicado e poucos são aqueles que sabem o significado do termo “anencefalia”, porém, deve ser largamente discutido para que a gestante, ao lado de sua família, possa decidir a respeito dos rumos da gestação (FEITOSA, 2006).

Diante da importância do tema para a sociedade e da escassez de análises e estudos científicos, corroborado pela recente alteração da Lei pelo STF em 2012, buscamos compreender o posicionamento e o nível de conhecimento de cidadãos de Juiz de Fora a esse respeito.

## 2 MATERIAL E MÉTODOS

O delineamento do estudo foi do tipo transversal de base populacional, no qual fator e desfecho são medidos concomitantemente, e que estima a prevalência da variável de desfecho, ou seja, o conhecimento acerca da temática “posicionamento e nível de conhecimento da amostra frente à recente legalização do aborto em fetos anencéfalos e às demais condições em que a prática pode ser realizada legalmente”.

Trata-se de uma pesquisa aplicada, de natureza quantitativa, exploratória e descritiva, realizada na cidade de Juiz de Fora.

Cenário da pesquisa: A cidade de Juiz de Fora, localizada na região da zona da mata, em Minas Gerais, é polo da saúde de 38 municípios (Instituto Brasileiro de Geografia) e segundo o Censo Demográfico de

2010, possui (516.247) habitantes, sendo 99,17% residentes na área urbana da cidade.

Das sete regiões demográficas da cidade, foram selecionadas as cinco mais densamente povoadas (norte, sul, leste, oeste, centro).

Optou-se por uma modelo de amostragem probabilística aleatória simples. O (n) para esta pesquisa foi calculado em 350 indivíduos. O cálculo da amostra considerou 5% de erro máximo desejado para a pesquisa, nível de confiança de 95% e possíveis perdas por recusa como aproximadamente 15%.

Para o sorteio dos bairros foi adotado o método de amostragem aleatória simples sem reposição, onde sorteamos dois bairros para cada região.

Os dados foram colhidos mediante aplicação de questionário estruturado, em entrevistas face a face, por uma equipe de três alunos da faculdade de medicina da Universidade Federal de Juiz de Fora.

Foram critérios de inclusão: ser morador da cidade de Juiz de Fora, residente do bairro sorteado e possuir mais de 18 anos; e como perda amostral: entrevista interrompida, dados incompletos e a não devolução do TCLE assinado.

Os participantes foram abordados de forma padronizada por pesquisador treinado, consentindo voluntariamente essa participação com a assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE).

As variáveis sob investigação foram divididas em dois grupos: quantitativas contínuas (idade) e qualitativas dicotômicas (sexo, raça, região onde mora, renda, formação, estado civil). Em seguida, foi realizada uma estatística descritiva e exploratória dos dados utilizando frequências absolutas (n), frequências relativas (%), medidas de tendência central (média) e medidas de dispersão (desvio padrão).

Para a análise comparativa das características das variáveis qualitativas dicotômicas, foram geradas tabelas de contingência 2X2 contendo as frequências absolutas (n) e relativas (%). Para verificar a associação entre as variáveis, foi realizado o Teste do Qui-Quadrado de Independência (sem correção). O nível de significância para este teste é  $p\text{-value} \leq 0,05$  para um intervalo de confiança de 95%.

Frequentemente é usada uma medida de associação e ou uma medida de efeito, que traduzem a associação entre exposição e doença; teoricamente, esses indicadores medem a força de uma associação entre variáveis epidemiológicas. A medida de ocorrência obtida neste estudo foi a prevalência, sendo assim empregamos como medida de associação o Odds Ratio de prevalência (OR de prevalência ou RCP = razão de chances prevalentes), especialmente por essa medida expressar a chance, ou seja, a relação entre a chance de um indivíduo exposto possuir a

condição de interesse, quando comparada à do não exposto.

A participação na pesquisa implicou risco mínimo aos participantes, ou seja, não houve interferência do pesquisador em nenhum aspecto do bem-estar físico, psicológico e social bem como da intimidade, conforme os parâmetros contidos na Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde/Ministério da Saúde, que dispõe sobre pesquisas envolvendo seres humanos.

O protocolo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Juiz de Fora (CEP/UFJF), sob parecer número CAAE: 12445613.6.0000.5147.

Para o tratamento estatístico e montagem do banco de dados foi utilizado o Software estatístico SPSS Versão 15.0®, 2010.

### 3 RESULTADOS

Foram contempladas as 350 entrevistas previstas. A taxa de recusa foi de aproximadamente 9% (38 indivíduos) e a perda amostral totalizou 0,6% (quatro questionários).

Foram obtidos dados referentes às condições socioeconômicas dos entrevistados. Constatou-se que a maioria deles era homem (56,9%); branca (58,9%); solteira (55,7%); católica (56,6%); possuía, pelo menos, 1 filho (52,9%); estudou, no máximo, até completar o ensino médio (67,7%); e possuía renda familiar de até 3 salários mínimos (60,3%).

A maioria dos entrevistados (60,6%) sabe que, no Brasil, existem situações em que o aborto pode ser realizado legalmente. Entretanto, ao avaliar o nível de conhecimento a respeito de quantas e quais são essas situações, apenas 3% dos entrevistados responderam corretamente. Neste contexto, 22,6% acreditam que apenas em casos de estupro é possível realizar o aborto legal em nosso país.

Ao relacionar as variáveis de exposição: sexo, idade, escolaridade, estado civil, renda e número de filhos com a variável de desfecho “saber que existem situações no Brasil em que o aborto pode ser realizado legalmente”, foi encontrado, com significância estatística, que ser mulher, ter menos de 40 anos, estudar até o ensino médio, ter renda superior a três salários mínimos e não ter filhos são fatores determinantes para saber que no Brasil o aborto pode ser realizado legalmente em algumas situações específicas.

No decorrer das entrevistas, procurou-se conhecer a opinião dos entrevistados a respeito da atual política de aborto do país, permitido nas três situações já referidas, (gestações que foram fruto de um estupro, no risco de morte da mãe durante

a gestação e nas gestações de fetos anencéfalos). A grande parcela dos entrevistados (80,3%) afirmou concordar com a prática do aborto nas três situações atualmente legais. Ainda, a grande maioria (83,7%) não é a favor da ampliação da legislação atual para outras situações.

Confrontou-se as variáveis de exposição idade, cor, sexo, escolaridade, estado civil, renda e número de filhos com as variáveis de desfecho “concordar com a prática do aborto nas três situações permitidas pela lei” e “ser contrário à ampliação da legislação para outras situações”. Com significância estatística, estudar até o ensino médio e receber até três salários mínimos são determinantes para se concordar com o aborto nas três circunstâncias autorizadas atualmente. Também foi encontrada significância estatística para afirmar que ter menos de 40 anos, ter estudado até o ensino médio, ser solteiro, receber menos que três salários mínimos e ter filhos, são determinantes para os entrevistados se posicionarem de forma contrária à ampliação da legislação atual do aborto.

Em 2012 o STF deliberou a favor de uma nova situação em que o aborto poderia ser realizado, a anencefalia. Porém foi revelado que 74,3% dos entrevistados não conheciam tal situação e, ainda, que os indivíduos que se autodeclararam não brancos, com mais de 40 anos, com filhos e com renda menor que três salários mínimos são a maioria neste cenário. Além disso, evidenciou-se, também, que a maioria dos entrevistados (58,6%) sequer sabe o significado do termo “anencefalia”, e que o desconhecimento do termo é muito maior entre aqueles que possuem escolaridade até o ensino médio (83,4%).

A maioria dos entrevistados (86,3%) declarou possuir uma religião. Destes, 58% declararam ser sua religião contrária a qualquer prática de aborto.

Com o objetivo de buscar uma evidência indireta da frequência do aborto em nosso meio, foi questionado aos entrevistados se conheciam alguém tenha praticado esse procedimento. Encontramos que próximo à metade dos entrevistados (47,2%) afirmou conhecer alguém, sendo que, destes, 90% foram de forma clandestina.

A maioria das pessoas (77,1%) revelou que faria um aborto ou apoiaria um familiar na decisão de fazê-lo, caso uma gestação hipotética se enquadrasse em uma das três situações em que a lei autoriza a execução da prática. Destes, também a maioria (60,9%) o faria nas três situações. Ao relacionar as variáveis de exposição: idade, cor, sexo, escolaridade, renda, número de filhos com a variável de desfecho “fazer um aborto ou apoiar um familiar na decisão de fazê-lo legalmente”, encontramos, com significância estatística, que ter idade inferior a 40 anos, possuir

escolaridade até o ensino médio, ser solteiro, receber até 3 salários mínimos e não possuir filhos são fatores de risco para tal desfecho.

Os entrevistados foram questionados se fariam um aborto ou apoiariam os familiares na decisão de fazê-lo, desta vez, de forma ilegal, por um motivo diferente dos três autorizados pela lei. A grande maioria (87,1%) disse não concordar ou que não fariam o aborto nesta situação hipotética.

Ao buscar uma relação entre fatores de exposição, tais como idade, cor, sexo, escolaridade, renda e número de filhos com o fator de desfecho “realizar um aborto de forma ilegal ou apoiar algum familiar na decisão de fazê-lo”, foi observado, com significância estatística, que, ser branco, ter graduação mais alta e receber mais de três salários mínimos são fatores de risco para praticar ou apoiar a prática ilegal do aborto.

Foi exposta aos entrevistados a informação de que uma mulher que comete o aborto clandestinamente está sujeita a maiores complicações em sua saúde e risco de morte. Em seguida, a maioria dos entrevistados (67,7%) disse acreditar que as três situações legais para a prática do aborto são capazes de reduzir a mortalidade materna, por diminuir as complicações quando comparado àqueles realizados clandestinamente.

A grande maioria dos entrevistados (94%) acredita que há uma carência de informações e debates a respeito do tema, sugerindo que o mesmo poderia ser mais divulgado, por parte da mídia e dos governantes, a toda a população.

## 4 DISCUSSÃO

O aborto é um tema polêmico no Brasil, eventualmente pouco discutido e pautado, principalmente, no discurso moral e religioso, deixando de ser enfrentado como uma situação de saúde pública. Os estudos, principalmente se baseados em entrevistas, podem carrear algum falseamento a menor dos dados obtidos, que acabam, muitas vezes, sendo subestimados, mascarando a importância do tema (SANTOS; ANDREONI; SILVA, 2012).

A desinformação está no cerne dos problemas enfrentados neste cenário, sendo um dos fatores listados como dificultadores na implantação da Lei nos serviços de saúde. É importante ressaltar que a falta de esclarecimento sobre o assunto não é exclusividade da população geral, estando presente também em estudantes e profissionais de medicina e direito, duas das principais áreas envolvidas (MEDEIROS et al., 2012).

A maioria dos entrevistados deste trabalho disse conhecer que, no Brasil, o aborto pode ser realizado

de forma legal em algumas situações específicas. Entretanto, a amostra está visivelmente carente de informações precisas, uma vez que apenas 3% conhecem, de fato, as três situações permitidas por lei. Correia e outros (CORREIA et al., 2011) demonstram uma maior prática de aborto entre mulheres jovens e de condições socioeconômico e culturais mais baixas, sendo que os autores também ponderam que por terem maior contato com situações de aborto, este perfil torna-se mais familiarizado com o tema.

Pesquisadores testaram o conhecimento de estudantes de medicina e direito a respeito das situações em que o aborto é regulamentado por lei: 92% responderam no caso de gravidez resultante de estupro (MEDEIROS et al., 2012). Quanto à gravidez impondo riscos à vida da gestante e anencefalia, foram obtidos percentuais de 94,2% e 23,1% para graduandos em medicina; e 87,5% e 16,7% para estudantes de direito, respectivamente (MEDEIROS et al., 2012). Outra pesquisa revela que há uma notável deficiência dos ginecologistas obstetras quanto ao conhecimento dos preceitos legais que regulam o aborto no Brasil. Também foi detectada a desinformação médica sobre as medidas necessárias para a realização do aborto legalmente permitido (FAÚNDES et al., 2004).

Como referido, seria importante que as políticas públicas aprimorassem a conscientização da população na tentativa de reduzir os índices de abortos praticados ilegalmente.

A necessidade de aumentar as situações legais para a prática do aborto gera diferentes opiniões. Enquanto médicos de um serviço de emergência e os juízes e promotores concordam, em sua maioria, que deve haver uma ampliação da lei com a permissão de outras situações de aborto (DUARTE et al., 2010. LOUREIRO; VIEIRA, 2004.), amostra encontrada neste trabalho discordou, com destaque para aqueles com mais de 40 anos, com menor renda e escolaridade e para aqueles que possuem filhos.

No tocante ao aspecto religioso, uma vez considerado o feto como possuidor de alma, todo aborto é condenado (REBOUÇAS; DUTRA, 2011). A maioria das pessoas entrevistadas disse seguir uma doutrina religiosa contrária ao aborto. Não foi estudada a influência religiosa na opinião dos entrevistados a respeito do aborto legal. A Secretaria Especial de Políticas para as Mulheres preconiza que a discussão da interrupção da gestação em caso de fetos anencéfalos deve ser totalmente desprovida de interferências de princípios religiosos e fundamentalistas, posto que não se trata de posição da fé. Deve ser preservado o princípio de laicidade do Estado nas políticas públicas, para que seja garantida a igualdade de todas as pessoas e assegurada a

efetivação dos direitos constados na Constituição Federal e nos diversos instrumentos internacionais, como forma de proteção aos direitos das mulheres (FEITOSA, 2006) .

Apesar de ser criminalizado, o AI é uma prática frequente no Brasil. Segundo resultados recentes de uma pesquisa de âmbito nacional, uma em cada cinco mulheres já realizou aborto (DINIZ; MEDEIROS, 2010). Outro artigo mostra que 62,9% dos universitários entrevistados relataram conhecer alguém que realizou aborto, mostrando ser este um tema comum no cotidiano de vida dos mesmos (MEDEIROS et al., 2012). Da mesma forma, quase a metade dos entrevistados conhece alguém que já praticou aborto, sendo clandestino em 90% das vezes. Esses dados corroboram a importância do tema no cenário da saúde pública de nosso país e a necessidade da constante discussão do tema com o intuito de reduzir estes números, tão prejudiciais para a sociedade.

A maioria dos entrevistados não seria conivente com um aborto ilegal caso um familiar estivesse diante de uma gravidez indesejada. Entretanto, para os que o fariam ou apoiariam, estão as pessoas com maior renda e maior escolaridade. Faúndes e outros (FAÚNDES et al., 2004) entrevistaram médicos e revelaram que em sua maioria, diante de uma gravidez indesejada, tanto própria quanto do cônjuge, praticariam o aborto de forma clandestina.

O grau de segurança assistencial e sanitária onde se realizam os abortos está relacionado com a legislação no país e a situação econômica dos envolvidos. A imensa maioria dos abortos inseguros acontece em países onde as leis sobre aborto são muito restritivas, como é ainda o caso do Brasil, e entre as pessoas que não têm condições econômicas para pagar uma clínica melhor, mesmo que clandestina, porém preparada para realizar abortos com segurança. Ou seja, não são as mulheres que frequentam clínicas adequadas que aumentam as estatísticas de mortalidade por aborto (15% de óbitos maternos), mas sim aquelas cuja qualidade de vida já é prejudicada pela dificuldade de acesso à alimentação, educação e cuidados básicos de saúde (FAÚNDES et al., 2004).

## 5 CONCLUSÕES

É baixo o nível de conhecimento da população sobre a legislação brasileira a respeito do aborto. Uma vez informados sobre a mesma, grande parte dos entrevistados concorda com a prática nas situações legais, mas não é a favor da ampliação da ampliação da lei.

Quase a metade dos entrevistados conhece pessoas que praticaram o aborto, sendo a maioria dos casos

de forma clandestina. Observou-se, com significância estatística, que ser branco, ter graduação mais alta e receber mais de três salários mínimos são fatores determinantes para praticar ou apoiar essa prática de forma ilegal.

Sugere-se que novos estudos sobre essa temática sejam realizados, de forma a termos uma ideia da real magnitude do desconhecimento da população. Estes estudos poderiam servir de estimuladores a governantes, mídia, profissionais da saúde e

educadores para adotarem medidas educacionais sobre o aborto legalmente permitido e orientarem quanto aos riscos de sua prática clandestina. Ainda que esbarre em questões polêmicas e seja um tabu, o aborto precisa ser discutido e esclarecido à população, pois se trata de uma prática que coloca em risco a vida de milhares de mulheres ao redor do mundo e, por isso, é considerado um grave problema de saúde pública.

## Knowledge of the population about legal abortion and the decriminalization of practice in case of fetal anencephaly

### ABSTRACT

The number of illegal cases of induced abortion has increased over the years in Brazil. Regulated by the Brazilian penal code, the abortion law was changed by the Federal Supreme Court in 2012, at which time the induced abortion of anencephalic fetuses became legal. Therefore, to discuss this matter is important, since it is a public health problem and brings grave harm to the women's health. The objective of this study was to capture the perception and knowledge of the population about the abortion practice and the decision of the Supreme Court regarding the anencephalic fetuses cases. To do so we used a cross-sectional, quantitative study accomplished through interviews with men and women from Juiz de Fora - Minas Gerais. It was found that the people's knowledge about the indications of legal abortion in Brazil is precarious, especially after the change in abortion law. Although there is lack of knowledge, the majority of interviewees, if facing one of the three cases indicated of abortion (cases of rape, anencephalic fetus, and if birth is life-threatening for the mother), will make use of this attribute. Finally, it was also observed that higher levels of education and income are determinants for people's decisions to undertake or to support an illegal abortion, as well as religious beliefs act as inhibitors of this practice in the general sample.

Keywords: Public Health. Anencephaly. Abortion, Legal. Legislation, Medical.

### REFERÊNCIAS

- BRASIL. Lei nº 2.848, de 7 de dezembro de 1940, Dispõe sobre os crimes contra a pessoa e dos crimes contra a vida. Diário Oficial da União. 31 dez 1940.
- CESAR, J. A. et al. Opinião de mulheres sobre a legalização do aborto em município de porte médio no Sul do Brasil. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v. 31, n.6, p. 566-571, dez. 1997. Disponível em: <<http://www.scielo.org/pdf/rsp/v31n6/2286.pdf>>. Acesso em 10 dez. 2012.
- CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA. Resolução CFM Nº 1.989/2012. Diário Oficial da União. 14 mai 2012. Seção I: 308-309.
- CORREIA, D. S. et al. Prática do abortamento entre adolescentes: um estudo em dez escolas de Maceió (AL, Brasil). *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 16, n. 5, p. 2469-2476, mai. 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csc/v16n5/a16v16n5.pdf>>. Acesso em 30 dez. 2012.
- DINIZ, D. et al. A magnitude do aborto por anencefalia: um estudo com médicos. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v.14, Suppl 1, p. 1619-1624, out. 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csc/v14s1/a35v14s1.pdf>>. Acesso em 19 nov. 2012.
- DINIZ, D.; MEDEIROS, M. Aborto no Brasil: uma pesquisa domiciliar com técnica de urna. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v.15, Suppl 1, p. 959-966, jun. 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csc/v15s1/002.pdf>>. Acesso em 9 jan. 2013.
- DUARTE, G. A. et al. Aborto e legislação: opinião de magistrados e promotores de justiça brasileiros. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v. 44, n. 3, p. 406-420, jun. 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rsp/v44n3/AO1270.pdf>>. Acesso em 14 dez 2012.
- FAÚNDES, A. et al. Conhecimento, opinião e conduta de ginecologista e obstetras brasileiros sobre o aborto induzido. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetria*, Rio de Janeiro, v. 26, n. 2, p. 89-96, mar. 2004. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbgo/v26n2/a02v26n2>>. Acesso em 5 nov. 2012.

- FEITOSA, G. Interrupção de gestação em caso de anencefalia: opinião de mulheres de classes populares em Teresina-PI. *Tópicos em Bioética*, Brasília: Letras Livres, 2006. Disponível em: <<http://www.portalbioetica.com.br/artigos/Gisleno11.07.06.pdf>>. Acesso em 30 dez 2012.
- FILGUEIRA, E. B. F.; SILVA, M. R. F. A. Polêmica discussão sobre a possibilidade do aborto de feto anencéfalo frente à Constituição Federal de 1988. *Revista Constituição e Garantia de Direitos*, v. 6, n.1, p. 1-23, 2013. Disponível em: <<http://ufrn.emnuvens.com.br/constituicaoogarantiadedireitos/article/view/4379/3573>>. Acesso em 15 jul. 2013.
- FONTES, M. L. A. O enquadramento do aborto na mídia impressa brasileira nas eleições 2010: a exclusão da saúde pública do debate. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v.17, n.7, p. 1805-1812, jul. 2012. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csc/v17n7/19.pdf>>. Acesso em 8 fev. 2013.
- LOUREIRO, D. C.; VIEIRA, E. M. Aborto: conhecimento e opinião de médicos dos serviços de emergência de Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil, sobre aspectos éticos e legais. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 20, n. 3, p. 679-688, jun. 2004. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csp/v20n3/04.pdf>>. Acesso em 5 jan. 2013.
- MEDEIROS, R. D. et al. Opinião de estudantes dos cursos de Direito e Medicina da Universidade Federal do Rio Grande do Norte sobre o aborto no Brasil. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, Rio de Janeiro, v.34, n.1, p. 16-22, jan. 2012. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbgo/v34n1/a04v34n1.pdf>>. Acesso em 18 jan. 2013.
- MENEZES, G.; AQUINO, E. M. L. Pesquisa sobre o aborto no Brasil: avanços e desafios para o campo da saúde coletiva. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 25, Suppl 12, p. 193S-204S, 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csp/v25s2/02.pdf>>. Acesso em 30 out. 2012.
- MINISTÉRIO DA SAÚDE, Secretaria de Atenção à Saúde. *Magnitude do Aborto no Brasil. Aspectos Epidemiológicos e Sócio-Culturais*. Brasília - DF; 2008. Disponível em: <[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/magnitude\\_aborto\\_brasil.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/magnitude_aborto_brasil.pdf)>. Acesso em 7 dez. 2012.
- PEIXOTO, F. D. F. Direito, anencefalia e antecipação do parto: uma análise da realidade brasileira. Trabalho publicado nos Anais do XIX Encontro Nacional do CONPEDI realizado em Fortaleza-CE, 2010 Jun 9-12. Disponível em: <<http://www.conpedi.org.br/manaus/arquivos/anais/fortaleza/4003.pdf>>. Acesso em 16 jan. 2013.
- PENNA, M. L. Anencefalia e Morte Cerebral (Neurológica). *Physis*, Rio de Janeiro, v. 15, n. 1, p. 95-106, jun. 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/%0D/physis/v15n1/v15n1a06.pdf>>. Acesso em 20 fev. 2013.
- RAMOS, K. S.; FERREIRA, A. L. C. G.; SOUZA, A. I. Mulheres hospitalizadas por abortamento em uma Maternidade Escola na Cidade do Recife, Brasil. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, São Paulo, v. 44, n. 3, p. 605-610, set. 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/recusp/v44n3/08.pdf>>. Acesso em 21 fev. 2013.
- REBOUÇAS, M. S. S.; DUTRA, E. M. S. Não nascer: algumas reflexões fenomenológico-experimentais sobre a história do aborto. *Psicologia em Estudo*, Maringá, v.6, n.3, p. 419-428, jul./set. 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/pe/v16n3/v16n3a09.pdf>>. Acesso em 10 mar. 2013.
- RIBEIRO, F. R. G.; SPINK, M. J. P. Estratégias retóricas na controvérsia moral sobre a legalização do aborto: o caso de anencefalia no Brasil. *Interface-Comunicação, Saúde, Educação*, Botucatu, v.16, n.40, p.35-49, mar. 2012. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/icse/v16n40/aop0712.pdf>>. Acesso em 5 fev. 2013.
- SANTOS, T. F.; ANDREONI, S.; SILVA, R. S. Prevalência e características de mulheres com aborto provocado – Favela México 70, São Vicente – São Paulo. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, São Paulo, v.15, n.1, p.123-133, mar. 2012. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbepid/v15n1/11.pdf>>. Acesso em 3 nov. 2012.

Enviado em 24/2/2015

Aprovado em 2/9/2016

# HU

Hospital Universitário da UFJF



**H**ospital Universitário (HU) da Universidade Federal de Juiz de Fora é referência de atendimento pelo Sistema Único de Saúde (SUS) para uma população superior a um milhão de habitantes de cerca de 37 cidades da Zona da Mata.

O Hospital possui duas unidades de atendimento, uma no bairro Santa Catarina, que concentra internações, cirurgias de grande porte, Unidades de Tratamento Intensivo e transplante de medula óssea; e a outra unidade situada no bairro Dom Bosco, onde são realizados, desde 2007, atendimentos ambulatoriais e diagnósticos.

O HU é a única instituição de saúde reconhecida como hospital de ensino pelo Ministério da Saúde e Ministério da Educação em toda a Zona da Mata e Vertentes. Oferece em caráter permanente e contínuo, programas de residência regulamentados e credenciados, possui Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos credenciado pela CONEP/MS e edita a HU Revista, revista científica de periodicidade trimestral há 36 anos.

#### Missão:

Formar Recursos Humanos, gerar conhecimentos e prestar assistência de qualidade na área de saúde à comunidade e região.

#### Visão:

O HU deverá nos próximos dois anos, ter autonomia na rede de serviços de saúde, como centro de referência para o desenvolvimento regional, formando e reciclando RH, consolidando a pesquisa e prestando assistência humanizada à clientela da região, com qualidade e resolubilidade.

#### Negócio:

Assistência, Ensino e Pesquisa na área de saúde para o desen-

## HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA

Unidade Santa Catarina:

Rua Catulo Breviglieri s/nº Bairro: Santa Catarina - 36036110 - Fone: (32) 4009-5100

Unidade Dom Bosco:

Av. Eugênio do Nascimento s/nº Bairro: Dom Bosco - 36038330 - Fone: (32) 4009-5300

[www.hu.ufjf.br](http://www.hu.ufjf.br) - Juiz de Fora/ MG

## Padrão de aleitamento e estado nutricional de crianças até os seis meses de idade

Alécia Josefa Alves Oliveira Santos\*  
Ana Jovina Barreto Bispo\*\*  
Lorena Dantas Cruz\*\*\*

### RESUMO

O aleitamento materno é fundamental na alimentação das crianças menores de dois anos de idade. O leite materno reúne componentes nutricionais ideais, com balanceamento adequado de nutrientes, proteções imunológica e psicológicas, importantes na diminuição da morbidade e mortalidade infantil. A introdução de alimentos complementares na dieta da criança só deve ocorrer após os seis meses de idade. Sendo assim, este trabalho objetivou comparar o estado nutricional entre crianças em aleitamento materno exclusivo e misto até o sexto mês. Trata-se de um estudo observacional transversal e descritivo, realizado em um ambulatório de aleitamento materno situado em uma maternidade filantrópica e clínica privada, localizados no município de Itabaiana, Sergipe. Os dados foram coletados em três momentos distintos (2º, 4º, 6º mês de vida) por meio de entrevista estruturada aplicada às mães e da aferição de medidas antropométricas: peso, estatura, IMC. Para a análise estatística dos dados foi utilizado o programa SPSS, versão 20.0. A amostra foi composta por 80 crianças, 40 sob aleitamento exclusivo e 40 sob aleitamento misto, sendo 15 meninos e 25 meninas. Percebeu-se que ao longo dos seis meses as crianças sob aleitamento exclusivo tiveram um melhor estado nutricional, com um maior número de crianças com IMC adequado para idade, menor classificação para baixo peso e nenhuma com obesidade. É importante incentivar o aleitamento exclusivo até o sexto mês de vida para promoção de um crescimento e desenvolvimento adequados das crianças e prevenção de doenças infecciosas, gastrointestinais e carências nutricionais.

**Palavras-chave:** Aleitamento Materno. Leite Materno. Estado Nutricional. Crianças.

### 1 INTRODUÇÃO

O aleitamento materno é fundamental na alimentação das crianças menores de dois anos de idade. Ele proporciona diversas vantagens para a mãe e para a criança. Para a mãe, pode ser um fator de proteção contra câncer de mama e ovário, e para a criança, proporciona proteção das vias respiratórias e do trato gastrointestinal contra doenças infecciosas. O leite materno contribui para o ganho de peso adequado, é isento de contaminação, promove proteção imunológica e estimula o vínculo afetivo entre mãe e filho (BRECAILO et al., 2010).

O leite materno é, indiscutivelmente, o melhor alimento a ser ofertado, visto que tem um alto valor nutricional, oferece energia e todos os nutrientes em quantidades necessárias para o crescimento do lactente. Dentre esses nutrientes, estão água, proteínas, lactose, gordura, sais minerais e vitaminas. Também, deve-se considerar a proteção imunológica relativa à presença de fatores circulantes como lactoferrina, IgA

secretora, anticorpos e outros (FIALHO et al., 2014; MACHADO et al., 2014).

O Ministério da Saúde do Brasil (MS) recomendam que as crianças com até 6 meses de vida sejam alimentadas exclusivamente com leite materno. A introdução de alimentos complementares na dieta da criança só deve ocorrer após os seis meses de idade (BRASIL, 2012).

Estudos apontam que a oferta de alimentos antes dos seis meses é desnecessária e pode ser prejudicial, por aumentar o risco de doenças infecciosas e gastrointestinais. Além disso, pode provocar a desnutrição, quando a oferta de alimentos não suprir as necessidades nutricionais, interferir negativamente na formação de hábitos alimentares saudáveis e gerar riscos para o trato digestivo, vias respiratórias e função renal. Além de poder contribuir para a superalimentação e a obesidade infantil (SALDIVA et al., 2011).

Pesquisas identificaram que a ofertar de chás e água a partir do primeiro mês de vida contribui para

\* Hospital Universitário de Sergipe, Departamento de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, Universidade Federal de Sergipe, SE. E-mai: [aleciaalvesnutri@gmail.com

\*\* Hospital Universitário de Sergipe, Departamento de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, Universidade Federal de Sergipe, SE

\*\*\* Universidade Estácio de Sá, Aracaju, SE

redução do apetite do bebê e diminuição da sucção na mama, o que ocasiona declínio da produção láctea pela mãe. Os chás, além de não fornecerem nutrientes, possuem substâncias que comprometem a biodisponibilidade de vitaminas e minerais do leite materno (MACHADO et al., 2014).

As consequências da introdução inadequada de alimentos complementares podem contribuir para o desmame precoce, sobrepeso, obesidade, alergias, doenças crônicas, diarreias, desnutrição, problemas gastrointestinais e respiratórios. Além disso, podem ocasionar na diminuição do ritmo de crescimento e estabelecimento de hábitos alimentares inadequados, visto que nos primeiros meses de vida são formadas as preferências alimentares que perpetuarão até a vida adulta (FIALHO et al., 2014; MACHADO et al., 2014).

Apesar das evidências favoráveis ao aleitamento materno exclusivo (AME) nos primeiros seis meses de vida, a prevalência dessa prática no Brasil ainda é baixa. Os resultados de Pesquisas Nacionais de Aleitamento mostraram que a maioria das crianças menores de seis meses de idade não são amamentadas exclusivamente. Constata-se, nesse grupo, a introdução precoce de água, chás e outros leites, já no primeiro mês (BRASIL, 2012).

O crescimento saudável é alcançado com uma alimentação adequada. Sendo o leite materno fundamental na fase inicial da vida, visto que ele reúne componentes nutricionais ideais, com balanceamento adequado de nutrientes, além de desenvolver inúmeras vantagens imunológicas e psicológicas, importantes na diminuição da morbidade e mortalidade infantil. Ressalta-se, também, que nos primeiros dois anos de vida, ocorre a fase de crescimento rápido, sendo o período mais vulnerável aos distúrbios de crescimento, e a avaliação da adequação do padrão de crescimento constitui em um dos melhores indicadores da saúde na infância. Assim, avaliar o peso, o comprimento e o Índice de Massa Corporal (IMC) para idade possibilita avaliar o estado nutricional de uma criança e, assim, monitorar seu crescimento (QUEIROZ et al., 2012; SCHWARTZ et al., 2012).

Sendo assim, o presente estudo tem como objetivo comparar o estado nutricional entre crianças em aleitamento materno exclusivo (AME) e aleitamento materno misto (AMM) até o sexto mês de vida.

## 2 MATERIAL E MÉTODOS

Foi realizado um estudo observacional transversal e descritivo em um ambulatório de aleitamento materno situado em uma maternidade filantrópica e em uma clínica privada, localizados no município de

Itabaiana, no Estado de Sergipe, no período de abril a outubro de 2014.

Os dados foram coletados em três momentos distintos (2º, 4º, 6º meses de vida da criança) por meio de entrevista estruturada aplicada às mães e da realização de medidas antropométricas rotineiras nas crianças durante as consultas com a pediatra e nutricionista da instituição. Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. A prática alimentar foi questionada no momento das consultas e anotada em impresso próprio juntamente com os dados antropométricos.

Os critérios de inclusão foram: nascidos de mães entre 15 a 45 anos e gestação única. Foram excluídas crianças com má formação orofacial importante, peso ao nascer inferior a 1800 gramas e idade gestacional ao nascer inferior a 32 semanas.

As categorias de aleitamento foram definidas de acordo com Brasil, 2009:

Aleitamento materno exclusivo (AME): oferta apenas de leite materno, diretamente da mama ou dela extraído, sem outros líquidos ou sólidos, com exceção de gotas ou xaropes contendo vitaminas, sais de reidratação oral, suplementos minerais ou medicamentos.

Aleitamento materno misto (AMM): oferta de leite materno e outros alimentos como: água, chás, sucos, sopas, frutas, complementos alimentares e leite de vaca e artificial.

O peso foi aferido em balança digital para lactente e o comprimento com a criança deitada usando antropômetro horizontal

O estado nutricional foi avaliado pelo IMC/Idade, expressos em percentis, utilizando as referências da OMS (OMS, 2006, 2007).

Na análise estatística dos dados foi utilizado o programa SPSS (Statistical Package for the Social Science for Windows), versão 20.0. Para comparar os dados do estado nutricional entre os grupos avaliados foi usado o Teste “t” de Student para os dados paramétricos. Sendo que para todas as análises estatísticas foi adotado um nível de significância estatística de 5% ou  $p \leq 0,05$ .

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Sergipe (CEP/UFS), sob número CAAE - 26626114.2.0000.5546.

## 3 RESULTADOS

A amostra foi composta por 80 crianças, 40 sob aleitamento materno exclusivo (AME) e 40 sob aleitamento misto (AMM), sendo 15 meninos (37,5%) e 25 meninas (62,5%).

Ao se avaliar a média e o desvio padrão referentes às variáveis peso e estatura nos três momentos (2º,

**TABELA 1**

Avaliação antropométrica de crianças sob aleitamento materno exclusivo (AME) e aleitamento materno misto (AMM) durante os seis primeiros meses de vida.

|        | Peso           |                | Altura          |                 |
|--------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|
|        | AME            | AMM            | AME             | AMM             |
| 2º Mês | 5,38Kg ± 0,71  | 5,48Kg ± 0,85  | 58,38 cm ± 2,71 | 57,80 cm ± 2,66 |
| 4º Mês | 6,87 Kg ± 0,99 | 6,93 Kg ± 1,02 | 63,38 cm ± 2,50 | 63,41 cm ± 2,50 |
| 6º Mês | 7,69 Kg ± 1,04 | 7,94 Kg ± 1,04 | 67,18 cm ± 2,93 | 66,81 cm ± 2,54 |

Fonte – Os autores (2015).

4ª, 6º Mês), foi observado um resultado similar entre os grupos avaliados. Contudo, as crianças sob aleitamento materno misto apresentaram maiores valores para a primeira variável e as sob aleitamento exclusivo para a segunda (Tabela 1).

Em relação ao IMC para a idade e sexo, verificou-se nas crianças sob AME uma predominância de adequação dessa variável nos três períodos avaliados (Figura 1).

Também foi observado no grupo sob AMM um maior número de indivíduos com adequação para o IMC nos três períodos avaliados, com a presença de uma criança obesa no último mês avaliado (Figura 2).

Sendo assim, ao compararmos os distintos grupos, observamos que não houve uma diferença estatisticamente significativa para a classificação IMC para idade. (Figura 1 e 2). Contudo, as crianças sob

aleitamento exclusivo apresentaram um melhor estado nutricional, visto que foi possível observar um maior número de crianças com IMC adequado para idade, menor classificação para baixo peso. Além de não encontrarmos nenhuma criança com obesidade ao longo dos seis meses.

#### 4 DISCUSSÃO

Os resultados mostraram que as crianças sob aleitamento materno exclusivo apresentaram resultados de estado nutricional, segundo o IMC, melhores em relação às de AMM durante os seis primeiros meses. Esses dados corroboram com o que a literatura preconiza a respeito da importância do aleitamento materno exclusivo nesse período como forma de prevenção da desnutrição e da obesidade.

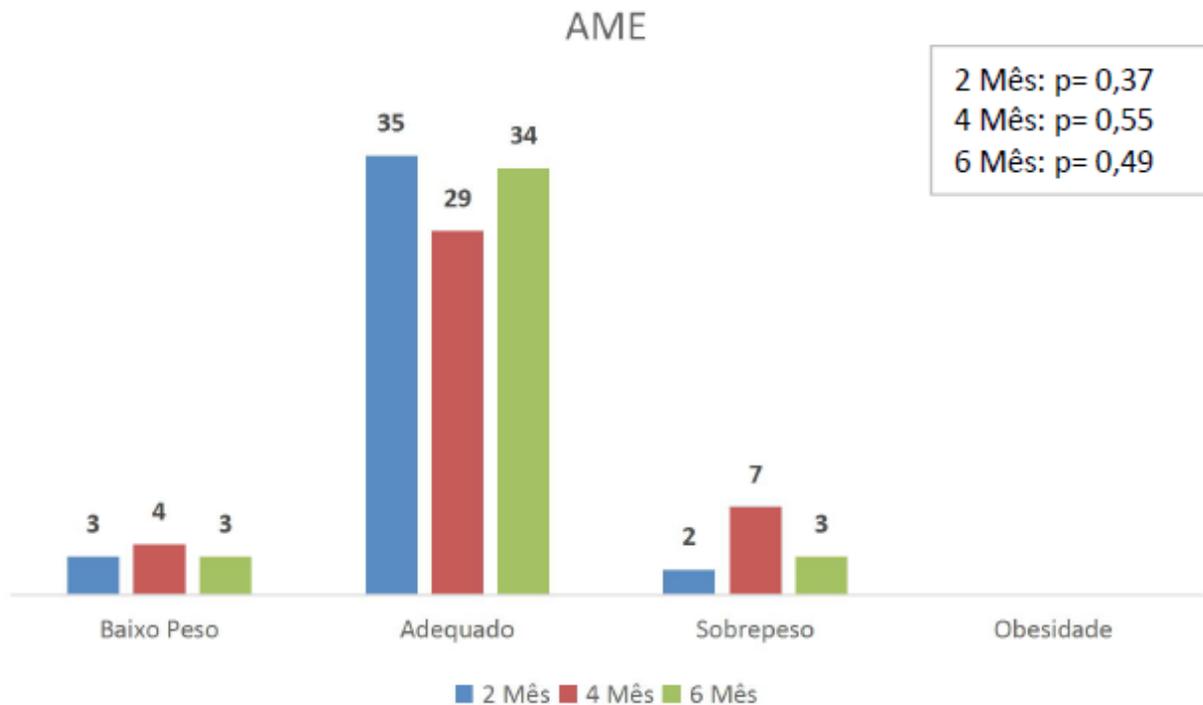


Figura 1 - Estado nutricional das crianças sob aleitamento materno exclusivo (AME) durante os seis primeiros meses de vida, segundo IMC. Fonte - Os autores (2015).

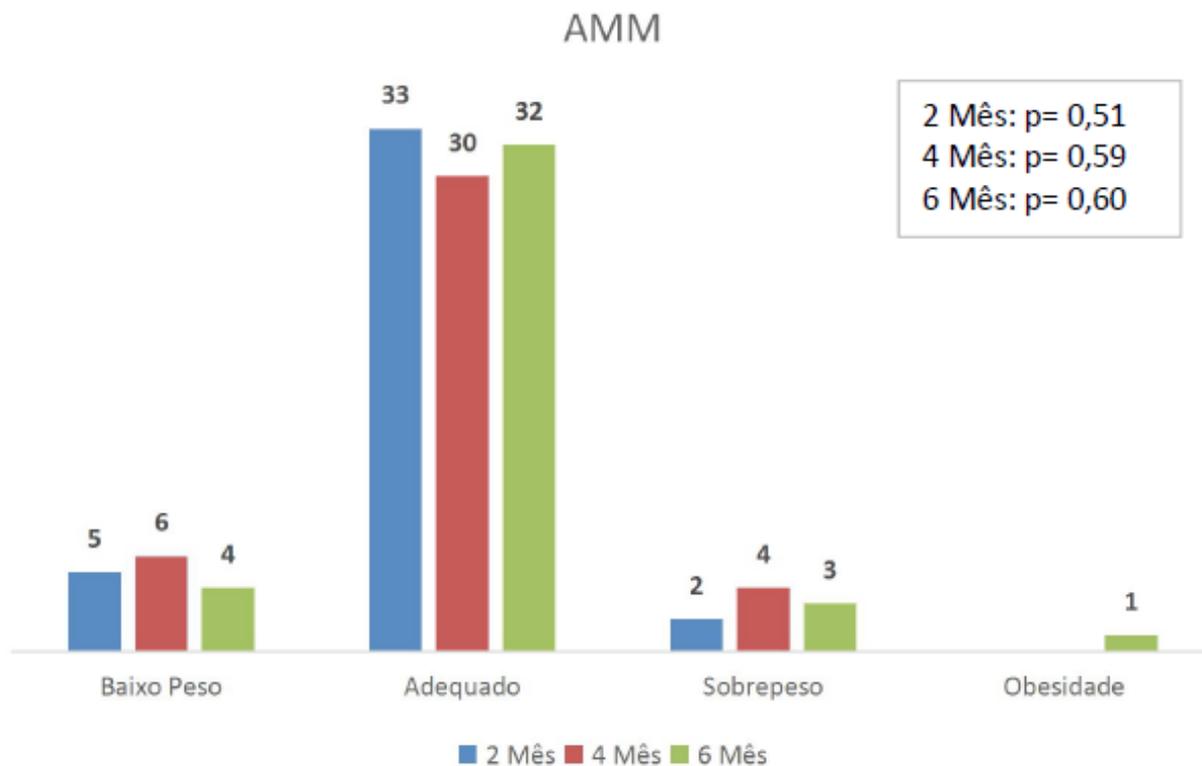


Figura 2 - Estado nutricional das crianças sob aleitamento materno misto (AMM) durante os seis primeiros meses de vida, segundo IMC.  
 Fonte - Os autores (2015).

Visto que o leite humano apresenta a melhor adaptação fisiológica que atende às necessidades nutricionais e de modulação imunológica, endócrina, do crescimento e desenvolvimento das crianças, não apenas no início da vida pós-natal (MACHADO et al., 2014; REZENDE et al., 2014).

Os possíveis mecanismos que diminuiriam o risco de sobrepeso e obesidade em crianças amamentadas seriam a presença de compostos bioativos no leite humano, associada às diferenças na regulação da saciedade e na ingestão de proteínas. Além disso, o leite materno tem em sua composição a leptina, a qual é um hormônio que atua diretamente na regulação do apetite e do balanço energético, o que vem a contribuir para a proteção contra obesidade em crianças amamentadas (SCHWARTZ et al., 2012).

Corona e Conde (2011) ao avaliarem a dobra cutânea tricípita para idade de 760 crianças entre 0 e 3 anos, perceberam que o tempo de aleitamento materno foi inversamente proporcional à quantidade de gordura corporal nesse grupo. Sendo assim, podemos considerar o papel protetor do leite humano sobre o acúmulo de gordura e o desenvolvimento da obesidade.

Minossi e outros (2013) ao correlacionarem o tipo de aleitamento materno progresso com o estado nutricional de pré-escolares em idade de 1 a 6 anos de duas escolas particulares de Porto Alegre/RS,

perceberam que a amostra que recebeu um AMM encontrava-se com maiores taxas de sobrepeso e obesidade.

Um estudo realizado com 134 pré-escolares de 3 a 5 anos de idade de uma escola particular de Brasília, evidenciou a tendência de uma menor ocorrência de sobrepeso e obesidade em crianças quando amamentadas de forma exclusiva até o sexto mês de vida. Observou-se, também, que as crianças sob AME até o sexto mês apresentaram um excesso de peso de 21,2%, enquanto nas com AME até o segundo mês, a frequência foi de 26,7%. Além disso, observou-se uma correlação inversamente significativa entre perímetro da cintura e tempo de amamentação (MORAES; GIUGLIANO, 2011).

Na presente pesquisa, não foi possível verificar diferença estatisticamente significativa entre as crianças com aleitamento materno exclusivo e misto em relação ao estado nutricional. Este fato pode ser atribuído ao tamanho da amostra estudada, como sendo uma das limitações do estudo. Dado semelhante ao encontrado por Barros e outros (2008) que, ao avaliarem a duração do aleitamento materno e verificarem a sua associação com o crescimento de 118 crianças acompanhadas em uma coorte durante o primeiro ano de vida, observaram que a maioria das crianças, apresentou estado nutricional normal, independente do tipo de aleitamento, para três índices

antropométricos (peso/idade, peso/altura e altura/idade).

Apesar disso, nos grupos avaliados, identificou-se que as crianças sob aleitamento exclusivo apresentaram um melhor estado nutricional, já que pode-se observar um maior número de crianças com IMC adequado para idade, menor classificação para baixo peso e nenhuma com obesidade.

Ressaltamos, assim, a importância do aleitamento materno exclusivo para a criança nos seis primeiros meses de vida. Visto que diversos estudos apontam o leite humano como alimento ideal por ofertar uma adequada disponibilidade de energia e nutrientes à imaturidade fisiológica do lactente e de conter fatores de proteção contra as doenças. Desse modo, o aleitamento materno promove o crescimento e o desenvolvimento pleno das crianças. As evidências científicas também mostram que crianças em regime de aleitamento materno exclusivo nos primeiros seis meses de vida, complementado, a partir daí, até pelo menos aos dois anos de vida, têm menores chances de

desenvolverem doenças crônicas não transmissíveis na infância, adolescência e vida adulta (DEMÉTRIO; PINTO; ASSIS, 2012).

## 5 CONCLUSÃO

Os resultados mostraram que as crianças sob aleitamento materno exclusivo apresentaram resultados, de estado nutricional segundo o IMC, melhores em relação às de AMM

Os resultados do estudo indicam que as crianças sob aleitamento exclusivo até o sexto mês de vida apresentaram resultados de estado nutricional, segundo o IMC, melhor quando comparadas com as com aleitamento misto. As primeiras apresentaram uma melhor adequação para o IMC para idade, menor número de baixo peso e nenhuma com obesidade.

Portanto, é importante incentivar o aleitamento exclusivo até o sexto mês de vida para promoção de um crescimento e desenvolvimento adequados das crianças e prevenção de doenças infecciosas, gastrointestinais e carências nutricionais.

## Feeding patterns and nutritional status of children under six months of age

### ABSTRACT

Breastfeeding is essential in feeding the children under two years of age. Breastmilk has ideal nutritional components, with the correct balance of nutrients, immune and psychological protections, important in reducing child morbidity and mortality. The introduction of complementary foods in the child's diet should only take place after six months of age. Thus, this study aimed to compare the nutritional status among children in exclusive and mixed breastfeeding until the sixth month. This is a cross-sectional, descriptive, observational study conducted in a breastfeeding clinic located in a philanthropic maternity hospital and private clinic, located in the city of Itabaiana, Sergipe. Data were collected at three different times (2, 4, 6 months of life) through structured interviews with the mothers and anthropometric measurements: weight, height, BMI. For statistical analysis was used SPSS, version 20.0. The sample comprised 80 children, 40 under exclusive breastfeeding and mixed feeding 40 under, 15 boys and 25 girls. It was noted that over the six months children under exclusive breastfeeding had a better nutritional status, with a greater number of children appropriate BMI for age, lower rating for low weight and no obesity. It is important to encourage exclusive breastfeeding until the sixth month of life to promote a proper growth and development of children and prevention of infectious diseases, gastrointestinal and nutritional deficiencies.

Key words: Breastfeeding. Breast milk. Nutritional status. Children.

### REFERÊNCIAS

BARROS, V.O. et al. Aleitamento materno e crescimento de lactentes atendidos pelo programa de saúde da família. *Rev. Nutrire: Soc. Bras. Alim. Nutr. J. Brazilian Soc. Food Nutr.* São Paulo, v. 33, n. 3, p. 111-121, 2008.

BRASIL. Aleitamento materno, distribuição de fórmulas infantis em estabelecimentos de saúde e a legislação. Brasília: Ministério da Saúde. Caderno de Atenção Básica nº1 / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas, 2012. Disponível em <[www.ibfan.org.br/legislacao/pdf/doc-750.pdf](http://www.ibfan.org.br/legislacao/pdf/doc-750.pdf)>. Acesso em: 05 nov. 2014.

BRASIL. Saúde da criança: nutrição infantil: aleitamento materno e alimentação complementar. Brasília: Ministério da Saúde. Cadernos de Atenção Básica, n° 23/ Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica, 2009 Disponível em <[www.sbp.com.br/pdfs/Aleitamento\\_Complementar\\_MS.pdf](http://www.sbp.com.br/pdfs/Aleitamento_Complementar_MS.pdf)>. Acesso em: 05 nov. 2014.

BRECAILO, M. K. et al. Fatores associados ao aleitamento materno exclusivo em Guarapuava, Paraná. *Rev. Nutr. Campinas*, v. 23, n. 4, p. 553-563, 2010.

CORONA, L. P, CONDE, W. L. O efeito do aleitamento materno na composição corporal de menores de três anos em São Paulo, Brasil. *Journal of Human Growth and Development*, v. 23, n. 3, p. 276-281, 2013.

DEMÉTRIO, F; PINTO, E. J.; ASSIS, A. M. O. Fatores associados à interrupção precoce do aleitamento materno: um estudo de coorte de nascimento em dois municípios do Recôncavo da Bahia, Brasil. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 28, n. 4, p.641-654, 2012.

FIALHO, F. A. et al. Fatores associados ao desmame precoce no aleitamento materno. *Ver. Cuidarte*, v. 5, n. 1, p. 670-8, 2014.

MACHADO, A. K. F. et al. Intenção de amamentar e de introdução de alimentação complementar de puérperas de um Hospital-Escola do sul do Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 19, n. 7, p. 1983-1989, 2014.

MINOSSI, V. et al. Duração do aleitamento materno e o excesso de peso. *Cinergis*, v. 14, n. 1, p. 11-18, 2013.

MORAES, J. F. V. N.; GIUGLIANO, R. Aleitamento materno exclusivo e adiposidade. *Rev Paul Pediatr*, v. 29, n. 2, p. 152-156, 2011.

Organização Mundial da Saúde – OMS. Tabelas das Curvas da OMS (2006 e 2007) Disponível em: // <[http://189.28.128.100/nutricao/docs/geral/tabelas\\_curvas\\_oms\\_2006\\_2007.pdf](http://189.28.128.100/nutricao/docs/geral/tabelas_curvas_oms_2006_2007.pdf)> Acesso: 05 nov. 2014.

QUEIROZ, V. A. O. et al. Preditores do crescimento linear no primeiro ano de vida em uma coorte prospectiva de crianças a termo com peso adequado. *Jornal de Pediatria*, Rio de Janeiro, v. 88, n. 1, p. 79-86, 2012.

REZENDE, M. B. et al. Prevalência do aleitamento materno em recém-nascidos de muito baixo peso: método alternativo versus tradicional na alimentação. *Revista Médica de Minas Gerais*, v. 24, n. 2, p. 143-149, 2014.

SALDIVA, S. R. D. M. et al. Influência regional no consumo precoce de alimentos diferentes do leite materno em menores de seis meses residentes nas capitais brasileiras e Distrito Federal. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 27, n. 11, p. 2253-2262, 2011.

SCHWARTZ, R. et al. Associação entre aleitamento materno e estado nutricional atual de crianças e adolescentes atendidos em um hospital do Sul do Brasil. *Revista HCPA*, v. 32, n. 2, p. 147-153, 2012.

Enviado em 18/6/2015

Aprovado em 3/8/2016

# Consumo alimentar de idosos e sua associação com o estado nutricional

Marcos Vidal Martins\*  
Jacqueline Danesio Souza\*\*  
Fernanda Silva Franco\*\*\*  
Karina Oliveira Martinho\*\*\*\*  
Adelson Luiz Araújo Tinôco\*\*\*\*\*

## RESUMO

O estudo investigou o consumo alimentar do idoso e sua associação com o estado nutricional. Tal abordagem se faz importante para uma melhor compreensão da realidade dos idosos, no que diz respeito à alimentação e aos determinantes da saúde. Assim, o objetivo do estudo foi avaliar o consumo alimentar e sua associação com o estado nutricional de idosos atendidos pela Estratégia Saúde da Família (ESF) do município de Viçosa, Minas Gerais. Trata-se de um estudo epidemiológico, transversal, de amostra probabilística com idosos de ambos os sexos, atendidos nas unidades da ESF, do município de Viçosa / MG. O estado nutricional foi avaliado pelo índice de massa corporal e perímetro da cintura. Para a avaliação do consumo alimentar foram aplicados dois recordatórios 24 horas. Os idosos apresentaram valores percentuais dentro do adequado para lipídios totais 67,6%, gordura poliinsaturada 15,6%, gordura monoinsaturada 2,8%, gordura saturada 87,4%, colesterol 87,2%, carboidratos 56,0%, fibra 72,9% e proteínas 9,8%. O carboidrato se apresentou diretamente proporcional ao IMC e as demais variáveis não apresentaram associação com as medidas antropométricas. O estudo demonstrou associação direta do aumento do consumo de carboidratos e elevação do IMC em idosos. Os resultados confirmam que a mudança de padrão alimentar contribui para um pior estado nutricional e complicações associadas ao sobrepeso.

Palavras-chave: idoso, estado nutricional, consumo alimentar.

## 1 INTRODUÇÃO

O crescimento da população idosa é um fenômeno mundial e, no Brasil, esse processo tem ocorrido de forma acelerada (VERAS, 2009). No período de 1999 a 2009, a proporção de idosos na população (60 anos ou mais de idade) passou de 9,1% para 11,3%, cerca de 21 milhões de pessoas (CARVALHO e GARCIA, 2003; IBGE, 2013).

Modificações no comportamento demográfico da população influenciam os padrões de saúde-doença, no qual se observam mudanças no perfil de mortalidade com redução das taxas de doenças transmissíveis e aumento das taxas de doenças crônico-degenerativas e de causas externas, além da predominância da morbidade em relação à mortalidade (BUENO et al., 2008; SCHRAMM et al., 2004). A desnutrição ou excesso de peso são distúrbios nutricionais observados nos idosos e podem estar associados ao aumento da

mortalidade e a susceptibilidade às infecções, o que conseqüentemente leva a redução da qualidade de vida (KUMPEL et al., 2011).

O estado nutricional da população idosa interage frequentemente com as modificações inerentes ao envelhecimento, tais como diminuição do metabolismo basal, redistribuição da massa corporal, alterações no funcionamento digestivo, mudanças na percepção sensorial e redução da sensibilidade à sede (NASCIMENTO et al., 2011; MOTTA et al., 2007). Além disso, o uso de múltiplos medicamentos e enfermidades típicas dessa faixa etária pode interferir no consumo de alimentos e absorção dos nutrientes (NASCIMENTO et al., 2011).

O desenvolvimento de estudos que levem em consideração o estado nutricional adequado da população idosa, contribui para o desenvolvimento de ações públicas voltadas para este grupo (BUENO et al., 2008). Considerando todas as transformações

\* Universidade Federal do Oeste da Bahia, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde – Barreiras, BA. E-mail: marcos.martins@ufob.edu.br.

\*\* Universidade Federal de Goiás, Faculdade de Medicina – Goiânia, GO.

\*\*\* Faculdade Atenas – Paracatu, MG.

\*\*\*\* UNIVIÇOSA Faculdade de Ciências Biológicas e da Saúde - Viçosa, MG.

\*\*\*\*\* Universidade Federal de Viçosa, Departamento de Nutrição e Saúde - Viçosa, MG.

provenientes do envelhecimento, torna-se importante avaliar o consumo alimentar do idoso e sua associação com o estado nutricional (ALIZADEH et al., 2012; SELEM, 2012). O presente artigo objetivou avaliar o consumo alimentar e sua associação com o estado nutricional de idosos atendidos pela Estratégia Saúde da Família (ESF) do município de Viçosa, Minas Gerais.

## 2 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo epidemiológico, transversal, com amostra probabilística de idosos (idade > 60 anos), de ambos os sexos, atendidos nas 15 (quinze) unidades da ESF, do município de Viçosa / MG. A população total de Viçosa estimada para 2010 foi de 72.244 indivíduos, sendo 10.692 (14,8%) correspondentes aos acima de 60 anos (IBGE, 2010; DATASUS, 2009). A ESF atende 58,9% dos idosos deste universo, abrangendo área urbana e rural, totalizando 6298 idosos.

A seleção dos idosos foi realizada por meio de amostragem aleatória simples e somente participaram do estudo, idosos atendidos pelas unidades da ESF do município de Viçosa. O cálculo do tamanho amostral considerou um nível de 95% de confiança, prevalência de 65% e variabilidade de 5%. Assim, a amostra foi de 331 idosos, a qual acrescentou 20% para cobrir possíveis perdas, totalizando 398 idosos a serem estudados. Entretanto, todos os idosos agendados e que atenderam os critérios de elegibilidade foram atendidos, sendo a amostra final composta por 402 idosos. O cálculo amostral foi realizado no Stat Calc por meio do programa Epi-info (Centers for Disease Control and Prevention, Atlanta, Estados Unidos).

A coleta de dados ocorreu na ESF, no período de agosto de 2011 a junho de 2012, utilizando questionário estruturado, padronizado e pré-testado em estudo piloto. Foram coletadas informações sociodemográficas, segundo a Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP, 2011), medidas antropométricas (peso, altura, perímetro da cintura) e dietéticas.

O peso foi obtido por balança eletrônica digital, da marca Kratos-Cas®, modelo Línea leve portátil (Taboão da Serra, São Paulo, Brasil), com capacidade de 150 kg e sensibilidade de 50g. A altura foi determinada utilizando-se um antropômetro vertical milimetrado, portátil, da marca Welmy®, modelo 110 (Santa Bárbara do Oeste, São Paulo, Brasil), com extensão de 2m e escala de 0,5 cm. As aferições foram realizadas conforme Lohman (1991). Os pontos de corte utilizados para classificação do estado nutricional, a partir do Índice de Massa Corporal (IMC), foram os propostos por Lipschitz (1994).

O perímetro da cintura foi obtido com a utilização de uma fita métrica inelástica, estando o participante na posição ereta, abdômen relaxado e braços estendidos ao longo do corpo. A medida foi aferida em dois pontos, sendo eles em cima da cicatriz umbilical, como preconizado pelo International Diabetes Federation (IDF, 2005) e no ponto médio entre a última costela e a crista ilíaca, como preconizado pelo National Cholesterol Education Program (NCEP, 2001), com três repetições em cada ponto, sendo considerado a média entre as três medidas. Os pontos de corte utilizados foram os sugeridos pela IDF (2005), considerando mulheres com valores de perímetro da cintura igual ou acima de 80 cm e homens com valores igual ou acima de 94 cm, classificados como apresentando acúmulo de gordura abdominal. Também foram utilizados os pontos de corte sugeridos pela NCEP/ATP III (2001), cujos valores para classificação da obesidade abdominal, são >102 cm para homens e >88 cm para mulheres.

O consumo alimentar foi avaliado por meio da aplicação de dois recordatórios 24 horas, por nutricionistas, em dias alternados contemplando um dia de semana e o outro de final de semana. Foi registrado o tipo de alimento, forma de preparo, local e horário de consumo e quantidade em medidas caseiras, com auxílio de utensílios e álbum fotográfico para garantir a padronização da quantidade consumida (MONTEIRO et al., 2007). Posteriormente, estas medidas foram transformadas em gramas ou mililitros, com auxílio da tabela do álbum fotográfico para avaliação do consumo alimentar própria para este fim.

A partir dos dados de consumo, obtidos com auxílio do software de análise de dietas Dietpro®, versão 4.0, Agromídia Ltda (Viçosa, Minas Gerais, Brasil), foi avaliada a ingestão calórica, de carboidratos, proteínas, lipídios totais, lipídios monoinsaturados, poliinsaturados, saturados, colesterol e fibras. Os dados de consumo alimentar foram avaliados com base na I Diretriz sobre o consumo de Gorduras e Saúde Cardiovascular e nas recomendações estabelecidas pelo Acceptable Macronutrient Distribution Ranges (AMDR), sendo utilizados os valores de referência preconizados para adultos, uma vez que não existem valores de referência específicos para idosos. Os valores de referência utilizados para macronutrientes foram 10% a 35% para proteínas, 45% a 65% de carboidratos e 20% a 35% de lipídios, limite máximo de 300 mg de colesterol, até 7% de gordura saturada, até 20% de gordura monoinsaturada e até 10% de gordura poliinsaturada. Para fibras foi utilizada a recomendação de 30g para homens e 21g para mulheres, segundo Estimated Average Requirement (EAR) (FULGONI, 2008; GARCÍA-ARIAS et al.,

2003; IOM, 2002; DROR et al.,1996, SANTOS et al.,2013).

Foi realizada avaliação da normalidade das variáveis contínuas através do teste Shapiro-Wilk. A análise descritiva foi apresentada por meio de média, mediana, desvio padrão e frequência absoluta. As variáveis dependentes, IMC e perímetro abdominal, foram associadas as variáveis independentes do consumo alimentar (macronutrientes), através da análise de regressão linear múltipla. Somente as variáveis que se associaram à variável dependente com valor de p inferior a 0,2 na análise de regressão linear simples, foram incluídas na regressão múltipla. Este modelo foi realizado através da regressão Stepwise-forward, onde as variáveis são dispostas uma a uma na equação final, permanecendo no modelo final apenas as que apresentaram associação com  $p < 0,05$ . As análises foram realizadas no software Stata, versão 9.1 (Stata Corp., College Station, Estados Unidos).

Destaca-se que o estudo foi realizado em conformidade com a Resolução 196/96, do Conselho Nacional de Saúde (BRASIL, 1996) e da Resolução de Helsinki (WMA, 2008), para a realização de pesquisa em seres humanos: participação voluntária, assinatura do Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE) e aprovação no Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Viçosa (nº - 039/2011).

### 3 RESULTADOS

No presente estudo, foram analisados dados de 402 idosos integrantes da ESF. A amostra foi composta em sua maioria por indivíduos do sexo feminino (60,4%), da cor parda (48,7%), casados (56,7%), com faixa etária entre 70 e 79 anos (44,7%), aposentados inativos (59,9%) e com quatro anos completos de estudo (58,2%).

O consumo alimentar dos idosos participantes está representado pela mediana e intervalo interquartilico na tabela 1. A recomendação foi calculada com base no ajuste pela energia consumida e posterior comparação com os valores de referência para macronutrientes. Com relação aos valores recomendados para o consumo, os idosos apresentaram valores percentuais dentro do adequado para lipídios totais (67,6%), gordura poliinsaturada (15,6%), gordura monoinsaturada (2,8%), gordura saturada (87,4%), colesterol (87,2%), carboidratos (56,0%), fibras (72,9%) e proteínas (9,8%).

**TABELA 1**

Mediana, intervalo interquartilico e classificação da adequação do consumo alimentar. Estratégia Saúde da Família/MG, 2012.

| Variável               | Mediana (g/mg) | Q1 - Q3 (g/mg) | Classificação da Adequação (%) |
|------------------------|----------------|----------------|--------------------------------|
| Lípidios Totais        | 64,5 g         | 48,4 - 85,5    | 67,6                           |
| Gordura Poliinsaturada | 12,5 mg        | 8,2 - 18,6     | 15,6                           |
| Gordura Monoinsaturada | 12,1 mg        | 8,0 - 18,3     | 2,8                            |
| Gordura Saturada       | 11,1 g         | 7,1 - 17,0     | 87,4                           |
| Colesterol             | 145 mg         | 86,2 - 218,7   | 87,2                           |
| Carboidrato            | 313,2 g        | 228,8 - 429,0  | 56,0                           |
| Fibras                 | 37,6 g         | 24,5 - 57,1    | 72,9                           |
| Proteínas              | 93,2 g         | 70,1 - 124,4   | 9,8                            |

Nota: Q1=1º quartil, Q3 = 3º quartil.

Na tabela 2 apresentamos os dados referentes ao IMC, perímetro da cintura aferido pela cicatriz umbilical e obtido pelo ponto médio entre a última costela e a crista ilíaca.

**TABELA 2**

Perfil antropométrico dos idosos atendidos na Estratégia Saúde da Família de Viçosa/MG, 2012.

| Medida antropométrica  | Classificação       | %    |
|------------------------|---------------------|------|
| IMC                    | Sem excesso de peso | 53,2 |
|                        | Excesso de peso     | 46,8 |
| Perímetro da cintura 1 | Ideal               | 27,4 |
|                        | Aumentado           | 72,6 |
| Perímetro da cintura 2 | Ideal               | 50,4 |
|                        | Aumentado           | 49,6 |

Nota: IMC=índice de massa corporal (Lipschitz, 1994); Perímetro da cintura 1= aferido na cicatriz umbilical (IDF, 2005); Perímetro da cintura 2= aferido no ponto médio entre a última costela e a crista ilíaca (NCEP/ATP III, 2001).

Na tabela 3 são apresentados os dados de associação das variáveis de consumo alimentar com estado nutricional na regressão linear simples, sendo testadas no modelo multivariado apenas as que apresentaram valor de p inferior a 0,2. Permaneceram no modelo final de regressão múltipla, as variáveis que apresentaram valor de  $p < 0,05$ .

**TABELA 3**

Regressão linear simples entre o estado nutricional e o consumo alimentar de idosos, atendidos na ESF de Viçosa/MG, 2012.

| Variáveis               | Perímetro da cintura 1 |      | Perímetro da cintura 2 |      | IMC    |       |
|-------------------------|------------------------|------|------------------------|------|--------|-------|
|                         | β                      | p    | β                      | p    | β      | p     |
| Lípídeos totais         | 0,004                  | 0,65 | 0,008                  | 0,4  | 0,004  | 0,19  |
| Gordura poli-insaturada | -0,02                  | 0,73 | -0,02                  | 0,76 | -0,01  | 0,64  |
| Gordura monoinsaturada  | -0,03                  | 0,38 | -0,03                  | 0,44 | -0,009 | 0,53  |
| Gordura saturada        | -0,05                  | 0,27 | -0,05                  | 0,27 | -0,01  | 0,34  |
| Colesterol              | 0,003                  | 0,33 | 0,004                  | 0,28 | 0,001  | 0,30  |
| Carboidrato             | 0,003                  | 0,03 | 0,003                  | 0,02 | 0,001  | 0,007 |
| Fibras                  | 0,03                   | 0,12 | 0,04                   | 0,09 | 0,008  | 0,32  |
| Proteínas               | 0,96                   | 0,11 | 1,1                    | 0,08 | 0,35   | 0,13  |

Nota: IMC= índice de massa corporal (Lipschitz, 1994); Perímetro da cintura 1= aferido na cicatriz umbilical (IDF, 2005); Perímetro da cintura 2= aferido no ponto médio entre a última costela e a crista ilíaca (NCEP/ATP III, 2001).

A variável carboidrato se apresentou diretamente proporcional ao IMC, as demais variáveis não apresentaram associação com as medidas antropométricas (Tabela 4).

**TABELA 4**

Modelo final da regressão múltipla, entre o estado nutricional e o consumo alimentar de idosos, atendidos na ESF de Viçosa/MG, 2012.

| Variáveis       | Perímetro da cintura 1 |      | Perímetro da cintura 2 |      | IMC    |      |
|-----------------|------------------------|------|------------------------|------|--------|------|
|                 | β                      | p    | β                      | p    | β      | p    |
| Lípídeos totais | -                      | -    | -                      | -    | -0,003 | 0,63 |
| Carboidrato     | 0,003                  | 0,07 | 0,004                  | 0,04 | 0,001  | 0,02 |
| Fibras          | -0,001                 | 0,98 | 0,007                  | 0,82 | -      | -    |
| Proteínas       | 0,82                   | 0,40 | 0,40                   | 0,72 | 0,002  | 0,99 |

Nota: IMC= índice de massa corporal (Lipschitz, 1994); Perímetro da cintura 1= aferido na cicatriz umbilical (IDF, 2005); Perímetro da cintura 2 = aferido no ponto médio entre a última costela e a crista ilíaca (NCEP/ATP III, 2001).

## 4 DISCUSSÃO

Mesmo considerado como importante preditor para morbidade e mortalidade na população idosa, pouco se sabe sobre a relação entre IMC, consumo alimentar e o envelhecimento. Essa lacuna relaciona-se, muitas vezes, à ausência de consenso sobre o ponto de corte de IMC mais adequado para classificação

antropométrica da obesidade e a dificuldade em se avaliar o consumo alimentar da população, uma vez que não possuímos pontos de corte específicos para idosos (SANTOS e SICHIERI, 2005).

Com relação ao IMC, 46,8% dos idosos apresentam excesso de peso, o que vai de encontro com outros estudos. Zattar et al. (2013) encontraram 52,6% dos idosos de Florianópolis com excesso de peso, enquanto Salmaso et al. (2014) encontraram com excesso de peso 54% dos idosos atendidos no ambulatório do Hospital Universitário Clementino Fraga Filho da Universidade Federal do Rio de Janeiro e Ferreira e colaboradores (2014) encontraram 44% dos idosos com excesso de peso.

Não há um consenso para avaliar a circunferência da cintura, uma vez que há estudos realizando a medida no ponto médio entre a última costela e a crista ilíaca e há estudos utilizando a altura da cicatriz umbilical. Previato e colaboradores (2015) e Luz (2015) utilizaram o ponto médio entre a última costela e a crista ilíaca e encontraram 67,9% e 54,9%, respectivamente, de idosos com circunferência aumentada ou muito aumentada. Já Fiore et al. (2006) avaliou a circunferência da cintura na altura da cicatriz umbilical e encontrou uma prevalência de 80,8% dos idosos com valores de circunferência da cintura aumentados ou muito aumentados. O estudo encontrou valores abaixo dos encontrados pelos estudos, apesar de encontrar um valor considerável de idosos com circunferência da cintura aumentada ou muito aumentada.

Ao relacionar o perfil antropométrico dos idosos com a adequação do consumo, observamos uma relação direta entre consumo de carboidratos e aumento do IMC. A ingestão aumentada de carboidrato, especialmente os de rápida absorção, favorece um desequilíbrio entre a oferta de lipídeos e os demais nutrientes, possibilitando o estabelecimento de hipercolesterolemia, hiperinsulinemia, hipertrigliceridemia e ocorrência da doença cardiovascular. Além disso, o elevado consumo de carboidratos refinados exerce efeito direto no excesso de peso e desenvolvimento da obesidade. Carboidratos ideais para melhorar o dismetabolismo nutricional pós-prandial incluem aqueles com menor índice glicêmico, menor densidade calórica, maiores teores de fibras e água (SANTOS et al., 2013).

Destaca-se nas últimas duas décadas a adoção de um padrão dietético com elevado teor consumo de gordura saturada e açúcar, além de alimentos com baixo teor de fibras. Ocorre ainda uma redução dos níveis de atividade física em todos os grupos etários, o que contribui para o aumento do sobrepeso. A Pesquisa de Orçamentos Familiares – POF 2008-

2009 mostra a evolução do consumo de alimentos no domicílio, ressaltando o aumento da proporção de alimentos industrializados, como pães, embutidos, biscoitos e refrigerantes. Com relação à distribuição de carboidratos, destaca-se o elevado consumo de carboidratos simples em detrimento aos complexos (COUTINHO J.G. et al., 2008; IBGE, 2013).

De acordo com a I Diretriz sobre o consumo de Gorduras e Saúde Cardiovascular (2013), uma alimentação adequada é fundamental para a prevenção e tratamento da obesidade. Dentre as estratégias estabelecidas pela diretriz, estão a redução de calorias sob a forma de gorduras, a substituição de gorduras saturadas por insaturadas, o aumento da ingestão de frutas, hortaliças, leguminosas e cereais integrais e a redução da ingestão de açúcar livre e sal.

Ressalta-se como limitação para obtenção da informação do consumo de nutrientes, o viés de memória do entrevistado e a ausência de um padrão-ouro para avaliar consumo. O idoso apresenta diversas peculiaridades quanto ao consumo de alimentos, e no processo de envelhecimento ocorrem modificações sensoriais e fisiológicas, que em muitos

casos prejudicam a ingestão adequada de nutrientes (LOPES et al., 2005).

A comparação entre consumo alimentar e estado nutricional é dificultada, uma vez que estudos que levam em conta esses fatores são escassos. Ademais, o desenho transversal do estudo figura-se como um fator limitante, uma vez que não é possível estabelecer relação de causa e efeito entre as medidas avaliadas.

## 5 CONCLUSÃO

O estudo demonstrou associação direta entre o aumento do consumo de carboidratos e elevação do IMC em idosos. Os resultados confirmam que a mudança de padrão alimentar contribui para um pior estado nutricional e ocorrência de possíveis complicações associadas ao excesso de peso. Os dados podem ainda fomentar o desenvolvimento de estratégias públicas e esforços para a prevenção, diagnóstico e tratamento nutricional de morbidades associadas excesso de peso de idosos.

## Dietary intake of older adults and its association with nutritional status

### ABSTRACT

The study investigated the food consumption of elderly people and its association with nutritional status. This approach is important for a better uptake of this reality, regarding to food and specific health effects in elderly people. Thus, the study purpose was to assess dietary intake and its association with nutritional status of elderly people attended by Family Health Strategy unit (FHS) in Viçosa county, Minas Gerais. This is an epidemiological enquiry, cross-sectional study with a probability sample of both genders attended in FHS units in Viçosa county / MG. Nutritional status was assessed by body mass index and waist circumference. For the food intake assessment were applied two 24 hours recall. Elderly people showed percentages values within normal standard for total lipids suitable 67.6%, polyunsaturated fat 15,6%, monounsaturated fat 2.8% saturated fat 87.4%, cholesterol 87,2%, carbohydrates 56,0%, fiber 72.9% and protein 9.8%. Carbohydrate was directly proportional to the BMI and other variables were not associated with anthropometric measurements. The study showed a direct association of increased consumption of carbohydrates and increased BMI in the elderly people. The results confirmed that the change in dietary standards contributes to a worse nutritional status and complications associated with the overweight.

Keywords: elderly, nutritional status, food consumption.

### REFERÊNCIAS

ABEP. Associação Brasileira de Estudos Populacionais. Critérios de Classificação Econômica Brasil. Dados com base no Levantamento Sócio Econômico 2009 – IBOPE. 2011.

ALIZADEH, M., MOHRADINIA, J., POURGHASEM-GARGARI, B., et al. Major Dietary Patterns among Female Adolescent Girls of Talaat Intelligent Guidance School, Tabriz, Iran. *Iran Red Crescent Med J*, vol.14, n.7. 2012.

BUENO JM, MARTINO HSD, FERNANDES MFS. COSTA LS, SILVA RR Avaliação nutricional e prevalência de doenças crônicas não transmissíveis em idosos pertencentes a um programa assistencial. *Ciência & Saúde Coletiva*. Rio de Janeiro, vol.13, n.4, p.1237-1246. 2008.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Contagem Populacional. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/popul>> Acessado em fevereiro de 2013.

- BRASIL. Normas para a Realização de Pesquisa em Seres Humanos. CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE. RESOLUÇÃO 196/96. 1996.
- CARVALHO, J.A.M.; GARCIA, R.A. O envelhecimento da população brasileira: um enfoque demográfico. *Cad Saude Publica*, vol.19, n.3, p.109-18. 2003.
- COUTINHO, J.G., et al. A desnutrição e obesidade no Brasil: o enfrentamento com base na agenda única da nutrição. *Cad Saude Publica*, vol.24, p. 332-40. 2008.
- DROR, Y., et al. Macronutrient consumption and nutritional status in a selected well-established group of elderly people in a home for the aged in Israel. *J Am Coll Nutr*, vol.15, p. 475-80. 1996.
- FERREIRA, A.A.; MENEZES, M.F.G.; TAVARES, E.L.; NUNES, N.C.; SOUZA, F.P.; ALBUQUERQUE, N.A.F.; PINHEIRO, M.A.M. Estado nutricional e autopercepção da imagem corporal de idosas de uma Universidade Aberta da Terceira Idade. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.*, vol. 17, n. 2, p. 289-301.2014.
- FIGOIRE, E.G.; VIEIRA, V.L.; CERVATO, A.M.; TUCILO, D.R.; CORDEIRO, A.A. Perfil nutricional de idosos frequentadores de Unidade Básica de Saúde. *Rev. Cienc. Med.*, vol. 15, n. 5, p. 169-77. 2006.
- FULGONI, V.L. Current protein intake in America: analysis of the National Health and Nutrition Examination Survey, 2003-2004. *Am J Clin Nutr*, vol.87,p.1554S-7S. 2008.
- GARCÍA-ARIAS, M.T., et al. Daily intake of macronutrients in a group of institutionalized elderly people in León. Spain. *Nutr Hosp*, vol.18, p.87-90. 2003.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Dados preliminares do censo 2010. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 20 janeiro de 2013.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento. Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009. Disponível em: [http://www.ibge.gov.br/home/xml/pof\\_2008\\_2009.shtm](http://www.ibge.gov.br/home/xml/pof_2008_2009.shtm). Acesso em: 27 de Março de 2013.
- IDF. International Diabetes Federation. The IDF Consensus Worldwide Definition of the Metabolic Syndrome. (IDF 2005). 2005. Acessado em: 20 de janeiro de 2013.
- IOM. Institute of Medicine. Dietary Reference Intakes for energy, carbohydrate, fiber, fat, fatty acids, cholesterol, protein, and amino acids. Washington (DC): National Academies Press, 2002.
- KUMPEL, D. A. et al. Obesidade em idosos acompanhados pela estratégia de saúde da família. *Texto contexto - enferm.*, Florianópolis, v. 20, n. 3. 2011.
- LIPSCHITZ, D.A. Screening for nutritional status in the elderly. *Prim care*, vol.21, n.1,p.55-67. 1994.
- LOPES, A. C. S., CAIAFFA, W. T., SICHIERI, R. et al. Consumo de nutrientes em adultos e idosos em estudo de base populacional: Projeto Bambuí. *Caderno de Saúde Pública*, vol. 21, n. 4. 2005.
- LOHMAN, T.G., et al. Anthropometric standardization reference manual. Champaign, IL: Human Kinetics. 1991.
- LUZ, R.H. Associação entre diferentes indicadores antropométricos e hipertensão arterial sistêmica em idosos de Florianópolis, Santa Catarina. 2015. Dissertação (Mestrado em Nutrição) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2015.
- MONTEIRO, J.P.; PFRIMER, K.; TREMESHIN, M.H.; MOLINA, M.C.; CHIARELLO, P. Consumo alimentar. Visualizando porções, Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.
- MOTTA, L.B.; AGUIAR, A.C. Novas competências profissionais em saúde e o envelhecimento populacional brasileiro: integralidade, interdisciplinaridade e intersetorialidade. *Ciênc. Saúde Coletiva*, vol.12, n.2. 2007.
- NASCIMENTO, C.M.; RIBEIRO, A.Q.; COTTA, R.M.M.; ACURCIO, F.A.; PEIXOTO, S.V.; PRIORE, S.E. Estado nutricional e fatores associados em idosos do Município de Viçosa, Minas Gerais, Brasil. *Cad. Saúde Pública*, p.2409-2418. 2011.
- PREVIATO, H.D.R.A.; BARROS, F.S.S.; MELLO, J.B.M.; SILVA, F.C.S.; NIMER, M. Perfil clínico-nutricional e consumo alimentar de idosos do Programa Terceira Idade, Ouro Preto-MG. *Demetra*, vol. 10, n. 2, p. 375-87. 2015.
- SALMASO, F.V.; VIGÁRIO, P.S.; MENDONÇA, L.M.C.; MADEIRA, M.; NETTO, L.V.; GUIMARÃES, M.R.M.; FARIAS, M.L.F. Análise de idosos ambulatoriais quanto ao estado nutricional, sarcopenia, função renal e densidade óssea. *Arq Bras Endocrinol Metab*, vol. 58, n.3, p. 226-231. 2014.
- SANTOS, R.D., et al. Sociedade Brasileira de Cardiologia. I Diretriz sobre o consumo de Gorduras e Saúde Cardiovascular. *Arq Bras Cardiol*. vol.100, p.1-40. 2013.
- SANTOS, D.M., SICHIERI, R. Índice de massa corporal e indicadores antropométricos de adiposidade em idosos. *Rev Saúde Pública*, vol.39, p.163-8. 2005.
- SCHRAMM JMA, OLIVEIRA AF, LEITE IC, VALENTE JG, GADELHA AMJ, PORTELA MC, CAMPOS MR. Transição epidemiológica: Estudo de carga de doença no Brasil. *Ciênc. Saúde Coletiva*, vol.9, n.4,p.897-908. 2004.
- SELEM, S. S. A. D. C. Padrões da dieta e hipertensão em adultos e idosos de São Paulo. *Nutrição em Saúde Pública*, Universidade de São Paulo, São Paulo, 105 p. 2012.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. IV  
Diretriz Brasileira sobre Dislipidemias e Prevenção da  
Aterosclerose. CARDIOLOGIA, D. D. A. D. S. B. D. Rio de  
Janeiro. 88: 22 p. 2007.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO. I Diretriz  
Brasileira de Diagnóstico e Tratamento da Síndrome Metabólica.  
São Paulo: Produção Gráfica e Editorial – BG Cultural. 7:41 p.  
2004.

VERAS, R. Envelhecimento populacional contemporâneo:  
demandas, desafios e inovações. Rev. Saúde Pública, vol.43, n.3.  
2009.

WMA. Declaration of Helsinki. Ethical principles for Medical  
Research Involving Human Subject. 59<sup>TH</sup>WORLD MEDICAL  
ASSOCIATION GENERAL ASSEMBLY. Seoul. 2008

ZATTAR, L.C.; BOING, A.F.; GIEHL, M.W.; D'ORSI, E.  
Prevalência e fatores associados à pressão arterial elevada, seu  
conhecimento e tratamento em idosos no sul do Brasil. Cad.  
Saúde Pública, vol. 29, n. 3, p. 507-21. 2013.

Enviado em 26/6/2015

Aprovado em 30/5/2016

# Ed. Física



## MESTRADO E ESPECIALIZAÇÃO

A Faculdade de Educação Física e Desportos da Universidade Federal de Juiz de Fora (FAEFID/UFJF) oferece o curso de Mestrado em Educação Física, em associação com o Departamento de Educação Física da Universidade Federal de Viçosa (DES/UFV). As áreas de concentração são: Movimento Humano Saúde e Desempenho; Movimento Humano Sociedade e Cultura. O mestrado visa atender à demanda por recursos humanos altamente qualificados gerada pelos vários cursos de graduação e especialização em Educação Física e áreas correlacionadas.

Os cursos de Especialização oferecidos pela FAEFID/UFJF, além do aperfeiçoamento profissional, buscam desenvolver competência em pesquisa em Educação Física e áreas afins. Estes Cursos proporcionam aos egressos a aquisição de conhecimento e habilidades necessárias à prática profissional e ao prosseguimento de seus estudos. Os cursos são: Aspectos Biodinâmicos do Movimento Humano; Aspectos Metodológicos e Conceituais da Pesquisa Científica; Atividade Física em Saúde e Reabilitação Cardíaca; Ciência do Treinamento Desportivo e Gestão do Esporte.

### FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA E DESPORTOS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA

Campus Universitário – Faculdade de Educação Física  
Bairro Martelos – Juiz de Fora – MG CEP: 36036-300

E-mail: [mestrado.edufisica@uff.edu.br](mailto:mestrado.edufisica@uff.edu.br)

Site: [www.uff.br/faefid](http://www.uff.br/faefid)

Telefone: (32) 2102-3292 / (32) 2102-3291

# Cultura de segurança do paciente: percepções da equipe de enfermagem

Edenise Maria Santos da Silva-Batalha\*  
Marta Maria Melleiro\*\*

## RESUMO

O estudo teve como objetivos identificar a percepção de profissionais de enfermagem de um hospital de ensino acerca das dimensões de cultura de segurança do paciente e identificar os fatores intervenientes na segurança do paciente. Trata-se de um estudo exploratório-descritivo de natureza qualitativa, que apresenta resultados da questão discursiva sobre segurança do paciente obtidos a partir da aplicação do questionário Hospital Survey on Patient Safety Culture traduzido e adaptado para o Português. A análise foi realizada através da redução, compilação e categorização dos discursos de acordo com as dimensões de cultura de segurança do paciente. Os discursos desvelaram potencialidades: empenho da supervisão de enfermagem para com a segurança do paciente; mobilização da educação continuada e a importância da notificação dos eventos adversos para a melhoria do sistema; e fragilidades: dificuldades para com o trabalho em equipe, a culpabilidade diante do erro; o dimensionamento inadequado da equipe de enfermagem; e dificuldades na passagem de plantão. Considera-se que avanços no cenário atual das organizações de saúde seja desafiador, todavia é imperativo a efetiva mobilização dos profissionais e dos gestores, a fim de consolidar uma cultura de segurança profícua e construtiva.

**Palavras-chave:** Qualidade da assistência à saúde. Avaliação de serviços de saúde. Segurança do paciente. Enfermagem.

## 1 INTRODUÇÃO

O movimento em prol da segurança do paciente teve seu início na última década do século XX, após a publicação do relatório do Instituto de Medicina dos Estados Unidos da América (EUA), que apresentou os resultados de vários estudos revelando a crítica situação de assistência à saúde daquele país. Dados apontaram que de 33,6 milhões de internações 44.000 a 98.000 pacientes, aproximadamente, morreram em consequência de eventos adversos (IOM,1999).

A partir de tal publicação a Organização Mundial de Saúde tem demonstrado sua preocupação com a segurança do paciente e adotado esta questão como tema de alta prioridade na agenda de políticas de saúde, de seus países membros, a partir do ano 2000. Diversas iniciativas estão sendo implementadas no intuito de fomentar questões relacionadas à temática e aprimorar os sistemas e serviços de saúde na direção de evitar e minimizar os eventos adversos e potencializar as estratégias pautadas em processos mais seguros e eficazes (WHO, 2004).

No Brasil o Ministério da Saúde lançou o Programa Nacional de Segurança do Paciente, que tem como objetivo principal qualificar o cuidado em saúde. Esse programa faz alusão à Cultura de Segurança do Paciente, na qual todos os trabalhadores de saúde devem assumir responsabilidade com a sua própria

segurança, a dos colegas, pacientes e familiares. Ainda, a instituição deve adotar uma cultura que prioriza a segurança acima das metas financeiras e operacionais; que encoraja e recompensa a identificação, a notificação e a resolução dos problemas relacionados à segurança; e que, a partir da ocorrência de incidentes, promova o aprendizado organizacional; além de proporcionar recursos, estrutura e responsabilização para a manutenção efetiva da segurança (BRASIL, 2013; BRASIL, 2014).

Nesse contexto, a enfermagem em parceria com a equipe multiprofissional, desenvolve atividades assistenciais e gerenciais que enlaçam todos os aspectos da qualidade das instituições, estando, portanto, intimamente relacionadas à segurança do paciente. Outrossim, ratificamos a relevância de investigações nessa temática, pois os enfermeiros têm sido estimulados a se envolver nas questões e pesquisas de segurança do paciente no intuito de proporcionar tomadas de decisão mais assertivas, modificando e aprimorando o conhecimento e o processo de atuação profissional, visando que práticas confiáveis façam diferença no sistema de assistência à saúde (MARCK; CASSIANI, 2005).

A cultura organizacional pode ser concebida como um conjunto de pressupostos básicos que um grupo inventou, descobriu ou desenvolveu ao aprender como lidar com os problemas de adaptação externa e

\* Universidade do Estado da Bahia, Departamento de Ciências da Vida, Campus I. edenisemaria@gmail.com

\*\* Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo, Departamento de Orientação Profissional.

integração interna e que funcionou bem o suficiente para ser considerado válido e ensinado a novos membros como a forma correta de perceber, pensar e sentir em relação a esses problemas (SCHEIN,1986; FLEURY,1996).

Mais especificamente no que tange as instituições de saúde que se qualificam como prestadoras de serviço e que têm como objeto de trabalho o elemento humano é preciso reconhecer a cultura da organização para fins de políticas no nível de gestão e de gerenciamento, pois o desempenho dos recursos humanos constitui o elemento determinante do sucesso ou insucesso de propostas institucionais (KURCGANT; MASSAROLO, 2015).

Nesse enlace, a cultura de segurança do paciente é um componente crítico da qualidade nesses serviços. Como organizações de cuidados de saúde se esforçam continuamente para melhorar, há um crescente reconhecimento da importância de estabelecer uma cultura de segurança e alcançar essa cultura requer uma compreensão dos valores, crenças e normas sobre o que é importante em uma organização e que atitudes e comportamentos relacionados à segurança do paciente são esperadas e apropriadas (NIEVA; SORRA, 2003).

A cultura de segurança de uma organização pode ser compreendida como o produto dos valores individuais e do grupo, atitudes, percepções, competências e os padrões de comportamento que determinam o estilo, a proficiência da saúde organizacional e a gestão da segurança. Organizações com cultura de segurança positiva são aquelas caracterizadas por comunicação baseada na confiança mútua, por percepções compartilhadas da importância da segurança e na confiança e eficácia de medidas preventivas (NIEVA; SORRA, 2003).

Frente a essas considerações e acreditando na importância da temática segurança do paciente como pressuposto norteador das instituições de saúde é que este estudo foi desenvolvido, tendo por objetivos identificar a percepção de profissionais de enfermagem de um hospital de ensino acerca das dimensões de cultura de segurança do paciente e identificar os fatores intervenientes na segurança do paciente no referido hospital.

## 2 MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo exploratório-descritivo de natureza qualitativa. A pesquisa foi desenvolvida em um hospital com 900 leitos operacionais, localizado no município de São Paulo, no Estado de São Paulo-Brasil. O hospital faz parte de um instituto e é organização autárquica autônoma, sem fins lucrativos, de natureza jurídica pública e patrimônio

próprio. Caracteriza-se como um hospital de ensino, por ser campo de Residência Médica e de estágios de estudantes de nível médio, de graduação e de pós-graduação de diversas áreas de saúde.

A população foi composta pelos enfermeiros assistenciais, técnicos e auxiliares de enfermagem que atuam nas unidades de Clínica Médica, Clínica Cirúrgica Geral, Centro Cirúrgico, Clínica Pediátrica, Pronto-Socorro Adulto e Pronto-Socorro Infantil, Unidade de Terapia Intensiva Adulto e Unidade de Terapia Intensiva Pediátrica da citada instituição. Foram adotados como critérios de exclusão: profissionais com menos de um ano na instituição e profissionais que estivessem na ocasião da coleta de dados em período de férias, licenças e/ou afastamentos do serviço.

Foram distribuídos 435 questionários, desses retornaram 305 (n=305). Especificamente no que tange a questão discursiva (Seção I) do questionário-objeto de análise nesse artigo, 142 (n=142) participantes da pesquisa a responderam. Por esta questão discursiva compor o questionário, não foi adotado critério de saturação de dados qualitativos, uma vez que o objetivo do estudo era que após respondesse às questões objetivas, os participantes escrevessem discursos que permitissem aprofundar a sua percepção de segurança do paciente e conhecer os fatores que interferem nesta segurança. Sendo, portanto, facultado a todos os participantes a possibilidade de resposta à questão discursiva.

O estudo foi pautado no cumprimento das diretrizes, que regulamenta a pesquisa envolvendo seres humanos, estabelecidas pela Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde do Brasil. O projeto de pesquisa foi submetido à apreciação pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo (EEUSP) e ao CEP do hospital, cenário do estudo. Sendo desenvolvida após a aprovação dos referidos órgãos sob protocolos na EEUSP (nº 1070/2011) e no CEP do hospital (nº 083/11-V/2011). A anuência dos sujeitos da pesquisa foi determinada mediante sua livre e espontânea deliberação através do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, em termo próprio, lido, entendido e assinado pelos participantes.

A coleta de dados foi desenvolvida de fevereiro a junho de 2012, por meio da aplicação de um questionário da Agency for Health Research and Quality (AHRQ) dos EUA, intitulado Hospital Survey on Patient Safety Culture (HSOPSC) traduzido para o Português e adaptado da versão original em inglês.

Neste enfoque qualitativo são apresentados os resultados oriundos da questão discursiva do questionário (Seção I) intitulada: Seus Comentários –

Por favor, sinta-se à vontade para escrever qualquer comentário sobre segurança do paciente, erros ou relatórios de eventos adversos no seu hospital.

Após responder as questões objetivas do questionário que contemplava: as características sociodemográficas (idade; sexo; escolaridade; unidade de trabalho; função; tempo de formado e de trabalho na instituição) ainda, se tinha ou não contato direto com os pacientes, e os itens que abrangem as dimensões de cultura de segurança do paciente; os participantes responderam à citada questão discursiva. Através dessa abordagem foi possível aprofundar na compreensão da percepção de cultura dos profissionais de enfermagem, desvelando aspectos qualitativos que interferiam na segurança dos pacientes.

O questionário da AHRQ foi construído por duas pesquisadoras que desenvolveram uma extensa revisão de literatura na área de gerenciamento da segurança e prevenção de acidentes; cultura organizacional e instrumentos para avaliá-la e clima de segurança; erros em serviços de saúde; a notificação dos eventos adversos e segurança do paciente (SORRA; NIEVA, 2004).

Conforme a AHRQ as dimensões de cultura de segurança são ao todo dez, divididas entre sete dimensões de cultura de segurança que ocorre no âmbito das unidades e três dimensões da cultura de segurança no âmbito hospitalar:

Cultura de segurança no âmbito das unidades de trabalho:

Trabalho em equipe no âmbito das unidades: os trabalhadores apóiam-se nas unidades, tratam as outras com respeito e trabalham juntas como uma equipe;

Expectativas e ações de promoção da segurança dos supervisores e gerentes: supervisor/gerente considera as sugestões da equipe para melhoria da segurança do paciente, elogia o trabalhador ou equipe que segue os procedimentos corretamente e não negligencia problemas de segurança do paciente;

Aprendizado organizacional – melhoria contínua: existe uma cultura de aprendizagem na qual os erros levam a mudanças positivas e as mudanças são avaliadas em sua eficácia;

Feedback e comunicação a respeito de erros: os trabalhadores são informados sobre os erros que acontecem, é dado retorno sobre as mudanças implantadas e são discutidas maneiras de prevenir erros com a equipe;

Abertura para as comunicações: os trabalhadores podem livremente discutir se observam algo que pode afetar negativamente o paciente e sentem-se livres em questionar seu superior;

Pessoal: existe número suficiente de trabalhadores para a efetiva execução do trabalho e o número de horas trabalhadas é apropriado para oferecer o melhor cuidado ao paciente;

Respostas não punitivas aos erros: os trabalhadores sentem que seus erros e os eventos reportados não são utilizados contra eles e que os erros não são anotados em suas fichas funcionais;

Cultura de segurança no âmbito da organização hospitalar:

Apoio da gestão hospitalar para a segurança do paciente: a gestão hospitalar oferece um clima de trabalho que promove a segurança do paciente e demonstra que a segurança do paciente é a prioridade maior;

Trabalho em equipe pelas unidades hospitalares: as unidades do hospital cooperam e se coordenam entre si para oferecer o melhor cuidado para o paciente;

Transferências internas e passagens de plantão: informações importantes do cuidado do paciente são transmitidas entre as unidades do hospital e durante as mudanças de turnos;

Todos os comentários da Seção I foram transcritos na íntegra para um arquivo da Microsoft Word. A análise dessa seção foi realizada através da redução, compilação e categorização dos comentários de acordo com as dimensões de cultura de segurança do paciente instituídas pelas autoras do questionário HSOPSC (SORRA; NIEVA, 2004).

### 3 RESULTADOS

Os resultados estão apresentados revelando o perfil dos participantes da pesquisa e através de quadro demonstrativo (Quadro 1) os seus discursos para com os aspectos de cultura de segurança do paciente.

Os sujeitos de pesquisa em sua maioria tinham entre 26 e 31 anos, eram do sexo feminino, na função de técnico ou auxiliar de enfermagem, possuíam nível médio completo ou superior incompleto ou completo, tempo de formado e na instituição de 1 a 15 anos, e a maioria possuía contato direto com os pacientes.

O Quadro 1 apresenta os discursos dos sujeitos de pesquisa que estão categorizados conforme as dimensões de Cultura de Segurança do Paciente e identificados com o número (N.) do questionário correspondente.

### 4 DISCUSSÃO

Diante das respostas apresentadas na Seção I do questionário constatamos que a segurança do paciente delinea-se como algo de grande importância para os profissionais de enfermagem. Os discursos

## QUADRO 1

Conteúdo das respostas à questão discursiva acerca da segurança do paciente, erros ou relatórios de eventos adversos no hospital.

| <b>CONTEÚDO DA QUESTÃO DISCURSIVA DISTRIBUÍDO POR DIMENSÕES DE CULTURA DE SEGURANÇA DO PACIENTE</b>  |
|--|
| <p><b>DIMENSÃO: Trabalho em equipe no âmbito das unidades</b></p> <p>Quando ocorre de um dos colaboradores ficar sobrecarregado ninguém vai ajudar e até mesmo a chefia, dependendo de quem no momento está precisando de ajuda, nem mesmo ela pede para alguém ajudar, colocando em risco o profissional e o próprio paciente.<sup>(N.256)</sup></p>  |
| <p><b>DIMENSÃO: Expectativas e ações de promoção da segurança dos supervisores e gerentes</b></p> <p>... realizar todas as suas atribuições com responsabilidade e muito amor em função da segurança, temos que passar para o cliente que aqui ele vai ser a prioridade. Nós temos supervisão e chefia capacitada para que possamos fazer o melhor.<sup>(N.24)</sup></p> <p>A frequência e omissão de erros é consequência da não supervisão de técnicas realizadas pela equipe de enfermagem.<sup>(N.48)</sup></p> <p>... em meu setor meus supervisores são atenciosos mas penso que isso deveria se estender ao hospital em geral, para podermos assim transformar nossa assistência em algo muito melhor e qualificado...<sup>(N.76)</sup></p> <p>E os profissionais estão sendo muito mal orientados e supervisionados pelas enfermeiras. Como tem muito profissional recém-admitido, as enfermeiras não acompanham o profissional para orientá-lo antes que algo aconteça.<sup>(N.216)</sup></p>   |
| <p><b>DIMENSÃO: Aprendizado organizacional – melhoria contínua</b></p> <p>Não se previne a segurança do paciente, só se toma providência depois que o evento aconteceu, falta um protocolo de avaliação e necessidade de informação para o profissional, paciente e acompanhante.<sup>(N.59)</sup></p> <p>Acredito que educação continuada e supervisão dos enfermeiros à equipe de enfermagem é sempre um bom “passo” até para que fique sempre em mente a importância do cuidado com a segurança do paciente que acaba por si mesmo sendo também a segurança do profissional.<sup>(N.96)</sup></p> <p>Os relatórios de eventos adversos deveriam ser usados para que os profissionais que cometessem os erros fossem treinados para que o erro não voltasse a ocorrer.<sup>(N.134)</sup></p> <p>Deve ser implantado um plano de intervenções para identificar os possíveis riscos que cada paciente individualmente tem, para que seja aplicado um conjunto de ações para prevenção desses riscos.<sup>(N.186)</sup></p> <p>Sugiro a implantação de sistema de notificação informatizado.<sup>(N.212)</sup></p> <p>A chefia assim como funcionários de anos nesta instituição recusam a aceitar mudanças de comportamento, como mudanças de técnicas, o que prejudica realmente os nossos clientes. As mudanças e as sugestões são recebidas com a seguinte frase: “aqui não dará certo”. E assim erros são negados quando perguntado.<sup>(N.225)</sup></p> <p>Acho que o único meio de acabar ou pelo menos diminuir erros cometidos, é ter equipe para treinar novos profissionais e ter uma melhor seleção de candidatos, aulas sobre diluições e preparações de medicações, porque nem tudo se aprende no curso.<sup>(N.234)</sup></p> <p>Acredito que uma simples estratégia de gerenciamento de risco, com treinamento e disponibilização de informações para os usuários e acompanhantes acredito que melhoraria expressivamente os acidentes evitáveis.<sup>(N.281)</sup></p> |
| <p><b>DIMENSÃO: Feedback e comunicação a respeito de erros</b></p> <p>O tempo entre o comunicado e uma resposta favorável de eventos adversos é fraco e demorado.<sup>(N.6)</sup></p> <p>Na unidade em que eu trabalho nesse hospital a segurança do paciente é uma prioridade e os eventos adversos são 100 % notificados e medidas são tomadas para que os mesmos não voltem a ocorrer, porém percebo que essa não é uma realidade do hospital como um todo.<sup>(N.155)</sup></p>   |

## Continuação Quadro 1

|  |
|--|
| <p style="text-align: center;"><b>DIMENSÃO: Abertura para as comunicações</b></p> <p>Eu acredito que há falta de comunicação e quando existe ela vem acompanhada de forte repressão e isso não ajuda no contexto de melhorar a maneira de controlar e administrar os processos, pois sempre lhe julgam antes de ouvir as partes.<sup>(N.104)</sup></p> <p>Na unidade onde atuo não existe relatórios de eventos adversos, a não ser o de queda de paciente. Quando ocorrem erros dificilmente são notificados à chefia, pois a mesma não dá abertura para esse tipo de notificação.<sup>(N.121)</sup></p> <p>... acho que ainda tem muita coisa a fazer, eu acho que muitos profissionais têm muitas dúvidas e o orgulho ou outro motivo que os impede de perguntar aí acabam prejudicando o paciente em algum sentido.<sup>(N.216)</sup></p>  |
| <p style="text-align: center;"><b>DIMENSÃO: Pessoal</b></p> <p>A proporção de pacientes para funcionários é muito grande, a carga de trabalho é muito grande o que é perigoso tanto para o paciente quanto para o profissional.<sup>(N.3)</sup></p> <p>Na maioria das vezes existe a sobrecarga de trabalho, temos que cuidar dos pacientes por produção e não como ser humano. É impossível prestar um cuidado humanizado, principalmente quando se tem que “rodar” para as outras clínicas.<sup>(N.4)</sup></p> <p>No meu setor temos um bom número de funcionários e tudo corre bem organizado e somos bem supervisionados para que isso ocorra, porém quando necessitam que trabalhemos em outros andares percebo que a segurança do paciente é um pouco esquecida.<sup>(N.35)</sup></p> <p>Evento adverso ocorre principalmente com paciente idoso, já que a equipe de enfermagem não consegue dá atenção/cuidado adequado ao paciente com um quadro de funcionários quase sempre insuficiente.<sup>(N.65)</sup></p> <p>Segurança do paciente depende muito de quem está com o cliente, o profissional de enfermagem deve procurar exercer a profissão de modo ético, respeitando o paciente e sua família, suas crenças pessoais, seus valores, para poder alcançar a recuperação desse cliente e não a sua piora... reconhecer o erro é a melhor forma de melhorar a assistência do cliente.<sup>(N.93)</sup></p> <p>Sempre que é focada a quantidade em detrimento da qualidade em nosso hospital, concomitantemente falta tempo para pensar e agir com segurança. Isto também porque dificulta a visualização de riscos e a reflexão de nossas atitudes, individuais e coletivas.<sup>(N.109)</sup></p> <p>Infelizmente os turnos de trabalho não cooperam entre si e aqui se trabalha muito e o pior de tudo é o não reconhecimento; trabalha-se correndo e estamos muito propícios a erros, e quando erros acontecem o que ouvimos é que estamos despreparados para o trabalho. E a correria?<sup>(N.117)</sup></p> <p>Na minha unidade tem-se percebido grande melhora no atendimento/cuidado ao paciente, apesar dessa melhora, está longe do ideal, justamente pelo número reduzido de funcionários e sobrecarga de trabalho, prejudicando a assistência integral ao paciente. A melhora deve-se ao esforço pessoal dos funcionários, e não à melhora das condições de trabalho.<sup>(N.123)</sup></p> <p style="text-align: center;">Pacientes a mais, funcionários a menos, igual a déficit de segurança do paciente.<sup>(N.178)</sup></p> <p>O paciente neste e em qualquer hospital é um ser humano que necessita e tem direito a um atendimento de qualidade, humanizado e funcional, no entanto, os funcionários que prestam estes cuidados, também são além de profissionais que optaram por esta profissão, seres humanos que dá mesma forma necessitam e têm direitos a serem garantidos por lei e mérito. É impossível prestar um atendimento de qualidade, eficiente e humanizado sem que o prestador deste serviço esteja apto fisicamente, emocionalmente e financeiramente. A segurança do paciente somente será eficaz quando o profissional responsável por este serviço for visto de uma maneira diferente da que se vê hoje, ou seja, o profissional precisa de base e conhecimento técnico-científico, humanização, resiliência, carga de trabalho justa, salário adequado com a responsabilidade da função e aprimoramento constante e atual.<sup>(N.289)</sup></p> |
| <p style="text-align: center;"><b>DIMENSÃO: Respostas não punitivas aos erros</b></p> <p>Relatórios são preenchidos normalmente para punir o funcionário, existe uma vontade muito grande de “entregar” o colega e quase sempre isso não visa o bem do paciente.<sup>(N.117)</sup></p> <p>Muitas vezes um relatório enviado por um profissional no intuito de melhorar o serviço se torna uma arma contra quem enviou.<sup>(N.177)</sup></p> <p>E o erro nunca se vira para esse problema, mas sempre para “incapacidade” do profissional de enfermagem. Isso provoca a desmotivação do desenvolvimento no trabalho.<sup>(N.238)</sup></p> <p>O erro ainda é rotulado como ação punitiva e não educativa, a falta de recursos materiais, no caso das medicações que nem sempre estão acondicionadas de maneira adequada favorece o erro, por exemplo.<sup>(N.290)</sup></p>  |

## Continuação Quadro 1

|  |
|--|
| <p style="text-align: center;">DIMENSÃO: Apoio da gestão hospitalar para a segurança do paciente</p> <p>De modo geral o hospital não se preocupa muito com a questão de segurança do paciente. O que comumente acontece é que só se toma alguma atitude quando acontece algum evento adverso ou após e não é pela enfermagem e sim pela própria administração do hospital.(N.20)</p> <p>Gostaria que a instituição nos oferecesse mais condições de trabalho, através de recursos humanos e materiais, pois acredito que uma das falhas do serviço seja esta.(N.97)</p> <p>A administração hospitalar está mais interessada em número e fluxo dos pacientes do que com a segurança do mesmo. Quando a segurança é afetada o foco se torna em quem ocasionou e não o porquê.(N.176)</p> <p>Neste hospital o ambiente físico, a estrutura organizacional e ações da administração não convergem de forma a proporcionar um ambiente seguro ao paciente. Há de se entender que o importante não é justificar o erro e punir o culpado, e sim utilizar o evento adverso para corrigir falhas presentes e futuras.(N.181)</p> |
| <p style="text-align: center;">DIMENSÃO: Trabalho em equipe pelas unidades hospitalares</p> <p>Neste hospital a impressão que temos é que eles não têm domínio sobre os funcionários, e que um setor não se importa com o outro, sempre que um funcionário de outra clínica vem ajudar, vem com má vontade como se o hospital não fosse o mesmo.(N.169)</p>  |
| <p style="text-align: center;">DIMENSÃO: Transferências internas e passagens de plantão</p> <p>Esta unidade vem recebendo vários pacientes de outro setor com uma dificuldade de passagem de plantão, muita falta de informações, segurança e sigilo do paciente. Isto não existe.(N.74)</p> <p>As equipes de outras unidades, que não sejam emergência, encontram muita dificuldade em transferir pacientes para UTI e emergência, não se atentando ao que é mais importante numa transferência como drogas e O2, acredito que um treinamento sobre transferência de paciente seja fácil e rápido para resolução deste acontecimento frequente, isso fora os pertences que realmente se perdem nesse trajeto.(N.90)</p> <p>Infelizmente o hospital não tem tantos protocolos para serem seguidos, afetando negativamente a ação da equipe multiprofissional no quesito continuidade e qualidade de plantão.(N.279)</p>  |

Fonte - As autoras (2012).

apresentados desvelam potencialidades e fragilidades do sistema para com a segurança dos pacientes.

No que tange ao trabalho em equipe no âmbito das unidades e entre as unidades os participantes disseram que, por vezes, os trabalhadores têm dificuldade em lidar com o trabalho em equipe, apontando para a necessidade das chefias de enfermagem mobilizar recursos e sensibilizar os trabalhadores nesse aspecto.

A divisão do trabalho na enfermagem expressa, desde os seus primórdios, a característica do trabalho coletivo, pois a enfermagem não constitui um trabalho que possa ser desenvolvido aparentemente por apenas uma pessoa. Mas ao contrário, o cuidado de enfermagem caracteriza-se pelo acompanhamento contínuo e constante, sendo necessário um conjunto de agentes para sua execução. Entretanto, muitas vezes, a equipe de enfermagem usualmente executa o trabalho no seu cotidiano de forma independente e isolada (PEDUZZI; CIAMPONE, 2015).

Diante dos discursos sobre trabalho em equipe e na reflexão da divisão do trabalho na enfermagem, que tem na sua composição técnicos/auxiliares de enfermagem e enfermeiros, percebe-se a necessidade

deste trabalho coletivo, unificado e com identidade institucional.

Vale ressaltar que para que uma equipe se torne coesa, deve haver envolvimento de seus membros no processo de planejamento e tomadas de decisão; todos os membros precisam se sentir responsáveis pelo sucesso da equipe e visualizar-se como parte integrante da instituição; ainda, todos os membros devem se empenhar para manter relações de cooperação por meio de estabelecimento de objetivos mútuos compartilhados com comunicação aberta, reconhecimento e apoio recíproco (PEDUZZI; CIAMPONE, 2015).

Percebe-se que para alcançar este nível de trabalho em equipe deve haver envolvimento dos níveis políticos, estratégicos e operacionais da instituição. Ainda, para que isto ocorra é necessário haver motivação do grupo de trabalho, condições de trabalho e um enfoque em desenvolver a identidade institucional e as relações de parceria entre os membros, algo desafiador, porém necessário para a cultura de segurança.

Em relação à promoção da segurança pelos supervisores e gerentes os discursos demonstraram que quando a chefia/supervisão proporciona um

processo de trabalho pautado na qualidade da assistência, os profissionais sentem-se motivados para atuar com as melhores práticas para a segurança do paciente. Além disso, os participantes reiteraram a necessidade de supervisão contínua das técnicas desenvolvidas pelos trabalhadores e a relevância da capacitação contínua, sobretudo aos trabalhadores recém-admitidos.

Diante do exposto, é válido ratificar que o enfermeiro, como coordenador da equipe de enfermagem, não pode perder de vista que no exercício da sua função administrativa deve liderar a equipe com o compromisso de sempre buscar seu aprimoramento técnico-científico e ético. E que diante da complexidade e instabilidade do processo de trabalho em enfermagem, a responsabilidade do enfermeiro deve garantir uma assistência de enfermagem livre de danos decorrentes de imperícia, imprudência e negligência, pautada pela ética profissional por mais que seja desafiador (LARA; BERTI, 2011)

Na dimensão de aprendizado e melhoria contínua, os participantes enfocaram, novamente, a educação continuada como algo essencial para melhoria da assistência. Revelaram como barreira a dificuldade que alguns trabalhadores têm ao lidar com as mudanças de protocolos e fizeram menção a necessidade da implantação de gerenciamento de riscos e de sistemas de notificações de Eventos Adversos (EA).

Se tratando do apoio da gestão hospitalar para a segurança do paciente, os discursos demonstraram que na percepção de alguns profissionais a instituição apresenta-se no estágio reativo da maturidade de cultura de segurança, no qual a organização desenvolve ações corretivas somente após a ocorrência de incidentes, buscando garantir que estes não voltem a ocorrer (HUDSON, 2003). Ainda é um grande desafio a assimilação por parte das instituições de saúde de que a causa dos erros e EA é multifatorial e que os profissionais de saúde estão suscetíveis a cometê-los quando os processos técnicos e organizacionais são complexos e mal planejados (SILVA, 2008; SILVA, 2010).

Ratificando esse entendimento, resultado de estudo apontou que a maioria equipe multiprofissional não percebia que a gestão hospitalar tinha a cultura de segurança do paciente como prioridade, não propiciava um ambiente de trabalho que favorecia esta cultura e ainda, parecia se interessar pela segurança apenas após a ocorrência de eventos adversos (KAWAMOTO et al., 2016).

Ainda, outra investigação em um hospital pediátrico de São Paulo sobre cultura de segurança evidenciou baixos escores quanto à percepção sobre a

gestão administrativa e da unidade, demonstrando uma fragilidade do apoio da gestão para com a segurança dos pacientes. As autoras inferem que a formação de uma cultura de segurança leva tempo para amadurecer, e sugerem que esforços da instituição devem ser feitos para o fortalecimento da formação dos gerentes no papel de liderança (ALVES; GUIRARDELLO, 2016).

Tais dados demonstram que apesar de ser a gestão central a responsável pela elaboração e implementação das políticas de segurança do paciente, muitas vezes encontra-se afastada da área operacional e não demonstra efetividade.

Geralmente quando ocorrem erros ou EA, a resposta humana é encontrar culpados e solicitar compensações e retratações, procurando assegurar-se de que a falha não ocorrerá novamente, nessa compreensão percebe-se a necessidade de se modificar a cultura organizacional de modo a dar resultados satisfatórios e efetivos e não apenas agir após o acontecimento de um EA (PEDREIRA, 2009).

Relativo ao Feedback e comunicação a respeito de erros e a abertura para as comunicações, os participantes ratificaram a importância da notificação, para que as medidas de melhoria sejam tomadas; todavia revelam que há lacunas na comunicação de possíveis intervenções. As equipes que funcionam adequadamente determinam uma série de estratégias, enfatizando, principalmente, programas de treinamento em gestão de recursos humanos, para melhorar a comunicação e o trabalho em equipe (WACHTER, 2010).

A dimensão pessoal foi que mais apresentou discursos dos participantes, demonstrando que os aspectos referentes aos recursos humanos, como o dimensionamento de pessoal; a carga e a jornada de trabalho; as condições em que o trabalho é exercido; a formação e comprometimento profissional; são fatores que interferem diretamente na qualidade da assistência e na segurança aos pacientes.

Nesse entendimento, estudos demonstram o déficit na qualidade da assistência quando os pacientes são atendidos por uma equipe subestimada (VERSA et al., 2011). E revelam também, a associação da carga de trabalho da equipe de enfermagem e EA, como queda do leito e infecção relacionada a cateter venoso central, evidenciando que o aumento no número de paciente por enfermeiros/técnicos e auxiliares aumenta a incidências desses indicadores (MAGALHÃES; DALL'AGNOL; MARCK, 2013).

Ainda, o trabalho em saúde é um trabalho coletivo que requer também pensar no cuidado de quem cuida, pois o trabalhador, quando satisfeito, sente-se reconhecido e, conseqüentemente desenvolve o seu trabalho com prazer, repercutindo positivamente nas

atividades que realiza. Quando em sofrimento, pode ter dificuldade de ser continente para o sofrimento do outro, repercutindo de forma negativa no cuidado em saúde (GLANZNER; OLSCHOWSKY; KANTORSKI, 2011).

Pesquisa sobre cultura de segurança do paciente em unidade de transplante de medula óssea evidenciou que a dimensão “condições de trabalho” se apresentou com a maior fragilidade entre os profissionais, em especial entre os técnicos de enfermagem. Demonstrando que muitas vezes estes profissionais não possuem todas as informações para o cuidado; equipamentos; apoio logístico e supervisão adequada, o que pode contribuir para uma prática profissional mais limitada e com maiores riscos de incidentes (FERMO et al., 2016).

Portanto, todos esses aspectos, que influenciam na satisfação e insatisfação no trabalho, podem gerar desmotivação e propiciar o acontecimento de erros e EA, configurando-se como fator interveniente na segurança do paciente.

Com relação às transferências internas e passagens de plantão, os relatos demonstram vulnerabilidades nesses processos, como a falta de informações; dificuldade de alguns trabalhadores em lidar com equipamentos e medicamentos durante as transferências e ausência de protocolos nos setores.

Fatores como a modalidade; a presença da equipe multidisciplinar; as interrupções; as conversas paralelas; as entradas e saídas antecipadas; as informações passadas; e ainda a qualificação da equipe interferem diretamente na qualidade da passagem de plantão e conseqüentemente na continuidade do cuidado. Dessa forma, se faz-se necessário a formação e o aprimoramento da equipe para essas questões, fomentando o tema desde as escolas técnicas até a graduação e pós graduação viabilizando assim o aporte teórico e prático para os profissionais (GONÇALVES et al., 2016).

Em se tratando de respostas não punitivas aos erros, as colocações dos participantes evidenciam que, culturalmente, ainda, é difícil lidar com o erro, uma vez que este é visto como algo que merece punição.

O erro humano pode ser visto por dois caminhos: uma abordagem pessoal e uma abordagem sistêmica. A abordagem pessoal está centrada nos atos inseguros, nos erros e violações processuais de profissionais. Como medida de controle de erros busca-se a redução da variabilidade indesejada no comportamento humano, realizando medidas disciplinares de ameaça, nomeando, culpando e promovendo reciclagem de profissionais (REASON, 2000).

Em contrapartida, a abordagem sistêmica tem como premissa básica que os humanos são falhos

e, desse modo os erros são esperados, mesmo nas melhores organizações. Os erros são vistos como conseqüências e não como causas. A ideia central nesse tipo de abordagem é a de defesas do sistema, uma vez que, todas as atividades são complexas e perigosas e devem possuir barreiras para evitar a ocorrência de EA. Quando este ocorre, a questão primordial não é encontrar quem errou, mas sim como e porque as barreiras falharam (REASON, 2000).

Por conseguinte, fica evidenciado nos discursos dos participantes que, por vezes, a instituição perde de vista a importância da abordagem sistêmica do erro, o que pode gerar desmotivação e subnotificação dos EA.

Estudo concluiu que estratégias como a notificação dos erros/eventos adversos e aprendizagem a partir de sua análise; a concepção sobre o erro coletivo e o trabalho em equipe; produção e consumo de pesquisas que permitam a transformação cultural nas instituições; mudança do modelo biomédico para a integralidade da assistência; educação permanente; e formação profissional com ênfase na segurança do paciente são possibilidades para construção da cultura de segurança do paciente. Ainda, enfatiza que esta cultura deve ser desenvolvida de forma enraizada e sistêmica nas instituições (WEGNER et al., 2016).

## 5 CONCLUSÃO

Todos esses aspectos desvelados nos mostram a preocupação com a temática de segurança do paciente e evidenciam aspectos que interferem nesta dentro das instituições. Tais apontamentos se constituem como oportunidades de melhoria e fortalecimento, e permitem direções a seguir quanto à otimização dos recursos existentes ou necessários para que se planeje a assistência à saúde com qualidade, solucionando os problemas existentes, potenciais e contingenciais.

Compreende-se que avanços no cenário atual das organizações de saúde seja desafiador, todavia é imperativo a efetiva mobilização dos profissionais e dos gestores, a fim de consolidar uma cultura de segurança profícua e construtiva.

## Patient safety culture: perceptions of nursing team

### ABSTRACT

This study aimed identify the nursing staff's perception in a teaching hospital about the dimensions of patient safety culture and to identify factors involved in patient safety. This was an exploratory-descriptive study with qualitative approach, presenting the results of discursive question about patient safety obtained from Hospital Survey on Patient Safety Culture questionnaire translated and adapted into Portuguese. The analysis was performed by reducing, compilation and categorization of speeches according to the patient safety culture dimensions. Speeches reveal the following potential outcomes: nursing supervision commitment with the patient safety; mobilization of continuing education and the importance of reporting adverse events to improve the system and minimize fragilities: difficulties related to teamwork, responsibility for the errors, the inadequate dimensioning of the nursing staff and, difficulties in changing shifts. Advances in the current scenario of health organizations are a challenge, however it is imperative the effective mobilization of professionals and managers in order to build a productive and effective safety culture.

**Keywords:** Quality of health care. Health services evaluation. Patient safety. Nursing.

### REFERÊNCIAS

- ALVES, D.F.S.; GUIRARDELLO E.B. Ambiente de trabalho da enfermagem, segurança do paciente e qualidade do cuidado em hospital pediátrico. *Revista Gaúcha de Enfermagem*, Porto Alegre, RS, v. 37, n. 2, p. e58817, jun. 2016.
- FERMO, V. C. et. al. Atitudes profissionais para cultura de segurança do paciente em unidade de transplante de medula óssea. *Revista Gaúcha de Enfermagem*, Porto Alegre, RS, v. 37, n. 1, p. e55716, mar. 2016.
- FLEURY, M. T. L. *Cultura e poder nas organizações*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1996.
- GLANZNER, C. H.; OLSCHOWSKY A.; KANTORSKI L. P. O trabalho como fonte de prazer: avaliação da equipe de um Centro de Atenção Psicossocial. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, São Paulo, v. 45, n. 3, p. 716-721, jun. 2011.
- GONÇALVES, M. I. et. al. Comunicação e segurança do paciente na passagem de plantão em unidades de cuidados intensivos neonatais. *Texto & Contexto Enfermagem*, Florianópolis, SC, v.25, n.1, p. e2310014. 2016.
- HUDSON, P. Applying the lessons of risk industries to health care. *Quality & Safety Health Care*, London, v. 12, Suppl.1, p. 7-12, dez. 2003.
- IOM. Institute of Medicine. *To err is human*. Washington DC: National Academy Press, 1999.
- KAWAMOTO, A. M. et. al. Liderança e cultura de segurança do paciente: percepções de profissionais em um hospital universitário. *Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental Online*, Rio de Janeiro, RJ, v. 8, n. 2, p. 4387-4398, abr./jun. 2016.
- KURCGANT, P.; MASSAROLO, M.C.K.B. *Cultura e Poder nas Organizações de Saúde*. In: KURCGANT, P. *Gerenciamento em Enfermagem*. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2015. p. 23-33.
- LARA, S. R.; BERTI, H. W. Dimensão ética do gerenciamento em enfermagem. *Revista Cuidarte Enfermagem*, Catanduva, v. 5, n. 1, p. 7-15, jan/jun. 2011.
- MAGALHÃES, A. M. M.; DALL'AGNOL, C. M.; MARCK, P. B. Nursing workload and patient safety – a mixed method study with an ecological restorative approach. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, Ribeirão Preto, v. 21, n. spe, p. 146-154, jan/fev. 2013.
- MARCK, P.; CASSIANI, S. H. B. Theorizing about systems: an ecological task for patient safety research. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, Ribeirão Preto, v. 13, n. 5, p. 750-753, set/out. 2005.
- MINISTÉRIO DA SAÚDE (Brasil). Documento de referência para o Programa Nacional de Segurança do Paciente. Brasília, 2014. Disponível em: < [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/documento\\_referencia\\_programa\\_nacional\\_seguranca.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/documento_referencia_programa_nacional_seguranca.pdf)>. Acesso em: 20 jul. 2016.
- MINISTÉRIO DA SAÚDE (Brasil). Portaria GM/MS nº 529, de 01 de abril de 2013. Institui o Programa Nacional de Segurança do Paciente no Brasil. Brasília, 2013. Disponível em: < [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt0529\\_01\\_04\\_2013.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt0529_01_04_2013.html)>. Acesso em: 20 jul. 2016.
- NIEVA, V. F.; SORRA J. Safety culture assessment: a tool for improving patient safety in healthcare organizations. *Quality & Safety Health Care*, London, v.12, Suppl 5, p. 17-23, dez. 2003.

- PEDREIRA, M. L. G. Erro humano no sistema de saúde. In: PEDREIRA, M. L. G.; HARADA, M. J. C. S. Enfermagem dia a dia: segurança do paciente. São Caetano do Sul: Yendis Editora, 2009. p. 3-22.
- PEDUZZI, M.; CIAMPONE M. H. T. Trabalho em Equipe e Processo Grupal. In: KURCGANT, P. Gerenciamento em Enfermagem. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2015. p. 105-120.
- REASON, J. Human error: models and management. *BMJ*, v. 320, p. 768-770, mar. 2000.
- SCHEIN, E. *Organizational culture and leadership*. San Francisco: Jossey Bass, 1986.
- SILVA, A. E. B. C. Análise de risco do processo de administração de medicamentos por via intravenosa em pacientes de um Hospital Universitário de Goiás. 2008. Tese (Doutorado em Enfermagem)-Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2008.
- SILVA, A. E. B. C. Segurança do paciente: desafios para a prática e a investigação em Enfermagem. *Revista Eletrônica de Enfermagem*, Goiânia, v.12 n. 3, p. 422, set. 2010.
- SORRA, J. S.; NIEVA, V. F. Pilot study: reliability and validity of the hospital survey on patient safety. In Technical report prepared by Westat under Contract No. 290-96-004 Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality; 2004.
- VERSA, G.L.G.S.; INOUE, K.C.; NICOLA, A. L.; MATSUDA L. M. Influência do dimensionamento da equipe de enfermagem na qualidade do cuidado ao paciente crítico. *Revista Texto & Contexto em Enfermagem*, Florianópolis, v. 20, n. 4, p. 796-802, out/dez. 2011.
- WACHTER, R. M. *Compreendendo a segurança do paciente*. Porto Alegre: Artmed, 2010.
- WEGNER W. et. al. Educação para cultura da segurança do paciente: Implicações para a formação profissional. *Escola Anna Nery*, Rio de Janeiro, RJ, v.20 n. 3, p. e20160068 Jul-Set. 2016.
- WHO. World Health Organization. The World alliance for patient safety. The Launch of the World Alliance for Patient Safety, Washington DC, USA, 27 Out. 2004. Disponível em: <http://who.int/patientsafety/worldalliance/en/>. Acesso em: 10 abr. 2011.

Enviado em 29/6/2015

Aprovado em 28/7/2016

# Avaliação sensorial de mousses sustentáveis elaborados a partir de soro do leite em versões tradicional e diet

Eric Liberato Gregório\*  
Daniela Almeida do Amaral\*  
Bárbara Soares Miranda de Matos\*  
Fernanda Lopes da Silva Chaves\*  
Jéssica Gonçalves da Silva\*

## RESUMO

Este trabalho objetivou elaborar e avaliar sensorialmente preparações de mousses elaboradas com soro de leite, um resíduo industrial de laticínios rico em proteínas de elevado valor biológico, visando a sua utilização sustentável em duas versões: (1) tradicional com açúcar; e (2) diet. Foi realizada análise sensorial e do potencial mercadológico dos dois produtos, aplicada a 150 provadores adultos não treinados, em Belo Horizonte - MG, em dezembro de 2014, através de avaliação, por escala hedônica de 9 pontos, dos quesitos sensoriais aroma, cor, sabor, textura; e por escala de 7 pontos, para os quesitos mercadológicos de intenção de consumo e de intenção de compra. Os dados obtidos foram comparados por análise de variância e, para a comparação das médias entre as amostras, utilizou-se o teste de Friedman, seguida de pós-teste de Dunns. O nível de significância adotado foi de 5%. Ambos os produtos apresentaram aceitação sensorial (7,75 e 8,2, respectivamente) e potencial de compra e consumo (4,85 e 5,65, respectivamente) médios elevados, indicando alta aceitabilidade das preparações. Surpreendentemente, a versão diet mostrou-se significativamente mais bem avaliada na observação dos quesitos aroma, sabor, textura, intenção de consumo e intenção de compra ( $p < 0,05$ ) em comparação à versão açucarada, além de exibir coloração semelhantemente, indicando padronização visual. Apresentou ainda maior aceitabilidade e potencial mercadológico. Estes resultados representam elevado potencial para introdução do soro de leite em preparações de mousses e aceitabilidade superior da versão diet. A utilização de soro de leite na elaboração de novos produtos é uma alternativa para a redução de resíduos na indústria de laticínios, bem como para a elevação da qualidade nutricional e para a redução de custos na elaboração de alimentos, inclusive para dietas com restrição de açúcar.

**Palavras-chave:** Proteínas do leite. Substitutos do leite. Aproveitamento integral dos Alimentos.

## 1 INTRODUÇÃO

O soro é a porção aquosa do leite, obtido como produto residual à elaboração industrial de queijos, e representa entre 85 a 90% do total da fração sólida deste alimento (KOSIKOWSKI, 1979; WEBB et al., 1980). É utilizado na produção de diversos alimentos industrializados, como biscoitos, iogurtes e bebidas lácteas, podendo contribuir para a manutenção do estado nutricional de seres humanos (PELLEGRINO; PETENATE, 1988).

O soro do leite contém lactose e proteínas de alto valor biológico e de alta digestibilidade, além de oferecer inúmeros benefícios à saúde, como diminuição do risco de doenças cardiovasculares e do colesterol sanguíneo (KOSIKOWSKI, 1979; WEBB et al., 1980). Além disso, o soro contém grande parte das vitaminas e minerais presentes na parte solúvel do

leite, como as vitaminas B6, B12, ácido pantotênico, riboflavina e tiamina (LAGRANGE; DALLAS, 1997; MILLER et al., 2000).

O descarte do soro em afluentes representa um grande problema em termos de poluição ambiental, pois são necessários aproximadamente 4,500 litros de água para despoluir cada litro de soro, devido a sua alta demanda de oxigênio (ANTUNES, 2003).

Tendo em vista os benefícios econômicos, sociais, nutricionais e ecológicos associados à utilização deste ingrediente em alimentos, este trabalho objetivou elaborar e avaliar sensorialmente preparações de mousses, elaboradas com soro do leite, em versões tradicional (com açúcar) e diet (sem açúcar), visando a sua utilização em massa com fins ecológicos, econômicos e nutricionais, visando contribuição sustentável à saúde humana.

\* Centro Universitário UNA, Instituto de Ciências Biológicas e Saúde – Belo Horizonte, MG

## 2 MATERIAL E MÉTODOS

As preparações de mousses, nas versões Tradicional com açúcar (TD) e Diet (DT), foram originalmente desenvolvidas no laboratório de técnica dietética do Centro Universitário UNA, em Belo Horizonte – MG. Para a elaboração, foram utilizados soro de leite, iogurte natural integral, gelatina de morango comum: na versão TD, ou gelatina diet, na versão DT, que também foi acrescida de amido de milho (Tabela 1). Os corantes presentes nas gelatinas são: corantes vermelho bordeaux S e amarelo crepúsculo e os edulcorantes; ciclamato de sódio, aspartame e sacarina sódica.

Os equipamentos utilizados para elaboração dos produtos foram: liquidificador, e geladeira; e os utensílios: colheres, peneiras, recipientes refratários. Após finalizadas, as mousses foram armazenadas em geladeira por 24h, a temperaturas entre 4 e 8°C.

**TABELA 1**

Ingredientes e quantidades utilizadas nas versões formuladas

| Ingrediente                     | Quantidade (g/ml)  |                  |
|---------------------------------|--------------------|------------------|
|                                 | Versão Tradicional | Versão diet (DT) |
| Soro do leite                   | 700 ml             | 700 ml           |
| Iogurte Natural Integral        | 180 ml             | 180 ml           |
| Gelatina de morango tradicional | 30g                |                  |
| Gelatina de morango diet        |                    | 12g              |
| Amido de milho                  |                    | 50g              |

Fonte: Os autores (2015).

Foi realizada análise sensorial dos dois produtos, aplicada a 150 provadores não treinados abordadas aleatoriamente em um congresso científico realizado em Belo Horizonte-MG, em setembro de 2011, para verificação de aceitabilidade. Os produtos foram

oferecidos aos indivíduos de forma duplo-cega e aleatória.

Os provadores receberam as amostras em louças brancas sem detalhes, Estas foram randomizadas e codificadas com 3 dígitos aleatórios em laboratório de técnica dietética. Foram, ainda, água para enxague, lápis e copo descartável para descarte.

Para avaliação do aroma, sabor, cor e textura foi utilizada escala hedônica não paramétrica de 9 pontos, na qual os extremos representavam (1) “desgostei muitíssimo” e (9) “gostei muitíssimo”. Para a intenção de consumo e de compra foi utilizada escala não-paramétrica de 7 pontos, na qual os extremos representavam (1) “nunca compraria e/ou nunca consumiria” e (7) “compraria sempre/consumiria sempre” (CHAVES, 1980).

As análises estatísticas comparativas entre as versões TD e DT para dados não-paramétricos e pareados foram realizadas por método de variância (Teste de Friedman), seguida do pós-teste de Dunns, para grupos de colunas. O nível de significância adotado foi de  $p < 0,05$  e os dados foram expressos como média  $\pm$  desvio-padrão. Todas as análises foram realizadas a partir do software Graphpad Prism® 3.0.

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Centro Universitário UMA, pelo parecer nº 1.109.928, de 16/06/2015. Todos os provadores assinaram termo de Consentimento Livre e Esclarecido informando anuência à pesquisa.

## 3 RESULTADOS

Foi observado percentual de aceitabilidade elevado para os atributos sensoriais (Figura 1).

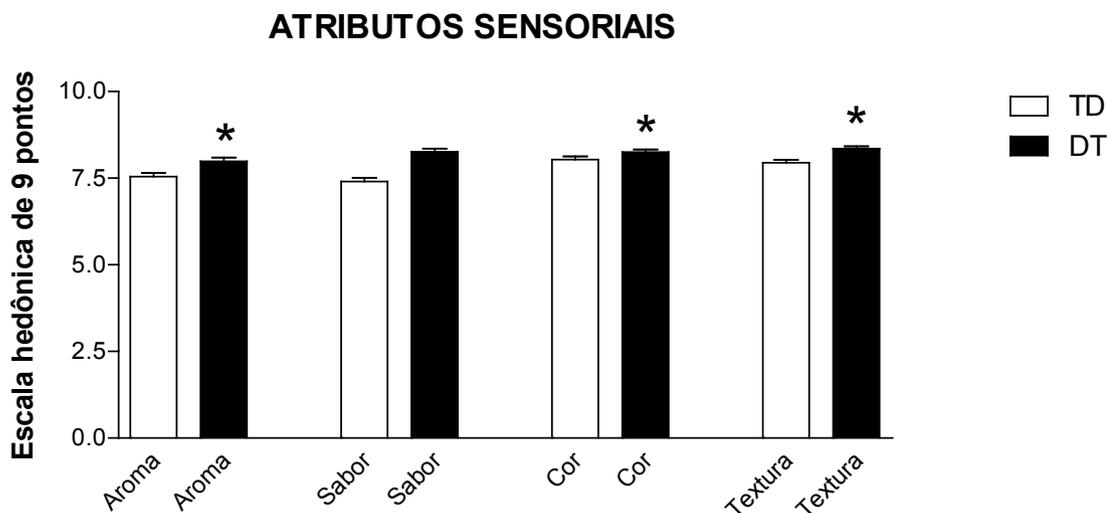


Figura 1. Análise dos atributos sensoriais de mousse em versão TD vs. versão DT, segundo escala hedônica. \* $p < 0,05$  vs. Versão TD no controle respectivo. Dados expressos graficamente como média  $\pm$  desvio-padrão.

Fonte: Os autores (2015).

A avaliação dos atributos aroma, sabor, cor e textura para a versão DT obtiveram respostas concentradas nas categorias “gostei muito” e “gostei muitíssimo”, assinaladas por 76; 84, 82 e 88% dos avaliadores, respectivamente (notas médias: 7,9, 8,3, 8,0 e 8,4, respectivamente, em escala de 9 pontos). Ressalte-se que não foram encontradas respostas “desgostei muito” e “desgostei muitíssimo”, demonstrando alta aceitabilidade do produto.

Em relação ao potencial mercadológico, o produto TD apresentou intenção de consumo e de compra satisfatórios, sendo as respostas concentradas nos quesitos “comeria sempre” e em “comeria ocasionalmente” avaliadas por 59 e 54% dos indivíduos entrevistados, respectivamente (notas médias: 4,9 e 4,8, respectivamente, em escala de 9 pontos (Figura 2).

Assim como o observado na análise sensorial, destaca-se o fato de que, para o potencial de mercado, houve preferência pelo produto DT, tanto para o quesito Intenção de consumo quanto para a intenção de compra ( $P < 0,05$  vs. versão TD). Para estes critérios de avaliação, as respostas mais frequentemente observadas para as amostras DT foram “comeria sempre” e “comeria muito frequentemente”, que foram assinaladas por 62 e 56% dos avaliadores, respectivamente (notas médias: 5,7 e 5,6, respectivamente em escala de 7 pontos). A resposta “comeria frequentemente” foi assinalada por apenas 19,3% dos entrevistados e, ainda, não foram observadas avaliações categorizadas como “nunca

comeria”. Estes achados sustentam significativamente o elevado potencial sensorial e mercadológico de ambos os produtos, com especial avaliação positiva para a versão DT.

## 4 DISCUSSÃO

A avaliação sensorial das amostras indicou alta aceitabilidade para ambas as versões, para todos os quesitos avaliados. Para a amostra TD, as respostas médias dos avaliadores para os quesitos aroma e sabor concentraram-se em “gostei muito” e “gostei moderadamente”, que alcançaram médias superiores 59% do total de avaliadores, alcançando avaliação média de 7,5. Em relação à cor e à textura, as respostas “gostei muito” e “gostei muitíssimo” foram observadas em mais de 79% das respostas, apresentando nota média 8,0.

Apesar de não terem sido localizados estudos de análise sensorial realizados com formulações similares, estes achados vão ao encontro de diversos trabalhos da literatura, que mostraram boa aceitação de preparações alimentares a base de soro de leite. Dentre estes produtos destacam-se: bebidas achocolatadas (MOREIRA et al., 2010); bolo e frapê de goiaba (FERRARI et al., 2013); além de refrigerante (PRADO, 2013), todos contendo soro de leite como substituto total do leite, indicando potencial de utilização deste ingrediente na elaboração de produtos alimentícios sustentáveis nutricionalmente, ecologicamente e economicamente.

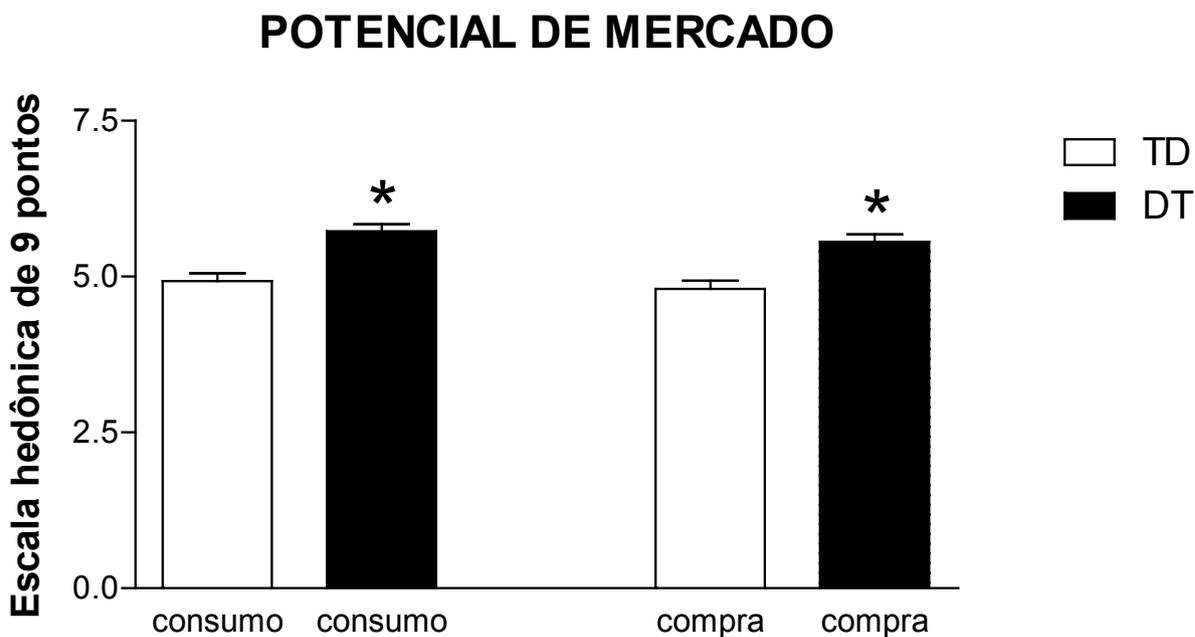


Figura 2. Intenção de consumo e de compra dos produtos mousse em versão TD e versão DT, segundo escala hedônica. \* $p < 0,05$  vs. Versão TD.

Dados expressos graficamente como média  $\pm$  desvio-padrão.

Fonte: Os autores (2015).

Surpreendentemente, a avaliação sensorial da amostra DT indicou aceitabilidade ainda mais elevada em comparação com a da amostra TD para os quesitos aroma, sabor e textura ( $p < 0,05$  vs. TD), segundo comparação estatística, enquanto o quesito cor foi semelhantemente avaliado, indicando padronização de coloração.

Achados semelhantes foram observados na pesquisa de Richter e outros (2007), intitulado “Bombom para dietas especiais: avaliação química e sensorial”, na qual foram observados resultados positivamente superiores, na avaliação sensorial realizada a partir da mesma escala hedônica, para o produto diet frente ao tradicional, para quesitos Sabor (nota média: 8,7 vs. 7,7, respectivamente -  $p < 0,05$ ) e Textura (8,6 vs. 8,0, respectivamente -  $p < 0,05$ ), evidenciando-se a possibilidade de desenvolvimento de produtos em versão diet de elevada aceitabilidade.

Resultados similares foram exibidos também por Ribeiro e outros (2009), no trabalho intitulado “Avaliação das Características Físico-Químicas e Sensoriais de Doce de Leite Diet Fabricado com Sucralose, Litesse® e Lactitol®”. Neste estudo, o doce de leite diet demonstrou resultados sensoriais superiores quando comparado ao doce de leite convencional, após a avaliação do teste de aceitação. Tais resultados reforçam a hipótese de que produtos diet podem apresentar alta aceitabilidade.

Em contrapartida, resultado divergente foi apresentado no estudo “Perfil sensorial e teste de consumidor de biscoito wafer tipo tradicional, light e diet sabor chocolate”, de Novello e outros (2012),

no qual a versão tradicional foi mais bem avaliada frente os quesitos aparência, aroma, sabor, textura e impressão global, quando comparada às versões light e diet. Contudo, este resultado isolado não desacredita ao potencial de aceitabilidade para outros produtos elaborados em versões diet.

Em suma, observa-se que a inclusão de ingredientes a base de soro de leite como reaproveitamento é tecnologicamente possível, além de ser interessante sob os pontos de vista nutricional e de sustentabilidade

## 5 CONCLUSÃO

Os aspectos sensoriais e a intenção de consumo e de compra indicaram alta aceitabilidade e elevado potencial mercadológico para o produto mousse em ambas as versões estudadas.

Adicionalmente, o produto na versão Diet apresentou cor similar, além de sabor, aroma, textura, intenção de compra e de consumo estatisticamente superiores em relação à versão tradicional. Estes achados indicam a qualidade visual dos produtos, além de surpreendente superioridade organoléptica avaliada para a versão diet.

Diante do exposto, torna-se notável que a utilização do soro do leite no preparo de produtos alimentícios constitui boa alternativa para reduzir o desperdício na indústria de laticínios, bem como na diminuição do descarte destes resíduos na natureza, inclusive na elaboração de produtos destinados a dietas de restrição de açúcares, com vistas à sustentabilidade.

## Sensory evaluation of sustainable mousses prepared from whey protein in traditional and diet versions

### ABSTRACT

This study purposed to develop and evaluate by sensorial analysis the preparations of mousses made with whey protein, a dairy industrial waste rich in high biological value proteins, in two kind of versions: (1) traditional, with sugar, and (2) diet, objecting its sustainable use. A sensory analysis and a market potential study were made with these both products, and it was applied to 150 adults in Belo Horizonte – MG, Brazil in December 2014, from a hedonic scale of 9 points for the following sensory questions: scent, color, flavor, texture; and from a 7- point scale, for the marketing questions as consumer and purchase intent (Adapted from CHAVES, 1980). Statistical comparisons were made by analysis of variance, followed by the Dunns post-test. The level of significance was set as 5%. Both products showed sensory acceptance (7.75 and 8.2, respectively) and high purchase and consumption potential (4.85 and 5.65, respectively), indicating elevated acceptability of the preparations. Surprisingly, the diet version was significantly better evaluated for color, flavor, texture, and consumer and purchase intention ( $p < 0.05$ ), besides presented similar for the color evaluated, indicating a visual standard and a greater acceptability and potential marketing in comparison with the version with sugar. These results represent high potential for the introduction of the Whey protein in mousses preparations and the master acceptability of the diet version. The use of Whey protein in the development of new products appears as an alternative to reducing waste in the dairy industry and as well for the increasing of the nutritional quality and cost reduction in the preparation of foods, including sugar-restricted regimens.

Keywords: Milk proteins. Milk substitutes. Whole utilization of foods.

## REFERÊNCIAS

- ANTUNES, A.F. Funcionalidade de proteínas do soro de leite bovino. Barueri, SP: Manole, 2003.
- BALDASSO, C. Concentração, purificação e Fracionamento das proteínas do Soro Lácteo através da Tecnologia de Separação por Membranas. 2008. Dissertação de mestrado - Departamento de Engenharia Química. Universidade. Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2008
- BRASIL. Ministério da Saúde. Estatuto do Idoso. Brasília: Editora MS; 2003.
- CECCHI, H.M. Fundamentos teóricos e práticos em análise de alimentos. Campinas. UNICAMP, 1999. 212p.
- CUPPARI, L. Guia de Nutrição Clínica do Adulto. Barueri: Manole, 2005.
- CHAVES, J.B.P. SPRO. ES. SER, R.L. Práticas de laboratório de análise de alimentos e bebidas. Viçosa: UFV, 2005, 91p.
- FAUCI, A. S. Harrison medicina interna. ed. 17. Rio de Janeiro: McGraw-Hill, 2008. 2 v.
- FERRARI, A. S.; BALDONI, N. R.; AZEREDO, E. M. C. Análise sensorial e físico-química de produtos elaborados à base de soro de leite. Revista da Universidade Vale do Rio Verde, Três Corações, v. 10, n. 1, p. 216-223, 2013.
- INSTITUTE OF MEDICINE/FOOD AND NUTRITIONS BOARD. Dietary Reference Intakes for vitamin C, vitamin E, selenium and carotenoids. Washington DC: National Academy Press, 2000, 506p.
- LAGRANGE, V.; DALLAS, P. Inovação de produto com concentrados de proteína de soro de leite dos USA. Boletim da Sociedade Brasileira de Ciência e Tecnologia de Alimentos, v.31, n.1, p.17-21, 1997.
- KOSIKOWSKI, F.V. Whey utilization and whey products. J. Dairy Sci., v.62, n.7, p.1149-1160, 1979.
- MOREIRA, R. W. M.; MADRONA, G. S.; BRANCO, I. G.; BERGAMASCO, R.; PEREIRA, N. C. Avaliação sensorial e reológica de uma bebida achocolatada elaborada a partir de extrato hidrossolúvel de soja e soro de queijo. Acta Scientiarum Technology, Maringá, v. 32, n. 4, p. 435-438, 2010.
- MILLER, G.D.; JARVIS, J.K.; MCBEAN, L.D. Handbook of Dairy Products and Nutrition, 2 nd Ed., CRC Press LLC, Illinois, 2000.
- MIZUBUTI, I.Y. Soro de leite: composição, processamento e utilização na alimentação. Semina: Ci. Agr., Londrina, V.15, n.1, p.80-94, março 1994.
- NOVELLO, D. et al. Perfil sensorial e teste de consumidor de biscoito wafer tipo tradicional, light e diet sabor chocolate. v.8, n.2, p. 245-258, maio/ago., 2012.
- OLIVEIRA, A.F. Desenvolvimento de Bebida Láctea não fermentada com soro de Leite ácido. 2011. Trabalho de conclusão de curso - Curso superior de tecnologia de Alimentos. Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2011.
- PRADO, M. S. Elaboração de um refrigerante sabor laranja com adição de isolado proteico de soro de leite. 2013. 75 f. Dissertação (Mestrado em Tecnologia de Alimentos)- Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Londrina, 2013.
- PELLEGRINO, A.M.Q.; PETENATE, A.M. Precipitação de proteínas do soro de queijo com amido. Cienc. e tecnol. aliment., v.8,n.1,p.97-114,1988.
- PHILIPPI, S. T.; RIBEIRO, L. C.; LATTERZA, A; LEITE, C. L. BRASIL, B. Pirâmide alimentar para a nossa realidade. In: Congresso Brasileiro de ciência e Tecnologia de Alimentos. Minas Gerais, Tec. Art. 1996. 109p.
- RIBEIRO, N. M. Q. COSTA, E.C.M. MORAIS, A.S. De RensisCMVB. / UNOPAR Cient., Ciênc. Biol. Saúde. 2009; 11(1): 21-5
- RICHTER, M.; LANNES, S. Bombom para dietas especiais: Avaliação química e sensorial. Revista Scielo. Ciência da Tecnologia de alimentos, 27(1): 193-200, jan-marc, 2007.
- SAMPAIO, L. R. Avaliação nutricional e envelhecimento. Rev Nutr. 2004; 17(4): 507-514.
- SANTANA, L. R. R. et al, Perfil sensorial de iogurte light, sabor pêssego. Cienc. Tecnol. Alim.,v.26, p. 619,2006.
- SGARBIERI, V.C. Propriedades fisiológicas funcionais das proteínas de soro de leite. Rev. Nutr., v.17, p397-409,2004
- SILVA. E.S et al. Avaliação sensorial de bebida láctea a base de soro de leite adicionado de polpa e mesocarpo do maracujá. In: Jornada Científica e Tecnológica do oeste Baiano, 3ª Ed. Barreiras/Bahia. Instituto Federal de ciência e Tecnologia, 2010.
- SILVA, K.; BOLINI, H.M.A; ANTUNES, A.J. Soro de leite bovino em sorvete. Alim. Nutr., Araraquara, v. 15, n. 2, p. 187-196, 2004
- SILVA, M.A.A.P. Métodos de Avaliação sensorial de alimentos. Campinas: Escola de Extensão da UNICAMP, 1997.71P. (Apostila)
- ZAVAREZE, E.R. et al. Qualidade tecnológica e sensorial de bolos elaborados com soro de leite. Ciência e Tecnologia de Alimentos. Campinas, 2010
- WEBB, B.H.; JOHNSON, A.H.; ALFORD, J.A. Fundamentals of Dairy Chemistry. 2. ed. Local: The avi publishing, 1980. 929p.

WHO Expert Committee on Physical Status. The use and interpretation of antropometry physical status. Report of a Who Expert Committee Switzerland: WHO, 1995.

Enviado em 4/7/2015

Aprovado em 30/5/2016

# Prevalência de asma e asma grave e a associação com obesidade infantil

Sílvia Paschoalini Azalim de Castro\*  
Joel Alves Lamounier\*

## RESUMO

O presente trabalho teve como objetivos avaliar a prevalência de asma, asma grave e obesidade infantil e analisar a associação entre elas e seus fatores de risco, através de um estudo transversal, onde foram avaliados os fatores de risco, dados antropométricos e aplicado o questionário ISAAC. Os questionários foram distribuídos em escolas municipais, para crianças de 6 a 8 anos e de 13 a 15 anos, selecionadas de forma aleatória e realizada a coleta dos dados antropométricos. A amostra total consistiu de 394 estudantes avaliados, 58,1% entre 6 a 8 anos e 54,3% do sexo feminino. A prevalência de asma ativa, nas crianças de 6 a 8 anos foi de 18,6 % e de 12,7% nos adolescentes e, de 3,1% a prevalência de asma grave. Os fatores de risco, na análise multivariada, para asma foram: idade de 6 a 8 anos ( $p = 0,001$ ), tabagismo passivo ( $p = 0,001$ ), a classe econômica A e B ( $p < 0,001$ ) e tempo de aleitamento materno menor que 1 mês ( $p = 0,021$ ). No grupo de crianças de 6 a 8 anos, a prevalência de obesidade foi de 24% e no grupo de 13 a 15 anos de 28%. Estiveram associados à obesidade os seguintes fatores: a classe A e B ( $p = 0,003$ ) e parto cesáreo ( $p = 0,030$ ). Houve associação entre obesidade e asma grave ( $OR=6,9$ ;  $p = 0,017$ ). Assim, os valores da prevalência de asma e obesidade infantil são comparáveis aos dados nacionais e a associação positiva entre as duas doenças alerta para a necessidade da criação e aprimoramento de programas voltados para a prevenção e tratamento das mesmas.

**Palavras-chave:** Asma. Obesidade. Prevalência. Fatores de risco. Índice de massa corporal.

## 1 INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas ocorreu um aumento da prevalência de doenças crônicas, como a asma e a obesidade, de grande impacto na vida das crianças, famílias e sociedades atingidas, sendo considerada pela Organização Mundial da Saúde como doenças prioritárias em saúde pública no mundo (World Health Organization, 2005).

A asma é doença prevalente em pediatria, como demonstrado com o Estudo Internacional de Asma e Alergia em Crianças (ISAAC) (STRACHAN et al., 1997). Em recente publicação, após nove anos da terceira fase do estudo ISAAC, observou-se aumento da asma diagnosticada por médico entre os adolescentes (14,3% v.s. 17,6%) e por outro lado, queda na prevalência de asma ativa (18,5% v.s. 17,5%), que podem ser reflexo da melhoria da assistência com maior número de diagnósticos e de tratamentos instituídos de forma adequada (SOLÉ et al., 2015) Vários fatores são descritos na literatura que podem contribuir para o aumento da prevalência ou da gravidade da asma (World Health Organization, 2005) como a poluição ambiental, a exposição ao

tabagismo, o estilo de vida ocidentalizado, com a maior permanência das crianças no interior das casas e, com isso, a exposição contínua à poeira doméstica, a menor exposição a agentes infecciosos, comorbidades e os fatores genéticos (RIOS et al., 2004; ARSHAD, 2010).

A obesidade infantil por sua vez, triplicou o número de casos nas últimas duas décadas em crianças de 6 a 19 anos nos Estados Unidos, independente de raça, gênero e condição sócio-econômica (OGDEN et al., 2006). Silveira e outros (2014) avaliaram a tendência secular do sobrepeso e obesidade e fatores associados em pré-escolares de 2 a 5 anos no Brasil, no período de 1989 a 2006-7 e observaram que a prevalência de obesidade aumentou dramaticamente nos últimos 17 anos, sendo maior no período de 1996 a 2006 com um aumento de 129%. No período de 2008 a 2009, de acordo com a Pesquisa de Orçamentos Familiares realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), ocorreu um aumento em mais de 300% de obesidade em crianças de 5 a 9 anos, sendo hoje a prevalência neste grupo de 34,8% (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2010). Nos adolescentes, de 10 a 19 anos, a frequência de excesso

\* Universidade Federal de Minas Gerais; Belo Horizonte, Programa de Pós graduação em Saúde da Criança e do Adolescente – Belo Horizonte, MG.

de peso dobrou neste mesmo período, passando de 10,8 % para 20% (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2010). Diante do aumento paralelo da prevalência da asma e da obesidade nas últimas décadas, e da existência de mecanismos semelhantes às duas doenças, como: a ativação de genes comuns (RASTOGI et al., 2013), efeitos diretos sobre a mecânica respiratória funcional, influência hormonal, de gênero, influência de atividade física, dieta e de mecanismos inflamatórios e imunológicos, sugere-se a associação das duas doenças (MAI; BOTTCHEER; LEIJON, 2004; CASTRO-RODRIGUEZ, 2010; FARIA et al., 2014).

A possível associação entre asma e obesidade infantil motiva vários trabalhos na literatura, mas com resultados ainda contraditórios. Em trabalho realizado, com adolescentes de 13 a 14 anos, no sul do Brasil, utilizou-se o protocolo do International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC) e avaliação de medidas antropométricas e obtiveram uma associação positiva entre obesidade e prevalência de sintomas de asma (OR = 1,38; IC 95% 1,01- 1,88) e sua gravidade (OR=1,36; IC 95% 1,11-1,66) (CASSOL et al., 2006). Em estudo, na Grécia, com 3.641 crianças de 2 a 5 anos e de 9 a 13 anos, os resultados mostraram associação da gordura corporal com a prevalência de asma ( $p < 0,05$ ), no grupo de adolescentes (GUIBAS et al., 2013). Em outro estudo, os autores avaliaram o IMC, circunferência abdominal e razão cintura-altura comparado com a asma definida pelo ISAAC, em crianças de 6 a 12 anos. Os resultados sugeriram que o excesso de gordura corporal na região abdominal ou qualquer parte do corpo aumentaria o risco de asma (SILVA et al., 2013). A obesidade, não só mostrou associação com a prevalência de asma, mas também esteve associada ao aumento do absentismo escolar em crianças asmáticas e significativa redução de sua qualidade de vida (VAN GENT et al., 2007).

Contudo, outros trabalhos na literatura não conseguiram provar a associação entre as duas doenças, como no estudo realizado por Bertolace e outros (2008), em São Paulo, Brasil, no qual não se obteve associação entre índice de massa corpórea (IMC) e aumento da prevalência de asma definida pelo ISAAC, em adolescentes de 13 a 14 anos e Andrade e outros (2013) que estudaram adolescentes de 9 a 20 anos, média de 14,1 anos e avaliaram parâmetros clínicos como gênero, classificação inicial, nível de controle da asma e dados espirométricos e também não encontraram associação com sobrepeso/obesidade infantil. Assim, novos estudos são necessários e tornam-se importantes para compreender melhor quais os fatores influenciariam esta possível associação.

Diante da importância destas duas doenças em pediatria, seu impacto sócio-econômico e na qualidade de vida das crianças e das famílias, além da escassez de dados sobre a prevalência destas doenças em nossa cidade, o presente estudo foi realizado com o objetivo de se verificar a prevalência de asma, asma grave e a obesidade infantil em escolares e adolescentes na cidade de Juiz de Fora- Minas Gerais, avaliar a associação entre as condições e seus fatores de risco.

## 2 MATERIAL E MÉTODOS

Foi realizado um estudo observacional do tipo transversal, de base populacional, na cidade de Juiz de Fora, Minas Gerais, com população de cerca de 500.000 habitantes, no período de setembro de 2014 a fevereiro de 2015. Utilizou-se o banco de dados da Secretaria Municipal de Educação de 2013 para cálculo do tamanho amostral com o estudo de crianças de 6 a 7 anos e de 13 a 14 anos. Do total de 94 escolas, 13 foram selecionadas de forma aleatória. De acordo com a variação da prevalência de asma de 18,7 a 26,7% (SOLÉ et al., 2006) e da obesidade de 20% (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2010) pode-se determinar o tamanho amostral levando-se em consideração margem de erro de 5% e intervalo de confiança de 95%. Obteve-se o número de 385 participantes, que foram distribuídos entre as escolas selecionadas.

Como critério de inclusão utilizou-se crianças na faixa etária de 6 e 8 anos e 13 a 15 anos, matriculados na rede municipal de ensino da cidade de Juiz de Fora, Minas Gerais, selecionados por amostragem aleatória representativa. Os critérios de exclusão foram crianças fora da faixa etária estabelecida no trabalho, presença de outras comorbidades, exceto asma e obesidade, crianças que não assinassem o termo de assentimento e indivíduos cujos responsáveis também se recusassem a assinar o termo de consentimento livre e esclarecido.

Os questionários eram distribuídos nas salas de aula das escolas selecionadas e o trabalho explicado aos alunos. Para aquelas crianças de 6 a 8 anos, os questionários eram levados para que seus pais ou responsáveis pudessem preenchê-los. Já os adolescentes eram orientados a preencherem o questionário, devendo recorrer a seus pais ou cuidadores naquelas questões que não soubessem corretamente os dados questionados. Todos recebiam o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para preenchimento, inclusive os adolescentes e, os escolares, o Termo de Assentimento.

## 2.1 Instrumento de coleta de dados

Questionário auto-aplicável dividido em duas partes. A primeira parte, respondida pelos pais e/ou responsáveis das crianças de 6 a 7 anos e respondida pelos próprios adolescentes com o auxílio dos pais ou responsáveis, com questões referentes às condições de habitação como presença de mofo ou infiltração nas paredes, presença de animais domésticos, condições sócio-econômicas, contato com tabagismo domiciliar, tipo de parto, peso de nascimento e aleitamento materno. A segunda parte referente aos quadros respiratórios. As informações foram obtidas por meio do questionário do International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC) (SOLE et al., 2006) padronizado e amplamente aceito pela literatura para o estudo da prevalência da asma. As crianças foram consideradas asmáticas com pelo menos uma resposta positiva às perguntas “Alguma vez na vida você teve sibilos (chiado no peito)?”, “Nos últimos 12 meses você teve sibilos (chiado no peito)?”, “Alguma vez na vida você teve asma?”, “Nos últimos 12 meses você teve chiado no peito após exercícios físicos?” e “Nos últimos 12 meses você teve tosse seca a noite, sem estar gripado ou com infecção respiratória?” que compõem este questionário (SOLE et al., 2006). Para a determinação da prevalência de asma ativa foi considerada resposta positiva à pergunta “Nos últimos 12 meses você teve sibilos (chiado no peito)?”. Para a classificação de asma grave adotou-se resposta positiva à pergunta: “Nos últimos 12 meses, seu chiado foi tão forte a ponto de impedir que você conseguisse dizer mais de 2 palavras entre cada respiração?” (SOLE et al., 2006)

## 2.2 Medidas Antropométricas

Nas escolas foram realizadas as medidas de peso e utilizou-se balança digital da marca Welmy®, com capacidade de 200 Kg e precisão de 100 g, devidamente calibrada. Os participantes foram pesados em locais de privacidade, vestindo roupas leves e descalços. Todo o cuidado fora tomado para colocação da balança em local apropriado como superfícies lisas a fim de evitar oscilações. Para a medida da estatura, utilizou-se antropômetro, com as crianças colocadas em posição vertical, com os pés e calcanhares paralelos. A partir destes dados fora calculado o índice de massa corporal (IMC) por meio da fórmula  $[IMC = \text{peso (kg)} / \text{estatura (m)}^2]$ , sendo o peso dado em quilogramas e a estatura em metros (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2011). Para a classificação nutricional foram utilizadas as curvas de escore Z de acordo com o padrão da Organização Mundial de Saúde (World Health Organization – WHO) de 2007, através do software *AntroPlus*, desenvolvido pela WHO em 2009

(WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2013). Desta forma, pode-se classificar como sobrepeso aquelas crianças que tiveram escore  $+1 < z < +2$  e obesidade escore  $z \geq +2$ , conforme os pontos de corte da Vigilância Alimentar e Nutricional (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2011). Para análise dos dados, as crianças classificadas como sobrepeso e como obesidade foram agrupadas. Assim, foram consideradas crianças com excesso de peso aquelas acima do percentil 85, ou acima do escore Z +1.

## 2.3 Outras variáveis

Foram avaliadas outras variáveis como: gênero (masculino e feminino), idade (6 a 8 anos e 13 a 15 anos), presença de mofo domiciliar, presença de tapete, carpete ou cortina, presença de bichos de pelúcia, presença de animais domésticos, contato com tabagismo, condições sócio-econômicas de acordo com os Critérios de Classificação Econômica Brasil ABEP 2014 - Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa agrupadas para melhor avaliação A e B, C, e juntas D e E (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE PESQUISA, 2014), tipo de parto (vaginal ou cesárea), peso de nascimento ( $< 2\text{Kg}$ ; entre 2 e 3,5 Kg e  $\geq 3,5\text{Kg}$ ) e aleitamento materno (por 1 mês; até 3 meses e acima de 3 meses).

## 2.4 Aspectos éticos

O protocolo, Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e Termo de Assentimento foram aprovados pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) e pela Plataforma Brasil, baseado nas diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos (Resolução CNS nº 466/12), sob o parecer número 759.583, de 20 de agosto de 2014.

## 2.5 Análise estatística

De acordo com a variação da prevalência de asma de 18,7 a 26,7% (SOLE et al., 2006) e da obesidade de 20% pôde-se determinar o tamanho amostral levando-se em consideração margem de erro de 5% e intervalo de confiança de 95%. Desta forma, o tamanho amostral estimado foi de 385 participantes. Contudo, foram recrutados 394 estudantes que foram distribuídos entre as 13 escolas municipais selecionadas de forma aleatória.

Foram calculadas as prevalências da asma, asma grave e obesidade infantil. Dentro de cada faixa etária (6 a 8 anos e de 13 a 15 anos) e de cada gênero, as medidas antropométricas foram comparadas em relação à classificação da obesidade e da asma. As comparações foram realizadas a partir do teste t – student ou Mann-Whitney após avaliação da

normalidade e da homocedasticidade. A primeira através do teste Shapiro- Wilk e a segunda pelo teste de Levene. A associação entre a obesidade e o sexo, estratificado pela característica asma foi avaliada por meio do teste Qui-Quadrado de Pearson.

As análises foram realizadas nos programas R versão 3.1.1 e SPSS versão 18.

### 3 RESULTADOS

Foram distribuídos 859 questionários com retorno de 394 devidamente preenchidos junto aos Termos

de Consentimento Livre e Esclarecido dos pais/responsáveis e dos adolescentes assinados e, para as crianças de 6 a 8 anos, o Termo de Assentimento assinado.

No presente estudo, dos 394 estudantes avaliados, houve um discreto predomínio do grupo de alunos de 6 a 8 anos (58,1%) e do sexo feminino (54,3%). A grande maioria das residências possuíam fatores de risco para asma: 78,4% das residências com presença de tapetes, carpetes ou cortinas; 62,4% presença de bichos de pelúcia e 71,8% das residências com presença de animais domésticos (cão, gato ou

**TABELA 1**

Características gerais dos escolares e adolescentes estudados na amostra, e análise univariada da asma e obesidade com as variáveis estudadas.

| Variáveis                                    | População geral |      | Asma |      | Valor -p | Obesidade |      | Valor-p |
|--|-----------------|------|------|------|----------|-----------|------|---------|
|  | n               | %    | n    | %    |          | n         | %    |         |
| <b>Idade (anos)</b>                          |                 |      |      |      |          |           |      |         |
| 6 a 8  | 229             | 58,1 | 86   | 69,9 | 0,003*   | 50        | 63,3 | 0,454   |
| 13 a 15                                      | 165             | 41,9 | 37   | 30,1 |          | 29        | 36,7 |         |
| <b>Sexo</b>                                  |                 |      |      |      |          |           |      |         |
| Masculino                                    | 180             | 45,7 | 56   | 45,5 | 0,601    | 32        | 40,5 | 0,158   |
| Feminino                                     | 214             | 54,3 | 67   | 54,5 |          | 47        | 59,5 |         |
| <b>Mofo nas residências</b>                  |                 |      |      |      |          |           |      |         |
| Sim  | 141             | 36,1 | 41   | 33,3 | 0,138    | 28        | 35,4 | 0,526   |
| Não  | 250             | 63,9 | 82   | 66,7 |          | 51        | 64,6 |         |
| <b>Tapete, carpete ou cortina</b>            |                 |      |      |      |          |           |      |         |
| Sim  | 309             | 78,4 | 100  | 81,3 | 0,384    | 60        | 76   | 0,481   |
| Não  | 85              | 21,6 | 23   | 18,7 |          | 19        | 24   |         |
| <b>Convivência com cão, gato ou pássaros</b> |                 |      |      |      |          |           |      |         |
| Sim  | 283             | 71,9 | 86   | 69,9 | 0,792    | 62        | 78,5 | 0,083   |
| Não  | 111             | 28,1 | 37   | 30,1 |          | 17        | 21,5 |         |
| <b>Tabagismo passivo</b>                     |                 |      |      |      |          |           |      |         |
| Sim  | 127             | 32,2 | 51   | 41,5 | 0,002*   | 21        | 26,6 | 0,321   |
| Não  | 267             | 67,7 | 72   | 58,5 |          | 58        | 73,4 |         |
| <b>Classificação econômica Brasil</b>        |                 |      |      |      |          |           |      |         |
| A e B  | 101             | 27   | 43   | 35   | 0,001*   | 31        | 39,2 | 0,002*  |
| C  | 197             | 52,7 | 69   | 56,1 |          | 35        | 44,3 |         |
| D e E  | 76              | 20,3 | 11   | 8,9  |          | 13        | 16,5 |         |
| <b>Tipo de parto</b>                         |                 |      |      |      |          |           |      |         |
| Vaginal                                      | 245             | 62,7 | 67   | 54,5 | 0,005*   | 40        | 50,6 | 0,004*  |
| Cesáreo                                      | 146             | 37,3 | 56   | 45,5 |          | 39        | 49,4 |         |
| <b>Peso de nascimento</b>                    |                 |      |      |      |          |           |      |         |
| < 2 Kg                                       | 9               | 2,5  | 6    | 4,9  | 0,127    | 2         | 2,5  | 0,404   |
| 2,0 -3,5 Kg                                  | 283             | 79,5 | 94   | 76,4 |          | 60        | 76   |         |
| ≥ 3,5  | 64              | 18   | 23   | 18,7 |          | 17        | 21,5 |         |
| <b>Aleitamento materno</b>                   |                 |      |      |      |          |           |      |         |
| Por 1 mês                                    | 37              | 10   | 16   | 13   | 0,001*   | 8         | 1,1  | 0,234   |
| Até 3 meses                                  | 129             | 35   | 28   | 22,8 |          | 22        | 27,9 |         |
| Acima de 3 meses                             | 203             | 55   | 79   | 64,2 |          | 49        | 62   |         |

\*p<0,05

Fonte: os autores, 2015.

pássaros). O contato com tabagismo ocorreu em 32,4% das residências, seja a mãe, pai, irmão ou outra pessoa que residia com a criança ou adolescente. A classe C, segundo a classificação da ABEP de 2014, apresentou predomínio na amostra com 52,7% dos participantes.

Do total de estudantes, 158 (40,1%) responderam positivamente pelo menos a uma das questões (Q) do questionário ISAAC (Q1, Q2, Q6, Q7 ou Q8) e foram classificados como asmáticos, conforme descrito na metodologia. A prevalência de asma ativa, com resposta positiva a pergunta “sibilância nos últimos 12 meses”, no grupo de crianças de 6 a 7 anos foi de 18,6% (IC 95% 7,6 - 17,8) e de 12,7% (IC 95% 12,4 - 19,7) no grupo de jovens de 13 a 14 anos. Para a asma grave a prevalência foi de 3,1% (IC 95% 1,4 - 4,8).

Para critério da análise quanto à obesidade, foram consideradas crianças com excesso de peso aquelas acima do escore Z +1, conforme descrito na metodologia. Assim, na amostra estudada, no grupo de crianças de 6 a 7 anos, a prevalência foi de 24% (IC 95% 0,19 - 0,30) e no grupo de adolescentes de 28% (IC 95% 0,21 - 0,35). Outros dados são apresentados na Tabela 1.

Após análise multivariada dos fatores de risco para a asma, observou-se associação da idade de 6 a 8 anos ( $p = 0,001$ ), tabagismo passivo ( $p = 0,001$ ) e a classe econômica A e B ( $p < 0,001$ ). Quanto ao tempo de aleitamento materno os estudantes com até 1 mês de aleitamento tiveram 2 vezes (OR = 1/0,5; IC 95% 1,11 - 3,57) a chance de ter asma do que aqueles que amamentaram mais de 3 meses ( $p = 0,021$ ).

Na análise multivariada dos possíveis fatores associados à obesidade, observou-se que os estudantes da classe A e B têm 2,5 vezes (OR = 1/ 0,4; IC 95% 1,33 - 4,35) a chance de ser obeso que os estudantes da classe C ( $p = 0,003$ ). Quando avaliado o tipo de parto observa-se que os estudantes que nasceram por parto cesáreo apresentam, maior chance de serem obesos em relação aos estudantes que nasceram por parto vaginal (OR= 1,9; IC 95% 1,06 - 3,22) com valor  $p = 0,030$ .

Comparando dados clínicos e a obesidade avaliada pelo escore Z IMC, estratificado por gênero e faixa etária, obtém-se que os estudantes obesos de ambos os sexos, apresentaram média dos parâmetros clínicos maiores do que no grupo dos não obesos, com valores de  $p < 0,05$ , indicando que há diferença com significância estatística dos grupos. (Tabela 2)

**TABELA 2**

Comparação entre as medidas antropométricas e a obesidade avaliada pelo Escore Z IMC estratificado por gênero e faixa etária

| Características                    | Idade 6 a 8 anos   |                   | Valor-p | Idade 13 a 15 anos    |                       | Valor-p |
|------------------------------------|--------------------|-------------------|---------|-----------------------|-----------------------|---------|
|                                    | Obesos             | Não obesos        |         | Obesos                | Não obesos            |         |
| Sexo: Masculino                    | n=25               | n=87              |         | n=14                  | n=54                  |         |
| Peso (kg)                          | 35,4±7,9<br>(35,0) | 23,3±3,2 (22,6)   | <0,001* | 76,4±23,2 (70,8)      | 52,6±7,9 (54,3)       | <0,001* |
| Estatura (cm)                      | 131,1±6,3 (130,0)  | 123,2±6,3 (123,0) | <0,001* | 167,8±8,5<br>(169,0)  | 165,0±7,5<br>(165,5)  | 0,222   |
| IMC (kg/m <sup>2</sup> )           | 20,5±3,3<br>(19,1) | 15,2±1,1 (15,3)   | <0,001* | 27,0±5,9 (24,1)       | 19,2±1,9 (19,5)       | <0,001* |
| Escore Z IMC                       | 2,2±1,1 (1,9)      | -0,3±0,8 (-0,1)   | <0,001* | 1,9±1,0 (1,5)         | -0,2±0,9 (0,0)        | <0,001* |
| Pressão arterial sistólica (mmHg)  | 113,6±14,1 (110,0) | 97,4±8,8 (100,0)  | <0,001* | 122,1±14,2<br>(120,0) | 110,4±14,1<br>(110,0) | 0,007*  |
| Pressão arterial diastólica (mmHg) | 68,0±10,8 (60,0)   | 57,5±6,5 (60,0)   | <0,001* | 70,0±11,8 (70,0)      | 62,6±9,8 (60,0)       | 0,018*  |
| Sexo: Feminino                     | n=31               | n=86              |         | n=32                  | n=65                  |         |
| Peso (kg)                          | 35,0±8,3 (34,0)    | 23,6±3,9 (23,2)   | <0,001* | 69,1±12,7 (67,3)      | 50,1±6,6 (50,5)       | <0,001* |
| Estatura (cm)                      | 130,7±8,3 (132,0)  | 124,0±8,1 (123,0) | <0,001* | 161,8±6,5<br>(163,0)  | 160,6±6,3<br>(161,0)  | 0,409   |
| IMC (kg/m <sup>2</sup> )           | 20,5±3,2 (19,6)    | 15,2±1,2 (15,1)   | <0,001* | 26,6±3,9 (25,5)       | 19,4±1,8 (19,3)       | <0,001* |
| Escore Z IMC                       | 1,9±0,9 (1,7)      | -0,3±0,8 (-0,3)   | <0,001* | 1,7±0,6 (1,6)         | -0,3±0,7 (-0,2)       | <0,001* |
| Pressão arterial sistólica (mmHg)  | 108,7±12,5 (110,0) | 98,5±10,7 (100,0) | <0,001* | 112,7±16,6<br>(115,0) | 102,9±9,3<br>(100,0)  | 0,004*  |
| Pressão arterial diastólica (mmHg) | 65,5±10,3 (60,0)   | 58,6±7,4 (60,0)   | 0,001*  | 64,7±10,2 (60,0)      | 60,3±7,3 (60,0)       | 0,017*  |

\* $P < 0,05$

Fonte: os autores, 2015.

Ao comparar gênero e obesidade avaliada pelo escore Z, estratificado por asma, a proporção de casos de obesos e não obesos não se difere entre os gêneros. Porém, quando se compara a obesidade e a asma, independente do gênero, observa-se significância estatística, valor  $p = 0,039$ . Quando comparado à asma grave, os estudantes obesos têm, aproximadamente, quatro vezes a chance de ter asma grave que aqueles que não são obesos (OR = 3,5; IC 95% 1,16 - 10,28) valor  $p = 0,017$ .

Quando analisada as medidas antropométricas e comparadas à asma observa-se que os estudantes com asma apresentam menor estatura do que os estudantes não asmáticos, valor  $p = 0,011$  e que o escore Z IMC foi maior no grupo de estudantes asmáticos, valor  $p = 0,024$ . (Tabela 3) Por outro lado, na comparação das medidas antropométricas e a relação com a obesidade, os estudantes obesos apresentaram todos os parâmetros maiores do que os estudantes não obesos. (Tabela 4)

#### 4 DISCUSSÃO

Consideradas epidemia mundial, mesmo em países desenvolvidos, a asma e a obesidade são doenças crônicas em pediatria de grande importância na saúde das crianças e em sua qualidade de vida (WORLD

HEALTH ORGANIZATION, 2005), visto a primeira ser responsável por grande número de atendimentos em salas de urgências, internações, absenteísmo escolar, faltas no trabalho por parte dos pais ou responsáveis e, a obesidade infantil, estar relacionada com desenvolvimento de hipertensão arterial, diabetes, hipercolesterolemia e risco cardiovascular precoce (TSAI; ABBO; OGDEN, 2011). O presente estudo mostra que a prevalência de asma ativa, asma grave a obesidade infantil encontrada na cidade de Juiz de Fora – Minas Gerais é comparável às demais regiões do país (SOLÉ et al., 2006). A prevalência de asma para as crianças de 6 a 8 anos foi de 18,6 % e nos adolescentes de 12,7%, semelhante aos dados encontrados na literatura, que utilizaram o questionário ISAAC para estudo da prevalência da asma (SOLÉ et al., 2006). A prevalência da asma grave foi de 3,1% que também se aproxima dos valores encontrados em outras regiões do Brasil (SOLÉ et al., 2006). A asma tem sua prevalência crescente nas últimas décadas, justificada pela maior exposição aos fatores de risco (ARSHAD, 2010). Na amostra estudada, vale destacar os fatores de risco associados à asma após análise multivariada como o tabagismo passivo, desmame precoce e ainda crianças de elevada classe econômica.

Os resultados da prevalência da obesidade infantil entre os adolescentes no presente estudo foram

**TABELA 3**

Comparação das medidas antropométricas e asma.

| Características                    | Asma              |                    | Valor-p |
|------------------------------------|-------------------|--------------------|---------|
|                                    | Sim<br>n=158      | Não<br>n=236       |         |
| Peso (kg)                          | 37,3±17,3 (29,3)  | 40,3±19,0 (37,3)   | 0,124   |
| Estatura (cm)                      | 138,0±19,0(131,8) | 143,1±20,5 (137,0) | 0,011   |
| IMC (kg/m <sup>2</sup> )           | 18,5±4,2 (17,3)   | 18,5±4,5 (17,6)    | 0,930   |
| Escore Z IMC                       | 0,44±1,3 (0,33)   | 0,16±1,3 (0,07)    | 0,024   |
| Pressão arterial sistólica (mmHg)  | 104,6±13,4(100,0) | 104,2±13,6(100,0)  | 0,760   |
| Pressão arterial diastólica (mmHg) | 61,3±9,1 (60,0)   | 61,2±9,2 (60,0)    | 0,951   |

\* $p < 0,05$

Fonte: os autores, 2015.

**TABELA 4**

Comparação das medidas antropométricas e obesidade.

| Características                    | Obesidade          |                    | Valor-p |
|------------------------------------|--------------------|--------------------|---------|
|                                    | Sim<br>n=102       | Não<br>n=292       |         |
| Peso (kg)                          | 51,5±22,0 (47,7)   | 34,8±14,7 (26,8)   | <0,001* |
| Estatura (cm)                      | 145,6±18,0 (141,3) | 139,5±20,5(130,3)  | 0,008*  |
| IMC (kg/m <sup>2</sup> )           | 23,3±4,9 (22,9)    | 16,9±2,5 (16,3)    | <0,001* |
| Escore Z IMC                       | 1,92±0,9 (1,67)    | -0,31±0,8 (-0,17)  | <0,001* |
| Pressão arterial sistólica (mmHg)  | 113,0±14,9 (110,0) | 101,4±11,6 (100,0) | <0,001* |
| Pressão arterial diastólica (mmHg) | 66,5±10,6 (60,0)   | 59,4±7,8 (60,0)    | <0,001* |

\* $p < 0,05$

Fonte: os autores, 2015.

ligeiramente mais elevados do que os dados do IBGE, que apontam prevalência de 20% para jovens de 10 a 19 anos, enquanto que na amostra estudada, obteve-se 28%. Contudo, nos escolares, a prevalência encontrada foi de 24%, sendo esta menor que os dados do IBGE que apontam uma prevalência de 34,8% para esta faixa etária (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2010).

Os fatores de risco associados à obesidade no presente estudo foram: a classe sócio-econômica, provavelmente devido à maior oferta de alimentos ricos em gordura e hipercalóricos e o tipo de parto cesáreo. Estudos mais recentes apontam o papel da microbiota materna como protetora do desenvolvimento da obesidade infantil, daí a importância, dentre outras, de se estimular o parto vaginal (FORD, 2005; LITONJUA; GOLD, 2008). A elevada prevalência da obesidade infantil aponta a necessidade de medidas urgentes para mudança de estilo de vida e comportamento das crianças para com a adoção de hábitos saudáveis de alimentação, atividades educativas nas escolas e merenda escolar de adequado valor nutricional, além de estímulo às atividades físicas como forma de reduzirmos o impacto que esta doença pode gerar. Neste ponto, cabe ressaltar a necessidade da criação e incentivo de atividades físicas para os escolares e adolescentes, como praças públicas, locais de lazer ao ar livre e escolas de esportes para as crianças.

Contudo, a elevação em paralelo da prevalência da asma e da obesidade infantil poderia nos levar a pensar em associação? Ou seria apenas coincidência? Se existe esta associação, quais fatores estariam envolvidos? Vários trabalhos na literatura apontam a associação entre as duas doenças, principalmente em adultos, até mesmo com fenótipo diferente da asma associada à obesidade nestes pacientes com resposta diferente às medicações habitualmente usadas no tratamento da asma (FORD, 2005), assim como associada ao aparecimento da asma grave, com exacerbações frequentes e necessidade de uso de corticóides orais para tratamento em crianças (KUSCHNIR; CUNHA, 2009). Trabalhos desenvolvidos com crianças mostram associação positiva apesar dos mecanismos que influenciam o desenvolvimento da asma nos pacientes obesos não serem claros até o momento (CASSOL et al., 2006; KUSCHNIR; CUNHA, 2009; SUH et al., 2011), estando envolvidos mecanismos imunológicos, inflamatórios, efeitos sobre a mecânica respiratória funcional, influência hormonal, de gênero, influência de atividade física, da dieta e genes comuns às duas doenças (MAI; BOTTCHEER; LEIJON, 2004; LITONJUA; GOLD, 2008; CASTRO-RODRIGUEZ, 2010).

O gênero pode ser um dos fatores que influenciaria esta associação, o que é observado por uma tendência à maior prevalência nas meninas, se justificando por influências hormonais (CASSOL et al., 2006; KUSCHNIR; CUNHA, 2009), dado este não encontrado no presente trabalho, onde obteve-se associação entre asma e obesidade infantil, independente do gênero. Outros trabalhos são necessários para avaliar a influência do gênero, como por exemplo, com estudo de níveis hormonais e ainda estudos prospectivos para acompanhamento do crescimento destes estudantes e avaliação dos fatores que poderiam influenciar no aparecimento da asma e /ou da obesidade.

O presente estudo tem as limitações de um estudo transversal em se estabelecer causalidade entre os fatores encontrados e o desenvolvimento das doenças em estudo, assim como não conseguir estabelecer relação de temporalidade. De outra forma, trata-se de um estudo transversal, com estudo de crianças de escolas públicas da rede municipal, selecionadas de forma aleatória, o que traduz uma amostra com maior valor para inferirmos a realidade da cidade. A utilização do questionário ISAAC, padronizado e validado em nosso país, permite estabelecer a prevalência da asma em Juiz de Fora – Minas Gerais, onde até o momento não possuía este dado. A utilização da resposta positiva às perguntas 1, 2, 6, 7, e 8 do questionário foi adotada como forma de utilizarmos o maior número possível de crianças com diagnóstico de asma. Para definirmos a prevalência de asma ativa, foi considerada a resposta positiva à pergunta número 2 do questionário ISAAC que, como demonstrado no trabalho realizado por Wandalsen e outros (2009), tem alta sensibilidade e especificidade, além de alto valor preditivo positivo e negativo para o diagnóstico de asma (WANDALSEN et al., 2009). O critério adotado para definição de obesidade foi o escore Z do IMC, pois trata-se de critério estabelecido internacionalmente pela Organização Mundial de Saúde, através do *software AntroPlus*, desenvolvido pela WHO em 2009 (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2013) apesar do IMC ter seus questionamentos na literatura sobre as falhas em se estabelecer a distribuição da gordura corporal (NEOVIUS et al., 2004) Assim, pôde-se chegar à prevalência da obesidade infantil na cidade de estudo, dado este também não disponível até o momento em outros trabalhos. Desta forma, utilizou-se de critérios bem estabelecidos na literatura, levando ao diagnóstico do perfil destas doenças em escolares e adolescentes da cidade de estudo, o que permitirá o aprimoramento do programa de asma já existente, além da ampliação do ambulatório de obesidade infantil do Instituto da Criança e do Adolescente da Prefeitura Municipal de

Juiz de Fora, com estímulo à mudança dos hábitos de vida, da alimentação e estímulo à atividade física.

## 5 CONCLUSÃO

A prevalência da asma e da obesidade infantil, na cidade de Juiz de Fora – Minas Gerais, é elevada e torna-se necessário programas de saúde pública para melhor controle destas doenças com forte impacto

na saúde das crianças. A associação das duas doenças, encontrada no presente trabalho, reforça ainda mais a necessidade de controle da obesidade com adoção de estilo de vida saudável, com adequação nutricional e incentivo às atividades físicas, a fim de reduzir, por conseguinte, a prevalência da asma e outras complicações da obesidade como o risco cardiovascular precoce.

## Prevalence of asthma and severe asthma and its association with child obesity

### ABSTRACT

To assess the prevalence of asthma, severe asthma and childhood obesity, and analyze the risk factors and the association between them through a cross-sectional study. The ISAAC questionnaire, as well as a risk factor questionnaire and anthropometric data were used. The questionnaires were handed out to randomly selected city schools for children aged 6-8 and adolescents aged 13-15, then collection of anthropometric and clinical data was done at school. A total of 394 students evaluated, 58.1% were aged 6-8, and 54.3% were female. The prevalence of active asthma was 18.6% in children aged 6-8 and 12.7% in adolescents. Prevalence of severe asthma was 3.1%. Risk factors for asthma in the multivariate analysis were: age 6-8 ( $p = 0.001$ ), passive smoking ( $p = 0.001$ ), economic class A and B ( $p < 0.001$ ) and breastfeeding  $< 1$  month ( $p = 0.021$ ). The prevalence of obesity was 24% in the group age 6-8, and in the 13-15-year-old group prevalence was 28%. Factors associated with obesity were: class A and B ( $p = 0.003$ ) and cesarean delivery ( $p = 0.030$ ). There was an association between obesity and severe asthma (OR = 6,9;  $p = 0.017$ ). In conclusion, the values for the prevalence of asthma and childhood obesity are comparable to national data, and the positive association between both diseases highlights the need to create and improve programs for the prevention and treatment of these diseases.

Key words: Asthma. Obesity. Prevalence. Risk factors. Body mass index.

### REFERÊNCIAS

- ANDRADE, L.S et al. Obesidade e asma: associação ou epifenômeno? *Rev Paul Pediatr*, São Paulo, v.31, n.2, p. 138-144, 2013.
- ARSHAD, S.H. Does exposure to indoor allergens contribute to the development of asthma and allergy? *Curr Allergy Asthma Rep*, [S.L.], v.10, p. 49-55, 2010.
- Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa - ABEP. Critério de Classificação Econômica Brasil 2014. Disponível em: <http://www.abep.org/criteriobrasil.aspx> Acessado em 14 jun 2013
- BERTOLACE, M.P.C et al. Association between obesity and asthma among teenagers. *São Paulo Med J*, São Paulo, v.126, n. 5, p. 285-287, 2008.
- BLACK, M.H. et al. Increased asthma risk and asthma-related health care complications associated with childhood obesity. *Am J Epidemiol*, Cary, v.178, no.7, p. 1120-1128, 2013.
- CASSOL, V.E et al. Obesity and its relationship with asthma prevalence and severity in adolescents from southern Brazil. *J Asthma*, Cincinnati, v.43, no.1, p.57-60, 2006.
- CASTRO-RODRÍGUEZ, J.A. Obesidad, dieta y asma infantil. *Bol Pediatr*, [S.L.] v. 50, p. 43-47, 2010.
- FARIA, A.G. et al. Effect of exercise test on pulmonary function of obese adolescents. *J Pediatr*, Rio de Janeiro, v. 90, n.3, p. 242-249, 2014.
- FORD, E.S. The epidemiology of obesity and asthma. *J Allergy Clin Immunol*, Milwaukee, v.115, p.897-909, 2005.
- GUIBAS, G.V. The obesity-asthma link in different ages and the role of body mass index in its investigation: findings from the Genesis and Healthy Growth Studies. *Allergy*, Oxford, v.68, p. 1298-1305, 2013.

- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) [homepage on the internet]. Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) 2008-2009 – Antropometria e estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil, 2010. Disponível em: [http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaoodevida/pof/2008\\_2009\\_encaa/pof\\_2008\\_2009\\_encaa.pdf](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaoodevida/pof/2008_2009_encaa/pof_2008_2009_encaa.pdf) Acesso em: 18 maio 2013
- KUSCHNIR, F.C.; da Cunha, A.L. Association of overweight with asthma prevalence in adolescents in Rio de Janeiro, Brazil. *J Asthma, Cincinnati*, v. 46, no.9, p. 928-932, 2009.
- LITONJUA, A.A.; Gold, D.R. Asthma and obesity: common early-life influences in the inception of disease. *J Allergy Clin Immunol, Milwaukee*, v.121, p. 1075-1084, 2008.
- MAI, X.M.; Bottcher, M.F.; Leijon, I. Leptin and asthma in overweight children at 12 years of age. *Pediatric Allergy Immunol, Berlim*, v.144, no.2, p. 146-147, 2004.
- Ministério da Saúde (Brasil). Orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde: Norma Técnica do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional - SISVAN. Brasília (D): MS; 2011.
- NEOVIUS M et al. Discrepancies between classification systems of childhood obesity. *Obes Rev, [S.L.]*, v.5, no.2, p.105-114, 2004.
- OGDEN, C.L. et al. Prevalence of overweight and obesity in the United States, 1999-2004. *JAMA, [S.L.]*, v. 295, p. 1549-1555, 2006.
- RASTOGI, D.; Suzuki, M.; Grealley, J.M. Differential epigenome-wide DNA methylation patterns in childhood obesity-associated asthma. *Sci Rep, [S.L.]*, v. 3, p. 2164, 2013.
- RIOS, J.L. et al. Atmospheric pollution and the prevalence of asthma: study among schoolchildren of 2 areas in Rio de Janeiro, Brazil. *Ann Allergy Asthma Immunol, [S.L.]*, v. 92, p. 629-634, 2004.
- SILVA, R.C. et al. The prevalence of wheezing and its association with body mass index and abdominal obesity in children. *J Asthma, [S.L.]*, v.50, no.3, p. 267-273, 2013.
- SILVEIRA, J.A.C. et al. Secular trends and factors associated with overweight among Brazilian preschool children: PNSN 1989, PNDS 1996, and 2006/7. *J Pediatr, Rio de Janeiro*, v.90, n.3, p. 258-266, 2014.
- SOLÉ, D. et al. ISAAC -Grupo Brasileiro. Prevalence of symptoms of asthma, rhinitis, and atopic eczema among Brazilian children and adolescents identified by the International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC) – Phase 3. *J Pediatr, Rio de Janeiro*, v.82, p. 341-346, 2006.
- SOLÉ, D. Prevalence of asthma and allergic diseases in adolescents: nine year follow-up study (2003-2012). *J Pediatr, Rio de Janeiro*, v.91,n.1, p.30-35, 2015.
- STRACHAN, D. et al. Worldwide variations in prevalence of symptoms of allergic rhinoconjunctivitis in children: the International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC). *Pediatr Allergy Immunol, Berlim*, v.8, p.161-176, 1997.
- SUH, M. et al. Association between body mass index and asthma symptoms among Korean children: a Nation-Wide study. *J Korean Med Sci, [Korea]*, v. 26, no.12, p. 1542-1547, 2011.
- TSAI, A.G.; Abbo, E.D.; Ogden, L.G. The time burden of overweight and obesity in primary care. *BMC Health Serv Res, Netherlands*, v. 11, p. 191.
- VAN GENT, R. et al. Excessive body weight is associated with additional loss of quality of life in children with asthma. *J Allergy Clin Immunol, Milwaukee*, v. 119, p.591-596, 2007.
- WANDALSEN, N.F. et. Evaluation of criteria for the diagnosis of asthma using an epidemiological questionnaire. *J Bras Pneumol, Brasília*, v.35, p.199-205, 2009.
- World Health Organization [homepage on the internet]. WHO AntroPlus para PC (software). Disponível em: [http://www.who.int/entity/growthref/tools/WHO\\_AntroPlus\\_setup.exe](http://www.who.int/entity/growthref/tools/WHO_AntroPlus_setup.exe) Acesso em: 14 jun. 2013.
- World Health Organization. Preventing chronic diseases: a vital investment. Geneva, Switzerland: WHO: 2005.

Enviado em 5/8/2015

Aprovado em 11/12/2015

# Enfermagem



A Faculdade de Enfermagem da Universidade Federal de Juiz de Fora vem ao longo da sua história contribuindo com a manutenção da saúde da população. Com a missão de formar enfermeiros generalistas, incorpora em seu processo de formação atributos que permitem a atuação competente deste profissional no Sistema Único de Saúde. Comprometida com a geração e disseminação de conhecimentos, desenvolve atividades de ensino, pesquisa e extensão. Em parceria com o Hospital Universitário, oferece programa pioneiro, em Minas Gerais, de Pós-Graduação Lato sensu - Residência de Enfermagem em Saúde do Adulto. Integrando o NATES, oferece programa de Residência em Saúde da Família e, atualmente, participa do Programa de Residência Multiprofissional do HU.

Disponibiliza ainda aos enfermeiros cursos de Especialização e cursos de Licenciatura. Atendendo mais uma vez a necessidade de formação dos profissionais da área, iniciou no ano de 2010 o Mestrado em Enfermagem, com o objetivo de orientar ações no campo da pesquisa, zelar pela execução das mesmas, estimular sua produção e permitir o fortalecimento do saber em enfermagem.

**FACULDADE DE ENFERMAGEM DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA**

Campus Universitário – Faculdade de Enfermagem  
Bairro Martelos – Juiz de Fora – MG CEP: 36036-300

E-mail: [direcao.enfermagem@uffj.edu.br](mailto:direcao.enfermagem@uffj.edu.br)

Site: [www.uffj.br/enfermagem](http://www.uffj.br/enfermagem)

Telefone: (32) 2102-3821

## Análise do perfil lipídico e dos fatores de risco associados a doenças cardiovasculares em acadêmicos da área da saúde de Juiz de Fora

Raquel Franco Guedes\*  
Tiago Evangelista de Melo\*\*  
Amanda Pereira Lima\*\*  
Anna Luisa Aguiar Guimarães\*\*  
Natália Bento Barbosa Moreira\*\*  
Patrícia Guedes Garcia\*\*

### RESUMO

As dislipidemias estão entre os principais fatores de risco para doenças cardiovasculares (DCV). O objetivo foi avaliar o perfil lipídico e a prevalência dos fatores de risco em 149 acadêmicos da Faculdade de Ciências Médicas e da Saúde de Juiz de Fora, com idade entre 18 e 35 anos. Realizou-se uma pesquisa transversal com análise do perfil lipídico, hábitos de vida e dados antropométricos. Aplicou-se análise estatística, através da normalidade (Kolmogorov-Smirnov), teste de Hartley, teste-t de Student e ANOVA simples. Consideramos nível de significância  $p < 0,05$ . O sedentarismo prevaleceu em 39,6% (59) e tabagismo em 18,7% (13). Em relação aos antecedentes familiares, observou-se hipertensão arterial sistêmica (HAS) em 72,5% (108), diabetes mellitus em 77,2% (115), acidente vascular encefálico em 34,9% (52), doença arterial coronariana (DAC) em 60,4% (90) e dislipidemia em 55,7% (83). Houve semelhança entre os sexos para as variáveis, exceto na lipoproteína de alta densidade (HDL) cujo percentual de homens com níveis reduzidos foi maior que o de mulheres ( $p=0,006$ ). Ao relacionar o perfil lipídico com o índice de massa corporal (IMC), nos obesos foram encontrados níveis séricos aumentados de colesterol total (CT), lipoproteína de baixa densidade (LDL), triglicérides (TG), bem como diminuídos de HDL, comparando-se com indivíduos com o IMC  $< 30 \text{ kg/m}^2$ . Houve diferença estatística na análise dos triglicérides entre os grupos ( $p=0,032$ ). Observou-se que a maioria dos estudantes apresentou valores desejáveis para o perfil lipídico, porém diversos fatores de risco foram destacados como sedentarismo, tabagismo, ingestão de bebida alcoólica, história familiar de DAC, DM, AVE e dislipidemias.

**Palavras-chave:** Dislipidemias. Doenças cardiovasculares. Estudantes. Escolas Médicas.

### 1 INTRODUÇÃO

O perfil lipídico é avaliado laboratorialmente por meio de determinações séricas e está intimamente relacionado com o metabolismo das lipoproteínas, as quais são estruturas complexas compostas de colesterol, fosfolípidos e triglicérides associados à apolipoproteínas (NAOUM, 2005). O perfil lipídico envolve determinações bioquímicas do colesterol total (CT), lipoproteína de alta densidade (HDL), lipoproteína de baixa densidade (LDL) e triglicérides (TG) após jejum de 12 a 14 horas (GONÇALVES et al., 2012). As dislipidemias que se caracterizam por aumento dos níveis séricos de CT e do LDL e diminuição de HDL estão entre os principais fatores de risco para o desenvolvimento das doenças cardiovasculares, as quais correspondem a 24,9%

das causas de óbito no Brasil (DURO et al., 2008; NASCIMENTO et al., 2012).

Estudos randomizados demonstraram que a diminuição dos níveis do CT e do LDL está associada a uma menor incidência de infarto agudo do miocárdio e acidente vascular encefálico. Destaca-se que a utilização de estatinas vem se tornando mandatória em pacientes com elevado risco para o desenvolvimento de aterosclerose (SIQUEIRA et al., 2007).

Constatou-se que adultos jovens universitários possuem diversos fatores preditores para incidência de doenças cardiovasculares, como as do aparelho circulatório e para mortalidade em idade avançada. Assim, torna-se necessário a vigilância dessa população (SHAWAR et al., 2012). As dislipidemias podem ter repercussão sobre o território vascular ou não, além de apresentar manifestações clínicas diversas, porém alguns fatores de risco já foram elucidados no que se

\* Faculdade de Ciências Médicas da Saúde Juiz de Fora – Suprema, Departamento de Pesquisa – Juiz de Fora, MG. Email: raquelfguedes@yahoo.com.br

\*\* Faculdade de Ciências Médicas da Saúde Juiz de Fora – Suprema, Departamento de Pesquisa – Juiz de Fora, MG.

refere à variação do perfil lipídico, dos quais pode-se citar dieta, sedentarismo e tabagismo (COELHO et al., 2005). Os jovens possuem consideráveis instabilidades psicossociais, e o ingresso na vida universitária leva a novas relações sociais e a novos comportamentos, tornando-os vulneráveis às situações de risco à saúde (MADUREIRA et al., 2009).

Nos Estados Unidos, 33,6 milhões de adultos, com 20 anos ou mais, possuem níveis séricos de colesterol de 240 mg/dl ou mais, representando 15% da população norte-americana (JELLINGER et al., 2012). Na população brasileira, pode-se observar alta taxa de dislipidemia, com prevalência de 16,5% entre adultos, sendo um importante problema de saúde pública (FERNANDES et al., 2011).

No Brasil, são escassos os estudos que analisam o perfil lipídico e os fatores de risco para doenças cardiovasculares na população jovem. Conhecer esses fatores é importante uma vez que se tornam necessárias intervenções eficazes, de baixo custo e de caráter preventivo. Assim é importante analisar o perfil lipídico dos acadêmicos e os comportamentos de risco que influenciam o mesmo, correlacionando-os às doenças cardiovasculares (COELHO et al., 2005).

## 2 MATERIAL E MÉTODOS

Foram incluídos na pesquisa um total de 149 alunos do primeiro ao oitavo período de graduação da Faculdade de Ciências Médicas e da Saúde de Juiz de Fora/Suprema, pertencentes aos cursos de medicina, odontologia, fisioterapia, enfermagem e farmácia, de ambos os gêneros, com idade entre 18 e 35 anos. A escolha foi realizada de forma aleatória por meio de um sorteio. O estudo foi realizado entre outubro de 2014 e março de 2015.

Foram analisadas as variáveis através de um questionário metodologicamente elaborado avaliando: idade; sexo; hábitos alimentares; conhecimento sobre fatores de risco para doenças cardiovasculares e análise do perfil lipídico; tabagismo; consumo de bebidas alcoólicas; tempo de atividades físicas; história familiar de Hipertensão Arterial Sistêmica, Dislipidemia, Acidente Vascular Encefálico, Diabetes e Doenças Cardiovasculares e medidas antropométricas (IMC e relação cintura/quadril). O perfil lipídico e de glicemia foram avaliados por análise bioquímica. Os acadêmicos foram informados e convidados a participarem do presente estudo, mediante confirmação pelo Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

O peso e a estatura também foram analisados pelos mesmos acadêmicos e foram medidos, respectivamente, em balança e antropômetro. Os

alunos avaliados estavam descalços e vestindo roupas leves. Fez-se também a medida da circunferência da cintura e quadril. A coleta de sangue foi realizada por um Farmacêutico-bioquímico e foram coletados 5 ml de sangue de cada acadêmico em tubo seco, após jejum de 12 horas, para análise do perfil lipídico. Os voluntários foram orientados a não realizar atividade física e a não fazer uso de bebida alcoólica nas últimas 48 horas. As amostras coletadas foram centrifugadas e após centrifugação analisadas em duplicata no aparelho Labmax 240 Premium (Labtest) por método enzimático colorimétrico.

Após a realização da coleta de dados foi feita análise estatística visando correlacionar com os hábitos alimentares e a prática de atividades físicas dos mesmos, além identificar os fatores de risco mais prevalentes relacionados às doenças cardiovasculares.

Inicialmente foi testada a normalidade (Kolmogorov-Smirnov) e a homocedasticidade da distribuição (teste de Hartley) validando a utilização da estatística paramétrica. Utilizamos o teste-t de Student para comparar os resultados dos testes bioquímicos em função das variáveis que caracterizavam a amostra. Para avaliar se houve diferenças entre os resultados dos testes bioquímicos dos sujeitos da amostra em função das variáveis foi utilizado o ANOVA simples. Consideramos como nível de significância  $p < 0,05$  sendo utilizado o software estatístico SPSS versão 20.0 (SPSS, Chicago, EUA) para análise dos dados.

A pesquisa foi devidamente submetida e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Faculdade de Ciências Médicas e da Saúde de Juiz de Fora segundo parecer nº789.097 e protocolo nº31350914.7.0000.5103.

## 3 RESULTADOS

Dos 149 estudantes avaliados, 73,9% (110) eram do sexo feminino e 26,1% (39) do sexo masculino, na faixa etária entre 18 e 35 anos (mediana=26 anos). Os fatores de risco de acordo com sexo são mostrados na tabela I. O sedentarismo prevaleceu em 39,6% (59) dos indivíduos, seguido de tabagismo em 6,7% (10). Em relação aos antecedentes familiares, destacou-se HAS, relatada por 72,5% (109), seguida de DM 77,2% (115). História familiar de AVE foi positiva em 34,9% (52), DAC em 60,4% (90) e dislipidemia em 55,7% (83). Dos tabagistas, 69,2% (9) apresentaram história familiar de DAC positiva, 30,8% (4) possuíam história familiar de AVE e 84,6% (11) com história familiar de HAS.

Dos entrevistados, 59% (88) referiram ingerir bebida alcoólica, dentre os quais, 6% ingerem em grande quantidade. A obesidade foi detectada em

apenas 6% (9) indivíduos, enquanto 18,1% (27) deles apresentaram sobrepeso. Já a relação cintura-quadril (RCQ), de acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), no nosso estudo evidenciou risco cardiovascular no sexo feminino, uma vez que 20% (22) apresentaram uma RCQ maior que 0,85.

Em relação aos hábitos alimentares, 39,6% (59) admitiram mudança após o ingresso ao ensino superior. Dos entrevistados, 67,1% (100) estudantes consideraram-se saudáveis, destes 56% (56) relataram consumir frutas, 69% (69) consumiam fast-food menos que duas vezes por mês 95% (95) consumiam verduras.

O perfil lipídico, de acordo com o sexo, é mostrado na tabela 2. As mulheres apresentaram valores de mediana de CT (186 mg/dl); LDLc (105 mg/dl) e elevados de HDLc (57 mg/dl) e Triglicérides (75 mg/dl), quando comparados aos homens (154; 90; 58; 87 mg/dl). Entre os estudantes, apenas 20,14% (30) apresentaram níveis desejáveis para perfil lipídico. Houve semelhança entre os sexos para todas as variáveis, exceto em HDLc cujo percentual de homens com níveis reduzidos (n=15) foi significativamente maior que o de mulheres (n=4; valor-p=0,006).

**TABELA 1**

Distribuição dos fatores de risco para doenças cardiovasculares em estudantes da área de saúde, de acordo com o sexo

| Fatores de risco   | Sexo Feminino |      | Sexo Masculino |      | Total |      |
|--------------------|---------------|------|----------------|------|-------|------|
|                    | N0            | %    | N0             | %    | N0    | %    |
| Sedentarismo       | 46            | 41,8 | 13             | 33,3 | 59    | 39,6 |
| Obesidade          | 5             | 4,5  | 4              | 10,2 | 9     | 6    |
| Tabagismo          | 6             | 5,4  | 4              | 10,2 | 10    | 6,7  |
| Ingestão Alcoólica | 63            | 57,2 | 25             | 64,1 | 88    | 59   |
| HF de DAC          | 70            | 63,3 | 20             | 51,2 | 90    | 60,4 |
| HF de AVE          | 37            | 33,6 | 15             | 38,4 | 52    | 34,9 |
| HF de HAS          | 81            | 73,6 | 28             | 71,7 | 109   | 72,5 |
| HF de DM           | 87            | 79,1 | 28             | 71,7 | 115   | 77,1 |
| HF de Dislipidemia | 60            | 54,5 | 23             | 58,9 | 83    | 55,7 |

HF - história familiar; DAC - doença arterial coronária; AVE - acidente vascular encefálico; HAS - hipertensão arterial sistêmica; DM - diabetes mellitus

Fonte: Os autores (2015)

A análise dos indivíduos em relação ao sedentarismo mostrou valor médio para CT, LDLc, e TG aumentado nos indivíduos sedentários, comparado àqueles não sedentários, porém não houve diferença significativa entre os grupos, considerando  $p < 0,05$ .

Analisando-se o perfil lipídico relacionado à história familiar de DAC, evidenciaram-se níveis séricos de CT, LDL, e TG diminuídos naqueles com história positiva em relação àqueles sem histórico de

DAC na família, sem diferença significativa. Neste estudo, indivíduos com história de AVE na família possuíam pior perfil lipídico quando comparado a aqueles sem história familiar, não havendo diferença significativa entre os sexos.

**TABELA 2**

Valores de mediana para perfil lipídico e glicemia de jejum, de acordo com o sexo

| Perfil lipídico (mg/dl) | Feminino (N=110) | Masculino (N=39) | Total (N=149) | Valor "P"    |
|-------------------------|------------------|------------------|---------------|--------------|
| <b>Colesterol Total</b> |                  |                  |               | <b>0,3</b>   |
| Mediana                 | 186              | 154              | 176           |              |
| Min-Max                 | 92 - 326         | 94 - 200         | 92 - 326      |              |
| <b>HDLc</b>             |                  |                  |               | <b>0,006</b> |
| Mediana                 | 57               | 58               | 58            |              |
| Min-Max                 | 30 - 125         | 35 - 109         | 30 - 125      |              |
| <b>LDLc</b>             |                  |                  |               | <b>0,11</b>  |
| Mediana                 | 105              | 90               | 105           |              |
| Min-Max                 | 11 - 236         | 36 - 128         | 11 - 236      |              |
| <b>Triglicérides</b>    |                  |                  |               | <b>0,032</b> |
| Mediana                 | 75               | 87               | 96            |              |
| Min-Max                 | 24 - 265         | 32 - 238         | 25 - 265      |              |
| <b>Glicose</b>          |                  |                  |               | <b>0,486</b> |
| Mediana                 | 81               | 85               | 79            |              |
| Min-Max                 | 62 - 97          | 71 - 100         | 62 - 100      |              |

LDLc - fração de colesterol da lipoproteína de baixa densidade; HDLc - fração de colesterol da lipoproteína de alta densidade.

Fonte: Os autores (2015)

Considerando-se a história familiar de dislipidemia, aqueles com história positiva, possuíam níveis séricos elevados de CT, HDL, LDL em relação àqueles com história negativa; porém, níveis de triglicérides menores, havendo diferença significativa ( $p=0,048$ ).

Em relação ao consumo de álcool, o grupo que não fazia uso obteve médias menores nos níveis séricos de CT (170 mg/dl), LDL (93,32), TG (99,37) comparando-se com aqueles que consumiam, não sendo observada diferença significativa entre os grupos.

Ao relacionar o perfil lipídico com o IMC dos indivíduos, nos obesos foram encontrados níveis séricos aumentados de CT (187,11), LDL (109,11), TG (135,56) e diminuídos de HDL (50,78), comparando-se com indivíduos com o IMC  $< 30$  kg/m<sup>2</sup>. Houve diferença significativa estatística na análise dos triglicérides entre os grupos ( $p=0,032$ ).

Quando comparado o perfil lipídico dos acadêmicos com história familiar de DAC, os mesmos apresentaram níveis séricos de CT, LDLc e TG reduzidos em relação aos que tinham história

negativa, não havendo diferença significativa entre os grupos.

## 4 DISCUSSÃO

No Brasil, as doenças cardiovasculares representam a principal causa de morte. Esta situação pode ser revertida a partir da adoção de medidas preventivas que modifiquem os fatores de risco para DCV, os quais têm aumentado na população jovem. Vários fatores de risco estão envolvidos na etiologia das DCV como idade, hipertensão, obesidade, dislipidemia e diabetes (CONTRERAS et al., 2009).

Níveis plasmáticos de LDL elevados e HDL reduzidos representam a principal causa de DAC. O colesterol total e LDL elevados têm sido correlacionados com alterações na íntima e média da parede dos vasos, assim como da complacência arterial (CONTRERAS et al., 2009). No presente estudo, avaliamos o perfil lipídico e a presença de outros fatores de risco associados a DCV de 149 estudantes.

Caracterizam-se as dislipidemias por distúrbios nos níveis de lipídios circulantes com ou sem repercussão sobre o território vascular, associadas ou não a manifestações clínicas. Podem sofrer influências genéticas ou ambientais. Entre as variáveis adquiridas envolvidas na determinação do perfil lipídico incluem-se tabagismo, sedentarismo e dieta (COELHO et al., 2005).

Aproximadamente 40% dos participantes de nossa pesquisa admitiram ter modificado os hábitos alimentares após o ingresso na vida acadêmica, e 32,9% consideram não possuir uma alimentação saudável. Estudos que avaliaram os hábitos alimentares de estudantes universitários mostraram que a maioria destes não tem uma alimentação saudável, possuindo elevada ingestão de alimentos doces e gordurosos e baixa ingestão de frutas e hortaliças (CONTRERAS et al., 2009). Os novos comportamentos e relações sociais influenciam os maus hábitos destes estudantes, sugerindo compulsão alimentar e ansiedade. Assim, a alimentação pode tornar-se uma “válvula de escape” para as situações de estresse físico e mental (MARCONDELLI et al., 2008). A ingestão calórica dos acadêmicos sofre alteração ao se tornar comum a omissão de refeições, o consumo de lanches rápidos e ingestão de alimentos não adequados de acordo com o valor nutricional (COELHO et al., 2005).

Sabe-se que a associação de adequados hábitos alimentares e a prática de exercícios físicos aperfeiçoam alterações no perfil lipoproteico, tendo repercussões benéficas nas dislipidemias. Os mecanismos fisiológicos envolvidos da prática de atividades físicas ocasionam um perfil lipídico favorável

devido a interações entre enzimas, hormônios e receptores (GONÇALVES et al., 2012; GUEDES et al., 2007). A prática de atividades físicas muitas vezes é dificultada pela integralidade do período do curso (MARCONDELLI et al., 2008; PETRIBÚ et al., 2009). Tais comportamentos, associados às alterações percebidas no padrão do sono podem favorecer o ganho de peso e aumentar a prevalência de sobrepeso e obesidade nessa população (MOTA et al., 2012). O sedentarismo constitui um dos principais fatores de risco para DCV, sendo um dos inimigos da saúde pública no mundo, comprometendo entre 50% e 80% da população mundial (FIELDING, 2001; REZENDE et al., 2014). Em nosso estudo foi observado alto índice de acadêmicos sedentários (39,5%), o que também foi evidenciado em outras pesquisas como, por exemplo, a que foi realizado na Universidade em Brasília encontrando 65,5% de sedentarismo. Destacaram-se problemas financeiros e falta de tempo (MARCONDELLI et al., 2008).

O tabagismo é um dos maiores fatores de risco para doenças cardiovasculares, e pode predispor ao infarto agudo do miocárdio em adultos jovens possivelmente através da indução de espasmo das artérias coronárias (CONTRERAS et al., 2009; ZEMDEGS et al., 2001). A prevalência de tabagismo entre universitários em outros estudos foi alta (BRANDÃO et al., 2011; PALOMO et al., 2006). Em contraste, no nosso estudo 8,5% dos participantes são tabagistas, número, embora significativo, menor do que outros estudos, o que pode ser explicado por se tratar de universitários da área da saúde.

A relação do tabagismo e perfil lipídico é bem descrita na literatura (ZEMDEGS et al., 2001). Há um aumento significativo dos níveis de CT e LDL em indivíduos tabagistas quando comparados aos não tabagistas (RAO et al., 2012). Em nosso estudo, houve diferença significativa nos valores séricos de triglicérides dos indivíduos tabagistas comparados aos não fumantes ( $p=0,027$ ).

## 5 CONCLUSÃO

Os estudos que analisam o perfil lipídico e os fatores de risco para doenças cardiovasculares na população jovem ainda são escassos no país. Conhecer os fatores é importante uma vez que torna-se necessário intervenções eficazes, de baixo custo e de caráter preventivo. Assim é importante analisar o perfil lipídico dos acadêmicos e os comportamentos de risco que influenciam o mesmo, correlacionando-os às doenças cardiovasculares. Em nosso estudo, a maioria dos estudantes apresentou valores desejáveis para o perfil lipídico, porém diversos fatores de

risco foram apresentados, destacando sedentarismo, tabagismo, ingestão de bebida alcoólica, história familiar de DAC, DM, AVE e dislipidemias.

## Analysis of lipid profile and risk factors associated with cardiovascular diseases in healthcare academics in Juiz de Fora

### ABSTRACT

Lipid disorders are among major risk factors for cardiovascular disease (CVD). The objective of this study was to evaluate the lipid profile and the prevalence of cardiologic risk factors in 149 medical students, aged between 18 and 35 years old. We conducted a cross-sectional survey to analyze the lipid profile, lifestyle, and anthropometric data. Normality of the data was tested with Kolmogorov-Smirnov test. Statistic analysis used Hartley test, Student's t-test and ANOVA, with a significance level of  $p < 0,05$ . Sedentary lifestyle was observed in 59 of the cases (39.6%) and smoking in 8.7% (13). Family history of systemic arterial hypertension (SAH) was present in 72.5% (108) of the cases, of diabetes mellitus in 77.2% (115), of stroke in 34.9% (52), of coronary artery disease (DAC) in 60.4% (90) and of dyslipidemia in 55.7% (83). We observed no difference between sexes for all variables, but HDL, for which low levels were more frequently present in men than women ( $p = 0.006$ ). Comparing patients according to the body mass index (BMI) we have found that obese patients (BMI  $> 30$  Kg/m<sup>2</sup>) have increased serum levels of triglycerides (TG) (which was significant with  $p = 0.032$ ), total cholesterol (TC), low density lipoprotein (LDL) and reduced HDL, compared to individuals with BMI  $< 30$  kg/m<sup>2</sup>. In conclusion, we found that, however most students had desirable values for the lipid profile, they also presented with several cardiologic risk factors, such as sedentary lifestyle, smoking, alcohol consumption, family history of CAD, DM, stroke and dyslipidemia.

**Keywords:** Dyslipidemia. Cardiovascular diseases. Students. Medical schools.

### REFERÊNCIAS

- BRANDÃO, M. P.; PIMENTEL F. L.; CARDOSO M. F. Impact of academic exposure on health status of university students. *Revista de Saúde Publica*, Rio de Janeiro, v.45, n.1, p.49-58, fev. 2011.
- COELHO, V. G. et al. Perfil lipídico e fatores de risco para doenças cardiovasculares em estudantes de medicina. *Arquivo Brasileiro de Cardiologia*, São Paulo, v.85, n.1. p. 57-62, jan/mar. 2005
- CONTRERAS M et al. Non-pharmacological intervention as a strategy to improve antihypertensive treatment compliance. *Atención Primaria*, v.41, n.9, p. 501-10, sep. 2009.
- DURO, L. N. et al. Desempenho da solicitação do perfil lipídico entre os setores público e privado. *Revista de Saúde pública*, v.42, n.3, p.82-88, fev. 2008.
- FERNANDES, R.A. et al. Prevalência de dislipidemia em indivíduos fisicamente ativos durante a infância, adolescência e idade adulta. *Arquivo Brasileiro de Cardiologia*, São Paulo, v.97, n.4, p.317-323, out. 2011.
- FIELDING, J. E.S. Department of Health & CDC. Increasing physical activity. A report on recommendations of the task force on community preventive services. *Morbidity and Mortality Weekly Report*, v.50, p.1-14, 2001.
- GONÇALVES, V. S. S. et al. Disponibilidade domiciliar de lipídeos para consumo e sua relação com os lipídeos séricos de adolescentes. *Revista Paulista de Pediatria*, São Paulo, v.30, n.6, p.229-236, nov/dez. 2012.
- GUEDES, D. P. ; GONÇALVES L. A. V. V. Impacto da prática habitual de atividade física no perfil lipídico de adultos. *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia*, São Paulo, v.51, n.1, p.72-78, fev. 2007.
- JELLINGER O.S. et al. American association of clinical endocrinologists guidelines for management of dyslipidemia and prevention of atherosclerosis: executive summary. *Endocrine Practice*, v.18, no.2, p.269-93, 2012.
- MADUREIRA, A. S. et al. Associações entre estágios e mudança de comportamento relacionados à atividade física e estado nutricional em universitários. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v.25, n.10, p.2139-2146, out. 2009.
- MARCONDELLI, P.; COSTA, T. H. M.; SCHMITZ, B. A. S. Nível de atividade física e hábitos alimentares de universitários do 3º ao 5º semestres da área da saúde. *Revista de Nutrição*, Campinas, v.21, n.1, p.39-47, 2008.
- MOTA, M. C. et al. Estilo de vida e formação médica: impacto sobre o perfil nutricional. *Revista Brasileira de Educação Médica*, Rio de Janeiro, v.36, n.3, p.358-368, jul/set. 2012.

- NAOUM, F. A. Alterações do perfil lipídico nas anemias. *Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia*, São José do Rio Preto, v.27,n.3, p.223-226, jul/set. 2005.
- NASCIMENTO, T. B. R.; GLANER, M.F, NÓBREGA, O.T. Influência do gene da apolipoproteína-E sobre a relação perfil lipídico, atividade física e gordura corporal. *Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano*, Florianópolis, v.14, n.2, p.221-231, 2012.
- PALOMO, I. F. et al. High prevalence of classic cardiovascular risk factors in a population of university students from south central Chile. *Revista Española de Cardiología*, Guatemala, v.59, n.11, p.1099-1105, nov. 2006.
- PETTRIBÚ, M. M. V.; CABRAL, P. C.; ARRUDA, I. K.G. Estado nutricional, consumo alimentar e risco cardiovascular: um estudo em universitários. *Revista de Nutrição*, Campinas, v.22, n.6, p.837-846, nov/dez. 2009.
- RAO, S., SUBASH E. The effect of chronic tobacco smoking on the lipid profile. *Journal of Clinical Research & Bioethics*, v. 7, no.1, p.31-34, jan. 2012.
- REZENDE, L.F.M. et al. Sedentary behavior and health outcomes: an overview of systematic reviews. *PLoS One*, San Francisco, v.9, no.8, p.1-7, 2014.
- SHAWAR, S.M. et al. Hypercholesterolemia among apparently healthy university students. *Oman Medical Journal*, v.27, no.4, p.2274-2280, 2012.
- SIQUEIRA, A. F. A.; PITTTTO, B. A.; FERREIRA, S. R. G. Doença cardiovascular no diabetes mellitus: análise dos fatores de risco clássicos e não-clássicos. *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia*, São Paulo, v.51, n.2, p.257-267, mar. 2007.
- ZEMDEGS, J.C.S. et al. Lipid profile and cardiovascular risk factors among first-year Brazilian university students in São Paulo. *Nutrición Hospitalaria*, Madrid, v.26, no.3, p. 553-559, 2001.

Enviado em 9/12/2015

Aprovado em 29/6/2016

**HU Revista**, ISSN 0103-3123, é uma revista publicada trimestralmente pelo Hospital Universitário da Universidade Federal de Juiz de Fora e indexada pelo LILACS, Index Medicus Latino Americano e Latindex.

A revista publica artigos originais, comunicações breves/short communications, artigos de revisão, artigos de atualização (quando solicitados pelo Conselho Editorial), cartas ao editor e ensaios clínicos, em português, espanhol e inglês.

A submissão de um manuscrito requer que este seja conciso e consistente no estilo, **não tenha sido publicado anteriormente** (exceto na forma de resumo) e que não esteja sendo considerado para publicação em outra revista. As ideias, os conceitos emitidos, a veracidade das informações e das citações são de responsabilidade exclusiva dos autores.

Os manuscritos serão analisados por pelo menos dois pareceristas; a aprovação dos trabalhos será baseada no conteúdo científico e na apresentação. **Os manuscritos que não estiverem de acordo com estas instruções serão devolvidos.**

O manuscrito (incluindo tabelas e referências) deve ser preparado em um *software* para edição de textos, com espaçamento duplo entre linhas, fonte Times New Roman tamanho 12 e paginado. As margens devem ser de pelo menos 3 cm e o tamanho do papel, A4 (210 mm x 297 mm). Para serem submetidos aos consultores, os artigos deverão ser enviados pelo Sistema Eletrônico de Editoração de Revistas (SEER), disponível no endereço <http://ojs.hurevista.ufjf.br>, e não podem apresentar identificação de autoria no conteúdo e nas prioridades do arquivo. Os autores devem apresentar também as tabelas, ilustrações e folha de rosto sob forma de documentos suplementares na mesma submissão. A folha de rosto deve apresentar o título em português, o título em inglês, o nome completo de todos os autores, suas respectivas filiações institucionais, além de *e-mail* e endereço do autor para contato.

O manuscrito deve conter título (com até 250 caracteres), título em inglês, resumo (com até 250 palavras), palavras-chave (entre três e seis, separadas por ponto), *abstract* e *keywords*. Os tópicos variam de acordo com o tipo do trabalho (**artigo de revisão, artigo original e caso breve**). Todos os tópicos devem conter texto, mesmo aqueles que se dividem em subtópicos.

As palavras-chaves e seus respectivos *keywords* devem ser descritores existentes no DeCS-Bireme.

As referências citadas no texto deverão ser apresentadas no último tópico, organizadas em ordem alfabética, segundo as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), a NBR 6023.

Tabelas e ilustrações deverão ser inseridos no texto, sendo que os arquivos destes dois últimos devem ser enviados também como documentos suplementares no formato em que foram criados. Todas as ilustrações devem possuir legenda, citação no texto e estar em formato tiff ou jpg com resolução mínima 300dpi. As tabelas deverão seguir as normas do IBGE, ter preferencialmente 7,65 cm de largura e não deverão ultrapassar 16 cm. Ilustrações em cores podem ser submetidas, entretanto, caso publicadas, estas serão em tons de cinza.

### Exemplos de referências

#### Livro: 1 autor

COSTA, E. A. **Manual de fisiopatologia e nutrição**. 4. ed. Petrópolis: Vozes, 2009.

#### Livro: 3 autores

ROLLNICK, S.; MILLER, W. R.; BUTLER, C. **Entrevista motivacional na unidade de saúde: ajudando pacientes a mudar o comportamento**. Porto Alegre: Artmed, 2009.

#### Livro: mais de 3 autores

BARRETO, S. S. N. et al. **Pneumologia**. Porto Alegre: Artmed, 2009.

## Parte de livros

SARTI, F. M. Avaliação de custos em projetos de economia da saúde. In: NITA, M. E. et al. **Avaliação de tecnologias em saúde: evidência clínica, análise econômica e análise de decisão**. Porto Alegre: Artmed, 2010. p. 316-329.

## Dissertações e teses

ALEXANDRINO, D. F. L. **O corpo representado por mulheres atletas de body building**. 2010. Dissertação (Mestrado em Educação Física)—Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2010.

ABE, I. L. M. **Prevalência de acidente vascular cerebral em área de extensão social na cidade de São Paulo, Brasil: utilizando questionário validado para sintomas**. 2010. Tese (Doutorado em Educação e Saúde)—Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010.

## Artigos

MOURA, R. O corpo entre a ação e a contemplação na sociedade laboratório. **Pro-Posições**, Campinas, SP, v. 21, n. 2, p. 37-49, maio/ago. 2010.

RUBIN, A. S.; CARDOSO, P. F. G. Termoplastia brônquica em asma. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, Brasília, DF, v. 36, n. 4, p. 506-512, jul./ago. 2010.

KLEBANOFF, M. A. et al. Personal hygiene behaviors and bacterial vaginosis. **Sexually Transmitted Disease**, Philadelphia, v. 37, no. 2, p. 94-99, 2010.

## Documentos eletrônicos

INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER (Brasil). **Estimativa 2006: incidência de câncer no Brasil**. Rio de Janeiro, 2006. Disponível em: <<http://www.inca.gov.br/>>. Acesso em: 4 ago. 2007.

Destacamos que, nas referências, todos os autores consultados devem ser citados, os nomes dos periódicos devem ser escritos por extenso e deverão existir os locais de publicação dos mesmos.

## Citações no texto

As citações serão indicadas no corpo de texto, entre parênteses, com as seguintes informações: entrada da autoria em caixa alta, vírgula, data da publicação, vírgula, abreviatura de página (p.) e o número desta(s) (NBR 10520).

Exemplo: (ABREU, 2010) (BRASIL, 2011) (JORNAL DO BRASIL, 2011)

Para dois autores, usar ponto-e-vírgula para separá-los (OLIVEIRA; SILVA, 2010) e, em caso de mais de três autores, citar o sobrenome do primeiro autor seguido por et al. (ALVES et al., 2010).

As notas explicativas, restritas ao mínimo indispensável, deverão ser apresentadas no final do texto.

Para mais informações e obter exemplos de como realizar as citações, consulte material específico disponível em **[www.hurevista.ufjf.br](http://www.hurevista.ufjf.br)**.

Os artigos deverão ser enviados pelo SEER e o acompanhamento de sua avaliação será realizado pelo sistema eletrônico: <http://ojs.hurevista.ufjf.br>.

## Mais informações, entrar em contato com:

Profa. Dra. Priscila de Faria Pinto (Editor)

Rua Catulo Breviglieri s/nº – Santa Catarina

Hospital Universitário – Prédio da Administração, sala 26

CEP: 36036-110 – Juiz de Fora – Minas Gerais – Brasil

Fone: +55 (32) 4009-5139

[www.hurevista.ufjf.br](http://www.hurevista.ufjf.br) / [revista.hurevista@ufjf.edu.br](mailto:revista.hurevista@ufjf.edu.br)

**HU Revista**, ISSN 0103-3123, is a journal, quarterly issued by the University Hospital of the Federal University of Juiz de Fora, MG, Brazil, and indexed by LILACS, Index Medicus Latino Americano and LATINDEX.

The periodical publishes original contributions, short communications, reviews and updates (when solicited by the Editorial Board), case reports, abstracts (of dissertations and theses), letters to the editor and clinical trials, in Portuguese, Spanish and English.

To be considered for publication, a manuscript needs to be concise and written in a consistent style. It should not have been published previously (except as a summary) and it should not be under consideration for publication elsewhere. The ideas, concepts and veracity of information and references are the sole responsibility of the authors.

**The submitted manuscripts will be analyzed by at least two reviewers; acceptance for publication will be based on the scientific content and presentation.**

Manuscripts that do not comply with these instructions will be returned to the authors.

On submitting a manuscript, the authors must be fully aware that, if accepted for publication, the manuscript (with any accompanying media) becomes the permanent property of the HU Revista. Once published, the reproduction of such materials can only be made after permission is granted.

Manuscripts (including tables and references) must be submitted in a manuscript file format that allows for text editing, with 1.5 spacing, 12-point Times New Roman font size and numbered pages. The margins should be at least 3cm wide and A4 (210 x 297mm) paper should be used. Manuscripts should be electronically submitted to the Electronic System for Journal Edition (SEER), available at <http://ojs.hurevista.ufjf.br> and no recognizable authorship must exist in the content or archive property. The authors must also submit the tables, graphs, figures and cover letter as supplementary documents along with the original submission.

Manuscripts must have the following components: **title** (up to 250 characters), title in English, **summary** (up to 250 words), **key-words** (between three and six, separated by periods), **abstract**, **keywords**, **introduction**, **material and methods**, **results**, **discussion**, **conclusion**, **acknowledgements** (only when necessary and kept to a minimum) **and references** (only the references cited in the text must appear on the list, and must follow the guidelines established by HU Revista). **Tables, figures and graphs** must be inserted in the text, the archives for the two latter ones being also sent as supplementary documents. All figures should have a legend and be cited in the text. They should also be presented as an electronic file (TIF or JPG at 300dpi or higher). The tables should follow the Brazilian Institute for Geography and Statistics (IBGE) guidelines, being preferentially 7.65cm wide (maximum 16cm). Although color illustrations may be submitted, they will only be published in shades of gray.

The authors must also submit the **cover letter** as a supplementary document including the title in Portuguese, the title in English, the full name of all authors with their institutional affiliations and e-mail and address of the corresponding author. **Manuscript and cover letter samples** may be found in the HU Revista website: <http://www.hurevista.ufjf.br>.

The keywords must include existing descriptors found in DeCS-Bireme (<http://decs.bvs.br>), and the references must be organized in alphabetical order according to the HU Revista guidelines, based on the guidelines of the Brazilian Association of Technical Norms – ABNT (NBR 6023, Aug.2002; available at <http://www.biblioteca.ufjf.br>).

#### **Text citation:**

The author-date (surname, year) system must be used: Tavares (2005) or (TAVARES, 2005). A semi-colon must be used to separate two authors (AMIN; NOGUÈRES, 2005). If there are three or more authors, the first author's surname must be followed by et al. (ALVES et al., 2007).

**At the end of paper use the following styles:**

**1. Book**

COSTA, E. A. **Manual de fisiopatologia e nutrição**. 4. ed. Petrópolis: Vozes, 2009.

**2. Chapter in book**

SARTI, F. M. **Avaliação de custos em projetos de economia da saúde**. In: NITA, M. E. et al. Avaliação de tecnologias em saúde: evidência clínica, análise econômica e análise de decisão. Porto Alegre: Artmed, 2010. p. 316-329.

**3. Thesis**

ALEXANDRINO, D. F. L. **O corpo representado por mulheres atletas de body building**. 2010. Dissertação (Mestrado em Educação Física)–Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2010.

ABE, I. L. M. **Prevalência de acidente vascular cerebral em área de extensão social na cidade de São Paulo, Brasil**: utilizando questionário validado para sintomas. 2010. Tese (Doutorado em Educação e Saúde)–Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010.

**4. Article**

MOURA, R. O corpo entre a ação e a contemplação na sociedade laboratório. **Pro-Posições**, Campinas, SP, v. 21, n. 2, p. 37-49, maio/ago. 2010.

RUBIN, A. S.; CARDOSO, P. F. G. Termoplastia brônquica em asma. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, Brasília, DF, v. 36, n. 4, p. 506-512, jul./ago. 2010.

KLEBANOFF, M. A. et al. Personal hygiene behaviors and bacterial vaginosis. **Sexually Transmitted Disease**, Philadelphia, v. 37, no. 2, p. 94-99, 2010.

**5. Homepage/Web site**

INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER (Brasil). **Estimativa 2006**: incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro, 2006. Disponível em: <<http://www.inca.gov.br/>>. Acesso em: 4 ago. 2007.

In the references, **all the authors must be cited**, the **names of the periodicals** must be written **in full**, and the **places of publication** must be mentioned.

For further information and examples of bibliographic citations, please visit our website - [www.hurevista.ufjf.br](http://www.hurevista.ufjf.br) .

The **Copyright Transfer, Potential Conflict of Interest** and **Responsibility** forms must be completed and signed. These documents may be sent by post or delivered by hand to the HU Revista secretariat, the protocol process being completed no longer than five days after submission, so as to avoid delays in the turnaround time from submission to publication.

**Manuscripts must be submitted through the SEER, and the acceptance process may be tracked at: <http://ojs.hurevista.ufjf.br>**

**For further information, please contact:**

Dra. Priscila de Faria Pinto

Editor

Rua Catulo Breviglieri s/nº - Santa Catarina

Hospital Universitário - Prédio da Administração, sala 26.

CEP: 36036-110 - Juiz de Fora - Minas Gerais – Brazil

Fone: +55 (32) 4009-5139

[www.hurevista.ufjf.br](http://www.hurevista.ufjf.br) / [revista.hurevista@ufjf.edu.br](mailto:revista.hurevista@ufjf.edu.br)