

REVISTA CIENTÍFICA

FACS

FACULDADE DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

Univale
Universidade Vale do Rio Doce

Construindo conhecimento

VOLUME 19 - Nº 23

JULHO, 2019

ISSN 1676-3734

GOVERNADOR VALADARES-MG

Endereço Online:

www.issuu.com/univale6

ISSN 2594-4282



Coordenação de Aperfeiçoamento
de Pessoal de Nível Superior

Qualis/B5
Periódicos

Título: FACS - Revista científica.



78374
Ac.213011

Ex.1 v.19, n.23, jul. 2019 UNIVALE

23

23

REVISTA CIENTÍFICA
FACS
FACULDADE DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

EXPEDIENTE

Revista Científica FACS / Universidade Vale do Rio Doce. Faculdade de Ciências da Saúde. – Ano XIX, v. 19, n. 23 (jul. 2019). – Governador Valadares : UNIVALE, 2019.
140 p. : il. ; 28 cm.

Semestral

ISSN: 1676-3734 (impresso)

ISSN: 2594-4282 (on-line)

Continuação de: Revista Científica CENBIOS.

Disponível no ISSUU: <https://issuu.com/univale6>

1. Ciências da saúde – Periódico (Brasil). I. Universidade do Vale do Rio Doce.

Acervo: 213011
Ac. do ex.: 78374
Ex.: 1
Data: 05/02/2021

Coordenadores de Curso

Educação Física: Prof. Me. Destter Álacks Antonietto

Enfermagem: Profa. Me. Mônica Valadares Martins

Farmácia: Prof. Me. Pedro Henrique Ferreira Marçal

Fisioterapia: Profa. Me. Vanessa Loyola Lopes

Medicina: Prof. Dr. Nilo Sérgio Nominato

Nutrição: Prof^ª. Me. Enara Cristina Silva Glória Roberto

Psicologia: Prof. Me. Omar de Azevedo Ferreira

Odontologia: Prof. Me. Cláudio Manoel Cabral Machado



Ano XVIII, Vol. 19,
nº 23, julho, 2019
Governador Valadares - MG
Periodicidade: anual
ISSN 1676-3734

Mantenedora
Fundação Percival Farquhar

Presidente da Fundação Percival Farquhar
Dr. Mauro Grimaldo da Silva

Diretor Executivo da Fundação Percival Farquhar
Sr. Elio Antonio Lacerda

UNIVERSIDADE VALE DO RIO DOCE

Reitora
Dr^ª. Lissandra Lopes Coelho Rocha

Pró-Reitora de Graduação
Prof^ª. Adriana de Oliveira Leite Coelho

Pró-Reitora de Pós-graduação, Pesquisa e Extensão
Prof^ª. Kíssila Zacché Lopes de Andrade

Assessora de Graduação
Prof^ª. Viviane Carvalho Fernandes

Assessora de Pesquisa e Pós-graduação
Prof^ª. Dr^ª. Elaine Toledo Pitanga Fernandes

Assessora de Extensão e Pós-graduação Lato Sensu
Prof^ª. Kíssila Zacché Lopes de Andrade

Assessora de Comunicação
Bethânia Jesuína Jersey Gomes Araújo

Editora da Revista FACS

Dr^ª. Me. Maria Paulina Freitas Sabbagh

Conselho Editorial Revista FACS 23

Prof^ª. M^ª. Bárbara Nery Enese

Prof. Me. Carlos Alberto Silva

Prof. Cleber Siman de Amorin

Prof. Dangelo Salomão Augusto

Prof^ª. Dr^ª. Elaine Toledo Pitanga Fernandes

Prof^ª. Me. Enara Cristina Silva Glória Roberto

Prof. Dr. Marcelo Marigo

Prof^ª. Dr^ª. Marileny Boechat Frauches Brandão

Prof^ª. Dr^ª. Marta Pereira Coelho

Prof^ª. Me. Monica Valadares Martins

Prof. Me. Omar de Azevedo Ferreira

Prof. Me. Rafael Silva Gama

Prof. Me. Romero Meireles Brandão

Prof^ª. Solange Nunes Batista Coelho

Prof^ª. Dr^ª. Suely Rodrigues

Prof^ª. Me. Tandrecia Cristina de Oliveira

Prof^ª. Me. Vanessa Loyola Lopes

Projeto Gráfico

Editora Univale

Editoração

Tuia Comunicação

Ficha Catalográfica

Biblioteca Dr. Geraldo Vianna Cruz / Univale
(Carolina Cândido Pereira CRB 6/3442)

Impressão

Gráfica Formato

Endereço para correspondência

Universidade Vale do Rio Doce – Univale
Rua Israel Pinheiro, 2000 - Bairro Universitário
Governador Valadares - MG, CEP: 35024-820

Telefone: (33) 3279-5140

E-mail: revistafacs@gmail.com

Site: www.univale.br

SUMÁRIO

Editorial	5	Curso de Nutrição	
Curso de Enfermagem		Informes	70
Informes	6	Consumo alimentar e sua influência no controle da hipertensão arterial de acordo com dados do Vigitel na cidade de Belo Horizonte-MG.....	76
Fatores associados à ocorrência de sífilis congênita descritos na literatura	11	Análise qualitativa dos cardápios da alimentação escolar através da ferramenta IQ COSAN.....	83
Conhecimento das práticas de grupos do Núcleo Ampliado de Saúde da Família e Atenção Básica (NASF-AB) numa perspectiva territorial	21	Curso de Odontologia	
Curso de Farmácia		Informes	91
Informes	29	Peer Instruction como metodologia ativa na prática docente do curso de Odontologia da Univale ..	95
Caracterização imunológica de um núcleo familiar com caso de hanseníase do leste de Minas Gerais.....	32	Prevalência de lesões traumáticas em crianças assistidas no programa Bebê Clínica – Universidade Vale do Rio Doce no período de 2010 a 2015	104
Resposta de citocinas aos antígenos LID-1, NDO-LID e NDO-HSA em pacientes com hanseníase e contatos intradomiciliares provenientes de regiões endêmicas do Rio de Janeiro e Minas Gerais.....	41	Curso de Psicologia	
Curso de Fisioterapia		Informes	114
Informes	49	A síndrome de burnout sob a perspectiva de professores das escolas públicas de Governador Valadares-MG	116
Atuação da fisioterapia na paralisia supranuclear progressiva: um relato de caso	55	Monoparentalidade, Síndrome de Down e interação fraternal: um estudo de caso	125
Curso de Medicina		Normas Para Publicação	135
Informes	62	Indicador Profissional.....	137
Idoso e tecnologia de informação influenciando no desenvolvimento cognitivo.....	66		



A Igreja São Francisco de Assis da Pampulha, em Belo Horizonte, Minas Gerais, foi inaugurada em 1943.e faz parte do conjunto Arquitetônico da Pampulha, projetado por Oscar Niemeyer a pedido de Juscelino Kubitscheck, prefeito da cidade de Belo Horizonte na época.

O prefeito logo reuniu um time de peso para desenvolver aquele projeto, completamente ambicioso para a época. Além da assinatura de Niemeyer, a Igreja possui os jardins planejados por Burle Marx, renomado artista brasileiro que ficou mundialmente conhecido por exercer a profissão de paisagista.

Os painéis ficaram sob a responsabilidade do artista plástico brasileiro Cândido Portinari, com assistência do azulejista Athos Bulcão, os mosaicos foram feitos pelo artista Paulo Werneck e, por fim, as belas esculturas da Igreja foram assinadas por Ceschiatti, grande escultor mineiro.

O mural, desenvolvido por Portinari, reproduz os traços modernos da época na medida que faz uma releitura ao próprio São Francisco de Assis. Essa característica, inclusive, foi uma das que causou estranheza pela classe mais tradicional da população mineira.

Um monumento mineiro atravessando décadas. Religiosidade e cultura !Tão moderno e atual ainda hoje. Um projeto atemporal.

EDITORIAL

O lançamento de mais uma edição da Revista Científica FACS / UNIVALE é sempre algo a ser aplaudido com entusiasmo, principalmente por ser mais uma contribuição aos que se dedicam ao trabalho de pesquisa na nossa universidade.

O convite de escrever o Editorial suscita o grande orgulho de fazer parte da equipe idealizadora desta revista de sucesso!

No Exercício da Pró-reitoria de Pós-graduação, Pesquisa e Extensão destaco momentos únicos que estamos vivendo de crescimento no âmbito da pesquisa interligados com ao ensino e extensão concretizando o “Tripé” indissociável de uma universidade que vem constituindo como uma instância de significativa expressão para o ensino superior: espaço para reflexão e construção do conhecimento.

Em sua essência, esta revista apresenta um conteúdo de estudos e pesquisas, no sentido de realização da finalidade maior da academia: um diálogo da ciência fundamentados nos princípios e nos métodos científicos.

Apreciar esta revista é percorrer caminhos de enriquecimento intelectual, de desbravamento de campos novos do conhecimento e avanços para o futuro.

A Revista FACS, mais do que falar sobre a variedade de temas e diversidade das áreas de conhecimento envolvidas, particularmente neste editorial, vem chamar a atenção do leitor para o aumento significativo de trabalhos. Tal aumento parece denotar um crescimento na produção acadêmica em iniciação científica na Universidade Vale do Rio Doce.

Esperamos que a confiança depositada nesta revista, como um dos meios para a socialização desses resultados de pesquisa, se renove propiciando uma maior visibilidade à produção acadêmica local. É nesse processo de iniciação, que os princípios éticos de responsabilidade direcionados ao público começam a fazer um pouco mais de sentido, articulando-se a outras práticas formativas e alicerçando as bases para a vida do profissional e do futuro pesquisador.

Kíssila Zacché Lopes de Andrade
Pró-Reitora de Pós-graduação, Pesquisa
e Extensão da Univale

O CURSO DE ENFERMAGEM

Com nota 4 no MEC e no ENADE, o curso de Enfermagem da Universidade Vale do Rio Doce (UNIVALE) é ofertado no período noturno, sendo integrado em quatro anos e meio. Detém excelência no ensino, sendo referência na região. Abre campo de trabalho para atuação do Enfermeiro em gestão e administração de serviços de saúde, assistência primária, secundária, terciária e quaternária em saúde. Possibilita atuação profissional em espaços distintos como Estratégia Saúde da Família, clínicas especializadas, hospitais e serviços de alta complexidade como Unidade de Terapia Intensiva, urgência/emergência e outros. Práticas integrativas e complementares na saúde, serviços de radiologia, medicina nuclear e de imagem, bem como, serviços na área de estética, atividades laborais em plataformas petrolíferas, além do atendimento móvel pré-hospitalar e inter-hospitalar prestado em aeronaves de asa fixa ou rotativa, constituem serviços que contemplam o universo do mundo do trabalho para o Enfermeiro.

Quanto à organização didático pedagógica, o currículo encontra-se em conformidade com as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação em Enfermagem, atendendo aos quesitos necessários para a construção de perfil profissional com competências e habilidades imprescindíveis ao Enfermeiro em sua prática profissional. O Projeto Pedagógico do Curso no foi remodelado com implantação de Matriz Curricular Integrativa, organizada em módulos por aproximação de disciplinas, contemplando as três áreas do currículo: Ciências Biológicas e da Saúde, Ciências Humanas e Sociais e Ciências da Enfermagem, em torno dos quais se articulam as disciplinas e grupos temáticos, embasados nos eixos articuladores centrais “O Cuidado no Contexto Social” e a “Ética e Bioética”. A articulação entre os conteúdos disciplinares favorece a revisão, a avaliação e a atualização permanente do currículo, facilita o planejamento integrado das ações e otimiza o desempenho discente na apreensão de conteúdos.

O Estágio Curricular Supervisionado ou Estágio Obrigatório tem acompanhamento direto do supervisor da Instituição de Ensino Superior (IES) durante o tempo integral de sua ocorrência em hospitais gerais

e especializados, ambulatorios, rede de serviços de saúde (públicos e privados) e comunidades de Governador Valadares. Os docentes especialistas, mestres e doutores aliam a experiência profissional na gestão, administração e assistência em serviços de saúde à formação acadêmica. O estágio constitui ato educativo supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, acadêmico e/ou profissional. Visa assegurar a indissociabilidade entre teoria e prática, proporcionando ao discente o aprendizado de competências e habilidades próprias das atividades laborais, a contextualização curricular e a formação para a cidadania, com vistas à consolidação do perfil do egresso. Integra o processo de formação do Enfermeiro e, articulado com os eixos “O Cuidado no Contexto Social” e “Ética e Bioética”, possibilita a interface entre os grupos temáticos, promovendo a inserção do discente no mundo do trabalho.

O Estágio Não Obrigatório obedece as mesmas diretrizes e normas do Estágio Obrigatório para sua re-



alização e, apesar de opcional para o discente, sua prática é bastante incentivada no curso. Os discentes interessados são encaminhados para o campo de estágio mediante demanda das empresas concedentes, obedecidos os critérios de seleção definidos por edital de vagas. As Atividades Complementares que compõem a proposta pedagógica do Curso de Enfermagem objetivam a integração teoria/prática e a contextualização do ensino, propiciando aos discentes a convivência com outros grupos e espaços sociais educativos, ampliando as fontes de conhecimentos, contribuindo para a formação da autonomia intelectual através do “aprender a aprender”. Esta proposta pedagógica assegura a abordagem de temas pertinentes e complementares ao curso, assim como os temas transversais sustentabilidade, diversidade, direitos humanos, cidadania, ética e outros. Dentre as Atividades Práticas Supervisionadas vivenciadas no curso, destacam-se o Seminário Integrador, o Tecendo Saberes na Enfermagem e o Seminário Interdisciplinar do Ambulatório de Lesões Dermatológicas que, juntos, integram a Semana Acadêmica da Enfermagem. Propiciam o aprimoramento científico, a vivência em práticas integrativas e complementares na saúde, ampliando as fontes do saber, o fortalecimento da interlocução entre ensino, pesquisa e extensão, pilares de sustentação universitária.

Outro diferencial no Curso de Enfermagem é o Componente Curricular Observação em Cenário de Campo que promove a inserção discente nos campos

de atuação do Enfermeiro, logo no primeiro período do curso. Assim, o discente é oportunizado a conhecer a atuação do Enfermeiro nos distintos cenários e reafirmar sua opção, desenvolvendo a visão crítico-social baseada em fatos observados in loco, mediante a compreensão dos eixos articuladores do currículo “O Cuidado no Contexto Social” e “Ética e Bioética”. Tais Componentes Curriculares são desenvolvidos em diferentes espaços, serviços e nas comunidades, de acordo com o objetivo da disciplina ou módulo por aproximação de conteúdos, ocorrendo especialmente nos diversos níveis de complexidade da rede de saúde. Dessa forma, os princípios de flexibilização e interdisciplinaridade são vivenciados gradativamente no curso, visando à incorporação de novas formas de aprendizagem pelo discente. Os projetos de pesquisa e extensão atendem à comunidade multidisciplinarmente, com destaque ao Ambulatório de Lesões Dermatológicas/Ambulatório Escola que constitui projeto de extensão específico do curso para o atendimento aos portadores de feridas crônicas e seus familiares, de forma holística, através da atuação de profissionais e acadêmicos de Enfermagem, Farmácia, Fisioterapia, Medicina e Nutrição.



INFORMES DO CURSO DE ENFERMAGEM

Para atender ao perfil do egresso como agente crítico e transformador da sua própria realidade, o curso de Enfermagem contempla na organização curricular:

OBSERVAÇÃO EM CENÁRIO DE CAMPO

Permite conhecer a atuação do Enfermeiro e propiciar a vivência do 1º período em campo de estágio realizado pelos acadêmicos do último ano do curso.



Foto 1 – Atividade Modular Integrativa entre disciplinas/grupos temáticos/módulos, 2018.

SEMINÁRIO INTEGRADOR

Marca o pioneirismo do curso de Enfermagem em atividades interdisciplinares que o legitimam na referência em ações inovadoras na UNIVALE.



Foto 2 – Seminário Integrador - Atividade Prática Supervisionada Integrada (APSI) do curso, 2018.

AÇÕES E ATIVIDADES DESENVOLVIDAS EM SERVIÇO

Permitem a aproximação da teoria à prática num contexto real, pela criação e incentivo aos projetos interdisciplinares.



Foto 3 - Participação do curso de Enfermagem na Plenária Municipal de Saúde CV, 2019.

ENCONTRO ACADÊMICO DE ENFERMAGEM

Socialização do PPC de Enfermagem, aula magna e da agenda semestral das atividades do curso.



Foto 4 – Encontro Acadêmico abrindo o semestre letivo, semestralmente, 2019.

TECENDO SABERES NA ENFERMAGEM

Conduzido por metodologias ativas, promove a integração acadêmica compartilhando conhecimentos gerais, atualidades, inovações e enfoques das avaliações externas, ENADE, concursos e mídia.



Foto 5 – Tecendo Saberes na Enfermagem configurando APSI do curso de Enfermagem, 2018.

OFICINAS INTEGRAÇÃO DE SABERES

Estudos de temas como Meio Ambiente e Educação Ambiental, Ecologia, Inclusão Social e Educação em Direitos Humanos, Igualdade Ético-racial, Cultura e Diversidades, Violência, entre outros.



Foto 6 – Oficina Integração de Saberes na Enfermagem, 2019.

PROJETO DE PESQUISA ENSINO E SERVIÇO

A Enfermagem “extendida” ao campo de práticas da Vigilância em Saúde: Indissociação da teoria/prática e execução em campo/serviço dos saberes apreendidos dentro e fora dos muros universitários. Promove autonomia discente e desenvolvimento das competências e habilidades necessárias ao Enfermeiro.



Foto 7 – Atividade em serviço como ponto de partida para a extensão e a pesquisa, 2018.

PARCERIA ENTRE A UNIVALE E O CIMDOCE

Com articulação entre a Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável.



Foto 8 – Curso de Enfermagem e Setor de Biossegurança representando a UNIVALE. 2018.

INCENTIVO À PARTICIPAÇÃO DISCENTE

EM PROGRAMAS DE MONITORIA

Permite a vinculação dos discentes ao curso, favorece o relacionamento acadêmico, viabiliza a aprendizagem, o treinamento em laboratórios e propicia a autonomia nos estudos.



Foto 9 - Desenvolvimento de procedimentos técnicos em laboratório específico do curso, 2019.

INCENTIVO À PARTICIPAÇÃO DISCENTE EM PROJETOS DE EXTENSÃO

Integra distintas áreas do conhecimento para atuação na ASCANAVI.



Foto 10 - Projeto Rede Solidária Natureza Viva, 2019.

APOIO E INCENTIVO À PARTICIPAÇÃO DISCENTE NO MUNDO DA PESQUISA

Oficina Mão na Massa para alunos, um preparo para o 17º SPIC.



Foto 11 - Oficina Mão na Massa, 2019.



PARTICIPAÇÃO DO CURSO DE ENFERMAGEM NO GT DO SUS

Práticas dos cursos nos cenários do SUS.



Foto 14 – Grupo de Trabalho para validar ações da UNIVALE nos cenários do SUS, 2019.

APOIO AO CENTRO ACADÊMICOS DE ENFERMAGEM (CAENF) E À ATLÉTICA

As representações discentes favorecem a comunicação, o apoio e a adesão do aluno nas ações e atividades acadêmicas.



Foto 12 – Encontros com representantes de turma e coordenação de curso, 2019.

PARTICIPAÇÃO NO PET INTERPROFISSIONAL

Formação por meio da educação interprofissional e prática colaborativa nos cenários do SUS.



Foto 13 – PET Interprofissional. Equipe UNIVALE se capacitando para atuação, 2019.

Fatores associados à ocorrência de sífilis congênita descritos na literatura

José Júnior Gandra Oliveira¹
 Layane Gonçalves Costa¹
 Maryane Miranda Pereira¹
 Paloma Vieira Carvalho¹
 Valéria de Oliveira Ambrósio²
 Micael Alves dos Santos³

¹Acadêmico do 9º período do Curso de Enfermagem da Universidade Vale do Rio Doce.

¹Acadêmica do 9º período do Curso de Enfermagem da Universidade Vale do Rio Doce.

¹Acadêmica do 9º período do Curso de Enfermagem da Universidade Vale do Rio Doce.

¹Acadêmica do 9º período do Curso de Enfermagem da Universidade Vale do Rio Doce.

²Orientadora professora do Curso de Enfermagem da Universidade Vale do Rio Doce.

³Coorientador enfermeiro do Setor de Biossegurança, Curso de Enfermagem da Universidade Vale do Rio Doce.

Resumo

A sífilis congênita é uma doença infectocontagiosa transmitida verticalmente, por via transplacentária, da gestante para o feto. Apesar de ser de fácil prevenção, bem como, o diagnóstico e o tratamento, percebem-se elevados e permanentes índices de infecção. Objetivando descrever os fatores associados à ocorrência da sífilis congênita presentes na literatura nacional, entre os anos de 2007 e 2017, realizou-se um estudo de revisão bibliográfica integrativo, descritivo, de abordagem quantiquantitativa. Para tanto, coletou-se 45 amostras de referenciais bibliográficos compreendendo artigos e publicações governamentais, encontrados nos sítios eletrônicos da BVS, CAPES, LILACS, SCIELO e Ministério da Saúde. Os resultados apontaram que os principais fatores associados à ocorrência da sífilis congênita são: o manejo inadequado do parceiro da gestante; a baixa qualidade do pré-natal; as condições socioeconômicas e culturais; o exíguo conhecimento da gestante e o difícil acesso aos serviços de saúde. Conclui-se que, embora haja o oferecimento de serviços assistenciais de acompanhamento à gestante e ao feto, principalmente na Atenção Primária à Saúde, há múltiplos fatores que incidem nas taxas da doença. Tais fatores abrangem características populacionais e do serviço de saúde que requerem abordagens conjuntas e integradas capazes de mudar o cenário epidemiológico da sífilis no recém-nascido. Palavras-chave: Sífilis Congênita. Assistência Pré-natal. Atenção Primária em Saúde.

Abstract

Neonatal Congenital syphilis is an infectious disease transmitted vertically, transplacentally, from the pregnant woman to the fetus. Although it is easy to prevent, as well as the diagnosis and treatment, high permanent infection rates are perceived. In order to describe the factors associated to the occurrence of congenital syphilis present in the national literature, between 2007 and 2017, an integrative, descriptive, quantitative-qualitative bibliographic review study was conducted. For this purpose, 45 samples of bibliogra-

phical references were included, including articles and government publications, found on the websites of the BVS, CAPES, LILACS, SCIELO and Health Ministry. The main factors associated to the occurrence of congenital syphilis were: inappropriate management of the pregnant woman's partner; low prenatal quality; socioeconomic and cultural conditions; the lack of knowledge of the pregnant woman and the difficult access to health services. It is concluded that, although there is a provision of care services to the pregnant woman and to the fetus, mainly in Primary Health Care, there are multiple factors that affects the rates of the disease. These factors include population and health service characteristics that require joint and integrated approaches capable of changing the epidemiological scenario of syphilis in the newborn. Keywords: Congenital syphilis. Prenatal care. Primary Health Care

Introdução

As Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST) constituem um sério problema de saúde pública no Brasil, presentes na humanidade há milhares de anos. Esse grupo de doenças atinge todas as classes sociais, raças, credos e nacionalidades, mesmo que em proporções diferentes. Dentre as IST, a sífilis merece destaque devido à sua grande incidência, principalmente, em países subdesenvolvidos (MATEUS, 2017).

A sífilis é uma doença infecciosa de transmissão sexual e constitui grande risco durante a gestação. Nesta fase, a doença pode ser transmitida verticalmente, por via transplacentária, da mulher para o feto (HOLLANDA et al., 2011).

Estima-se que, no Brasil, a prevalência média da sífilis em parturientes varia entre 1,4% e 2,8% e apresenta taxa de transmissão vertical de 25%, ocasionando a sífilis congênita (SC) (MAGALHÃES et al., 2011).

A SC, por sua vez, é de fácil prevenção, diagnóstico e tratamento. No entanto, percebe-se que há um aumento da incidência dessa infecção relacionado, principalmente, às desigualdades sociais e à fragilidade na cobertura e assistência do pré-natal, especialmente, na Atenção Básica (ARAÚJO, et al., 2012). Outros fatores associados a esse aumento, segundo LIMA et al. (2013), podem ser: a melhoria no sistema de notificação e a manutenção da transmissão vertical da doença.

A Atenção Primária à Saúde (APS), nesse contexto, deve ser a porta de entrada preferencial da gestante. Essa estratégia de saúde possui uma equipe multiprofissional capaz de acolher e identificar as necessidades da gestante, proporcionando-a um acompanhamento

longitudinal e continuado da gravidez (SUTO et al., 2016). Esse acompanhamento é realizado por meio do pré-natal: um conjunto de ações direcionadas à saúde da mulher durante o período gestacional. O objetivo dessa assistência é assegurar o desenvolvimento de uma gestação sem impacto negativo para a saúde materno-infantil, permitindo o parto de um recém-nascido (RN) saudável, com desfechos gravídicos favoráveis ao binômio mãe-filho (ROCHA; SILVA, 2011).

O acompanhamento durante a gestação é fundamental para o manejo da SC. Sua ocorrência representa um importante indicador de qualidade da atenção materno-infantil e está associada a um alto índice de morbimortalidade, com sérios danos para o neonato. Assim, a relevância da realização deste trabalho está relacionada ao grande número de casos de SC em todo o Brasil. Com isso, torna-se essencial observar o perfil epidemiológico da doença e os fatores associados à sua ocorrência, a fim de que sejam desenvolvidas estratégias assistenciais e de gestão capazes de reduzir a ocorrência de SC.

O objetivo deste trabalho é, portanto, descrever os fatores associados à ocorrência de SC, consubstanciado com a literatura pertinente ao tema.

Revisão da literatura

SÍFILIS

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), a estimativa é de aproximadamente 12 milhões de novos casos de pessoas infectadas por ano com alguma doença relacionada ao sexo, dentre as quais, a sífilis tem grande representatividade (MESQUITA et al., 2012).

A sífilis é uma IST de evolução crônica considerada como um grande problema de saúde pública pela OMS, embora possua diagnóstico e tratamento bem estabelecidos e de baixo custo. É uma enfermidade sistêmica, exclusiva do ser humano, conhecida desde o século XV. Uma das principais preocupações acerca das dificuldades no controle dessa doença é a infecção das mulheres em idade reprodutiva, que pode acarretar a SC (BRASIL, 2016).

Após a descoberta da penicilina, na década de 1940, observou-se uma queda importante na incidência da doença, para ressurgir, novamente, em taxas dramáticas ao fim da década de 1980 e início de 1990, provavelmente, por causa da coinfeção pelo HIV/AIDS e pelo abuso de drogas (BENITO; SOUZA, 2016).

A abordagem da sífilis ocupa várias especialidades médicas. Essa patologia possui o agente etiológico

Treponema pallidum - bactéria gram-negativa e de alta patogenicidade. Esta pode ser adquirida por: contato sexual, transfusão de sangue, transplante de órgãos, ou por transmissão congênita (BENITO; SOUZA, 2016).

A transmissão ocorre de forma mais eficiente nas fases primária e secundária da doença, por intermédio de contato direto com lesão repleta do microrganismo. O período de incubação é, em geral, de 10 a 90 dias, em média 21 dias após o contato infectante. A suscetibilidade é universal e infecções anteriores não conferem imunidade às novas infecções e exposições ao agente etiológico (BRASIL, 2016).

A história natural da sífilis é caracterizada por fases de atividade clínica (primária, secundária e terciária) e fases de não atividade, que são as latências (BRASIL, 2016).

A fase de latência é detectada por testes sorológicos e pode ser recente (tempo menor que um ano) ou tardia (tempo maior que um ano ou indeterminado) (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 2008).

Na sífilis primária, as manifestações clínicas são a ulceração ou a erosão, com cicatrização entre três e oito semanas. Após uma ou duas semanas ocorre adenopatia regional não supurativa e indolor, geralmente genital. Em sua fase secundária, a doença apresenta: lesões cutâneo-mucosas eritematosas, descamativas; alopecias e micropoliadenopatias. Além desses, dores, hipertermia e mal estar, podem estar presentes. As lesões regredem espontaneamente entre 4 e 12 semanas após o seu início (BRASIL, 2016).

Por fim, a sífilis terciária pode acometer pele e mucosas, olhos e órgãos internos, tais como: o sistema nervoso central, os ossos e o sistema cardiovascular. Essa fase caracteriza-se por nódulos, tubérculos ou gomas, demência (neurológica), aneurisma aórtico e Artropatia de Charcot. Os sinais e sintomas podem surgir em um período variável após 3 e 12 anos, ou mais, da infecção inicial (BRASIL, 2016).

Segundo o Ministério da Saúde, a penicilina benzatina é a droga de escolha para tratamento, administrada em via intramuscular glútea. Na fase primária e secundária e latente são administradas 4,8 milhões UI (unidades internacionais), que devem ser divididas em duas doses – uma em cada semana consecutiva. Já na sífilis latente tardia e terciária, a indicação é 2,4 milhões UI, semanalmente, durante três semanas, totalizando 7,2 milhões UI (BRASIL, 2016).

SÍFILIS CONGÊNITA

De acordo com os dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), estima-se que

nos anos de 2010 a 2016 houve um aumento de cerca de três vezes nos casos de SC no Brasil, passando de 2,4 para 6,8 casos por mil nascidos vivos (SINAN, 2017).

A transmissão da sífilis ao conceito pode ocorrer em qualquer fase da doença, mas é bem maior nas etapas iniciais, quando há “espiroquetemia” importante, ou seja, quanto mais recente a infecção, mais microrganismos estarão circulantes e, portanto, mais gravemente o feto será atingido. Inversamente, a infecção antiga resulta na formação progressiva de anticorpos pela mãe, o que atenuará a infecção no conceito, produzindo lesões mais tardias na criança. A taxa de transmissão vertical em mulheres não tratadas é de 70 a 100% nas fases primária e secundária da doença e de aproximadamente 30% nas fases tardias da infecção materna (latente, tardia e terciária) (BRASIL, 2016).

Ressalta-se a importância do tratamento do parceiro, pois mesmo que a gestante seja tratada adequadamente, na ausência do tratamento do parceiro, há o risco de reinfecção da gestante. (ARAÚJO et al., 2012).

De maneira geral, a SC divide-se em precoce ou tardia, de acordo com o aparecimento das manifestações clínicas, podendo aparecer antes ou depois dos dois primeiros anos de vida. Na fase precoce, a grande maioria dos RN apresenta-se com baixo peso (inferior a 2.500g) devido, principalmente, à prematuridade (ARAÚJO et al., 2012).

É muito frequente o parto prematuro entre 30 e 36 semanas de gestação nos conceitos portadores de SC (GALATOIRE, 2012). Seus principais sinais clínicos compreendem:

alterações hepáticas e esplênicas manifestadas por hepatoesplenomegalia, alterações na coloração da pele como icterícia devido a anemia, problemas na conformação óssea, detectada por dentes deformados, elevação do arco palatino, fissura orofacial ou mandíbula curta, tibia em lâmina de sabre e fronte olímpica. Outras alterações podem surgir nos pulmões, olhos, rins e sistema nervoso (MOREIRA et al., 2017, p.7).

Ao considerar-se que a SC depende da infecção da gestante, o diagnóstico da doença na fase pré-natal pode ser realizado por meio de técnicas sorológicas ou pesquisa direta. A pesquisa direta do agente etiológico pode ser realizada por intermédio da microscopia em campo escuro, em exsudatos de lesões ou tecidos. Esse é o método que permite a identificação do *Treponema pallidum* sem requerer coloração específica e bastante útil para diagnóstico de sífilis recente (BRASIL, 2016).

Os testes sorológicos podem ser divididos em testes não-treponêmicos: VDRL (*Venereal Disease Re-*

search Laboratory) e RPR (*Rapid Plasma Reagin*). São testes não específicos que podem ser expressos de forma quantitativa (expresso em títulos 1:2, 1:4 e etc), utilizados para triagem e monitoramento da infecção. Já os testes treponêmicos que detectam anticorpos específicos contra o microrganismo são: hemaglutinação passiva (THPA - *Treponema pallidum hemagglutination*), Imunofluorescência indireta, FTA-Abs (*Fluorescent Treponemal Antibody-Absorption*), Ensaio imunoenzimático (Elisa - *Enzyme Linked Immunosorbent Assay*), Ensaio quimioluminescente (ECLIA) e teste rápido treponêmico (BRASIL, 2016).

Em casos de gestantes adequadamente tratadas, preferencialmente até 30 dias antes do parto, realiza-se apenas o teste não-treponêmico no RN. Este se obtiver resultado negativo, acompanha-se o neonato. Nos demais casos, deve-se realizar investigação com VDRL, hemograma, radiografia de ossos longos e exame do líquido, sendo o tratamento de acordo com os resultados desses exames. O seguimento pediátrico deve ser realizado com consultas mensais até o sexto mês de vida e, em seguida, a cada dois meses até o primeiro ano. O VDRL deve ser trimestral, acompanhamento especializado (oftalmológico, neurológico e audiológico a cada seis meses) e exame de líquido a cada seis meses, até normalização (BRASIL, 2016).

Há vários esquemas para o tratamento da SC que dependerá de alterações clínicas, sorológicas, radiológicas, hematológicas e líquóricas no RN. O tratamento poderá ser feito com penicilina G cristalina endovenosa ou penicilina G procaína intramuscular com esquema específico (BRASIL, 2016).

Dentre as sequelas mais graves deixadas pela doença na criança acometida estão: a ceratite intersticial com cegueira, a surdez neurológica, a hidrocefalia e o retardo mental (FRANÇA, 2015). Em alguns casos pode levar ao aborto, natimortalidade, neomortalidade e complicações precoces e tardias nos nascidos vivos em mais de 50% dos casos (MESQUITA et al., 2012).

ASSISTÊNCIA PRÉ-NATAL

Como um importante eixo de atenção na saúde materno infantil encontra-se Atenção Primária em Saúde que acolhe as necessidades da gestante e do feto, proporcionando um acompanhamento longitudinal e continuado (BRASIL, 2012).

A oferta de ações referentes ao cuidado materno infantil deve começar mesmo antes que a gestante acesse a APS, sendo necessário o conhecimento integral da equipe relacionado às mulheres em idade fértil,

especialmente, as que demonstram interesse em engravidar e/ou já têm filhos e participam das atividades de planejamento reprodutivo (BRASIL, 2012).

É imprescindível a inclusão do parceiro sexual na programação dos cuidados em saúde. Quanto maior o vínculo entre a mulher, seu parceiro e equipe e quanto mais acolhedora for a equipe da APS, maiores serão as chances de aconselhamentos pré-concepcionais, detecção precoce da gravidez e início precoce do pré-natal (BRASIL, 2012).

O Brasil apresentou redução importante da mortalidade infantil nas últimas décadas, apresentando queda dos indicadores de óbitos neonatais aquém do desejado. Dentre esses óbitos, um número significativo ocorre por causas evitáveis, principalmente, no que diz respeito às ações dos serviços de saúde e, entre elas, a atenção pré-natal, ao parto e ao RN (BRASIL, 2012).

Dessa forma, uma atenção pré-natal e puerperal de qualidade e humanizada é essencial para o bem-estar materno e neonatal e para a prevenção da SC (ROCHA; SILVA, 2012).

Metodologia

Trata-se de um estudo descritivo, de abordagem quantiquantitativa, realizado a partir de revisão bibliográfica do tipo integrativo. Este tipo de estudo permite a descrição de variáveis e situações, para dados mensuráveis ou observáveis e se atém ao entendimento de um problema.

Para a pesquisa bibliográfica, foram utilizados os seguintes critérios de inclusão: apenas artigos completos publicados entre os anos de 2007 e 2017, que estivessem disponíveis em língua portuguesa e correspondessem aos objetivos do trabalho.

As buscas pelos referenciais foram realizadas nos sites da Biblioteca Virtual da Saúde (BVS) e da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), na base de dados Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e na biblioteca virtual Scientific Electronic Library Online (SCIELO). Além dos artigos pesquisados, foram utilizados dois manuais elaborados pelo Ministério da Saúde: o Caderno de Atenção Básica de Atenção ao Pré-natal de Baixo Risco nº 32 e o Guia de Bolso para o Manejo da Sífilis Congênita.

As pesquisas virtuais foram direcionadas pela combinação dos seguintes descritores: sífilis congênita, assistência pré-natal e atenção primária em saúde. Foram excluídos os artigos repetidos e os que não aten-

diam aos critérios propostos. Nas buscas, o universo foi constituído de 435 referenciais. Após aplicação dos critérios de inclusão, a amostra perfeitou-se de 47 referenciais.

Realizada a seleção da amostra, procedeu-se a leitura minuciosa e o fichamento dos referenciais. Isso permitiu a categorização dos resultados buscados em temáticas que correspondessem ou refutassem as hipóteses do estudo de acordo com o objetivo proposto. Tais temáticas podem ser expressas por: baixo conhecimento das mães relacionado à doença; baixa qualidade no atendimento pré-natal; difícil acesso aos serviços de saúde; condições socioeconômicas e culturais da gestante e manejo do tratamento dos parceiros sexuais.

Essa categorização só foi possível por meio de uma análise aprofundada das variáveis constantes nos estudos que explicassem as causas de ocorrência da SC publicadas nos estudos levantados. Os dados foram organizados em duas tabelas (tabelas 1 e 2) e seus conteúdos foram calculados com auxílio do programa Microsoft Office Excell versão 2016.

Resultados e discussões

A tabela 1 apresenta o perfil da pesquisa bibliográfica integrativa realizada. Os referenciais selecionados concentraram-se principalmente no site da LILACS, com 55,3% (n=26), seguido do site da CAPES com 21,2% (n=10). Em contrapartida, o site com o maior número de referenciais bibliográficos encontrados antes da aplicação dos critérios de inclusão foi a BVS, com 53,1% do universo (n=231).

Essa diferença nas plataformas deve-se, principalmente, à ordem de priorização nos sites de busca e à repetição dos referenciais.

Além do mais, a BVS constitui-se como um potente motor de buscas que conglomerava referenciais de diversas bibliotecas e bases de dados virtuais.

Quanto ao período com o maior número de publicações, destacaram-se os anos compreendidos entre 2010 e 2012 com 34% (n=16) das publicações, com uma média anual de publicações estimada em 4,2 artigos, conforme tabela a seguir:

Tabela 1 - Perfil da revisão bibliográfica integrativa realizada

Sítios pesquisados	Referenciais bibliográficos			
	Encontrados		Selecionados	
	N	%	N	%
LILACS	92	21	27	59
CAPES	81	19	10	22
BVS	231	53	5	11
SCIELO	29	7	4	8
Total	433	100	46	100

Ano de publicação dos referenciais bibliográficos pesquisados		
Ano	N	%
2007 a 2009	7	15
2010 a 2012	16	34
2013 a 2015	12	25,5
2016 a 2017	12	25,5
Total	47	100

Área de atuação e formação acadêmica dos (as) autores (as) dos referenciais bibliográficos pesquisados		
Área	Número de autores (as)	%
Enfermagem	86	49
Medicina	65	37
Outras áreas em Ciências da Saúde	9	5
Outras áreas que não sejam Ciências da Saúde	7	4
Áreas indefinidas	9	5
Total de áreas	176	100

Fonte: banco de dados.

Em relação às áreas de atuação e formação dos autores pesquisados, a Enfermagem e a Medicina foram as que mais buscaram conhecimentos acerca da SC, incluindo-se profissionais e acadêmicos com, respectivamente, 49% (n=86) e 37% (n=65). As outras áreas incluíram profissionais da fisioterapia, odontologia, nutrição e psicologia, entre outras. Enquanto que nas áreas não compreendidas na saúde destacaram-se os matemáticos.

Pode-se inferir que os enfermeiros e médicos pesquisam mais essa temática, pois são os que estão mais próximos à assistência durante todo o ciclo gravídico-puerperal.

Importante ressaltar a presença desses profissionais na APS, continuamente, cujo trabalho enfoca a assistência pré-natal dentre outros componentes e objetivos assistenciais da Atenção Básica.

Quanto aos fatores associados à ocorrência de SC encontrados nos estudos, predominaram, respectivamente, o manejo dos parceiros das gestantes com 34% (n=32) e a baixa qualidade do atendimento pré-natal com 27,7% (n=26), a saber:

Tabela 2 - Fatores associados à ocorrência de SC descritos na literatura

Fatores encontrados	Nº de referências em que apareceram	%
Manejo do tratamento dos parceiros	32	34
Baixa qualidade no atendimento pré-natal	26	28
Condições socioeconômicas e culturais da gestante	19	20
Conhecimento das mães sobre a doença	11	12
Difícil acesso aos serviços de saúde	6	6
Total de fatores identificados nos referenciais	94	100

Fonte: banco de dados.

A importância do tratamento dos parceiros foi confirmada (34%) como fator que, quando ausente, influencia consideravelmente no risco de SC. Rezende e Barbosa (2015) afirmam que o tratamento dos parceiros sexuais das pessoas infectadas é imprescindível para que se interrompa a transmissão da sífilis.

No entanto, convidar o parceiro para o serviço de saúde é um momento delicado, pois isso pode levá-lo a ter que revelar relações eventuais com outros parceiros e relacionamentos passados. Além disso, os parceiros receiam em ter suas intimidades expostas nos serviços de saúde de referência e na comunidade, gerando ansiedade, medo de preconceito, de perder o parceiro e outros conflitos.

Araújo et al. (2012) enfatizam de modo bastante específico que a inadequação no tratamento da gestante e do parceiro produz o risco de reinfecção na mulher, elevando, uma vez mais, as chances de SC.

Por outro lado, a segunda maior (28%) causa de SC encontrada na literatura refere-se à baixa qualidade do pré-natal. Segundo os estudos desse grupo, o número de consultas abaixo do esperado influencia para a piora desse componente.

Lima et al. (2013) e Serruya et al. (2004) afirmam que o pré-natal é avaliado tradicionalmente pelo número de consultas e pela precocidade do início do acompanhamento. Nesse sentido, frisa-se que é fundamental garantir uma boa qualidade do conteúdo do atendimento, aspecto que tem sido negligenciado na Rede de Atenção à Saúde do Sistema Único de Saúde (SUS).

É importante destacar que as taxas de morbimortalidade materno-infantis diminuíram consideravelmente nos últimos anos. Isso pode ser atribuído à melhora do cuidado pré-natal e da assistência no primeiro ano de vida. O pré-natal é de extrema importância, pois permite identificar fatores de risco e a realização de seu controle durante a gestação, bem como, detectar complicações na gravidez de forma precoce. Segundo estudos epidemiológicos, mulheres que fazem pré-natal têm taxa de mortalidade materna e perinatal menores (SANTOS et al., 2000).

O estudo de Ramos, Figueiredo e Succi (2014) realizado em um hospital universitário comprova a relação existente entre a baixa qualidade pré-natal e a ocorrência de SC. Nesse estudo, apenas 63,6% das gestantes com sífilis identificadas no momento do parto tinham acompanhamento pré-natal e 30,8% das gestações resultaram em óbito fetal ou aborto.

No que diz respeito ao perfil da clientela assistida pelo pré-natal, as condições socioeconômicas e culturais foram confirmadas em 20% dos estudos como fatores associados à ocorrência de SC. Almeida e Pereira (2007) e Campos et al. (2010) indicam que a gestante ter entre 20 e 29 anos de idade, possuir baixa escolaridade e múltiplos parceiros, raça/cor da pele parda e negra e ter baixa renda, são condições predisponentes à ocorrência da doença no RN. Os autores ainda defendem que a faixa etária definida é a mais encontrada nas mães de RN com SC, pois se configura no auge da fase reprodutiva, o que implica em um maior número de gestações.

Carvalho e Brito (2014) e Nonato, Melo e Guimarães (2015) ponderam acerca desse cenário da seguinte forma: a SC não é uma doença que tem preferência por grupos populacionais, entretanto mulheres que têm múltiplos parceiros e não utilizam preservativo durante o ato sexual estão mais propensas ao risco de se infectarem pelo *Treponema pallidum*. Quanto ao fator raça/cor da pele, a parda segue o padrão da miscigenação da população brasileira, com grande parte composta por pessoas que se autodeclararam pardas.

As características populacionais também estão presentes nas evidências apresentadas por Mesquita et al. (2012), quando afirmam que a baixa escolaridade é um desafio para a saúde pública, pois a compreensão adequada a respeito da patologia, tratamento e medidas preventivas é de suma importância para acompanhamento adequado das gestantes diagnosticadas com sífilis.

Esse achado estabelece coerência relação com a variável “Conhecimento das mães sobre a doença”, em que 12% (n=11) dos estudos evidenciaram o déficit nos conhecimentos como provável causa da SC. Verificou-se de acordo com Ramos; Figueiredo; Succì (2014), que a falta de conhecimento das gestantes é um grande fator para o déficit na adesão ao pré-natal. Segundo Araújo et al. (2012), a falta de conhecimento das gestantes acerca da doença e seus possíveis danos pode ainda ocasionar o tratamento inadequado de SC.

Em um estudo realizado pelo autor Silva et al. (2010), para analisar o conhecimento das mães a respeito da SC, foi relatado uma diversidade de respostas. Algumas mulheres identificaram o pai da criança como o responsável pelo acometimento da doença. Outras, todavia, mesmo reconhecendo o pai como um transmissor, não demonstraram segurança em relação a esse conhecimento. Em outros relatos, observou-se que as mulheres desconheciam a forma de transmissão da doença e responsabilizaram os serviços de saúde pela ocorrência da enfermidade. Já em outra parte, as entrevistadas assumiram para si a responsabilidade da ocorrência da SC.

Um estudo realizado por Víctor et al. (2010) ressaltaram que, mesmo internadas para fazer o acompanhamento do tratamento de seus filhos com SC, nenhuma das gestantes relatou ter conhecimento de que a doença é transmitida quando o VDRL está positivo durante a gravidez. Salientaram os autores, também, que os profissionais de saúde têm que realizar o aconselhamento pré e pós-testes durante as consultas e não somente solicitar os exames sem explicar para que servem. Informar a paciente de que o tratamento do RN não se resume à antibioticoterapia, mas compreende o acompanhamento para prevenção de complicações graves é de extrema importância. Isso pressupõe a eficácia da terapêutica.

Para Brito et al., (2009), os grupos de pessoas com baixa renda são os que apresentam menos anos de frequência escolar, maiores taxas de analfabetismo e as piores condições de saúde. Esses aspectos estão associados a um cenário com gestantes assistidas por um cuidado pré-natal inadequado, o que contribui para a persistência da transmissão vertical da sífilis nesse seguimento da população.

Com apenas 6% (n=6) dos estudos, foi identificada a dificuldade de acesso aos serviços de saúde como fator causador da SC. Almeida e Barros (2005) fazem uma interessante análise a respeito das desigualdades de acesso e qualidade no pré-natal. Segundo esses au-

tores, tal cenário explicaria o fato de que grupos de crianças de classes menos privilegiadas estariam mais expostas ao risco de contraírem SC. Essa hipótese é fortalecida por dados obtidos no Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos (SINASC) que também apontam maior dificuldade de acesso ao pré-natal para as mulheres negras com baixo nível de conhecimento e com as piores condições de saúde. Assim, outra vez percebe-se que as estratificações socioeconômica, demográfica e racial permeiam o sucesso da atenção pré-natal, influenciando positiva ou negativamente dependendo do grupo populacional estudado.

Considerações finais

A sífilis consiste em uma IST que causa diversos danos ao binômio mãe-filho. E, apesar da terapêutica eficaz, de baixo custo, com prognóstico positivo e com altas taxas de cura, percebe-se que tal problema persiste como um grande desafio no Brasil.

Notou-se um grande número de estudos relacionados ao tema. Apesar de vários profissionais estudarem essa temática, a enfermagem e a medicina destacam-se nas pesquisas acerca dessa patologia. Isso porque, a presença desses profissionais na maior parte dos serviços de saúde, na atenção pré-natal e, especialmente, na APS constituem uns dos principais fatores.

Por outro lado, os resultados deste estudo comprovaram a existência de diversos fatores associados à ocorrência de SC. As características populacionais e a prestação de atendimentos nos serviços básicos de saúde figuram esse cenário. Todavia, a maior ênfase está na inconsistência no manejo do tratamento dos parceiros e na baixa qualidade no atendimento pré-natal. Ainda notou-se que condições próprias da gestante, como seu grau de instrução, raça/cor e renda influenciam nos demais componentes de modo a elevar a desassistência de qualidade ao binômio mãe-filho.

Pondera-se acerca disso de forma a explicitar que para a redução da transmissão vertical da sífilis, o acesso e a qualidade da assistência pré-natal devem ser oferecidas de forma integral às gestantes. O manejo correto de tratamento dos parceiros é essencial, pois quando inadequado aumenta os casos de transmissão vertical e reinfecção da parceira sexual quando em tratamento. É necessário que a APS estabeleça formas mais efetivas de promover a participação dos parceiros sexuais nas ações de pré-natal e manejo, adequando tanto desses quanto da gestante.

Apesar da assistência pré-natal oferecida às gestantes apresentar falhas, segundo os resultados

do estudo, é necessário o planejamento de ações estratégicas e de políticas públicas para fortalecimento da atenção pré-natal oferecida pelo SUS, por meio de recursos humanos treinados para condução de pré-natal adequado, de recursos materiais e físicos, assegurando acesso universal a esse atendimento. Só assim, portanto, será possível contrapor o déficit na instrução da gestante, a fim de obter um pré-natal de qualidade, com consultas em número adequado, de forma a atingir todas as mulheres, destacando-se aquelas com baixo nível socioeconômico e cultural.

Referências Bibliográficas

ALMEIDA, Maria de Fátima; PEREIRA, Susan M. Caracterização epidemiológica da sífilis congênita no município de Salvador, Bahia. **DST-J bras Doenças Sex Transm**, v. 19, n. 3-4, p. 144-156, 2007. Disponível em: <<http://www.dst.uff.br/revista19-3-2007/6.pdf>>. Acesso em: 22 mai. 2018.

ALMEIDA, Solange Duarte de Mattos; BARROS, Marilisa Berti de Azevedo. **Equidade e atenção à saúde da gestante**. São Paulo, Campinas: 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rsp/v46n3/3477.pdf>>. Acesso em: 25 mai. 2018.

ARAÚJO, Maria Alix Leite; SILVA, Denise Maia Alves da; SILVA, Raimunda Magalhães da; GONÇALVES, Marcelo Luiz Carvalho. Análise da qualidade dos registros nos prontuários de gestantes com exame de VDRL reagente. **Revista de APS**, v. 11, n. 1, 2012. Disponível em: <http://www.ufjf.br/nates/files/2009/12/004-009.pdf>>. Acesso em: 10 abr. 2018.

BENITO, Linconl Agudo Oliveira; SOUZA, Warlei Nunes. Perfil epidemiológico da sífilis congênita no Brasil no período de 2008 a 2014. **Universitas: Ciências da Saúde**, v. 14, n. 2, 2016. Disponível em: <<file:///C:/Users/bibinternet/Desktop/TCC/Artigos/25.pdf>>. Acessado: 02 fev. 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de estado da saúde. Coordenadoria de controle de doenças. Programa estadual DST/AIDS de São Paulo. **Guia de bolso para manejo da sífilis em gestantes e sífilis congênita**. 2016. 2. ed. São Paulo, 2016. Disponível em: <http://www.saude.campinas.sp.gov.br/doencas/sifilis/guiadebolsodasifilis_2edicao2016.pdf>. Acesso em: 27 mar. 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Atenção ao Pré-Natal de Baixo Risco**. Cadernos de atenção Básica. Ministério da Saúde. Brasil, 2012. Disponível em: <<http://seer.ufm.edu.br/revistaelectronica/index.php/enfer/article/view/1544/pdf>>. Acesso em: 02 fev. 2018.

BRITO, Ederline Suélly Vanini; JESUS, Suzane Brust; SILVA, Maria Rejane Ferreira. Sífilis congênita como indicador de avaliação da assistência ao pré-natal no município de Olinda (PE), Brasil. **Revista. APS**, v. 12, n. 1, 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbgo/v23n10/8489.pdf>>. Acessado: 26 jan. 2018

CAMPOS, Ana Luiza de Araujo; ARAÚJO, Maria Alix Leite; MELO, Simone Paes; GONÇALVES, Marcelo Luiz Carvalho. Epidemiologia da sífilis gestacional em Fortaleza, Ceará, Brasil: um agravamento sem controle. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 26, p. 1747-1755, 2010. Disponível em: <<http://www.acm.org.br/revista/pdf/artigos/924.pdf>>. Acesso em: 16 abr. 2018.

CARVALHO, Isaiane da Silva; BRITO, Rosineide Santana de. Sífilis congênita no Rio Grande do Norte: estudo descritivo do período 2007-2010. **Epidemiologia e serviços de saúde**, v. 23, n. 2, p. 287-294, 2014. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ress/v23n2/1679-4974-ress-23-02-00287.pdf>>. Acesso em: 22 mai. 2018.

FRANÇA, Inacia Sátiro Xavier. BATISTA, Joana D'arc Lyra; COURA, Alexsandro Silva; OLIVEIRA, Cibely Freire de; ARAÚJO, Andressa Kaline Ferreira; SOUSA, Francisco Stélio de. Fatores associados à notificação da sífilis congênita: um indicador de qualidade da assistência pré-natal. **Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste**, v. 16, n. 3, 2015. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/html/3240/324041234010/>>. Acessado: 26 jan. 2018.

GALATOIRE, Pamela Sue Aranibar; ROSSO, José Antônio; SAKAE, Thiago Mamôru. Incidência de sífilis congênita nos estados do Brasil no período de 2007 a 2009. **Arq Catarin Med**, v. 41, n. 2, p. 26-32, 2012. Disponível em: <<http://www.acm.org.br/revista/pdf/artigos/924.pdf>>. Acessado: 27 mar. 2018.

GONÇALVES, Helena Caetano; SOUSA, Thaís, Oliveira de. SAKAE, Thiago Mamôru. Incidência de sífilis congênita no estado de Santa Catarina no ano de 2012. **Arquivos Catarinenses de Medicina**, v. 46, n. 2, p. 15-25, 2017. Disponível em: <<http://www.acm.org.br/acm/seer/index.php/arquivos/article/view/265/152>>. Acesso em: 27 mar. 2018.

HEBMULLER, Marjorie Garlow; FIORI, Humberto Holmer; LAGO, Eleonor Gastal. Gestações subsequentes em mulheres que tiveram sífilis na gestação. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 20, n. 9, p. 2867-2878, 2015. Disponível em: <<http://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/48949/pdf>>. Acesso em: 16 abr. 2018.

HOLANDA, Maria Tereza Costa Gomes de et al. Perfil epidemiológico da sífilis congênita no Município do Natal, Rio Grande do Norte. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 20, n. 2, p. 203-212, 2011. Disponível em: <<http://scielo.iec.gov.br/pdf/ess/v20n2/v20n2a09.pdf>>. Acessado: 02 abr. 2018.

LIMA, Bruno Gil de Carvalho; COSTA, Maria da Conceição Nascimento; DOURADO, Maria Inês Costa. Avaliação da qualidade do rastreamento de HIV/AIDS e sífilis na assistência pré-natal. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 17, n. 2, p. 125-127, 2008. Disponível em: <<http://scielo.iec.gov.br/pdf/ess/v17n2/v17n2a07.pdf>>. Acesso em 18 mai. 2018.

LIMA, Marina Guimarães; SANTOS, Rejane Ferreira Reis dos; BARBOSA, Guilherme José Anonini; RIBEIRO, Guilherme de Sousa. Incidência e fatores de risco para sífilis congênita em Belo Horizonte, Minas Gerais, 2001-2008. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 18, p. 499-506, 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S14131232015000902867&script=sci_abstract&tlng=pt>. Acesso em: 27 mar. 2018.

MAGALHÃES, Daniela Mendes dos Santos et al. A sífilis na gestação e sua influência na morbimortalidade materno-infantil. **Comunicação em Ciências da Saúde**, p. 43-54, 2011. Disponível em: <http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/artigos/sifilis_gestacao.pdf>. Acesso em: 18 abr. 2018.

MATEUS, Dionir Batista Vieira. **Prevalência de sífilis congênita na região centro-oeste no período de 2011 a 2015**. 2018. Disponível em: <<http://repositorio.uniceub.br/bitstream/235/11736/1/21313535.pdf>>. Acesso em: 16 abr. 2018.

MATTHES, Ângelo do Carmo Silva. Sífilis congênita: mais de 500 anos de existência e ainda uma doença em vigência. **Pediatria Mod.** v. 48, n. 4, p. 149-54, 2012. Disponível em: <http://www.moreirajr.com.br/revistas.asp?id_materia=4977&fase=imprime>. Acesso em: 10 jan. 2018.

MELO, Nara Gertrudes Diniz Oliveira; MELO FILHO, Djalma Agripino de; FERREIRA, Luiz Oscar Cardoso. Diferenciais intraurbanos de sífilis congênita no Recife, Pernambuco, Brasil. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 20, n. 2, p. 213-222, 2011. Disponível em: <<http://scielo.iec.gov.br/pdf/ess/v20n2/v20n2a10.pdf>>. Acesso em 22 mai. 2018.

MESQUITA, K. O.; LIMA, G. K.; FILGUEIRA, A. A.; FLÔR, S. M. C.; FREITAS, C. A. S. E.; LINHARES, M. S. C.; GUBERT, F. A. Análise dos casos de sífilis congênita em Sobral, Ceará: contribuições para assist. pré-natal. **DST-J Bras Doenças Sex Transm**, v. 24, n. 1, p. 20-7, 2012. Disponível em: <<http://www.dst.uff.br/revista24-1-2012/> 7. Analise %20dos%20Casos%20de%20Sífilis%20Congenita.pdf>. Acessado: 05 mar. 2018.

MOREIRA, K. F. A.; OLIVEIRA, D. M.; ALENCAR, L. N.; CAVALCANTE, D. F. B.; PINHEIRO, A. S.; ORFÃO, N. H. Perfil dos casos notificados de sífilis congênita. **Cogitare enferm**, v. 22, n. 2, p. e48949, 2017. Disponível em: <<http://www.saude.ufpr.br/portal/revistacogitare/wp-content/uploads/sites/28/2017/04/48949-200945-1-PB.pdf>>. Acessado: 24 mar. 2018.

NONATO, Solange Maria; MELO, Ana Paula Souto; GUIMARÃES, Mark Drew Crosland. Sífilis na gestação e fatores associados à sífilis congênita em Belo Horizonte-MG. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 24, p. 681-694, 2015. Disponível em: <<https://www.scielo.org/article/ress/2015.v24n4/681-694/pt>>. Acesso em: 22 mai. 2018.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. 2008. Eliminação Mundial da Sífilis Congênita; Fund.Lógico e Fundamento para Ação. **WHO Press**, Genebra, Suíça 2014. Disponível em: <http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/43782/9789248595851_por.pdf;jsessionid=621AF3A77850346098593590915E7A73?sequence>. Acesso em: 24 de abr. de 2018.

PROGRAMA, Coordenação. Sífilis congênita e sífilis na gestação. **Rev. Saúde Pública**, v. 42, n. 4, p. 768-72, 2008. Disponível em: <<http://www.acm.org.br/acm/seer/index.php/arquivos/article/view/265/152>>. Acesso em: 16 abr. 2018.

RAMOS, Valdete Maria; FIGUEIREDO, Elisabeth Niglio; SUCCI, Regina Célia Menezes. Entraves no controle da transmissão vertical da sífilis e do HIV no sistema de atenção à saúde do município de São Paulo. **Rev Bras Epidemiol**, v. 17, n. 4, p. 887-98, 2014. Disponível em: <<https://pdfs.semanticscholar.org/4358/1b40fa59c835eac76824f2bc14b5df385a73.pdf>>. Acesso em: 24 mai. 2018.

REZENDE, Ellen Márcia Alves; BARBOSA, Nelson Bezerra. A sífilis congênita como indicador da assistência de pré-natal no Estado de Goiás. **Revista de APS**, v. 18, n. 2, 2015. Disponível em: <<https://aps.ufff.emnuvens.com.br/aps/article/view/2421/881>>. Acesso em: 27 jan. 2018.

ROCHA, Rebeca Silveira; SILVA, Marcelo Gurgel Carlos. Assistência pré-natal na rede básica de fortaleza-ce: uma avaliação da estrutura, do processo e do resultado. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, v. 25, n. 3, 2012. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/html/408/40823864013/>>. Acesso em: 10 mar. 2018.

SANTOS, Iná S; BARONI, Roberto Carlos; MINOTTO, Ivanete; KLUMB, Ana Guerda. Critérios de escolha de postos de saúde para acompanhamento pré-natal em Pelotas, RS. **Revista de Saúde Pública**, v. 34, p. 603-609, 2000. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rsp/v34n6/3574.pdf>>. Acesso em: 24 mai. 2018.

SARACENI, Valéria; GUIMARÃES, Maria Helena Freitas da Silva; THEME, Mariza Miranda Filha; LEAL; Maria do Carmo. Mortalidade perinatal por sífilis congênita: indicador da qualidade da atenção à mulher e à criança Perinatal mortality due to congenital syphilis: a quality-of-care indicator for women's. **Cad. Saúde Pública**, v. 21, n. 4, p. 1244-1250, 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csp/v21n4/27.pdf>>. Acesso em: 24 mai. 2018.

SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE (SÃO PAULO). Coordenadoria de Controle de Doenças. Centro de Referência e Treinamento Dst/Aids-Sp. Programa Estadual Dst/Aids de São Paulo. **Guia de bolso para manejo da sífilis em gestantes e sífilis congênita**. 2016. 2. ed. São Paulo, 2016. Disponível em: <http://www.saude.campinas.sp.gov.br/doencas/sifilis/guadebolso-dasifilis_2edicao2016.pdf>. Acesso em: 27 mar. 2018.

SERRUYA, Suzanne Jacob; LAGO, DI GIÁCOMO, Tânia; CECATTI, José Guilherme. O panorama da atenção pré-natal no Brasil e o Programa de Humanização do Pré-natal e Nascimento. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, 2004. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1519-38292004000300007&script=sci_abstract>. Acesso em: 18 mai. 2018.

SILVA, Maria Rejane Ferreira; BRITO, Suélly Vanini de; FREIRE, Lucina Cyntya Goiana; PEDROSA, Mariana de Moraes; SALES, Vanessa Maria de Brito; LAGES, Itamar. Percepção de mulheres com relação à ocorrência de sífilis congênita em seus conceitos. **Revista de APS**, v. 13, n. 3, 2010. Disponível em: <<https://aps.ufjf.emnuvens.com.br/aps/article/viewFile/722/341>>. Acesso em: 18 mai. 2018.

SINAN: **Sistema de Informação de Agravos de Notificação**. 2017. Disponível em: <<http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2017/boletim-epidemiologico-de-sifilis-2017>>. Acesso em: 05 jun. 2018.

SUTO, C. S. S.; SILVA, D. L.; ALMEIDA, E. S.; COSTA, E. L.; EVANGELISTA, T. J. Assistência

pré-natal a gestante com diagnóstico de sífilis. **Revista de Enfermagem e Atenção à Saúde**, v. 5, n. 2, 2016. Disponível em: <<http://seer.uftm.edu.br/revistaeletronica/index.php/enfer/article/view/1544/pdf>>. Acesso em: 27 fev. 2018.

VALDERRAMA, Julia; ZACARÍAS, Fernando; MAZIN, Rafael. Sífilis materna y sífilis congénita en América Latina: un problema grave de solución sencilla. **Revista Panamericana de salud pública**, v. 16, p. 211-217, 2004. Disponível em: <<https://www.scielosp.org/article/rpsp/2004.v16n3/211-217/>> Acesso em: 02 abr. 2018.

VALLEJO, Cristian; CIFUENTES, Yolanda. Caracterización y seguimiento durante seis meses de una cohorte de recién nacidos con sífilis congénita. **Biomédica**, v. 36, n. 1, p. 101-108, 2016. Disponível em: <<http://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/48949/pdf>>. Acesso em: 16 abr. 2018.

VÍCTOR, Janaína Fonseca; BARROSO, Léa Maria Moura; TEIXEIRA, Ana Patrícia Viana; AIRES, Audyonêda Sampaio; ARAÚJO, Iliana Maria. Sífilis congênita: conhecimento de puérperas e sentimentos em relação ao tratamento dos seus filhos. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, v. 12, n. 1, 2010. Disponível em: <https://www.fen.ufg.br/fen_revista/v12/n1/pdf/v12n1a14.pdf>. Acesso em: 25 mai. 2018.

Conhecimento das práticas de grupos do Núcleo Ampliado de Saúde da Família e Atenção Básica (NASF-AB) numa perspectiva territorial

Lílian Costa e Silva¹
Suely Maria Rodrigues²
Elaine Toledo Pitanga Fernandes³

Resumo

Este ensaio objetivou identificar o conhecimento dos usuários sobre as práticas de grupos ofertadas no território do NASF-AB. Trata-se de um estudo exploratório, descritivo, de abordagem qualitativa realizado em um município no leste de Minas Gerais. Selecionaram-se vinte e sete indivíduos por meio de amostra intencional, por conveniência e saturação dos discursos. Os dados foram coletados com base num roteiro semi-estruturado e analisados segundo a técnica “Análise de Conteúdo” de Bardin, com aprovação do Comitê de Ética da Universidade Vale do Rio Doce. Com os resultados observou-se a precariedade no conhecimento dos usuários sobre o significado da sigla NASF-AB e a identificação dos responsáveis pelas atividades realizadas por esta equipe. No entanto, isso não impediu a participação destes indivíduos nas práticas de grupos e consequente melhoria em sua qualidade de vida. Concluiu-se que, a maioria dos usuários demonstrou pouco conhecimento sobre o que é o NASF-AB e os tipos de atividades desenvolvidas pela equipe. Uma proposta de educação em saúde poderá ser uma estratégia eficaz e indispensável para transformar/construir o conhecimento dos usuários e profissionais quanto as práticas de grupos realizadas no território do NASF-AB.

Palavras-chave: Práticas de Grupo; Núcleo Ampliado de Saúde da Família e Atenção Básica; Estratégia Saúde da Família.

Abstract

This essay aimed to identify the users' knowledge about the practices of groups offered in the NASF-AB territory. This is an exploratory, descriptive study of a qualitative approach carried out in a municipality in the east of Minas Gerais. Twenty-seven subjects were selected by means of an intentional sample, for the convenience and saturation of the speeches. The data were collected based on a semi-structured script and analyzed according to the “Content Analysis” technique of Bardin, with the approval of the Ethics Committee of the Vale do Rio Doce University. With the results, it was observed the precariousness in the users' knowledge about the meaning of the NASF-AB acronym and the identification of those responsible for the activities carried out by this team. However, this did not prevent

¹Enfermeira – Mestre em Gestão Integrada de Território

²Orientadora Prof^a Dra do curso de Mestrado em Gestão Integrada de Território da Universidade Vale do Rio Doce

³Co-orientadora Prof^a Dra do curso de odontologia da Universidade Vale do Rio Doce

the participation of these individuals in group practices and consequent improvement in their quality of life. It was concluded that the majority of users showed little knowledge about what NASF-AB is and the types of activities developed by the team. A proposal for health education could be an effective and indispensable strategy to transform / build the users 'and professionals' knowledge regarding group practices carried out in the NASF-AB territory.

Keyword: Group Practices; Expanded Nucleus of Family Health and Basic Care; Family Health Strategy.

Introdução

A Atenção Primária à Saúde (APS) ou Atenção Básica (AB) configura-se como porta de entrada do sistema de saúde, é o primeiro nível da rede de atenção e desenvolve ações e planejamentos com o intuito de aumentar sua efetividade. Instituído em 1994, o Programa Saúde da Família (PSF) buscou reorganizar o modelo de atenção com foco principal na saúde familiar a partir do seu ambiente físico e social priorizando ações de promoção da saúde e prevenção de doenças na comunidade (BRASIL, 2001).

Em 2006, o PSF passou a ser definido como Estratégia Saúde da Família (ESF) visando a continuidade e a reorganização do sistema de saúde (BRASIL, 2006; 2017). No ano de 2008, o Ministério da Saúde (MS) instituiu o Núcleo de Apoio à Saúde da Família (NASF) buscando fortalecer este modelo de atenção à saúde com intervenção multiprofissional e interdisciplinar baseadas na promoção da saúde. Neste contexto, o NASF busca qualificar as ações da ESF de forma compartilhada integrando a construção da rede atenção e cuidado à saúde superando o modelo fragmentado e hegemônico anterior de saúde buscando o alcance da integralidade das ações ofertadas (BRASIL, 2008). Em 2017, com a reformulação da Política Nacional da Atenção Básica (PNAB), o NASF passa a ser definido como Núcleo Ampliado de Saúde da Família e Atenção Básica (NASF-AB) garantindo o atendimento horizontal e interdisciplinar na gestão do cuidado em saúde (BRASIL, 2017).

A PNAB define essa reorientação do modelo de saúde através da busca de um trabalho humanizado que transcende a visão positivista do processo saúde-doença por meio de ações multiprofissionais com foco na família e comunidade (BRASIL, 2017). Tem como base o território definido da ESF e o processo de territorialização desta equipe, e busca construir um di-

álogo multiprofissional e relacional a partir do processo saúde-doença no território e reestruturar a atenção à saúde ampliando o leque de profissionais com habilidades e atitudes implementando a APS (SANTOS, PEKELMAN, 2008).

A territorialização das equipes de saúde é feita a partir da estruturação territorial do Sistema Único de Saúde (SUS) que vem avançando em termos de planejamento e mudança da qualidade de vida (FARIA, 2013). O território da ESF passa a se tornar um espaço em permanente construção e reconstrução de concepções nos aspectos econômicos, sociais, culturais, políticos e epidemiológicos (MENDES, 1999).

O reconhecimento do território baseia-se na caracterização da população e identificação de problemas de saúde, mas, também, permite o desenvolvimento de vínculos entre a equipe e os usuários mediante as práticas de saúde definidas geograficamente (MONKEN, BARCELLOS, 2005). Com uma base cartográfica definida, é possível realizar a análise situacional de saúde local que pode interferir no processo saúde-doença caracterizando uma estratégia para a qualidade da assistência ofertada (TAVARES, MENEZES, HOLANDA, s/d).

O NASF-AB se territorializa dentro da ESF compartilhando e apoiando as práticas de saúde definidas no território das equipes de Saúde da Família. A organização do processo de trabalho tem como foco o território sob sua responsabilidade através de ações estruturadas que priorizem o atendimento compartilhado e interdisciplinar, com troca de saberes, capacitação e responsabilidade mútuas (BRASIL, 2010). Sob esta perspectiva de territorialização das equipes e visando a busca pela resolubilidade e integralidade do sistema de saúde, a prática de grupo vem se tornando o foco das ações multiprofissionais que fortalecem e integram a APS.

As práticas de grupos realizadas no território do NASF-AB constituem um importante recurso no cuidado à saúde, que propiciam socialização, integração, apoio psíquico, troca de experiências e saberes e construções coletivas, que visam o empoderamento, a participação e a corresponsabilização tornando-se um excelente espaço de promoção da saúde e prevenção de doenças (BRASIL, 2014).

Neste sentido, desenvolveu-se o presente estudo com o objetivo de identificar o conhecimento dos usuários sobre as práticas de grupos ofertadas no território do Núcleo Ampliado de Saúde da Família e Atenção Básica (NASF-AB).

Metodologia

Este artigo faz parte de uma pesquisa intitulada “As práticas de grupo do Núcleo de Apoio à Saúde da Família (NASF) na visão dos usuários” que foi submetida ao Conselho de Ética em Pesquisa da Universidade Vale do Rio Doce (CEP - UNIVALE) aprovado pelo Parecer nº 1.335.248 de 24 de novembro de 2015.

Para esta pesquisa foi utilizada uma abordagem qualitativa baseada em um estudo observacional, descritivo e de corte transversal. O modelo de estudo do tipo transversal é apropriado para descrever características das populações no que diz respeito a determinadas variáveis e os seus padrões de distribuição, bem como analisar sua incidência e interrelação em um determinado momento (SAMPIERI, COLLADO, LUCIO, 2006).

Foi realizada no município de Governador Valadares situado no leste do Estado de Minas Gerais com uma população de aproximadamente 263.689 habitantes, apresentando um Índice de Desenvolvimento Humano – IDH de 0,727 (BRASIL, 2010b).

O NASF-AB foi implantado no município estudado em junho de 2008 por meio da portaria nº 1.616. É constituído por profissionais de diferentes áreas do conhecimento que atuam em parceria com as Equipes de Saúde da Família (ESF), compartilhando as práticas em saúde nos territórios sob sua responsabilidade. Inicialmente foram implantadas quatro (04) equipes (2008) e posteriormente, em 2014 mais quatro (04) totalizando oito (08) equipes na modalidade I. A equipe de NASF modalidade 1 (NASF 1) se caracteriza pela vinculação de 5 a 9 ESF/AB com carga horária dos profissionais de no mínimo 200 horas semanais. Cada ocupação deve ter no mínimo 20 h e no máximo 80 h semanais (BRASIL, 2014).

O município possui cinquenta e sete (57) unidades de ESF com cobertura de 72,78% da população (cerca de 203.550 pessoas) e destas, quarenta e uma (41) recebem apoio do NASF. Contudo, ainda não é suficiente para a cobertura total das equipes de ESF do município. Cada equipe apoia em média 05 (cinco) ESF's, distribuídas conforme o quadro 1.

Quadro 1 – Distribuição das áreas de abrangência do NASF do município

Equipes do NASF-AB	Equipes da Estratégia Saúde da Família
NASF-AB 1	Santa Helena I e II, Carapina I e II, Santa Efigênia.
NASF-AB 2	Altinópolis I, II III e IV, CAIC I.
NASF-AB 3	Vila dos Montes, Vila do Sol, Nova JK I e II e Santa Terezinha.
NASF-AB 4	Turmalina I, II e III, Jardim do Trevo e Chonim.
NASF-AB 5	Santa Rita I, II, III e IV, e Novo Horizonte
NASF-AB 6	Fraternidade, Vila Ozanan, Bela Vista, Mãe de Deus I e II e Santa Paula.
NASF-AB 7	Sir I e II, Santos Dumont, São Pedro e Baguari.
NASF-AB 8	Vila Park Ibituruna, Jardim Primavera, Atalaia, Azteca e Ipê.

De acordo com a Coordenação Municipal de Saúde, as oito equipes do NASF-AB do município contam com profissionais de seis diferentes áreas de atuação: Nutricionista, Fisioterapeuta, Farmacêutico, Assistente Social, Educador Físico e Psicólogo, totalizando 41 profissionais. Estes profissionais desenvolvem diversas práticas de grupo voltadas para a prevenção e promoção da saúde, contemplando ações como: hidroginástica, caminhadas orientadas, alongamentos, ginástica localizada, ginástica aeróbica, zumba, treinamento funcional, grupos de hipertensos e diabéticos, grupos de homens, grupos de saúde mental, grupos de emagrecimento e orientação nutricional, grupos de artesanato/geração de renda, auriculoterapia. Algumas destas atividades são desenvolvidas na própria unidade da ESF assistida, outras em áreas públicas (praças) e também em espaços cedidos pela comunidade (igrejas, quadras das escolas, clubes).

A seleção de uma das equipes de NASF-AB foi realizada por meio de sorteio simples em que foram incluídas as equipes de ESF que apresentavam maior número de usuários inseridos nas práticas de grupo desenvolvidas pelos profissionais do NASF-AB e que recebiam apoio deste núcleo, desde a sua implantação no município, em 2008; caracterizando assim, ESF com um trabalho consolidado na comunidade assistida. A seleção das ESF que participaram da pesquisa foi efetuada com base em dados fornecidos pela Coordenação Municipal do NASF-AB em Governador Valadares sendo assim, a equipe sorteada foi a de NASF-AB 8 (conforme distribuição no quadro 1) que abrange os bairros Vila Park Ibituruna, Jardim Primavera, Atalaia, Azteca e Ipê.

Nesta amostra, foram incluídos todos os indivíduos cadastrados nas equipes de ESF sorteada que participam das práticas de grupo desenvolvidas pelo NASF-AB. Os critérios utilizados para inclusão foram: indivíduos de ambos o sexo, acima de 18 anos de idade, que participam há pelo menos seis meses em um dos grupos de atividades, que se dispuseram a participar da pesquisa e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE.

Para a seleção dos sujeitos, as pesquisadoras compareceram em cada uma das atividades de grupo realizadas pela equipe do NASF-AB nas ESF selecionadas, para explicitar os objetivos do estudo aos participantes e convidá-los a participarem. Aqueles sujeitos que aceitaram, foram incluídos na amostra. Estes sujeitos foram convidados a participar de uma entrevista agendada para depois da execução da atividade no qual estavam inseridos.

Inicialmente, para a realização da coleta de dados foi solicitado autorização do Secretário de Saúde Municipal. Após, as pesquisadoras se reuniram com o coordenador do NASF-AB do município, detalhando os objetivos e a metodologia da pesquisa. Em seguida, foram solicitadas as informações necessárias para definir as ESF que participaram da pesquisa. A equipe selecionada a partir de critérios de inclusão/exclusão definidos, foram as ESF que recebem apoio do NASF-AB 8, conforme mencionado anteriormente.

Posteriormente, foi agendada uma reunião com os profissionais do NASF-AB que atuam nas unidades definidas, para apresentação dos objetivos e metodologia da pesquisa. Neste encontro foram listadas todas as práticas de grupo desenvolvidas nas referidas unidades, bem como dia e local de realização das mesmas. Em seguida, combinou-se uma visita da pesquisadora à cada uma delas para seleção dos sujeitos e agendamento das entrevistas.

A coleta de dados foi realizada por meio de entrevistas, conduzidas com base num roteiro semi-estruturado. A técnica de entrevista atende principalmente a finalidades exploratórias, sendo utilizada para o detalhamento de questões e formulações mais precisas dos conceitos relacionados (MINAYO, 2007). Pretendeu-se com as entrevistas obter o maior número possível de informações sobre o tema, segundo a visão dos entrevistados, com um maior detalhamento do assunto em questão. Além de uma breve caracterização dos dados sócio-demográficos dos usuários, o roteiro de entrevista abordou temas tais como: conhecimento das atividades desenvolvidas pelo NASF-AB, características das atividades, benefícios advindos da participação nas

atividades de grupo, tempo de participação, periodicidade da atividade, relação com os profissionais.

As datas e horários das entrevistas foram definidos de acordo com a conveniência dos entrevistados. Preferencialmente foram realizadas nos dias e locais em que aconteceram as práticas de grupo ofertadas pelo NASF-AB, levando em consideração que a pesquisa não poderia interferir no funcionamento das atividades programadas pelas equipes da ESF/NASF-AB. Buscou-se sempre que possível um local reservado visando maior privacidade e sigilo das informações, ou seja, uma sala que apresentou boa iluminação, ventilação adequada, cadeiras confortáveis, tranquilidade e silêncio, procurando assegurar a privacidade dos participantes.

Em todas as entrevistas buscou-se manter um caráter informal, a fim de que o usuário se sentisse à vontade para relatar suas impressões sobre as atividades que participa. O entrevistador faria a pergunta prevista e assumiria uma postura de instigador, explorando ao máximo a fala do informante, buscando verificar o entendimento das questões.

Para registro das entrevistas foi utilizado como recurso, um gravador digital. Com o consentimento do participante, a entrevista foi gravada visando ter o registro de todo o material fornecido, apresentando uma fidelidade quanto à fala dos mesmos e viabilizando o retorno ao material sempre que se fizer necessário. Essas entrevistas foram transcritas imediatamente pelos pesquisadores. As gravações e as transcrições das entrevistas deverão ser arquivadas em mídia digital por um período de cinco anos nos computadores do SAIS e também em arquivos pessoais das pesquisadoras.

As entrevistas semiestruturadas foram realizadas no período de setembro a novembro de 2016. Diante da saturação dos discursos, foram estabelecidas vinte e sete (27) entrevistas com os usuários participantes sendo estas, realizadas dentro dos horários de realização das atividades de acordo com a conveniência dos indivíduos. Em seguida, estas informações foram agrupadas a partir das seguintes temáticas: Conhecimento/entendimento sobre o NASF-AB; e (Re)conhecimento a respeito das atividades – práticas de grupos desenvolvidas pelo NASF-AB.

Visando testar o método de trabalho e assegurar fidelidade na coleta dos dados, um estudo piloto foi realizado. Inicialmente, foi realizado um treinamento com três pesquisadoras para utilização do roteiro semi-estruturado objetivando uniformidade na coleta das informações, de forma a evitar possíveis vieses. Foram entrevistados dois usuários das ESF selecionadas para participar do estudo, e que participaram ou já haviam participado

de alguma atividade de grupo. Os dados obtidos no estudo piloto não foram utilizados no estudo principal.

O projeto piloto permitiu avaliar a clareza e objetividade do roteiro de entrevista desenvolvido para este estudo, bem como a forma de aplicação deste instrumento e o tempo gasto para realização da entrevista.

A apuração dos dados foi realizada segundo a técnica da “Análise de Conteúdo” (BARDIN, 2009). As informações obtidas a partir das gravações foram transcritas imediatamente pela pesquisadora. Após leitura exaustiva do material transcrito, estas informações foram agrupadas em categorias emergentes das falas e analisadas, dentro de cada tema proposto. A análise do material foi realizada buscando-se identificar recorrências e diferenças em relação a cada tópico da entrevista. Num primeiro momento a análise foi realizada de forma independente, pelas pesquisadoras. Em seguida, as pesquisadoras se encontraram com a finalidade de discutir os pontos de concordância e divergência em suas observações. Segundo Krueger (1994), este procedimento tem como finalidade reduzir a possibilidade de vieses provocados pela subjetividade e pela percepção seletiva que poderiam ocorrer se um único indivíduo fosse responsável por todo o processo de análise.

O objetivo da análise de conteúdo, de acordo com Chizzotti (2000), é compreender criticamente o sentido das comunicações, seu conteúdo manifesto ou latente e as significações explícitas ou ocultas. Esta técnica procura reduzir o volume amplo de informações contidas em uma comunicação a algumas características particulares ou categorias conceituais que permitem passar dos elementos descritivos à interpretação. Visa ainda investigar a compreensão dos atores sociais no contexto cultural em que produzem a informação e ainda, verificar a influência desse contexto no estilo, na forma e no conteúdo da comunicação. Visando preservar a identidade dos entrevistados, as falas foram identificadas pela letra U (usuário) e o número correspondente da entrevista.

Resultados e Discussão

As atividades iniciam-se com a abordagem da temática conhecimento que os indivíduos entrevistados, participantes das práticas de grupos do NASF-AB, dispõem sobre o programa e as atividades ofertadas. Diante disso, convém lembrar que, o NASF-AB apresenta-se como uma estratégia para a melhoria da APS ampliando seu escopo de ações ofertadas por meio do compartilhamento de saberes visando a resolutividade e integralidade da atenção (BRASIL, 2014). Propõe

ações multiprofissionais para fortalecer a atenção em saúde mediante os princípios do SUS de universalidade, equidade e integralidade.

As práticas de grupos permitem a transformação do sujeito na construção de novos saberes garantindo a melhoria da qualidade de vida a partir das ações de promoção da saúde e prevenção de doenças. Sendo assim, Pichon-Rivière (2005, p. 242), define que grupo é “um conjunto de pessoas, ligadas entre si por constantes de tempo e espaço, e articuladas por sua mútua representação interna, que se propõe, de forma explícita ou implícita, uma tarefa que constitui sua finalidade”. A técnica de grupo proporciona aprendizagem relacional, estabelece vínculos e acolhe os indivíduos/famílias como subsídios para uma vida mais saudável.

Conhecimento dos usuários sobre as práticas de grupos do NASF-AB

Faz-se aqui identificar a presença ou ausência de conhecimento dos usuários a respeito das práticas de grupos ofertadas no território da equipe de NASF-AB sorteada. O NASF-AB não se constitui porta de entrada do sistema de saúde, mas estabelece apoio às ESF com eixos norteadores de responsabilização, gestão compartilhada e apoio à coordenação do cuidado. Possui responsabilidade de atuar e reforçar as diretrizes do cuidado mediante a interdisciplinaridade, intersetorialidade, educação em saúde, território, integralidade, controle social, educação permanente, promoção da saúde e humanização (BRASIL, 2010).

A maioria dos entrevistados desconhece o significado da sigla NASF-AB e os tipos de práticas de grupos realizadas, o que se revela possivelmente, em um precário nível de fornecimento de informações básicas sobre o sistema de saúde brasileiro.

O NASF pelo o que eu conheço é um programa para cuidar da saúde dos velhos né?(U:8).

O NASF? Ah, eu sei que é o que a Riane tem aí, né? Trabalha. Mas não sei o significado daí, não sei, não (U:13).

É, sobre o NASF... Não, não, no momento eu não me lembro, não, mas já ouvi falar muito no NASF. Inclusive até esses dias nós estávamos conversando sobre o NASF, mas, no momento, me falha a memória (U:19).

O NASF-AB é constituído por profissionais de diferentes áreas de conhecimento que atuam em conjunto com os profissionais das equipes de Saúde da Família, compartilhando e apoiando as práticas em

saúde nos territórios sob responsabilidade das equipes de ESF. A equipe de NASF-AB é composta por nove áreas estratégicas, sendo: saúde da criança/do adolescente e do jovem; saúde mental; reabilitação/saúde integral da pessoa idosa; alimentação e nutrição; serviço social; saúde da mulher; assistência farmacêutica; atividade física/ práticas corporais; práticas integrativas e complementares (BRASIL, 2010).

O NASF-AB foi criado pelo Ministério da Saúde através da Portaria GM nº 154, de 24 de janeiro de 2008, republicada em 4 de março de 2008, com o objetivo de apoiar, ampliar as ações de saúde e aumentar a resolubilidade da Atenção Básica, reforçando os processos de territorialização e regionalização em saúde (BRASIL, 2008; 2010).

Podem fazer parte desta equipe de NASF-AB os seguintes profissionais: Assistente social; profissional de Educação Física; farmacêutico; fisioterapeuta; fonoaudiólogo; profissional com formação em arte e educação; nutricionista; psicólogo; terapeuta ocupacional; médico ginecologista/obstetra; médico homeopata; médico pediatra; médico veterinário; médico psiquiatra; médico geriatra; médico internista (clínica médica); médico do trabalho; médico acupunturista; e profissional de saúde sanitaria (BRASIL, 2014).

Evidencia-se que os indivíduos participantes das práticas de grupos não dispõem destas informações acima citadas, que podem ser essenciais no processo de divulgação das ações ofertadas pelo NASF-AB. Ao se fornecer informações essenciais sobre as atividades praticadas, da qual os indivíduos participam, através da comunicação em grupo, permite-se uma valorização do usuário, bem como, um sentimento de inclusão e pertencimento àquela equipe de saúde, fornecendo assim, subsídios para o enfrentamento de seus problemas de saúde e sustentação de sua identidade relacional. Para isso, Tuan (1980, p. 5) deu o nome de Topofilia, que é “o elo afetivo entre a pessoa e o lugar ou ambiente físico” que pode ser vivenciado pela relação efetiva de apropriação do lugar formando um elo de ligação entre o território do NASF-AB e os indivíduos participantes das práticas de grupos.

No entanto, as precárias informações ofertadas aos usuários, não impediu que estes indivíduos participassem da realização das atividades em grupos. A promoção de vínculo relacional e o acolhimento estabelecido no espaço de realização das atividades práticas podem contribuir para a mudança no estilo de vida possibilitando a abertura para o diálogo e o resgate de informações pertinentes à equipe de NASF-AB.

Eu participo mesmo só de artesanato e da... da... aquela moça que faz negócio na orelha... (U:24).

Eu acho que é muito bom o grupo. Ajuda a fortalecer a gente. Sabe porque? Eu cheguei de lá, eu cheguei apática, entrei em depressão, aí eu comecei a vim no grupo e tô me sentindo melhor, tô sentindo fortalecida nos grupos... (U:27).

Em um estudo realizado em Belo Horizonte/MG por Araújo (2014), constatou-se que o desconhecimento sobre o NASF-AB pode não impedir a participação dos usuários nas atividades desenvolvidas, mas com o tempo, pode comprometer a articulação de uma proposta de corresponsabilização do cuidado em saúde, entre profissionais e usuários. Com isso, nota-se que a comunicação (CLAVAL, 2002) é relevante na construção de espacialidades na ESF/NASF-AB e apresenta-se como elemento-chave da construção social. Sendo assim (RAFFESTIN, 1993), “toda relação é comunicação”. É através da comunicação, afirma Rosemberg (2000), que se estabelecem relações entre indivíduos e entre eles e o meio social, resultando em trocas simbólicas relacionais. E isso tenciona como estratégia para a produção do cuidado em saúde e manutenção da horizontalização das informações fornecidas aos usuários do SUS.

Partindo do pressuposto que, “informação é um direito de todos e dever do Estado e que o acesso à informação constitui um dos alicerces do projeto de conquistas sociais, de construção da cidadania” (ABRASCO, 1994, p. 31) os indivíduos apresentaram precariedade no conhecimento sobre o NASF-AB que foi desencadeado por deficiência de informações. Por meio de uma informação adequada sobre as atividades do NASF-AB, os usuários podem se preparar melhor para as atividades e com isso, conhecer os benefícios que estas trazem ao seu organismo permitindo uma melhor adesão ao tratamento estabelecido.

Conheço sim, tem a educação física, tem a.... o que a Gisele faz, fisioterapeuta, o Sandro também era fisioterapeuta né. Agora eu vou lá na piscina, que faz parte do NASF também né? Que é quarta e sexta-feira. Na segunda-feira era a Gisele. (U:7).

Eu acho bom, porque igual, a gente chega aqui, ela vem e conversa com a gente, e isso ajuda também né. (U:1).

O estabelecimento de vínculos afetivos entre usuários e profissionais apresenta um estreitamento relacional entre eles. Os participantes identificam as atividades que realizam por meio dos profissionais

que as conduzem. O relacionamento estabelecido entre eles dá significado ao território de realização das práticas de grupos, sendo assim, para Tuan (1980, p. 3) “o lugar é segurança e o espaço é liberdade” e estes estão interligados pela vivência familiar. O estreitamento de vínculos estabelecidos no território do NASF-AB por meio das práticas de grupos favorece a construção de um espaço vivido carregado de culturas, sentimentos, movimentos, transformação de significados e identidades.

Diante do exposto, Claval (2001, p. 179) revela que “a identidade é construída a partir da interiorização de uma tradição, são afinidades que são estabelecidas transmitindo às pessoas que as vivenciam o sentimento de pertencer a determinados grupos sociais”. Bonnemaïson; Cambrèzy (1996) afirmam que o domínio do espaço territorial se cerca de valores materiais, éticos, simbólicos e afetivos. Sendo assim, Jorge *et al.* (2007) estabelecem que a boa relação entre os profissionais e o paciente é a maior contribuição que se pode oferecer ao paciente, com efeitos positivos no tratamento.

A partir de uma visão simbólica das práticas de grupos realizadas no território do NASF-AB, Haesbaert (2009), considera o território como produto da apropriação/valorização simbólica de um grupo em relação ao seu espaço vivido que se revela através da comunicação. O território compreenderia uma apropriação simbólico-identitária, determinados por ações de grupos sociais sobre o espaço onde se apresentam socialmente. A apropriação do espaço (FERREIRA, 2014) por um grupo social passa a não ser mais compreendida sem o seu território que é base de sua história, cultura e sustentação. As práticas de grupos do NASF-AB do município estudado são realizadas dentro da própria Unidade de Saúde ou em espaços cedidos pela comunidade. Isso favorece a valorização simbólica do território já que, permite uma melhor aproximação com a população. Cada grupo carrega consigo, as marcas de sua cultura, de seus valores, de sua história estabelecida naquele território o que, caracteriza a apropriação do espaço vivido.

As práticas realizadas em grupos permitem vivenciar e aprender coletivamente a construção de saberes baseados na responsabilização pelo cuidado no território. O conhecimento sobre as práticas de grupos deve ser discutido com os usuários como uma abordagem de mudança de estilo vida e de estimular o comportamento saudável. A aquisição de conhecimentos permite valorizar o estreitamento de vínculos entre profissional e usuário. A interação social também

pode influenciar na conduta do usuário para o empoderamento em saúde.

O diálogo pressupõe reflexões humanizadas e transformadas pela construção de saberes. Sendo assim, o conhecimento das práticas de grupos do NASF-AB propõe uma perspectiva territorial a partir da identidade relacional estabelecida por vínculos e valorização que promovem a saúde dos usuários participantes.

CONCLUSÃO

A maioria dos usuários demonstrou pouco conhecimento sobre o que é o NASF-AB e os tipos de atividades desenvolvidas pela equipe. O estabelecimento de vínculo relacional entre profissionais e usuários permitiu a construção de promoção da saúde mediante o acolhimento, a valorização do indivíduo e a confiabilidade de pertencer àquele grupo a partir do laço afetivo vivenciado entre eles.

Ressalta-se a necessidade de uma proposta de educação permanente com os usuários e profissionais. Dessa maneira, a realização das práticas de grupos do NASF-AB poderá proporcionar maior compreensão das ações na construção de identidades culturais e na horizontalidade das ações ofertadas. São esperadas mudanças no comportamento dos indivíduos atendidos pela equipe de NASF-AB refletindo na melhoria de sua condição de saúde individual e coletiva o que concretiza os objetivos da implantação do NASF-AB.

O presente estudo demonstrou que a realização das práticas de grupos no território do NASF-AB vem de encontro às diretrizes do SUS na busca pela promoção da saúde e prevenção de doenças enfatizando a qualidade de vida e autocuidado em saúde mediante a relação simbólica vivenciada na busca pela construção do conhecimento dos usuários pelas práticas de grupos do NASF-AB. A precariedade de informações sobre a equipe, não impediu que os usuários participassem das práticas de grupos ofertadas. Sendo assim, a busca dos usuários pela realização das práticas de grupos demonstrou resultado positivo na intervenção do cuidado de saúde.

Referências

ABRASCO. **Informação em saúde a serviço da sociedade**. In: Ministério da Saúde/ Abrasco. Uso e disseminação de informações em saúde subsídios para elaboração de uma política de informações em saúde para o SUS. Brasília; p. 27-44, 1994.

- ARAUJO, R. E. **Análise exploratória dos indicadores de resultado dos núcleos de apoio a saúde da família (NASF): a experiência de Belo Horizonte.** Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional. Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, 2014. [acesso out 2017]. Disponível em: http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/bitstream/handle/1843/BUOS-9L7GNQ/analise_exploratoria_dos_indicadores_de_resultado_dos_n_cleos_de_apoio_sa_de_da_fam_lia_1_.pdf?sequence=1. Acesso em: 25 out 2017.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo.** 4. ed. Lisboa: Edições 70, 2009.
- BONNEMAISON, J; CAMBRÈZY, L. **Le lien territorial: entre frontières et identités.** Géographies et Cultures. Le Territoire, n. 20. Paris: L'Harmattan, 1996.
- BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Censo 2010.** Brasília: Ministério de Planejamento, Orçamento e Gestão, 2010b.
- _____. Ministério da Saúde. **Portaria nº 154, de 24 de janeiro de 2008.** Cria os Núcleos de Apoio à Saúde da Família. Brasília: MS, 2008.
- _____. Ministério da Saúde. **Portaria nº 399, de 22 de fevereiro de 2006.** Divulga o Pacto pela Saúde 2006 – Consolidação do SUS e aprova as Diretrizes Operacionais do Referido Pacto. Brasília: MS, 2006.
- _____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Política Nacional de Atenção Básica.** MS, 2017.
- _____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Diretrizes do NASF: Núcleo de Apoio à Saúde da Família.** MS, 2010. [Cadernos de Atenção Básica, n. 27].
- _____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Núcleo de Apoio à Saúde da Família – Vol 1: Ferramentas para a gestão e o trabalho cotidiano.** MS, 2014. [Cadernos de Atenção Básica, n. 39].
- _____. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. **Projeto Promoção da Saúde:** as cartas de promoção da saúde. Brasília: MS, 2001.
- CHIZZOTTI, A. **A pesquisa em Ciências Humanas e Sociais.** 4ª ed. São Paulo: Cotez; 2000.
- CLAVAL, P. **A geografia cultural.** 2. ed. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2001.
- _____. **A volta do cultural na geografia.** Mercator: revista de Geografia da UFC, Fortaleza, 2002, 1(1):19-28.
- FARIA, R. M. A. Territorialização da atenção primária à saúde no sistema único de saúde e a construção de uma perspectiva de adequação dos serviços aos perfis do território. **Hygeia.** 2013; 9(16):131-147.
- FERREIRA, D. S. Território, territorialidade e seus múltiplos enfoques na ciência geográfica. **Campo-território:** revista de geografia agrária. 2014 Abr; 17(9):111-135.
- HAESBAERT, R. **O mito da desterritorialização:** do “fim dos territórios” à multiterritorialidade. 2 rev. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2009.
- JORGE, M. S. B, et al. Avaliação da qualidade do programa saúde da família no Ceará: a satisfação dos usuários. **Revista Baiana de Saúde Pública.** 2007.
- KRUEGER, R. A. **Focus Group: a practical guide for applied research.** Thousand Oaks: Sage, 1994.
- MENDES, E. V. **Por um modelo técnico assistencial da política de saúde em defesa da vida:** contribuição para as conferências de saúde. Cad. Saúde Pública. Ago/Set 1999.
- MINAYO, M. C. S. **O desafio do conhecimento:** pesquisa qualitativa em saúde. São Paulo: Hucitec, 2007.
- MONKEN, M; BARCELLOS, C. **Vigilância em saúde e território utilizado: possibilidades teóricas e metodológicas.** Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 2005; 21(3):898-906, mai-jun, 2005.
- PICHON-RIVIÈRE, E. **O processo grupal.** 7. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2005.
- RAFFESTIN, C. Raças, etnias e poder. In: **Por uma geografia do poder.** São Paulo, Ática, 1993.
- ROSEMBERG, M. **Le marketing urbain en question – Production d’espace et de le discours ans quatre projets de villes.** Paris : Anthropos, 2000.
- SAMPIERI, R. H, COLLADO, C. F, LUCIO, P. B. **Metodologia de Pesquisa.** 3 ed. São Paulo: Editora Mc Graw-Hill, 2006.
- SANTOS, A. A. S; PEKELMAN, R. **A escola, o território e o lugar - a promoção de espaços de saúde.** Okara: geografia em debate [internet]. 2008; 2(1):3-11 [acesso 11 ago 2017]. Disponível em: <http://www.okara.ufpb.br/ojs2/index.php/okara/article/view/1508/2699>.
- TAVARES, E. C; MENEZES, A. R. B, HOLANDA, I. M. B. **A territorialização na atenção a saúde da família sob o olhar da residência multiprofissional.** [internet]. Congresso Brasileiro de Ciências da Saúde. [Acesso em 24 set 2017].
- TUAN, Yi-Fu. **Topofilia.** Um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente. DIFEL, Difusão Editorial S.A, 1980.

O CURSO DE FARMÁCIA

O curso de Farmácia completa 20 anos de criação e é marcado pelo sucesso de seus egressos no mercado de trabalho. A metodologia de ensino é baseada na interdisciplinaridade e integração entre teoria e prática. Para isso, o curso conta com diversos laboratórios bem equipados e professores mestres e doutores, com treinamento em Universidades Americanas como Universidade da Califórnia e Uniformed Services of the Health Science.

Os alunos têm a oportunidade de participar de visitas técnicas a empresas e indústrias do ramo farmacêutico, projetos de extensão, monitoria e pesquisa científica com oferta de bolsa. Dessa forma, é assegurado ao estudante a formação necessária para o desenvolvimento de competências no exercício profissional, como: administração de farmácias, manipulação de medicamentos e de cosméticos, controle de qualidade de medicamentos, análises laboratoriais e toxicológicas e inserção na saúde pública e na indústria alimentícia.



O egresso do Curso de Farmácia da Univale terá como característica uma formação generalista, estando apto ao desempenho da profissão em sentido amplo, fundamentado na formação sólida no âmbito do medicamento, sendo esta generalista, humanista, crítica e reflexiva, na sua inserção no contexto da assistência integral a saúde, no senso ético e no espírito empreendedor. Esse profissional terá uma visão global, ética, crítica e humanista capaz de compreender as interfaces política, social e econômica da sua atuação.

No âmbito do serviço público, o profissional farmacêutico formado pela Univale pode atuar na direção, assessoramento e fiscalização em órgãos de Vigilância Sanitária, assumir a responsabilidade técnica dos setores de dispensação de medicamentos, atuar em Programas de Saúde da Família, realizar atividades de análises clínicas em laboratórios da rede pública, análises toxicológicas e perícia no Instituto Médico Legal.

A ação do farmacêutico na rede pública hospitalar apresenta resultados comprovados na racionalização e economia no uso de medicamentos. Isso é importante porque os municípios da região carecem de profissionais nas áreas citadas.

No setor privado, o egresso do Curso de Farmácia da Univale pode assumir a responsabilidade técnica em estabelecimentos farmacêuticos, atuando na dispensação e manipulação de medicamentos, o que atende ao crescente número de farmácias e drogarias da região, visando a promoção do uso racional de medicamentos.

Além disso, através da formação generalista, os profissionais egressos do Curso de Farmácia da Univale poderão desenvolver atividades na indústria de medicamentos, cosméticos e alimentos. Com sua atuação diferenciada e abrangente, o farmacêutico pode se desenvolver como profissional da saúde e como empreendedor.

Para garantir uma formação completa e continuada os alunos participam de diversos projetos de pesquisa e extensão que vão além da sala de aula.

WORKSHOP DE REDAÇÃO CIENTÍFICA

Com o objetivo de estimular uma visão crítica necessária para o processo de escrita de artigos científicos, o curso de Farmácia realizou, nos dias 26 e 27 de abril, o Workshop de Redação Científica. Além de proporcionar um subsídio para o fortalecimento das atividades de pesquisa do curso de Farmácia e da instituição, o workshop celebrou os 5 anos da revista JAPHAC – Journal of Applied Pharmaceutical Sciences.



PARCERIA COM O CRF

A Visita do Conselho Regional de Farmácia teve como objetivo conhecer a estrutura da Universidade para propor futuras parcerias entre as instituições.



BALCÃO DA CIDADANIA

O curso de farmácia contribuiu com o projeto oferecendo serviços como aferição de pressão arterial, glicemia e Atenção Farmacêutica.



OFERTA DE MINICURSOS

Farmacotécnica Oncológica, Aplicação de Injetáveis

A promotional poster for a minicourse. The top half features a photograph of a male student in a lab coat and safety glasses, using a pipette in a laboratory setting. Overlaid on the left is a circular badge that reads 'APENAS 10 VAGAS'. The text 'Minicurso Farmacotécnica Oncológica' is prominently displayed. Below the photo, the date '15 de setembro' is highlighted. Further down, the course details are listed: 'Horas: 9h30 às 11h30 • Local: Laboratório de Bioquímica - F8'. The instructor's name, 'Ministrante Farmacêutico André Gomes', is followed by his credentials: 'Especialista em Farmácia Clínica em Oncologia e Farmacêutico do Núcleo de Especialistas em Oncologia (NEO) de GV.' The Univale logo is in the bottom right corner of the poster.

Além dessas, diversas outras atividades são desenvolvidas por alunos do curso de Farmácia da Univale, visando uma formação diferenciada, que diferencie os egressos no Mercado de Trabalho.

Caracterização imunológica de um núcleo familiar com caso de hanseníase do leste de Minas Gerais

Iara Mary Smith¹

Gabriel Coimbra Carvalho Schuwarten²

Michel Peganha³

Marli Elias Pereira³

Claudine de Menezes Pereira Santos³

Rosemary Souza Ferreira³

Eloisa Helena Medeiros Cunha³

Ana Clara de Alvarenga Morais³

Marlucy Rodrigues Lima³

Zeina Calek Graize Trindade³

Leonardo Oliveira Leão e Silva⁴

Suely Maria Rodrigues⁴

Sueli Siqueira⁴

Pedro Henrique Ferreira Marçal⁵

Lúcia Alves de Oliveira Fraga⁶

¹Acadêmico(a) do curso de Farmácia da
Universidade Vale do Rio Doce - Univale

²Acadêmico(a) do curso de Medicina da
Universidade Vale do Rio Doce - Univale

³Professor(a) do curso de Farmácia da
Universidade Vale do Rio Doce - Univale

⁴Professor(a) do curso de mestrado em Gestão Integrada do
Território da Universidade Vale do Rio Doce - Univale

⁵Coordenador do curso de Farmácia da
Universidade Vale do Rio Doce - Univale

⁶Professora do Departamento de Ciências da
Vida da Universidade Federal de Juiz de Fora -
UFJF/Campus Governador Valadares

Resumo

A Hanseníase é uma doença crônica, causada pelo *Mycobacterium leprae*, parasita intracelular capaz de induzir resposta imune celular ou humoral nos indivíduos acometidos. Este trabalho teve como principal objetivo quantificar, as subpopulações das células e citocinas envolvidas no processo imunológico da hanseníase, em um indivíduo que apresenta a forma clínica paucibacilar e seus contatos, caracterizando-os imunologicamente, através de técnicas específicas como Citômetria de Fluxo e do uso de biomarcadores moleculares. Na comparação entre os indivíduos, evidenciou-se diferença no percentual de células (CD3+), (CD4+), (CD8+), (CD4+CD62L+) e (CD8+CD62L+), (CD4+CD69+) e (CD8+CD69+), (CD4+CD25+), (CD14+), (CD19+), citocinas IL4, IL10 e INF- γ . Com base nos resultados encontrados, observamos que um dos contatos domiciliar do indivíduo com hanseníase, apresentou um perfil imunológico semelhante ao doente, podendo-se pressupor que este indivíduo pode estar infectado pelo *M. leprae*, sem apresentar sintomatologia clínica. Assim, a avaliação de parâmetros imunológicos se torna essencial, visando identificar em uma população em geral pessoas mais susceptíveis a adoecer, sendo então possível elaborar medidas de controle, com intuito de reduzir possíveis agravamentos da doença e disseminação do bacilo.

Palavras – chave: Hanseníase, *Mycobacterium leprae*, Citocinas, Contatos domiciliares.

Introdução

A hanseníase é uma doença de pele que é considerada um grave problema de saúde pública, principalmente nos países denominados de “terceiro mundo”. (SILVEIRA et al., 2014). Ela se define por ser uma doença infectocontagiosa, de evolução lenta, que se manifesta através de sinais e sintomas dermatológicos: lesões na pele e nos nervos periféricos, em especial nos olhos, mãos e pés (SILVEIRA et al., 2014).

É uma doença crônica causada pelo *Mycobacterium leprae*, o qual é um parasita intracelular, desco-

berto e descrito por Gerhard H. A. Hansen em 1968, em Burgen, na Noruega (BATISTA et al, 2011).

As vias aéreas superiores constituem a principal via de entrada e eliminação do bacilo. O contágio se dar o pelo contato, entre indivíduos sadios e casos bacilíferos da doença sem tratamento (VIDERES, 2010).

Atualmente, 80% dos casos novos concentram-se em países localizados na faixa intertropical: Índia; Brasil; Myamar; Madagascar; Nepal e Moçambique. Atualmente, o Brasil ocupa o segundo lugar em números absolutos de casos de hanseníase no mundo no mundo (FRANCHESCHI, 2009).

Em 2013, o Brasil apresentou prevalência de 1,42 casos por 10.000 habitantes, correspondendo a 28.445 casos em tratamento. Ainda que se registre no país decréscimos contínuos nos coeficientes de prevalência e de detecção de casos novos da doença, algumas regiões são consideradas mais endêmicas, com áreas importantes na manutenção da transmissão (BRASIL, 2015).

Especificamente em Minas Gerais, segundo dados de 2009, registraram-se 1873 casos novos de hanseníase, dos quais 4,5% eram menores de 15 anos, 65,7% multibacilares e 9,8% com grau 2 de incapacidade, ou seja, com alguma deformidade, o que indica expansão e diagnóstico tardio da doença (ANDRADE, 2010).

Segundo Andrade (2010) a taxa de detecção por macrorregional de saúde em 2009 e afirmou que a taxa de detecção do Leste Mineiro é “muito alta” (20,00 a 39,99/100.000 hab.), sendo que o restante do estado apresenta taxa “média” (2,00 a 9,99/100.000 hab.) em algumas regiões e “alta (10,00 a 19,99/100.000 hab.)” em outras. Porém, devido ao esforço do Ministério da Saúde, mesmo com esses grandes números, a taxa de prevalência em Minas Gerais diminuiu cerca de 22 vezes nos últimos 22 anos, e a taxa de detecção vem decrescendo nos últimos 8 anos (ANDRADE, 2010).

No Estado de Minas Gerais destaca-se a região leste incluída no cluster de número 4, onde o Vale do Rio Doce e regiões vizinhas, compreendendo o município de Inhapim são considerados de alta prevalência.

A imunidade mediada por célula representa um fator importante no controle da infecção pelo M. Leprae. Em indivíduos paucibacilares as células Th1 produzem IFN- γ que ativa macrófago e IL-2 que estimula o crescimento de células T antígeno-específicas, resultando na redução da carga bacilar ou cura (MARÇAL, 2011). Já os indivíduos multibacilares possuem um padrão de citocinas do tipo Th2. Essas Células produzem

IL-4, IL-5 e IL-10 e ampliam a resposta humoral. IL-4 estimula a produção de IgE, e ambas IL-4 e IL-10 estimulam células B e inibem a ativação de macrófago resultando em infecção progressiva (MARÇAL, 2011).

O bacilo tem a capacidade de infectar grande número de indivíduos, poucos adoecem devido sua patogenicidade, propriedade esta que não é função apenas de suas características intrínsecas, mas que depende, sobretudo, de sua relação com hospedeiro e do grau de endemicidade do meio (MOURA, 2010).

O diagnóstico precoce e a introdução do tratamento específico são importantes para reduzir fontes de transmissão e para prevenir doença grave com incapacidade e deficiência física (MARÇAL, 2011).

O tratamento da Hanseníase compreende: quimioterapia específica, supressão dos surtos reacionais, prevenção de incapacidades físicas, reabilitação física e psicossocial. Este conjunto de medidas deve ser desenvolvido em serviços de saúde da rede pública ou particular, mediante notificação de casos à autoridade sanitária competente (FREITAS, et al., 2009).

Apesar dos esforços, a meta de eliminação para o Brasil ainda não foi atingida, dentre os fatores que impediram alcançar a meta, está à permanência de casos não diagnosticados, prevalência oculta, responsáveis pela manutenção de fontes de contágio na população (FREITAS et al., 2009).

Diante deste contexto, o presente trabalho pretende, por meio de técnicas imunológicas específicas como Citômetria de Fluxo, caracterizar imunologicamente os pacientes incluídos no estudo através uso de biomarcadores moleculares.

Metodologia

Indivíduos estudados

Nesse estudo foram avaliados seis indivíduos de uma mesma família, caracterizando um núcleo familiar. Um indivíduo doente, na forma clínica paucibacilar e seus contatos, sendo três filhos, uma irmã e uma sobrinha. Os indivíduos foram acompanhados clinicamente por médicos dermatologistas da Secretaria Municipal de Saúde de Inhapim, Minas Gerais. O diagnóstico e a classificação dos indivíduos com hanseníase foram baseados em critérios clínicos, sendo utilizada a classificação operacional da OMS (WHO, 1995). Este estudo foi aprovado pelo comitê de ética em pesquisa da Universidade Vale do Rio Doce e todos os participantes assinaram termo de consentimento livre e esclarecido.

PARTICIPANTE	FORMA CLÍNICA	SEXO	IDADE
Indivíduo 1	Caso hanseniae paucibacilar	Feminino	40 anos
Indivíduo 2	Contato domiciliar	Masculino	19 anos
Indivíduo 3	Contato domiciliar	Masculino	15 anos
Indivíduo 4	Contato domiciliar	Feminino	11 anos
Indivíduo 5	Contato domiciliar	Feminino	08 anos
Indivíduo 6	Contato extradomiciliar	Feminino	69 anos

Tabela 1 – Informações sobre os indivíduos envolvidos no estudo.

Imunofenotipagem

Os ensaios de imunofenotipagem de células do sangue periférico foram realizados, adicionando-se 2µl do anticorpo monoclonal marcado com o fluorocromo específico para o receptor celular de interesse (CD3+ FITC, CD4+ PE, CD8+ PE, CD4+CD62L+ FICT, CD8+CD62L+ FICT, CD4+CD69+ FITC, CD8+CD69+ FICT, CD4+CD25+FITC, CD14+ PER-cP, CD19+ FITC) em 100µl de sangue periférico total, incubado por 30 minutos. Em seguida, as amostras foram submetidas à etapa de lise dos eritrócitos utilizando 2ml de solução de lise comercial (FacsLysingSolution – Becton Dickinson) e submetidas à centrifugação (400g, 10 minutos a 18°C), para descarte do sobrenadante. As amostras foram lavadas 2 vezes com 2 ml de tampão salina fosfato (PBS) 0,015M pH 7,4 e posteriormente, fixadas com 300µl de solução fixadora (10g/l de paraformaldeído, 1% de cacodilato de sódio, 6,67 g/l de cloreto de sódio, pH 7,2). Após um período de 15 minutos a 4°C, a análise dos parâmetros fenotípicos das células presentes e marcadas em cada tubo foi determinada com o auxílio de um citômetro de fluxo Beckman Coulter EPICS XL-MCL. (EMERENCIANO et al., 2004).

Deteção de citocinas intracelulares

O sangue dos indivíduos foi colocado em RPMI-suplementado e em contato com o antígeno M.leprae por tempo variável. Brefeldina A (10mg/ml) foi adicionada 4 horas antes do final da cultura. As células foram lavadas com PBS e incubadas por 30 minutos, ao abrigo da luz, a temperatura ambiente, com anticorpo monoclonais de superfície, a saber CD4+ PE e CD8+

PE. Em seguida, as amostras foram lavadas com PBS por centrifugação (400g, 7 minutos) e o sobrenadante desprezado. Após a lise das hemácias, fixação e permeabilização com solução de lise, formaldeído (4%) e saponina (0,5%), respectivamente, as células foram incubadas com anticorpos monoclonais anti-citocinas (IL4, IL10 e IFN- γ), marcados com PE por 30 minutos, ao abrigo da luz, a temperatura ambiente. Após incubação as células foram lavadas com PBS e em seguida adicionada solução fixadora (MFF-10g/L). A leitura foi realizada em Citômetro de Fluxo Beckman Coulter EPICS XL-MCL.

Obtenção de dados no citômetro de fluxo e análises dos resultados

As amostras serão analisadas em citômetro de fluxo Beckman Coulter EPICS XL-MCL. A aquisição dos dados e o estudo dos resultados serão realizados utilizando-se o software do equipamento denominado EXPO 32. Foram coletados 50.000 eventos para a análise após estimulação in vitro. A identificação das populações celulares de interesse, bem como a determinação do valor percentual de populações celulares e das citocinas produzidas foi feita através de um sistema de computador acoplado ao citômetro.

O primeiro passo consiste na identificação da população de leucócitos em estudo, realçando os linfócitos. Após a seleção da região de interesse, a mesma é analisada utilizando-se a intensidade de fluorescência apresentada pelas células presentes na região selecionada, utilizando-se gráficos de fluorescência 1 (FL1- fluorescência verde obtida pela marcação com isotiocianato de fluoresceína – FITC) versus fluorescência 2 (fluorescência laranja obtida pela marcação com ficoeritrina –PE). Logo após a seleção da população de linfócitos, o segundo passo consiste na identificação da população de monócitos.

Resultados

Porcentagem de células CD3+, CD4+ e CD8+

A figura 1 apresenta a porcentagem de células CD3+, CD4+ e CD8+ no sangue periférico dos indivíduos estudados. Pode-se observar na figura 1A, que o indivíduo 1 (6,75%) apresenta baixa porcentagem de células CD3+. Diferentemente, os indivíduos 2 (17,10%) e 4 (19,4%) foram os que apresentaram maior porcentagem de células CD3+.

Com relação à figura 1B, verificou-se novamente que o indivíduo 1 (3,63%) apresentou baixa porcentagem de células CD4+, comparando-o com os demais indivíduos. Somente o indivíduo 6 (2,59%) apresentou menor porcentagem de células CD4+ do que o indivíduo 1. Em contrapartida o indivíduo 3 (8,07%) apresentou a maior porcentagem de células CD4+.

A figura 1C apresenta a porcentagem de células CD8+. Foi possível notar que os indivíduos os 1 (3,58%) e 4 (3,29%), apresentaram baixa porcentagem de células CD8+, enquanto que o indivíduo 3 (13,10%) apresentou porcentagem elevada de células CD8+.

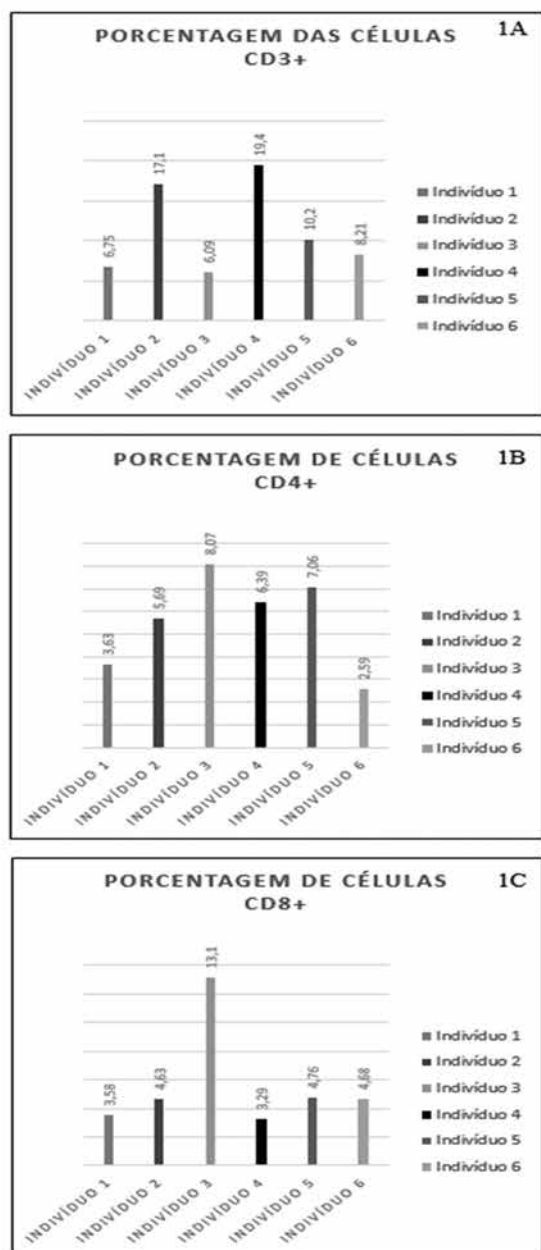


Figura 1 - Porcentagem de células CD3+, CD4+ e CD8+ nos indivíduos estudados.

Porcentagem de células CD4+CD62L+, CD8+CD62L+, CD4+CD69+, CD8+CD69+, CD4+CD25+, CD14+ e CD19+

A figura 2 apresenta a porcentagem de células CD4+CD62L+, CD8+CD62L+, CD4+CD69+, CD8+CD69+, CD4+CD25+, CD14+ e CD19+ no sangue periférico dos indivíduos estudados.

A análise das figuras 2A e 2B permite observar que somente o indivíduo 6 apresentou porcentagem elevada de células CD4+CD62L+ (0,83%) e CD8+CD62L+ (1,06%). Em contrapartida pode-se observar que o indivíduo 3 apresentou baixa porcentagem de células CD4+CD62L+ (0,25%) e CD8+CD62L+ (0,17%).

A figura 2C mostrou que os indivíduos 2 (1,38%) e 6 (1,56%), foram os que apresentaram maior porcentagem de células CD4+CD69+, já os indivíduos 3 (0,29%) e 5 (0,26%) foram os que apresentaram, baixa porcentagem de células CD4+CD69+ os demais indivíduos apresentaram níveis medianos de células CD4+CD69+, quando comparados aos indivíduos estudados.

Com relação a células CD8+CD69+, os indivíduos que apresentaram maior porcentagem de células CD8+CD69+ foram 2 (1,55%) e 6 (1,45%), já os indivíduos 3 (0,42%) e 4 (0,54%) foram os que apresentaram, baixa porcentagem de células CD8+CD69+, os demais indivíduos apresentaram níveis medianos de células CD8+CD69+, quando comparados aos demais indivíduos envolvidos no estudo (figura 2D).

A figura 2E apresenta a porcentagem de células CD4+CD25+. Pode-se observar que o indivíduo 3 (0,21%) e 5 (0,26%) apresentou baixa porcentagem de células CD4+CD25+, enquanto que o indivíduo 6 (2,12%) apresentou a maior porcentagem de células CD4+CD25+.

Com relação a células CD14+ pode-se observar que o indivíduo 6 (4,79%) apresentou maior porcentagem de células CD14+. Em contrapartida o indivíduo 5 (1,91%) apresentou a menor porcentagem de células CD14+ (figura 2F).

Interessantemente, os indivíduos 2 (1,57%) e 3 (1,47%), apresentaram maior porcentagem de células CD19+, enquanto os indivíduos 1 (0,84%) e 6 (0,58%) apresentaram menor porcentagem de células CD19+ (figura 2G).

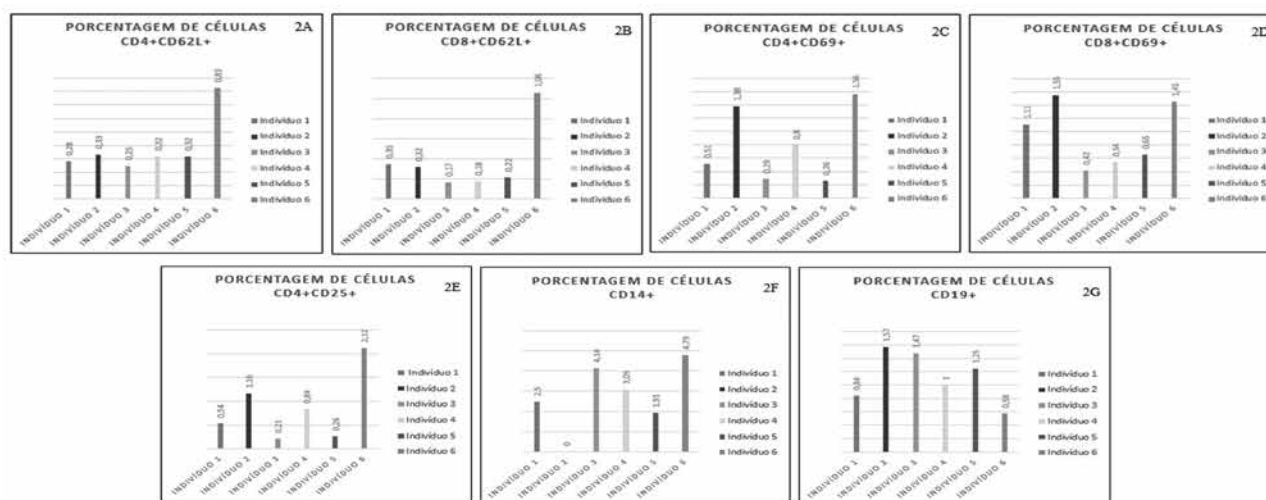


Figura 2 - Porcentagem de células CD4+CD62L+, CD8+ CD62L+, CD4+ CD69+, CD8+CD69+, CD4+CD25+ CD14+ e CD19+ nos indivíduos estudado.

Porcentagem de células CD4+ IL4+, CD8+ IL4+, CD4+ IL10+ e CD8+ IL10+ antes e após estímulo com *Mycobacterium leprae* bruto

A figura 3 apresenta a porcentagem de células CD4+ IL4+, CD8+ IL4+, CD4+ IL10+ e CD8+ IL10+, antes e após estímulo com *M. leprae* bruto. A figura 3A representa a porcentagem de células CD4+ IL4+ (antes do estímulo com *M. leprae* bruto). Pode-se observar menor porcentagem de células CD4+ IL4+, no indivíduo 4 (0,12%). Já os indivíduos 2 (0,22%), 5 (0,21%) e 6 (0,21%) apresentaram elevada porcentagem de células CD4+ produtoras de IL4+. A figura 3B apresenta a porcentagem de células CD4+ IL4+ (após estímulo com *M. leprae* bruto). Os indivíduos 2 (0,19%) e 5 (0,19%) apresentam elevada porcentagem de CD4+ IL4+. Já o indivíduo 6 (0,10%) apresentou a menor porcentagem de células CD4+ IL4+.

A figura 3C, representa a porcentagem de células CD8+ IL4+ (antes do estímulo com *M. leprae* bruto). Observa-se que o indivíduo 2 (0,68%) apresenta elevada porcentagem de células CD8+ IL4+. A figura 3D apresenta a porcentagem de células CD8+ IL4+ (após estímulo com *M. leprae* bruto). Podendo-se que os indivíduos 1 (0,57%) e 2 (0,66%) apresentam maior porcentagem de células CD8+ IL4+.

A figura 3E representa a porcentagem de células CD4+ IL10+ (antes do estímulo com *M. leprae* bruto). Observar-se que o indivíduo 1 (0,12%) apresentou a menor porcentagem de células CD4+ produtoras de IL10+, enquanto os indivíduos 2 (0,21%) e 5 (0,21%) apresentaram porcentagem elevada de células CD4+ IL10+. Em contrapartida, a figura 3F apresenta a porcentagem de células CD4+ IL10 (após estímulo com *M. leprae* bruto). Pode-se observar que o indivíduo 2 (0,16%) apresentou, a maior porcentagem de células CD4+ produtoras de IL4+, enquanto os indivíduos 1 (0,11%) e 3 (0,10%) apresentaram a menor porcentagem de células CD4+ IL4+.

A figura 3G representa a porcentagem de células CD8+IL10+ (antes do estímulo com *M. leprae* bruto). Pode-se observar que os indivíduos 3 (0,41%) e 4 (0,42%) apresentaram o menor percentual de células CD8+ IL10+. A figura 3H apresenta a porcentagem de células CD8+IL10+ (após estímulo com *M. leprae* bruto). Os indivíduos 1 (0,54%) e 2 (0,50%) apresentaram porcentagem elevadas muito próximas. Os demais indivíduos apresentaram porcentagens $\leq 0,38\%$ sem grandes variações.

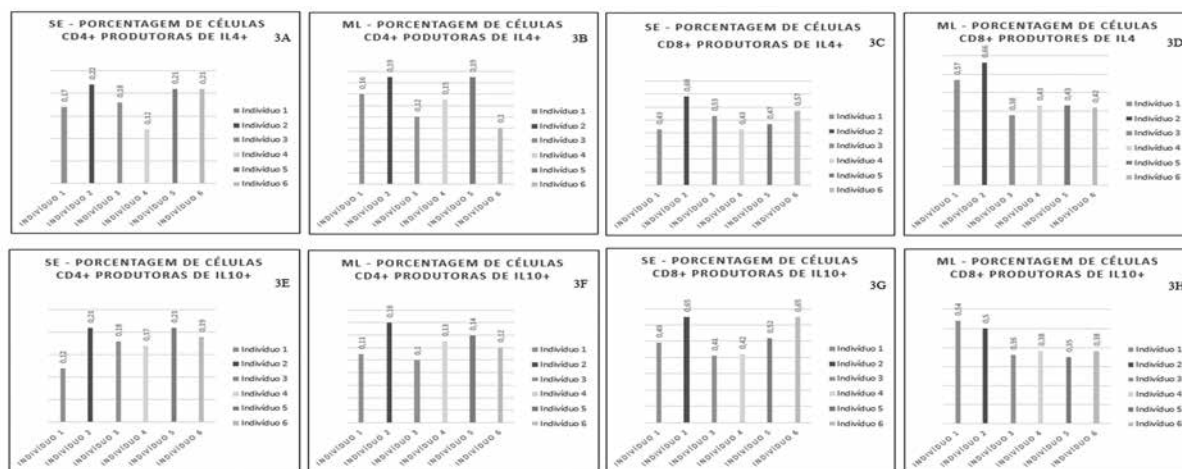


Figura 3 - Porcentagem CD4+ IL4+, CD8+ IL4+, CD4+ IL10+ e CD8+ IL10+ antes e após estímulo com *Mycobacterium leprae* bruto.

Porcentagem de células CD4+ IFN- γ + e CD8+ IFN- γ + antes e após estímulo com *Mycobacterium leprae* bruto

A figura 4 apresenta a porcentagem de células CD4+ IFN- γ + e CD8+ IFN- γ +, antes e após estímulo com *M. leprae* bruto. A figura 4A apresenta a porcentagem de células CD4+ produtora de IFN- γ + (antes do estímulo com *M. leprae* bruto). Nota-se que o indivíduo 3 (0,21%) apresenta elevada porcentagem de células CD4+ IFN- γ +. A figura 4B apresenta a porcentagem de células CD4+ IFN- γ + (após estímulo com *M. leprae* bruto). Pode-se observar que o indivíduo 1 (0,21%) apresentou a maior porcentagem de células CD4+ produtoras de IFN- γ +. A figura 4C apresenta a porcentagem de células CD8+ IFN- γ + (antes do estímulo com *M. leprae* bruto). Pode-se observar que o indivíduo 1 (1,23%) a maior porcentagem de células CD4+ IFN- γ +, em contrapartida o indivíduo 5 (0,48%) apresentou o menor percentual de células CD8+ IFN- γ +. A figura 4D apresenta a porcentagem de células CD8+ IFN- γ + (após estímulo com *M. leprae* bruto). Observa-se que indivíduo 1 apresenta elevada porcentagem no número de células CD8+ produtoras de IFN- γ + (0,78%) e os demais indivíduos encontram-se na faixa entre 0,54%.

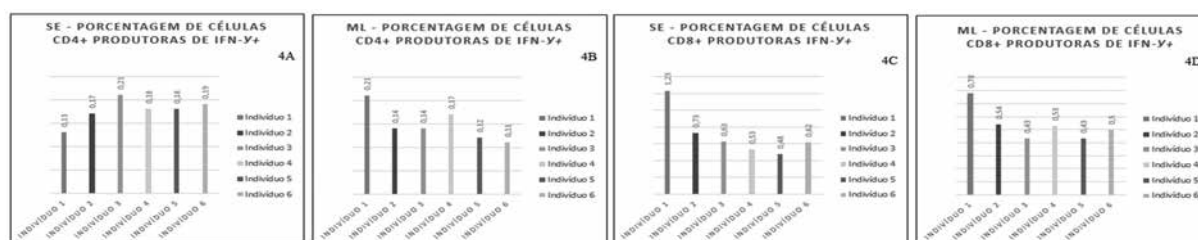


Figura 4 - Porcentagem CD4+ IFN- γ + e CD8+ IFN- γ + antes e após estímulo com *Mycobacterium leprae* bruto.

Discussão

A hanseníase é uma doença crônica, infecto-contagiosa, que se caracteriza por apresentar diferentes formas clínicas, as quais são dependentes da resposta imune do hospedeiro frente ao bacilo (Scollard et al., 2006).

O presente estudo buscou quantificar, as subpopulações das células e citocinas envolvidas no proces-

so imunológico da hanseníase, em sangue periférico de seis indivíduos de uma mesma família, caracterizando um núcleo familiar, sendo um indivíduo doente e seus contatos três filhos, uma irmã e uma sobrinha que não foram diagnosticados com a doença.

Na comparação entre os indivíduos, evidenciou-se diferença no percentual de células (CD3+) linfócitos T totais; (CD4+) T auxiliares; (CD8+) T ci-

totóxico; (CD4+CD62L+) e (CD8+CD62L+) T virgem; (CD4+CD69+) e (CD8+CD69+) T efetora; (CD4+CD25+) T reguladora; (CD14+) macrófago; (CD19+) linfócito B. Além do diferencial na porcentagem de células envolvidas na resposta imunológica do indivíduo frente ao bacilo, pode-se observar também alterações da produção de citocinas IL4, IL10 e interferon gama IFN- γ . A partir dos resultados obtidos, pode-se observar que indivíduo 1, encontra-se imunocomprometido, apresentando baixo percentual, de células CD3+, CD4+, CD8+, CD4+CD62L e CD19+, níveis medianos de células CD4+CD69+, CD8+CD69+, CD4+CD25+ e CD14+ quando comparados aos demais indivíduos do estudo.

O indivíduo 2 apresenta níveis medianos de células CD4+, CD8+ e CD8+CD62L+. Já o indivíduo 3 apresenta níveis altos de células CD4+, CD8+, CD14+ e CD19+.

No indivíduo 4 observamos um baixo percentual de células CD8+, CD8+CD62L+, CD8+CD69+ e níveis medianos das demais células envolvidas no estudo. O indivíduo 5 apresentou níveis baixos de células CD4+CD25+ e CD14+, níveis altos de células CD4+ e CD8+.

O indivíduo 6 apresentou níveis baixos de células CD4+ e CD19+, níveis medianos de células CD3+ e CD8+ e níveis altos de células CD4+CD25+. Quando comparamos os indivíduos estudados podemos observar que o indivíduo 6 apresenta o perfil mais semelhante ao indivíduo 1 diagnosticado com a doença, podendo-se então pressupor que o indivíduo 6 pode estar infectado pelo *M. leprae*, sem apresentar sintomatologia clínica.

Estudo semelhante foi realizado por Pinheiro em Fortaleza (2013), que utilizou a citometria para investigar as subpopulações linfocitárias de CD3+, CD4+, CD8+ e CD19+ em sangue periférico de indivíduos com hanseníase e indivíduos saudáveis. O estudo evidenciou as médias das contagens de linfócitos B (CD19+) no grupo de pacientes com hanseníase e nos controles saudáveis dadas em células/mm³, foram 233,3 (+85,89) e 115,3 (+53,01) respectivamente $p = 0,0001$. Não foram encontradas diferenças estatísticas significativas entre amostras de leucócitos, de linfócitos T CD3+, linfócitos T CD4+ e linfócitos T CD8+. Os dados do estudo sinalizam que os linfócito B ocupam papel de destaque na resposta imunológica ao *M. leprae*, sobretudo nas formas lepromatosas, o estudo reforça sua importância. No presente estudo foram avaliados indivíduos com hanseníase e controles saudáveis. Os indivíduos fo-

ram provenientes do centro de dermatologia D. Libânia, Fortaleza – CE, Brasil.

As células T reguladora (CD4+CD25+) são células que desempenham papel central na regulação da resposta imune em infecções crônicas, o que favorece a persistência do patógeno. Em nosso estudo obtivemos resultados, que nos demonstram que o indivíduo 1, apresenta níveis medianos de células CD4+CD25+ e o indivíduo 6 apresenta alto percentual T reguladoras, quando comparados aos demais indivíduos estudados.

Estudos posteriores foram feitos por Lima (2012) com objetivo de avaliar o envolvimento de células T reguladoras na hanseníase. No trabalho foi investigado a presença de células T reguladoras em lesões e sangue periférico de indivíduos doentes. Os resultados demonstraram que não há diferenças, quanto a proliferação de T reguladoras e produção de IFN- γ por células desses indivíduos, mas a produção de IL4 foi detectada em indivíduos com forma clínica multibacilar como o pólo Virchoviano. Em relação a presença de células T reguladoras dos indivíduos doentes pode-se observar o aumento no número de linfócitos T CD4+CD25+ em indivíduos com hanseníase virchoviana. Os resultados demonstram também que nas amostras de lesões de pele de indivíduos com hanseníase virchoviana há acúmulo de CD25+ produtoras de IL10, enquanto que estas células não foram detectadas nas lesões de indivíduos tuberculóides. Dessa forma os resultados obtidos indicam que os indivíduos com hanseníase virchoviana apresentam aumento no número de células T reguladoras circulante e no infiltrado inflamatório, e estas células apresentam

maior atividade supressora. O acúmulo de células T reguladoras no sítio da infecção pode ser correlacionado com o controle da resposta imune e consequente persistência do *M. leprae*.

Já com relação a produção de citocinas, os resultados foram obtidos em duas partes: a primeira refere-se aos dados obtidos antes do estímulo com *M. leprae* bruto, e a segunda aos dados obtidos após estímulo com *M. leprae* bruto.

Nos resultados obtidos antes do estímulo com *M. leprae* bruto, pode-se observar que o indivíduo 1 diagnosticado com hanseníase apresentou baixo percentual de IL4+ produzidos pelas células CD4+ e CD8+, nível mediano de IL10+ e alto percentual de IFN- γ produzida pelas células CD8+. O indivíduo 6 que apresentou o perfil imunológico, mais semelhante ao indivíduo 1 doente, quando comparamos a por-

centagem de células envolvidas na resposta imune do hospedeiro frente ao bacilo, apresentou uma diferença significativa quando comparado ao indivíduo doente na produção de citocinas, o mesmo apresentou alto percentual de IL4+ produzidas pelas células CD4+ e CD8+, nível mediano de IL10+ e IFN- γ produzidas pelas células CD4+.

Já nos resultados obtidos após estímulo com *M. leprae* bruto, pode-se observar que o indivíduo 1 apresentou alto percentual de IL4+ e IL10+ produzidas pelas células CD8+ e também alto percentual de IFN- γ produzidas pelas células CD4+ e CD8+. O indivíduo 6 apresentou baixo percentual de IL4+ e níveis medianos de IL10+ produzidas pelas células CD4+ e CD8+ com relação a produção de IFN- γ o indivíduo apresentou baixa produção pelas células CD4+ e níveis medianos pelas células CD8+ quando comparados ao demais indivíduos estudados estes não apresentaram nenhuma alteração significativa na produção de suas citocinas.

Outro estudo foi feito por Marçal (2011), no qual os resultados demonstraram que, frente a estímulo com *M. lepra*, pacientes multibacilares e um contato do paciente apresentaram alta porcentagem de IL4+ e IL10+. Quanto a produção de IFN- γ , o paciente paucibacilar e seu contato apresentaram alta porcentagem de células produtoras. Interassintomaticamente o contato extradomiciliar, que apresentou alta frequência de IL4+ e IL10+, durante o experimento controle (sem estímulo), quando suas células entram em contato com *M. leprae* houve modulação da resposta, ocorrendo uma diminuição na frequência de IL4+ e IL10+ e respectivamente aumento de células produtoras de IFN- γ .

O presente estudo é de grande importância pois a partir dos resultados

obtidos, podemos indicar marcadores que permitam identificar em uma população em geral, os indivíduos mais susceptíveis a doer e com isso desencadear medidas de controle para a prevenção de possíveis agravamentos da doença nos indivíduos acometidos e um melhor controle em sua disseminação, tentando impedir novos casos de hanseníase.

Conclusão

Com base nos resultados demonstrados nesse estudo e na literatura, identifica-se que os contatos intradomiciliares de pacientes com hanseníase apresentam um risco maior de adoecer e, o acompanhamento desse grupo representa a melhor maneira de detectar preco-

zamente a doença. O diagnóstico da hanseníase é baseado nas manifestações clínicas, no entanto, a escassez de sinais iniciais ou sintomas, leva ao atraso no diagnóstico correto e tratamento apropriado. Cabe ressaltar que o diagnóstico precoce leva ao tratamento nos estágios iniciais da doença, o que reduz a transmissão e diminui o número de pacientes com incapacidades.

A avaliação de parâmetros imunológicos é essencial na compreensão dos mecanismos imunes associados à maior ou menor susceptibilidade à infecção pelo *M. leprae*. Diante do exposto, conclui-se então, que torna-se importante o uso de técnicas para mensuração de células e interleucinas, com o objetivo de indicar marcadores que permitam identificar numa população geral, indivíduos que possam ter mais susceptibilidade a desenvolver a hanseníase, como aqueles que se encontram constantemente expostos ao bacilo, chamados de contatos intra ou extradomiciliares.

Cabe observar que fica claro a necessidade de investimento do órgãos públicos nestas áreas de saúde, visando um controle intradomiciliar mais adequado, com intuito de reduzir a longo prazo a contaminação por *M. leprae* no leste mineiro, que ainda permanece como um problema de saúde pública.

Referências

- ANDRADE, A. R. C. **Situação epidemiológica de Minas Gerais**. 2010. Trabalho apresentado no 5º Simpósio Brasileiro de Hansenologia. Belo Horizonte, Minas Gerais.
- BATISTA, E. S. et al. Perfil sócio - demográfico e clínico – epidemiológico dos pacientes diagnosticados com hanseníase em Campos de Goytacazes, RJ. **Revista Brasileira de Clínica Médica**. V. 9(2), p.101-106, 2011.
- BRASIL. Ministério da saúde. **Informe Técnico: Campanha Nacional de Hanseníase, Verminoses, Tracoma e Esquistossomose 2015**. Brasília. 2015.
- EMERENCIANO, M. et al. **The frequency of aberrant immunophenotypes in acute leukemias**. Revista Brasileira de Cancerologia. v. 50, n. 3, p. 183-189, 2004.
- FRANCHESCHI, Danilo Santana Alessio et al. **Hanseníase no Mundo Moderno: O Que Sabemos Sobre a Influência Genética do Hospedeiro no seu Controle?**. Arquivos de Medicina, v. 23, n. 4, p. 159-165, 2009.
- FREITAS, Márcia Elaine Rodrigues et al. **Hanseníase e a suspeição diagnóstica de enfermagem**. 2009. Universidade Vale do Rio Doce. Curso de Enfermagem.
- LIMA, Hayana Ramos. **Análise do envolvimento de células T reguladoras na hanseníase**. 2012. Teste de doutorado. Universidade de São Paulo

MARÇAL, Pedro Henrique Ferreira. **Citocinas intracitoplasmáticas em pacientes com hanseníase e contatos intradomiciliares: estudo de caso.** 2011. Especialização *latu senso*. Análises clínicas e gestão de laboratório. Universidade Vale do Rio Doce.

MOURA, Silva Helena Lyon de. **Avaliação de incapacidades físicas e transtornos psicossociais em pacientes com hanseníase em centro de referência de minas gerais.** 2010. Pós-graduação em ciência da saúde. UFMG.

PINHEIRO, Catiússia Dantas. **Células CD3+, CD4+, CD8+, CD3-CD16+CD56 e CD19+ em sangue periférico de pacientes com hanseníase e indivíduos saudáveis.** 2013.

SCOLLARD DM, Adams LB, Gillis TP, Krahenbuhl JL, Truman RW, Williams DL. **The continuing challenge of leprosy.** Clin Microbiol Rev. 2006.

SILVEIRA, Mariana Guimaraes Bicalho et al. **Portador de hanseníase: impacto psicológico do diagnóstico.** Psicologia & Sociedade, v. 26, n. 2, p. 517-527, 2014.

VIDERES, Arieli Rodrigues Nobrega. **Trajetória de vida de ex-portadores de hanseníase com histórico asililar.** 2010. Pós – graduação em enfermagem. Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2010.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Guide to eliminate leprosy as a public health problem.** Geneva: WHO; 1995.

Resposta de citocinas aos antígenos LID-1, NDO-LID e NDO-HSA em pacientes com hanseníase e contatos intradomiciliares provenientes de regiões endêmicas do Rio de Janeiro e Minas Gerais

Pedro Henrique Ferreira Marçal^{2,3,5}
Gabriel Coimbra Carvalho Schuwarden¹
Vitória Eler Fava¹
Leonardo Oliveira Leão e Silva⁴
Suely Maria Rodrigues⁴
Sueli Siqueira⁴
Lúcia Alves de Oliveira Fraga⁶
Henrique Couto Teixeira⁷

¹Acadêmico(a) do curso de Medicina da Universidade Vale do Rio Doce - Univale

²Acadêmico do programa de doutorado em Imunologia e Genética da Universidade Federal de Juiz de Fora - UFJF/Campus Juiz de Fora

³Professor(a) do curso de Farmácia da Universidade Vale do Rio Doce - Univale

⁴Professor(a) do curso de mestrado em Gestão Integrada do Território da Universidade Vale do Rio Doce - Univale

⁵Coordenador do curso de Farmácia da Universidade Vale do Rio Doce - Univale

⁶Professora do Departamento de Ciências da Vida da Universidade Federal de Juiz de Fora – UFJF/Campus Governador Valadares

⁷Professor da Universidade Federal de Juiz de Fora - UFJF/Campus Juiz de Fora

Resumo

A hanseníase ainda permanece como um grave problema de saúde pública no Brasil e em diversas regiões do mundo. Dificuldades no diagnóstico resultam em atraso no tratamento, aumento de casos severos da doença e maior frequência de incapacidades. Ainda não existe um teste sorológico rotineiramente utilizado no diagnóstico da hanseníase. O objetivo deste estudo foi avaliar o potencial diagnóstico de três antígenos específicos do *M. leprae*: (i) LID-1 ou “Leprosy IDRI diagnostic 1”, uma proteína de fusão das proteínas recombinantes ML0405 e ML2331; (ii) NDO-HSA, um conjugado formado pelo dissacarídeo natural octil (NDO), uma versão sintética do glicolípido fenólico 1 (PGL-1) ligado à albumina sérica humana (HSA); e, (iii) NDO-LID, um conjugado originado da combinação de LID-1 com o NDO. No presente estudo, foram também analisados os níveis de IL-17, IFN- γ , TNF- α , IL-10, IL-6, IL-4 e IL-2 após estímulo de PBMC com os antígenos LID-1, NDO-LID and NDO-HSA em pacientes com hanseníase MB (10) e PB (10) e indivíduos dos grupos CPB (08) e CMB (09). Nossos resultados mostram que com relação à contribuição das citocinas na infecção pelo *M. leprae*, os resultados demonstraram que a produção de IL-17 foi significativamente maior no grupo PB após estímulo com os antígenos LID-1, NDO-LID e NDO-HSA. Além disso, a estimulação com o antígeno LID-1 também levou ao aumento da produção de IFN, TNF e IL-2 neste mesmo grupo de indivíduos. Por outro lado, foi possível observar que o grupo MB apresentou maior produção de IL-6 após estímulo com LID-1, e IL-4 após estímulo com LID e NDO-LID. Esses resultados sugerem que testes sorológicos baseados na detecção de anticorpos IgG, IgG1 e IgM podem representar ferramentas úteis no diagnóstico da hanseníase. Neste sentido, os resultados indicam um melhor desempenho dos antígenos LID-1 e NDO-LID, em comparação ao antígeno NDO-HSA. E que a pesquisa de citocinas contra os antígenos em questão constitui bons biomarcadores para a caracterização das formas clínicas de hanseníase.

Palavras-Chave: Hanseníase, Sorodiagnóstico, proteínas recombinantes, LID-1, NDO-LID, NDO-HSA

Introdução

Apesar da queda da prevalência mundial ocorrida nos últimos anos, após a instituição do tratamento através da poliquimioterapia (PQT) e do simples diagnóstico, a hanseníase ainda constitui um relevante

problema de saúde pública, devido à sua magnitude e seu alto poder incapacitante, atingindo principalmente a faixa etária economicamente ativa (BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2007; GOULART et al., 2008; WHO, 2007).

Mesmo com a sua baixa contagiosidade, a doença continua a ser endêmica, atingindo uma população estimada entre 10 e 15 milhões de pessoas que vivem em países tropicais pobres (KUMAR; FAUSTO; ABBAS, 2005; SILVA, 2008; WHO, 2007).

O Ministério da Saúde define como caso de hanseníase para tratamento a presença de dois ou mais desses sinais: lesão de pele com alteração de sensibilidade, espessamento neural e baciloscopia positiva (BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2002).

A hanseníase, ou doença de Hansen, é uma doença infecciosa, crônica, granulomatosa, causada por um microorganismo intracelular, o *Mycobacterium leprae* (*M. leprae*), que afeta principalmente a pele, os olhos e o tecido nervoso, causando lesões cutâneas e neuropatias, que podem levar a deformidades físicas e alterações funcionais (BRASILEIRO FILHO, 2006).

Suas características clínicas e histológicas irão depender da resposta imunológica do indivíduo infectado ao *M. leprae* e que podem variar de uma hanseníase tuberculoide à forma lepromatosa no outro polo (WALKER; LOCKWOOD, 2006; LOCKWOOD; COLSTON; KHANOLKAR-YONG, 2002).

A doença, em sua forma inicial, é classificada como grupo indeterminado, mal de Hansen forma indeterminada (MHI), que pode regredir espontaneamente ou evoluir para uma das principais formas da doença: hanseníase tuberculoide, mal de Hansen forma tuberculoide (MHT), hanseníase virchowiana, mal de Hansen forma virchowiana (MHV) e hanseníase dimorfa, mal de Hansen forma dimorfa (MHD), segundo a classificação de Madri (AMADOR, 2004; ARAÚJO, 2003; MENDONÇA et al., 2008).

A hanseníase tuberculoide e a hanseníase virchowiana são as duas formas polares e estáveis da doença. A primeira está relacionada com forte resposta imunológica celular, e a segunda, com resposta imunológica celular deficiente. A hanseníase dimorfa é uma forma clínica instável, em que o paciente apresenta uma mistura de características das duas formas estáveis, podendo um mesmo indivíduo apresentar episódios reacionais que variam em características clínicas das duas formas polares (ALVES et al., 2006; AMADOR, 2004).

Na hanseníase tuberculoide (HT) ocorre uma forte reação imunológica mediada por células com

baixos níveis de anticorpos. O padrão de resposta imunológica das células T, que ocorre em alguns indivíduos nesse polo, é dado pela diferenciação das células T CD4+ naïve, em células TH1, as quais ativam fagócitos para eliminar microorganismos ingeridos através da liberação do interferon gama (IFN- γ), fator de necrose tumoral alfa (TNF- α) e interleucina 2 (IL-2) (ABBAS; LICHTMAN, 2005).

As células CD4+, na HT, serão encontradas principalmente dentro de granulomas formados por macrófagos, que expressam CD68, e em seu processo de fagocitose, as lisozimas e linfócitos sob a influência das citocinas, particularmente o TNF- α . As células CD8+ são encontradas na superfície desses granulomas (WALKER; LOCKWOOD, 2006; ABBAS; LICHTMAN, 2005; ARAÚJO, 2003).

A resposta imunológica ocorrida no polo lepromatoso se dá através de um grande número de anticorpos específicos, mas com fraca resposta mediada por células ao *M. leprae*. O bacilo irá se proliferar dentro dos macrófagos e será detectado em grande número, resultando em lesões de pele e tecidos subjacentes (WALKER; LOCKWOOD, 2006; MENDONÇA et al., 2008).

Há pouca formação de granulomas. A diferenciação das células T CD4+ naïve em células TH2, apresentada por alguns indivíduos, promove a produção de IL-10, IL-4 e IL-13 o que acarretará na inibição da ativação dos macrófagos, levando a uma falha no controle da propagação dos bacilos e uma alta contagem de bactérias (ABBAS; LICHTMAN, 2005; ARAÚJO, 2003; WALKER; LOCKWOOD, 2006).

O bacilo, em alguns indivíduos infectados, se propaga para nervos periféricos onde será fagocitado por células de Schwann e macrófagos ocasionando o dano neural ou neuropatia, responsável pela instalação de incapacidades físicas nestes indivíduos (GOMES; FRADE; FOSS, 2007).

A neuropatia periférica ocorre, então, como uma doença inflamatória dos nervos, com uma patogênese não muito bem compreendida, mas é evidente a importância do processo inflamatório na destruição das fibras nervosas (ANTUNES et al., 2006; GOULART; PENNA; CUNHA, 2002).

Sendo o diagnóstico da doença essencialmente clínico, torna-se relevante a utilização de técnicas que permitam uma melhor avaliação do espectro clínico da doença. A incorporação de ferramentas para diagnóstico contribui na identificação de potenciais casos novos, entre contatos. Mais recentemente, a decodificação do genoma completo do *M. leprae*, e o advento

de novas ferramentas de biologia molecular, têm permitido a produção de proteínas recombinantes, e sua avaliação como antígenos potenciais para o diagnóstico da hanseníase (GELUK et al., 2010, RICHARDUS e OSKAM, 2015). O monitoramento dos contatos com o auxílio dessas ferramentas subsidiará elaboração de modelos que detectem indivíduos com maior risco de adoecer e que precisariam de acompanhamento diferenciado (DUPPRE et al., 2012; MARTINEZ et al., 2011; CABRAL et al., 2013;). Dessa maneira, o principal objetivo do estudo foi avaliar a resposta imune humoral e celular de pacientes com hanseníase e contatos domiciliares utilizando proteínas recombinantes do *Mycobacterium leprae* com potencial aplicação para o diagnóstico da hanseníase.

Metodologia

População Estudada

A tabela 1 apresenta características sociodemográficas dos indivíduos incluídos no estudo. Foram incluídos também no estudo, pacientes e contatos residentes na região de Governador Valadares/MG. Casos de hanseníase Multibacilar (n=10), casos de hanseníase paucibacilar (n=10). Os casos de hanseníase foram diagnosticados pelo corpo técnico do Centro de Referência de Doenças Endêmicas e Programas Especiais (CREDEN-PES), Secretaria Municipal de Saúde de Gov. Valadares. O diagnóstico ocorreu após o exame clínico de critérios dermatoneurológico, com suporte laboratorial. Os pacientes foram agrupados de acordo com o sistema de classificação Ridley-Jopling de manifestações clínicas (Ridley & Jopling, 1966). Todos os pacientes e controles deram um consentimento por escrito. Os pacientes foram estratificados em paucibacilares (PB) ao apresentar cinco ou menos lesões cutâneas e baciloscopia negativa, ou multibacilares (MB), ao apresentar mais de cinco lesões e/ou baciloscopia positiva, conforme descrito pela classificação operacional adotada pela Organização Mundial da Saúde (WHO 1991). Contatos familiares (HHC) que residiam com pacientes com hanseníase multibacilares (HHC-MB, n = 09) ou paucibacilares (HHC-PB, n = 08) ou tinham residido com pacientes com hanseníase cinco anos antes do diagnóstico confirmativo foram selecionados e examinados por médicos com formação específica. Onze (11) indivíduos saudáveis do residentes na região leste de Minas Gerais, sem história prévia de doença micobacteriana foram incluídos como controles endêmicos (EC).

Foram critérios de inclusão dos pacientes: diagnóstico de hanseníase, de acordo com critérios do Ministério da Saúde; contatos intradomiciliares que não possuíam sinais e sintomas clínicos de hanseníase; controles sadios sem história prévia de hanseníase ou contato com pacientes hansenianos; fornecer/assinar TCLE. Os critérios de exclusão foram: disfunção hepática/alcoolismo, diabetes melitus, gravidez, pacientes HIV-positivo e uso de drogas imunossupressoras.

Tabela 1: Características dos participantes do estudo

Grupos	n	Sexo (M/F)	Idade em anos
			(media) Gov. Valadares
Pacientes - PB	10	7/3	12-68 (43,6)
Pacientes - MB	10	4/6	47-66 (55,5)
Contato de PB (CPB)	08	5/3	7-60 (39)
Contato de MB (CMB)	09	3/6	13-56 (31,2)
Controle Endêmico (EC)	11	4/7	11-74 (43,25)
Total	48	23/25	7-74 (42,51)

Coleta de dados e Exame Clínico

Para obtenção de informações relativas aos participantes do estudo, que permitiram melhor caracterização da população, foram coletados dados fornecidos pelo SINAN, e prontuários clínicos. Todos os participantes do estudo passaram por exame clínico para o diagnóstico de hanseníase, que é baseado em um ou mais dos três sinais: manchas hipocrômicas ou avermelhadas com perda de sensibilidade, nervos periféricos espessados e exame bacterioscópico para detecção de bacilo álcool-ácido resistente (BAAR) em esfregaços de pele ou biópsia de lesão, segundo protocolo preconizado pelo Ministério da Saúde (BRASIL, 2010). Após o exame clínico a prescrição de BCG é feita de acordo com as normas do Ministério da Saúde.

Coleta de sangue.

As amostras de sangue dos participantes do estudo foram coletadas por profissionais qualificados da área de saúde, respeitando as técnicas de biossegurança, tais como uso de luvas, material estéril e descartável. Foram coletados 30 ml de sangue utilizando tubos estéreis a vácuo e descartáveis (VACUTAINER, Grand Island, NY, USA), para os ensaios sorológicos de detecção de anticorpos e citocinas.

Os soros foram obtidos por meio de centrifugação de amostras de sangue a 800g por 10 min a 40C.

As amostras de soro foram acondicionadas à -20°C em alíquotas de 1ml e utilizadas posteriormente para determinação dos isotipos específicos e citocinas.

Antígenos

No presente trabalho foram utilizados os antígenos NDO-HSA, LID-1 e NDO-LID, gentilmente cedidos pelo Dr. Malcon Duthie, do Infectious Disease Research Institute (IDRI), Seattle, USA. Os antígenos utilizados foram diluídos inicialmente em água ultra-pura e estocados a -20 °C, até serem usados nos ensaios.

Detecção da produção de citocinas pelo método CBA

Amostras de 5 µl dos soros dos participantes do estudo, foram utilizadas para quantificação de citocinas por meio do método "cytometric bead array" (CBA). Os reagentes utilizados nesta etapa foram provenientes dos kits ("Human chemokine – kit I" e "Human Th1/Th2 cytokine kit II") adquiridos da Becton Dickinson. Em cada tubo com essas alíquotas foram adicionados 20 µl de diluente G. Posteriormente, as amostras receberam 3ul de cada reagente, para marcar a presença de cada citocina (IFN-γ, TNF-α, IL-4, IL-6, IL-10, IL-2, IL-17), e em seguida os tubos foram lavados com 500 µl de reagente F e centrifugados a 1300 rpm durante 7 minutos. Em cada tubo os sobrenadantes provenientes dessa centrifugação foram aspirados com bomba à vácuo, restando aproximadamente 100 µl de amostras marcadas. Foram adicionados 18 ul de revelador (reagente B) em cada amostra, para incubação à temperatura ambiente por 1 hora e 30 minutos. Após esse período, as amostras foram novamente lavadas, centrifugadas e aspiradas nas mesmas condições citadas acima. Em cada tubo foram colocados 100 µl de reagente F para leitura no citômetro de fluxo FACScalibur (Becton Dickinson). Após a leitura dos tubos contendo padrões e amostras, os dados foram analisados no software BD CBA Isotype Analysis (Becton Dickinson), onde os valores serão representados em concentração (pg/ml) de cada citocina.

Análise estatística

A comparação das medianas entre os grupos foi realizada, para cada antígeno, através do teste não paramétrico Mann Whitney U, como apropriado. Valores de $p < 0,05$ foram considerados indicativos de diferença estatística significativa entre os grupos estudados.

Resultados

Produção de citocinas em resposta às proteínas recombinantes LID-1, NDO-LID e NDO-HSA

As proteínas recombinantes LID-1, NDO-LID e NDO-HSA foram utilizadas para induzir a produção de citocinas em PBMC de pacientes com hanseníase Paucibacilar (PB), Multibacilar (MB), contatos intradomiciliares de pacientes Paucibacilares (CPB) e Multibacilares (CMB), bem como em controles endêmicos (CE). A produção de IL-17, IFN-γ, TNF-α, IL-10, IL-6, IL-4 e IL-2, foi avaliada no sobrenadante de cultura de PBMC, utilizando o método CBA. A figura 5 (próxima página) mostra que as proteínas recombinantes LID-1 e NDO-LID foram capazes de estimular alta produção de IL-17, em pacientes PB, em comparação com os demais grupos estudados. A produção de IL-17 frente a proteína NDO-HSA foi significativamente maior no grupo PB, quando comparado com o grupo MB. Interessantemente, observa-se também alta produção de IFN-γ e TNF-α (figura 5), no sobrenadante de cultura de PBMCs de pacientes PB, estimulados com LID-1, comparando com os resultados obtidos de pacientes MB. A produção de IL-2 (figura 5) em pacientes PB, foi também maior frente ao estímulo com os antígenos LID-1 e NDO-LID, em comparação com o grupos de pacientes MB ($p < 0,05$).

A produção de IL-6 (Fig. 6 - próxima página), no sobrenadante de cultura de PBMC de pacientes MB, estimulados com LID-1, foi significativamente maior, quando comparado com pacientes PB. Além disso, houve alta produção de IL-4 frente aos estímulos com LID-1 e NDO-LID, em pacientes com hanseníase MB.

Em conjunto esses resultados sugerem a possibilidade de uso dessas proteínas recombinantes para avaliação da resposta celular. Além da discriminação entre grupos de indivíduos com hanseníase Multibacilar e Paucibacilar, o que pode auxiliar na diagnóstico e classificação das formas clínicas da doença. Soma-se a isso, a possibilidade de encontrar entre os contatos intradomiciliares, indivíduos com predisposição ao desenvolvimento da hanseníase.

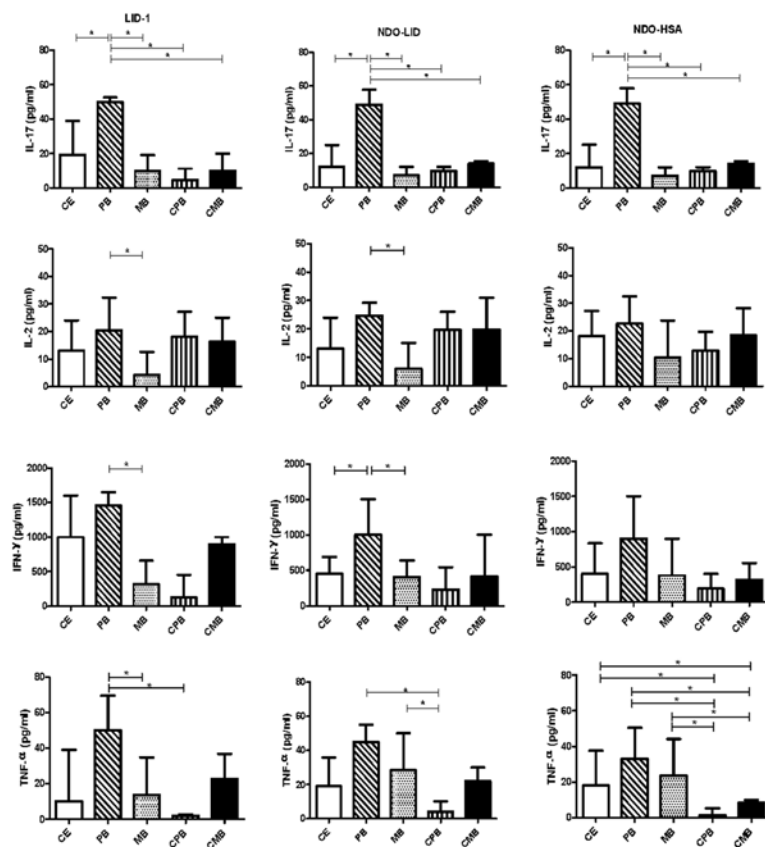


Figura 5: Produção de IL-17, IL-2, IFN- γ e TNF- α por PBMCs estimulados com LID-1, NDO-LID e NDO-HSA (2 μ g/ml) em indivíduos controle edêmico (CE), pacientes com hanseníase paucibacilar (PB) e multibacilar (MB), contatos intradomiciliares de PB (CPB) e MB (CMB). As barras representam as medianas. *p < 0.05.

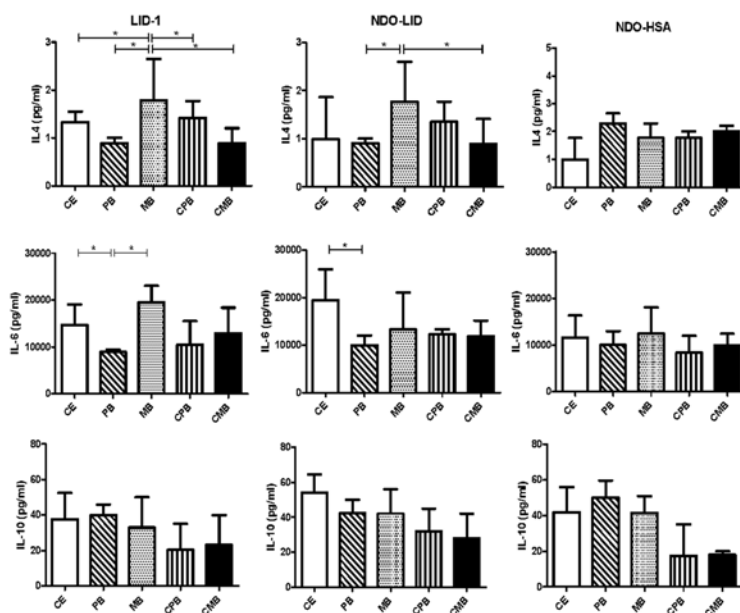


Figura 6: Produção de IL-4, IL-6 e IL-10 por PBMCs estimulados com LID-1, NDO-LID e NDO-HSA (2 μ g/ml) em indivíduos controle edêmico (CE), pacientes com hanseníase paucibacilar (PB) e multibacilar (MB), contatos intradomiciliares de PB (CPB) e MB (CMB). As barras representam as medianas. *p < 0.05.

Discussão

Em um estudo realizado por SAMPAIO et al., 2011, os autores sugeriram que possíveis testes diagnósticos devem considerar a capacidade de proteínas recombinantes de *M. leprae* de induzir respostas celulares, visto que segundo o espectro imunológico da doença, indivíduos com hanseníase paucibacilar apresentam pouca resposta humoral e alta resposta imune celular. De acordo a literatura, os pacientes PB e os seus contatos apresentam predomínio da resposta imune do tipo Th1 e baixa resposta do tipo Th2, havendo reduzida carga bacilar (SAMPALIO et al., 2011; RADA et al., 2012; KUMAR et al., 2014). Em concordância, notamos que os grupos PB e CPB apresentaram uma baixa detecção de anticorpos. Desta forma, testes para avaliação da resposta imune celular, como a determinação de IFN- γ , são, em tese, mais indicados que os testes sorológicos, para a identificação precoce dos pacientes PB e seus contatos. A hanseníase tuberculóide é caracterizada por uma forte resposta das células de tipo Th1 com lesões localizadas, enquanto a hanseníase lepromatosa é marcada por sua anergia seletiva de células T ao *Mycobacterium leprae* levando a doença disseminada e progressiva (SAINI et al., 2013). Diante dessas informações, nesse estudo foi analisada resposta imune celular dos indivíduos com base na produção das citocinas IL-17, IFN- γ , TNF- α , IL-10, IL-6, IL-4 e IL-2 por meio da técnica de CBA.

Observou-se que os antígenos LID-1, NDO-LID e NDO-HSA foram capazes de estimular produção significativa das citocinas IL-17, IFN- γ , TNF- α e IL-2 em pacientes com hanseníase Paucibacilar (PB). Visando desenvolver um método diagnóstico para hanseníase PB, diversos estudos tem utilizado a detecção de IFN- γ como marcador de imunidade celular após estímulo de células sanguíneas com proteínas recombinantes ou peptídeos sintéticos do *M. leprae*. Corroborando com os achados do estudo atual, tem sido mostrado que a secreção de IFN- γ em resposta a proteínas e peptídeos do *M. leprae* é observada tipicamente em pacientes TT/BT, contatos domiciliares e em alguns controles saudáveis de áreas endêmicas que foram expostos/infectados pelo *M. leprae* (ARAOZ et al., 2006; DUTHIE et al., 2008a; GELUK, 2013a;2013b; GELUK et al., 2012; GELUK et al., 2005; GELUK et al., 2009; GELUK et al., 2010; SAMPAIO et al., 2011). Saini et al., (2013), mostraram frequência aumentada de células Th17, produtoras de IL-17 em pacientes com hanseníase tuberculóide.

As células Th17 são uma subpopulação de linfócitos T CD4+ que desempenham importante papel na defesa do hospedeiro contra infecções bacterianas e fúngicas. Entre as formas clínicas da hanseníase, as citocinas IL-17, IL-21, IL-22 e o fator de transcrição RORC (*retinoic acid-related orphan nuclear hormone receptor C*) apresentaram maior expressão em pacientes com hanseníase TT do que em pacientes LL. Este estudo sugere que as células Th17 atuam como uma via alternativa de diferenciação celular para o controle da carga bacilar em pacientes que foram incapazes em montar uma resposta Th1 ou Th2 (SAINI et al., 2013).

O estudo demonstrou claramente um perfil de citocinas inflamatórias (IL-17, IFN- γ , TNF- α e IL-2) produzidas no sobrenadante de cultura de PBMC de indivíduos com hanseníase tuberculóide. Diferentemente do observado em pacientes com hanseníase multibacilar, que apresentaram produção aumentada de citocinas IL-6 e IL-4, características da resposta Th2.

Em resumo, nossos dados sugerem que produção de IgG e IgG1 anti LID-1 e NDO-LID por ELISA, em pacientes multibacilares, bem como o uso dos antígenos LID-1, NDO-LID e NDO-HSA para a avaliação da resposta imune celular em pacientes paucibacilares, pode auxiliar na identificação de populações em risco de desenvolver hanseníase. Em áreas endêmicas para hanseníase é essencial a utilização de ferramentas que auxiliem no diagnóstico clínico. De acordo com os resultados e a fácil execução de testes sorológicos, é interessante considerá-los com potencial para discriminação de indivíduos doentes de uma população sadia em risco de adoecimento e consequente controle da doença.

Referências Bibliográficas

- ALVES L; DE MENDONÇA LIMA L; DA SILVA MAEDA E; CARVALHO L; HOLY J; SARNO EN, et al. *Mycobacterium leprae* infection of human Schwann cells depends on selective host kinases and pathogen-modulated endocytic pathways. **FEMS Microbiol.** set. 2004; 238(2):429-437.
- AMORIM FM, NOBRE ML, FERREIRA LC, NASCIMENTO LS, MIRANDA AM, MONTEIRO GR, DUPNIK KM, DUTHIE MS, REED SG, JERONIMO SM. Identifying Leprosy and Those at Risk of Developing Leprosy by Detection of Antibodies against LID-1 and LID-NDO. *PLoS Negl Trop Dis.* Sep 22;10(9). 2016
- ANNUNZIATO F, COSMI L, LIOTTA F, MAGGI E, ROMAGNANI S. Human T helper type 1 dichotomy: origin, phenotype and biological activities. **Immunology.** v. 144, p. 343–351, 2014

- ARAOZ R; HONORE N; CHO S; KIM JP; CHO SN; MONOT M; DEMANGEL C; BRENNAN PJ; COLE ST. Antigen discovery: a postgenomic approach to leprosy diagnosis. **Infection and Immunity**. out. 2006: 175-182.
- ARAÚJO, S.; LOBATO, J.; REIS, E. M.; SOUZA, D. O.; GONÇALVES, M. A; COSTA, A. V.; GOULART, L. R.; GOULART, I. M. Unveiling healthy carriers and sub-clinical infections among household contacts of leprosy patients who play potential roles in the disease chain of transmission. *Memórias Instituto Oswaldo Cruz*, Rio de Janeiro, v.107, suppl I, p. 55-59, dez. 2012.
- ATTIA, E. A. et al. Circulating CD4+ CD25 high FoxP3+ T cells vary in different clinical forms of leprosy. *Int J Dermatol*, v. 49, n. 10, p. 1152-8, Oct 2010.
- BAHMANYAR ER, SMITH WC, BRENNAN P, CUMMINGS R, DUTHIE M, RICHARDUS JH, SAUNDERSON P, SHWE T, ROSEN S, GELUK A. Leprosy Diagnostic Test Development As a Prerequisite Towards Elimination: Requirements from the User's Perspective. *PLoS Negl Trop Dis*. 10(2): e0004331. 2016
- BARRETO, J.G. et al. Spatial analysis spotlighting early childhood transmission in a hyperendemic municipality of the brazilian amazon region. **PloS Negl Trop Dis**, v. 8, n. 2, p. e2665, feb. 2014.
- BARRETT DJ AND AYOUB EM. IgG2 subclass restriction of antibody to pneumococcal polysaccharides. *Clin. Exp. Immunol*. 63:127-134.1986
- BETTELLI E, CARRIER Y, GAO W, KORN T, STROM TB, OUKKA M, WEINER HL, KUCHROO VK. Reciprocal developmental pathways for the generation of pathogenic effector TH17 and regulatory T cells. *Nature*. 441(7090):235-8, 2006.
- BEUTLER, B. A. TLRs and innate immunity. **Blood**, v. 113, n. 7, p. 1399-407, Feb 12 2009.
- BOER M, JOOSTEN S, OTTENHOFF T. Regulatory T-cells at the interface between human host and pathogens in infectious diseases and vaccination. **Frontiers in immunology**. v. 6, p. 1-15, 2015.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento Nacional de Saúde. Manual de leprologia. Brasília: Ministério da Saúde, 1960. 192 p.
- BRASIL MTLRF, OLIVEIRA LR, RÍMOLI NS, CAVALARI FS, GONÇALVES OS, LESSA ZL. Anti PGL-1 serology and the risk of leprosy in a highly endemic area in the State of São Paulo, Brazil: four-year follow-up. *Rev Bras Epidemiol*. 6(3):262-71.2003
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Normas para a eliminação da hanseníase no Brasil**. Brasília, 2007.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria GM N 3.125, de 7 de outubro de 2010. Aprova as Diretrizes para Vigilância, Atenção e Controle da Hanseníase. **Diário Oficial da União**. 2010
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância em Doenças Transmissíveis. Plano integrado de ações estratégicas de eliminação da hanseníase, filariose, esquistossomose e oncocercose como problema de saúde pública, tracoma como causa de cegueira e controle das geohelmintíases : **plano de ação 2011-2015**. Brasília, 2013.
- BRASIL. Secretaria de Vigilância em Saúde. Ministério da Saúde. Situação epidemiológica da hanseníase no Brasil - análise de indicadores selecionados na última década e desafios para eliminação. **Boletim Epidemiológico**, Brasília, v. 44, p.1-12, 2013.
- BRASIL. Ministério da Saúde. DATASUS. Informações demográficas. [2016] Disponível em: <www.datasus.gov.br.
- BRITTON WJ; LOCKWOOD DN. Leprosy. **Lancet**. 2004: 1209-1219.
- BRITO, M. F. M.; XIMENES, R. A.; GALLO, M. E.; BÜHRER-SÉKULA. S. Association between leprosy reactions after treatment and bacterial load evaluated using anti PGL-I serology and bacilloscopy. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, Uberaba, v. 41, suppl. II, p. 67-72, 2008.
- BUHRER-SEKULA, S. et al. The ML flow test as a point of care test for leprosy control programmes: potential effects on classification of leprosy patients. **Lepr Rev**, v. 78, n. 1, p. 70-9, mar. 2007.
- CABALAR, M. et al. The clinical & Neurophysiological study of leprosy. **Pak J Med Sci.**, v. 30, n. 3, p. 501-6, may. 2014.
- CABRAL, PB et al. Anti-PGL1 salivary IgA/IgM, serum IgG/IgM, and nasal Mycobacterium leprae DNA in individuals with household contact with leprosy. **Int J Infect Dis**. Jul 16, 2013
- CARDOSO LP, DIAS RF, FREITAS AA, HUNGRIA EM, OLIVEIRA RM, COLLOVATI M, REED SG, DUTHIE MS, STEFANI M MA. Development of a quantitative rapid diagnostic test for multibacillary leprosy using smart phone technology. **BMC Infect Dis**. v. 13:497. 2013
- CARVALHO AP, FABRI ACOC, CORRÊA OLIVEIRA R, LANA FC. Factors associated with anti-phenolic glycolipid-I seropositivity among the household contacts of leprosy cases. *BMC Infect Dis*. May 30;15:219. 2015
- CHEN, G.; PEDRA, J. H. The inflammasome in host defense. *Sensors (Basel)*, v. 10, n. 1, p. 97-111, 2010.
- COLE, S.T.; SUPPLY, P; HONORE, N. Repetitive sequences in Mycobacterium leprae and their impact on genome plasticity. **Lepr Rev**, v. 72, n. 4, p. 449-61, dec. 2001.
- CONTIN L, ALVES C, FOGACNOLO L, NASSIF P, BARRETO J, LAURIS J, NOGUEIRA M. Use of the ML-Flow test as a tool in classifying and treating leprosy. **Anais Brasileiros de Dermatologia**. Rio de Janeiro, v. 86, n. 1, p. 91-95. Jan/feb. 2011.
- DAGUR et al. Phenolic-glycolipid-1 and lipoarabinomannan preferentially modulate TCR- and CD28-triggered proximal biochemical events, leading to T-cell unresponsiveness in mycobacterial diseases. **Lipids in Health and Disease** 2012

- DEMANGEL, C.; BRITTON, W. J. Interaction of dendritic cells with mycobacteria: where the action starts. *Immunol Cell Biol*, v. 78, n. 4, p. 318-24, Aug 2000.
- DOUGLAS, J.T. et al. Prospective study of serological conversion as a risk factor for development of leprosy among household contacts. *Clin Diagn Lab Immunol*, v. 11, n. 5, p. 897-900, sep. 2004.
- DUPPRE NC et al. Impact of PGL-1 seropositivity on the protective effect of BCG vaccination among leprosy contacts: a cohort study. *PLoS Negl Trop Dis*. 6(6): e1711, 2012.
- DURÃES, Sandra M. B. et al. Estudo epidemiológico de 107 focos familiares de hanseníase no município de Duque de Caxias – Rio de Janeiro, Brasil. *Anais Brasileiros de Dermatologia*, [S.l.], v. 85(3), pp. 339-45, 2010.
- DUTHIE, M.S. et al. Use of protein antigens for early serological diagnosis of leprosy. *Clin Vaccine Immunol*, v. 14, n. 11, p. 1400-08, nov. 2007.
- DUTHIE, M.S. et al. Antigen-specific T-cell responses of leprosy patients. *Clin Vaccine Immunol*, v. 15, n. 11, p. 1659-65, nov. 2008a.
- DUTHIE, M.S. et al. Selection of antigens and development of prototype tests for point-of-care leprosy diagnosis. *Clin Vaccine Immunol*, v. 15, n. 10, p. 1590-97, oct. 2008b.
- DUTHIE, M.S. et al. Specific IgG antibody responses may be used to monitor leprosy treatment efficacy and as recurrence prognostic markers. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis*, v. 30, n.10, p. 1257-65, oct. 2011.
- DUTHIE MS, RAYCHAUDHURI R, TUTTERROW YL, MISQUITH A, BOWMAN J, CASEY A, BALAGON MF, MAGHANOY A, BELTRAN-ALZATE JC, ROMERO-ALZATE M, CARDONA-CASTRO N, REED SG. A rapid ELISA for the diagnosis of MB leprosy based on complementary detection of antibodies against a novel protein-glycolipid conjugate. *Diagn Microbiol Infect Dis*. 79(2): 233-239, 2014.
- DUTHIE MS, BALAGON MF, MAGHANOY A, ORCULLO FM, CANG M, DIAS RF, COLLOVATI M, REED SG. Rapid quantitative serological test for detection of infection with mycobacterium leprae, the causative agent of leprosy. *J Clin Microbiol*. 52(2): 613–619, 2014.
- DUTHIE MS, ORCULLO FM, ABBELANA J, MAGHANOY A, BALAGON MF. Comparative evaluation of antibody detection tests to facilitate the diagnosis of multibacillary leprosy. *Appl Microbiol Biotechnol* 100:3267–3275. 2016
- EICHELMANN, K. et al. Leprosy. An update: definition, pathogenesis, classification, diagnosis, and treatment. *Actas Dermosifiliogr*, v. 104, n. 7, p. 554-63, sep. 2013.
- FABRI ACOC, CARVALHO APM, ARAUJO S, GOU-LART LR, GOULART IMB, MATTOS AMM, TEIXEIRA HC, DUTHIE MS, CORREA-OLIVEIRA R, LANA FCF. Antigen-specific assessment of the immunological status of various groups in a leprosy endemic region. *BMC Infect Dis*.15:218-218, 2015.
- FERNANDES, C. et al. Increased frequency of CD4 and CD8 regulatory T cells in individuals under 15 years with multibacillary leprosy. *PLoS One*, v. 8, n. 11, p. e79072, 2013.
- FERREIRA, M. A. A.; ANTUNES, C. M. D. F. Factors associated with ML Flow test seropositivity in leprosy patients and household contacts under the age of 18. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, Uberaba, v. 41, suppl. II, p. 60-66, 2008.
- FINE, Paul E.M. et al. Household and dwelling contact as risk factors for leprosy in Northern Malawi. *American Journal of Epidemiology*, v. 146, p. 91-102,1997. Disponível em: <<http://aje.oxfordjournals.org/content/146/1/91.full.pdf+html>> Acesso em 09.abr.2012.
- FINKELMAN FD, KATONA IM, MOSMANN TR, COFFMAN RL. IFN-gamma regulates the isotypes of Ig secreted during in vivo humoral immune responses. *J. Immunol*. 140:1022–1027.1988
- FOSS, N.T. Hanseníase: aspectos clínicos, imunológicos e terapêuticos. *An Bras Dermatol*, v. 74, n. 2, p. 113-9, 1999.
- FLANAGAN K, MOROZIEWICZ D, KWAK H, HÖRIG H, KAUFMAN HL. The lymphoid chemokine CCL21 costimulates naive T cell expansion and Th1 polarization of non-regulatoryCD4+ T cells. *Cell Immunol*. 231(1-2): 75-84, 2004.
- FUKUTOMI Y; MAEDA Y; MATSUOKA M; MAKINO M. Temperature dependency for survival of Mycobacterium leprae in macrophages. *Nihon Hansenbyo Gakkai Zasshi*. fev. 2009: 7-16.
- GALLO MEN, SAMPAIO EP, NERY JAC, MORAES MO, ANTUNES SLG, PESSOLANI MCV, SARNO EN. Hanseníase: Aspectos Epidemiológicos, Clínicos e Imunológicos. **Coura, JR (ed.) Dinâmica das doenças infecciosas e parasitárias**, Rio de Janeiro, RJ: Ed. Guanabara Koogan, p.1383-94, 2005.
- GARFIELD J; PIETERS J. Essential role for cholesterol in entry of mycobacteria into macrophages. *Science*. jun 2000:1647- 50.
- GELUK A, OTTENHOFF TH. HLA and leprosy in the pre and postgenomic eras. *Human Immunology*. p. 439-445, 2010.

O CURSO DE FISIOTERAPIA

O curso possui uma Clínica-Escola exclusiva, referência na região, equipada com aparelhos modernos, piscina adaptada, climatizadores, e que permite ao estudante atuar nas áreas de ortopedia, dermatofuncional, uroginecologia e obstetrícia, pediatria e neurologia. Já no primeiro período o estudante pode conhecer mais sobre as áreas de atuação do fisioterapeuta com atividades práticas de observação. O estágio obrigatório tem a supervisão direta dos professores e acontece na clínica escola, em instituições de longa permanência, nos hospitais e na Estratégia de Saúde da Família.

O estudante pode participar ainda de atendimentos interdisciplinares, realizados em parceria com outros cursos da área da saúde da universidade e dos projetos de extensão como: Anjos da Alegria, Ambulatório de Lesões Dermatológicas, Polo de Assistência Odontológica ao Paciente Especial (Paope) e Fisioterapia Geral. O mercado de trabalho para o fisioterapeuta está em expansão na iniciativa pública, com os programas da área de saúde; e também na iniciativa privada, como em clínicas (inclusive estética), hospitais, clubes, entre outros.



INFORMES DO CURSO DE FISIOTERAPIA

O curso de Fisioterapia da UNIVALE, aliando tradição à inovação, tem procurado se destacar no decorrer dos 15 anos de sua existência, oferecendo um ensino de qualidade, com foco nas demandas do atual mercado de trabalho.

Possui uma Clínica-Escola exclusiva, equipada com aparelhos modernos, piscina adaptada, o que permite ao estudante conforto e qualidade para atuar nas diversas áreas da profissão, como atendimentos nas áreas de Ortopedia, Dermatofuncional, Uroginecologia e obstetrícia, Pediatria e Neurologia. Apresenta também como diferencial a atividade de Prática de observação, que permite ao estudante desde o primeiro período do curso o contato com as áreas de atuação do fisioterapeuta. O estágio obrigatório tem a supervisão direta dos professores e acontece em múltiplos locais: clínica escola, instituições de longa permanência para idosos, nos hospitais e na Estratégia de Saúde da Família.

Além do uso das metodologias ativas, onde o aluno, mediado pelo professor, participa ativamente da construção do seu conhecimento, o curso também possibilita o contato e a atuação interdisciplinar, onde o estudante participa de vivências e atendimentos realizados em parceria com outros cursos da universidade. Nesse contexto, o curso de Fisioterapia está inserido em 4 projetos de extensão, todos de característica interdisciplinar: Anjos da Alegria, CAIGE (Centro de atendimento ao idoso da Univale), Ambulatório de Lesões Dermatológicas, PAOPE (Polo de Assistência Odontológica ao Paciente Especial).

A Fisioterapia possui um mercado de trabalho diversificado e em expansão na iniciativa pública através dos programas da área de saúde; e também na iniciativa privada com relevante atuação em clínicas, consultórios, empresas, hospitais e clubes.



PROJETOS DE EXTENSÃO

Anjos da Alegria: Humanização e alegria para os pacientes do Hospital Municipal



CAIGE

Ações interdisciplinares com idosos em diversas atividades (Hidroginástica, Horta terapêutica, Fisioterapia e Oficina de trabalhos manuais)



AMBULATÓRIO DE LESÕES

Trabalho interdisciplinar na recuperação de feridas e funcionalidade de pacientes



PAOPE

Tratamento interdisciplinar de pacientes domiciliados/acamados

PRINCIPAIS EVENTOS DO CURSO DE FISIOTERAPIA

2º SEMESTRE DE 2018

AULA MAGNA

Apresentação do plano de ação para o semestre em curso e palestra com tema: "Como falar em público".



ESTÁGIO DE SAÚDE COLETIVA

AÇÕES RELEVANTES JUNTO ÀS ESF:

Grupo de ACS, gestante e Teatro nas escolas públicas como estratégia de Educação em saúde (Temas: Pio-lho, Higiene pessoal e Saúde postural)



BALCÃO DA CIDADANIA E RUA DE LAZER

Atividade interdisciplinar da UNIVALE com a comunidade. O curso de Fisioterapia realizou Drenagem linfática, avaliação postural e dos pés com orientações de calçados. Além de atividades lúdicas para equilíbrio, coordenação motora e conscientização corporal.



XVI SEMANA ACADÊMICA CURSO DE FISIOTERAPIA

Evento promovido e organizado pelo curso e que contou com palestrantes de diversas áreas e especialidades.



II ESCRITA ACADÊMICA DO CURSO DE FISIOTERAPIA E XVI SIMPÓSIO DE PESQUISA DA UNIVALE

Evento internacional no qual o curso apresentou diversos trabalhos na modalidade banner, apresentação oral e mesa redonda.



MOSTRA DE PROFISSÕES

Apresentação da trajetória dos 15 anos do curso de Fisioterapia da UNIVALE, como forma de valorização da profissão. Além de oficinas de Pilates e avaliação postural.



VISITA TÉCNICA AO ONCOLESTE E AÇÕES OUTUBRO ROSA E NOVEMBRO AZUL

Disciplina de Fisioterapia em Oncologia realizou diversas atividades como forma de aprendizagem ativa e prestação de ação à comunidade.



CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO

Alunos das disciplinas de Fisioterapia em Uroginecologia e Obstetrícia e Recursos Terapêuticos Manuais realizando atividades com idosos da comunidade.



2019/1

ATIVIDADES ESTÁGIO GERONTOLOGIA

Diversas atividades realizadas com o intuito de promover qualidade de vida e alegria aos idosos da Casa D. Zulmira.



INOVAÇÃO EM SAÚDE

Evento interdisciplinar, parceria entre SMS e UNIVALE. Propostas de inovação para problemas de saúde na área Mortalidade materno infantil.



V GINCANA INTEGRAFISIO



PARCERIA ENTRE OS CURSOS FISIOTERAPIA/ SISTEMA DE INFORMAÇÃO

Aula integrada com temática abordada sobre “Tecnologias para o bem-estar de idosos”



PET SAÚDE: INTERPROFISSIONALIDADE

Parceria entre SMS e UNIVALE para resolução dos problemas da comunidade.



SEMINÁRIO DE BIOSSEGURANÇA

Evento realizado por alunos do 3º Período na disciplina de Biossegurança e Primeiros Socorros, para os alunos do nono período que estão vivenciando os estágios.



PARCERIA UNIVALE/ CIMDOCE

Prestação de serviço à comunidade em Tarumirim



Atuação da fisioterapia na paralisia supranuclear progressiva: um relato de caso

Álida Fernanda Silva¹
Lília Aparecida Gonçalves de Araújo¹
Rafaella Paula Campos¹
Regiane Carmo de Araujo¹
Geane Alves Dutra²

Resumo

A Paralisia Supranuclear Progressiva (PSP) é uma síndrome neurológica de caráter progressivo, mais comum após 60 anos, de início insidioso, rápida progressão dos sintomas e muitas vezes confundida com outras patologias. O presente artigo teve como objetivo relatar o caso de uma paciente com PSP atendida na Clínica Escola de Fisioterapia da Universidade Vale do Rio Doce – UNIVALE, em Governador Valadares/MG. Metodologia: Trata-se de um relato de caso onde a paciente foi submetida a atendimentos fisioterapêuticos por 6 semanas, com duração de 50 minutos cada, totalizando 12 atendimentos, realizados no período de abril a maio de 2017. Para revisão literária e discussão foram feitas buscas nas bases de dados LILACS, SCIELO, BIREME, PUBMED e no acervo da Univale com publicações nos idiomas português e inglês. Pode-se observar que a fisioterapia é uma grande aliada no tratamento da PSP. Apesar do pequeno número de intervenções e da rápida progressão da doença, este relato ressalta a importância da atuação fisioterapêutica, colaborando na manutenção da independência e na qualidade de vida da paciente. Palavras-chave: Paralisia Supranuclear Progressiva. Fisioterapia. Reabilitação.

Abstract

Progressive Supranuclear Palsy (PSP) is a progressive neurological syndrome, more common after 60 years old, insidious onset, rapid progression of symptoms, and often confused with other pathologies. This article aims to report the case of a patient with PSP being treated at the University of Vale do Rio Doce Clinic at the School of Physiotherapy - UNIVALE, in Governador Valadares / MG. Methodology: This is a case report where the patient underwent physical therapy for 6 weeks, lasting 50 minutes each, totaling 12 appointments, performed from April to May 2017. Literary review and discussion were searched in the following databases: LILACS, SCIELO, BIREME, PUBMED and the collection of Univale with publications in Portuguese and English. It can be observed that phy-

¹Acadêmica do curso de Fisioterapia da Universidade Vale do Rio Doce (UNIVALE) – Governador Valadares- MG.

²Orientadora Professora da Universidade Vale do Rio Doce (UNIVALE) – Governador Valadares – MG.

siotherapy is a great adjunct in the treatment of PSP. Despite the small number of interventions and the rapid progression of the disease, this report underscores the importance of physical therapy, helping to maintain patient independence and quality of life.

Keywords: Supranuclear Palsy Progressive. Physical therapy. Rehabilitation.

Introdução

O envelhecimento populacional é acompanhado pelo aumento da prevalência de doenças crônico-degenerativas, podendo acarretar comprometimento e incapacidade funcional, modificando o padrão de vida dos idosos e interferindo na qualidade de vida. (FREITAS e MIRANDA, 2013).

Podemos destacar dentre as doenças crônico-degenerativas de origem neurológica, a Paralisia Supranuclear Progressiva (PSP), também conhecida como síndrome de Steele-Richardson-Olszewski, um tipo de taupatia (agregação anormal de proteína TAU), que se apresenta na sua forma mais típica como parkinsonismo, sendo uma doença de caráter progressivo, de início insidioso e rápida progressão de sintomas. (ARROYO et al., 2012). A etiologia da PSP é desconhecida, patologicamente é uma doença que está associada ao acúmulo anormal da proteína Tau nos gânglios basais, tronco cerebral, córtex pré-frontal e cerebelo (BARSOTTINI et al., 2010). A função da proteína Tau é estabilizar o citoesqueleto dos neurônios em pessoas saudáveis. Na PSP, esta proteína torna-se resistente à proteólise tornando-se cristalizada, resultando em depósitos atípicos de fibras entrelaçadas, que são denominadas entrelaçamento neurofibrilares (LUBARSKY e JUNCOS, 2008).

O diagnóstico dessa patologia permanece essencialmente clínico, sendo as quedas precoces devido à instabilidade postural e oftalmoparesia supranuclear vertical, as características mais comuns (BARSOTTINI et al., 2010). Entretanto, muitos profissionais têm dificuldades em diagnosticá-la corretamente, não somente pelo pouco conhecimento, mas também porque os sinais peculiares, frequentemente, só serão evidentes tardiamente (RESPONDEK et al., 2014), podendo ser comumente confundida com a doença de Parkinson. A exclusão é feita quando o paciente não responde aos efeitos da terapia medicamentosa utilizada no Parkinson (BARBOSA e SALLEM, 2005).

No quadro a seguir, elaborado por Barbosa e Sallem (2005), estão especificadas as principais diferenças entre a PSP e a doença de Parkinson.

PSP	DP
Parkinsonismo simétrico e quedas precoces	Assimetria no início
Postura em extensão	Postura em flexão
Expressão facial de "espanto"	Hipomímia
Tremor de repouso é incomum	Tremor de repouso frequente
Frequência de piscamento: 3-5/min	Frequência de piscamento: 10-14/min
Proeminente OSV	Eventual OSV
IRM: redução de diâmetro do mesencéfalo	Alterações inespecíficas
Resposta precária à levodopa	Boa resposta
OSV: Oftalmoparesia Supranuclear Vertical IMR: Imagens de Ressonância Magnética	

Podem ser utilizados exames complementares como a Tomografia Computadorizada (TC) e Ressonância Magnética (RM) de crânio, de modo que seja possível indicar dados que corroboram com o diagnóstico final em muitos dos casos. Contudo, na prática, tais exames se prestam mais para a exclusão de outras patologias (BENSIMON et al., 2009).

Trata-se de uma doença tipicamente diagnosticada a partir dos 60 anos, e a esperança média de vida após o diagnóstico é de cerca de 5 a 7 anos (OLIVEIRA; MUNARI; PELZER, 2010). Sua prevalência no mundo é de aproximadamente 6-7/100.000 mil habitantes (BARSOTTINI et al., 2010) com ligeira predominância em indivíduos do sexo masculino, (NERI, 2011).

A doença é caracterizada por meio de sintomas motores, como instabilidade postural, rigidez, acinesia, disartria, disfagia e a bradicinesia. Os distúrbios visuais são também sintomas iniciais, onde o olhar vertical é usualmente afetado antes do olhar horizontal, de modo que já inicialmente o paciente se encontre incapaz de olhar para baixo e/ou para cima. (CARRILHO e BARBOSA, 2002; LUBARSKY e JUNCOS, 2008).

A pessoa com PSP pode apresentar déficits cognitivos nas funções executivas, atenção e memória, mudanças de personalidade e de humor, ignorar o ambiente ao redor e evitar interações sociais (OLIVEIRA; MUNARI; PELZER, 2010).

Outra característica relevante da PSP é a deficiência na marcha, que de acordo com Egerton, Williams e Lansek (2012) pode se apresentar arrastada, instável, com base mais ampla, períodos de congelamento, lentidão, movimentos irregulares, passos curtos e desorganizados, e ocasionalmente pode também se apresentar com tremor de ação, resultando em quedas frequentes e caminhar não mais independente com evolução progressiva.

Essa patologia demanda cuidados de uma equipe multidisciplinar de saúde para garantir que as necessidades desses pacientes sejam atendidas. Nesse contexto o profissional fisioterapeuta irá atuar dentro desta equipe, sendo grande aliado no tratamento da PSP. Seu objetivo será minimizar os problemas motores e funcionais, ajudando o paciente a manter sua independência para as atividades de vida diária (AVD's) e contribuindo para melhora da sua qualidade de vida (OLIVEIRA; MUNARI; PELZER, 2010).

Por se tratar de uma patologia rara, muitas vezes subdiagnosticada associada a escassez da abordagem fisioterapêutica, o presente artigo tem como objetivo relatar o caso de uma paciente com a PSP atendida na Clínica Escola de Fisioterapia da Universidade Vale do Rio Doce – UNIVALE, em Governador Valadares/MG.

Metodologia

Trata-se de um relato de caso de uma paciente idosa com diagnóstico clínico de Paralisia Supranuclear Progressiva. Para elaboração do referido estudo foi realizada uma revisão de literatura baseada em sites de busca como SCIELO, LÍLACS, PUBMED, BIREME e em livros do acervo da UNIVALE, publicados no período de 2002 a 2014. Foram encontrados 29 artigos, dos quais foram selecionados 15 nas línguas portuguesa e inglesa e 9 livros. Como critério de inclusão artigos em português e inglês que discutiam e/ou avaliavam sobre a patologia. Como critério de exclusão, artigos que não abriam o conteúdo na íntegra e/ou que apenas citava a patologia em questão. Realizou-se a pesquisa utilizando os termos Paralisia Supranuclear Progressiva, Fisioterapia e Reabilitação.

Relato do caso clínico

Paciente do gênero feminino, casada, 65 anos de idade, hipertensa, com diagnóstico de Paralisia Supranuclear Progressiva há 1 ano.

A paciente chegou à Clínica escola de Fisioterapia em 2015 com diagnóstico de Acidente Vascular Encefálico (AVE). Por sua evolução e declínio progressivo, a mesma foi orientada e encaminhada para nova avaliação médica (geriátrica e neurológica), sendo então diagnosticada com a PSP e reencaminhada ao setor de Fisioterapia da Univale.

Paciente foi submetida a uma avaliação contendo anamnese e exame físico, sendo este composto por inspeção, palpação, movimentação ativa

e passiva, teste de força muscular manual utilizando a escala de Kendall, equilíbrio, propriocepção, coordenação, análise postural e avaliação funcional. A avaliação da paciente foi complementada pelas escalas: Índice de Katz e o Mini Exame do Estado Mental (Mini Mental).

As funções cognitivas foram avaliadas através do Mini Exame do Estado Mental (MEEM), traduzido e validado no Brasil por Bertoluci e colaboradores em 1994 (FREITAS e MIRANDA, 2013).

Para as atividades de vida diária foi utilizado o Índice de Katz, (criado por Sidney Katz em 1963) instrumento que mensura a independência no desempenho de seis funções consideradas básicas da vida cotidiana de idosos, transculturalmente adaptado para a língua portuguesa (FREITAS e MIRANDA, 2013).

A paciente em questão foi submetida a 2 atendimentos fisioterapêuticos por semana, com duração de 50 minutos cada, durante 6 semanas, totalizando 12 atendimentos, realizados de abril a maio de 2017.

O protocolo de tratamento fisioterapêutico foi elaborado com base nas alterações encontradas após a avaliação, sendo elas: hipertonias grau II na Escala de Ashworth Modificada em membro superior direito, diminuição de força muscular global, encurtamentos musculares de cervical, tríceps sural e isquiotibiais direito, alterações posturais, déficit de equilíbrio estático e dinâmico, alteração de coordenação e de marcha. Com relação à postura apresentava cabeça rodada para a direita, ombro direito elevado, leve hiperlordose cervical, braços posteriores à linha média e semiflexão de joelhos. Apresentou independência para alimentar-se e transferir-se de sentada para deitada, parcialmente dependente para banhar-se, ir ao banheiro, vestir-se e para transferências. No MEEM paciente apresentou 25 pontos.

Em função dos diversos déficits apresentados pela paciente o protocolo abaixo foi dividido em duas etapas, sendo realizadas as seguintes condutas:

- 10 minutos de mobilizações globais com ênfase no hemitórax direito, por ser o de maior comprometimento, e alongamento dos músculos cervicais, peitoral, bíceps braquial, flexores de punho, ísquios tibiais e tríceps sural, realizados de forma passiva. Uma contagem de 60 segundos era realizada de forma crescente e decrescente, sendo feita em voz alta pela paciente a fim de estimular as funções cognitivas.
- 10 minutos de fortalecimento das seguintes musculaturas: deltoide anterior, supra espinho-

so, bíceps braquial, glúteo médio e máximo, adutores de quadril, ílio psoas, quadríceps, ísquios tibiais, tibial anterior utilizando bastão com caneleira, theraband, halter e bola, com 2 séries de 12 repetições para cada exercício, com pausas de 20 segundos para descanso.

- 10 minutos de treino de controle de tronco com manutenção da postura sentada realizando exercícios de rotação de tronco em pequenas amplitudes, exercícios de inclinação lateral de tronco com apoio de MMSS com auxílio da bola suíça, arremesso de bola e alcance funcional.
- 10 minutos de treinamento de coordenação motora fina de MMSS utilizando a tábua de função e jogos de encaixe.
- 2 minutos de exercício de ponte utilizando a bola suíça.
- 15 minutos treino de marcha, equilíbrio estático e dinâmico na barra paralela utilizando os exercícios de sentar e levantar da cadeira, marcha com flexão de quadril aumentada, andar sobre tapete sensorial e marcadores visuais, estímulo proprioceptivo, subir e descer degraus, associado ao uso de caneleira de 1 kg em MMII. Durante o treino, foi estimulado a leve inclinação anterior de tronco da paciente, a fim de intervir em uma das alterações da doença que se refere a extensão de tronco durante a deambulação, o que favorece a ocorrência de quedas. Para estímulo óculomotor, a paciente foi orientada a olhar para baixo e para o ambiente ao redor, reconhecendo objetos.
- 5 minutos de estímulo vestibular com bases em alguns dos exercícios de Cawthorne e Cooksey: olhar para cima e para baixo, olhar para direita e para esquerda, aproximar e afastar o dedo, mover a cabeça em flexão e extensão com olhos abertos.

Em função da paciente não apresentar alterações cognitivas não houve dificuldade no entendimento e na execução dos exercícios solicitados.

Ao final do tratamento a paciente foi submetida à reavaliação fisioterapêutica, conforme a rotina dos estágios curriculares supervisionados da Universidade, através do exame físico e das escalas utilizadas no início da avaliação, apresentando estabilidade do seu quadro cognitivo, clínico e funcional, conforme demonstrado na tabela e nos gráficos 1 e 2.

Músculos	Antes		Depois	
	Direito	Esquerda	Direito	Esquerda
Deltoide anterior	<u>4</u>	<u>5</u>	<u>4</u>	<u>5</u>
Deltoide posterior	<u>4</u>	<u>5</u>	<u>4</u>	<u>5</u>
Supra-espinhoso	<u>4</u>	<u>5</u>	<u>4</u>	<u>5</u>
Sub-escapular	<u>4</u>	<u>5</u>	<u>4</u>	<u>5</u>
Redondo menor	<u>4</u>	<u>5</u>	<u>4</u>	<u>5</u>
Bíceps braquial	<u>4</u>	<u>5</u>	<u>4</u>	<u>5</u>
Tríceps braquial	<u>4</u>	<u>5</u>	<u>4</u>	<u>5</u>
Ílio psoas	<u>4</u>	<u>5</u>	<u>4</u>	<u>5</u>
Glúteo máximo	<u>4</u>	<u>5</u>	<u>4</u>	<u>5</u>
Glúteo médio	<u>4</u>	<u>5</u>	<u>4</u>	<u>5</u>
Ísquio-tibiais	<u>4</u>	<u>5</u>	<u>4</u>	<u>5</u>
Quadríceps	<u>4</u>	<u>5</u>	<u>4</u>	<u>5</u>
Tibial anterior	<u>4</u>	<u>5</u>	<u>4</u>	<u>5</u>
Deltoide posterior	<u>4</u>	<u>5</u>	<u>4</u>	<u>5</u>
Supra-espinhoso	<u>4</u>	<u>5</u>	<u>4</u>	<u>5</u>
Sub-escapular	<u>4</u>	<u>5</u>	<u>4</u>	<u>5</u>
Redondo menor	<u>4</u>	<u>5</u>	<u>4</u>	<u>5</u>
Bíceps braquial	<u>4</u>	<u>5</u>	<u>4</u>	<u>5</u>
Tríceps braquial	<u>4</u>	<u>5</u>	<u>4</u>	<u>5</u>
Ílio psoas	<u>4</u>	<u>5</u>	<u>4</u>	<u>5</u>
Glúteo máximo	<u>4</u>	<u>5</u>	<u>4</u>	<u>5</u>
Glúteo médio	<u>4</u>	<u>5</u>	<u>4</u>	<u>5</u>
Ísquio-tibiais	<u>4</u>	<u>5</u>	<u>4</u>	<u>5</u>
Quadríceps	<u>4</u>	<u>5</u>	<u>4</u>	<u>5</u>
Tibial anterior	<u>4</u>	<u>5</u>	<u>4</u>	<u>5</u>
Deltoide posterior	<u>4</u>	<u>5</u>	<u>4</u>	<u>5</u>
Supra-espinhoso	<u>4</u>	<u>5</u>	<u>4</u>	<u>5</u>
Sub-escapular	<u>4</u>	<u>5</u>	<u>4</u>	<u>5</u>
Redondo menor	<u>4</u>	<u>5</u>	<u>4</u>	<u>5</u>
Bíceps braquial	<u>4</u>	<u>5</u>	<u>4</u>	<u>5</u>
Tríceps braquial	<u>4</u>	<u>5</u>	<u>4</u>	<u>5</u>
Ílio psoas	<u>4</u>	<u>5</u>	<u>4</u>	<u>5</u>
Glúteo máximo	<u>4</u>	<u>5</u>	<u>4</u>	<u>5</u>
Glúteo médio	<u>4</u>	<u>5</u>	<u>4</u>	<u>5</u>
Ísquio-tibiais	<u>4</u>	<u>5</u>	<u>4</u>	<u>5</u>
Quadríceps	<u>4</u>	<u>5</u>	<u>4</u>	<u>5</u>
Tibial anterior	<u>4</u>	<u>5</u>	<u>4</u>	<u>5</u>



Gráfico 1: Escala de Katz antes e após as intervenções fisioterapêuticas.

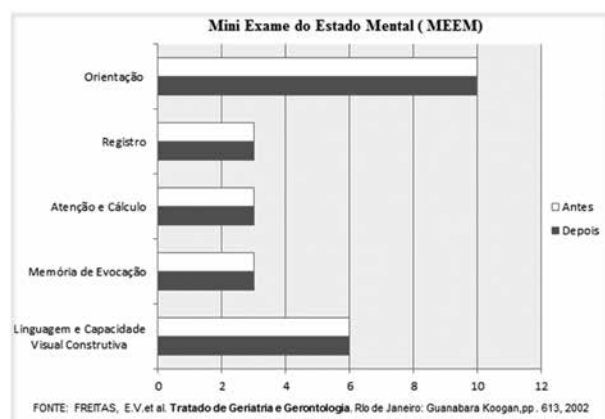


Gráfico 2: Mini mental antes e após as intervenções fisioterapêuticas.

Discussão

São escassos e dificilmente encontrados, estudos relatando o tratamento fisioterapêutico em pessoas com PSP, o que ressalta a importância e relevância desse estudo. Diante disso foi necessária uma análise minuciosa do quadro físico e funcional da paciente a fim de propor um protocolo de tratamento fisioterapêutico de acordo com as alterações encontradas.

Como as principais consequências da PSP consistem em instabilidade postural, déficit de marcha e paralisia do olhar, o processo de reabilitação exige da fisioterapia programas específicos que procurem melhorar o equilíbrio e a marcha (OLIVEIRA; MUNARI; PELZER, 2010), buscando manter a independência e a mobilidade geral dos pacientes acometidos, pelo maior tempo possível.

De acordo com a avaliação inicial, a paciente apresentou limitações importantes em relação ao tônus, equilíbrio, marcha, coordenação e funcionalidade.

Foram realizadas, na paciente, mobilizações articulares globais, usadas para tratar as disfunções articulares que limitam a amplitude de movimento (ADM), abordando alterações da mecânica articular, conforme relata Kisner e Colby (2009).

Os alongamentos musculares realizados foram feitos para ganho de mobilidade dos tecidos moles e aumento da extensibilidade musculotendínea e do tecido conjuntivo periarticular, contribuindo para maior flexibilidade articular, resultando no aumento da ADM (ARNOLD e JOUKO, 2007).

Foram realizados ainda exercícios de fortalecimento muscular a fim de promover a prevenção e reabilitação de desordens musculoesqueléticas, como intervir na hipotrofia muscular e sobrecarga articular, desenvolvendo o controle muscular necessário para restaurar e manter a estabilidade funcional (WILLIAMS; GROVES; THURGOOD, 2010).

Segundo Dibble et al (2006) as alterações relacionadas ao tronco contribuem para o desenvolvimento de alterações na marcha, equilíbrio e maior risco para quedas. Já Bartolo et al (2010) ressalta que o treinamento do tronco é de extrema importância e deve ser parte integrante do programa de reabilitação dos pacientes com instabilidade postural, para assim prevenir e tratar maiores repercussões funcionais, por meio de abordagens eficazes que proporcionem uma estabilidade, melhora da funcionalidade e realização de suas atividades de vida diária.

De acordo com O'SULLIVAN (2004) os exercícios de ponte fortalecem os músculos do segmento lombar e os extensores do quadril, além de facilitar os movimentos pélvicos, auxiliando o paciente na transferência do levantar-se a partir da posição sentada, possuindo implicações funcionais ao promover uma melhor mobilidade na cama.

As alterações da marcha e do equilíbrio no idoso comprometem a independência e qualidade de vida e geram limitações mais significativas ao aumentar o risco de quedas e fraturas. Uma marcha segura e eficiente, associada a um bom equilíbrio postural, são condições essenciais para a manutenção da independência, funcional. (SPIRDUSO, 2005; LUSTOSA et al., 2010), tornando sua abordagem de extrema importância para o tratamento da paciente em questão.

Dentre as estratégias de treinamento da marcha, podem ser utilizados marcadores visuais a fim de facilitar a atividade motora, se tornando eficaz na regulação do comprimento do passo e melhora da cadência e velocidade da marcha (RUBISNTEIN et al., 2002), que se encontram alterados na PSP.

A propriocepção e a informação sensorial também são condições importantes para a manutenção do equilíbrio postural. A propriocepção é a condução oferecida pelos diversos tipos de mecanismos receptores sensoriais presentes nas estruturas corporais, ao sistema nervoso central. Portanto alterações relacionadas a esse mecanismo pode ocasionar variações consideráveis no padrão normal da marcha, que pode resultar em quedas (NUNES e MARRONE, 2002).

A abordagem do sistema vestibular é outra condição essencial para manutenção do equilíbrio, sendo considerada uma referência em relação a outros sistemas que também participam desta função, como o visual e o somatossensitivo. (HERDERMAN, 2002). Fazem-se importantes também para o processamento motor, os componentes músculo-esquelético e neuromuscular, sendo primordial para o desenvolvimento de forças que controlam a posição do corpo no espaço (KANDEL et al., 2014).

Um estudo de Zampieri e Di Fabio (2008) mostra que exercícios de movimentos dos olhos podem aprimorar a capacidade de fixação e permitir algum grau de troca de olhar na PSP, podendo aumentar o alcance de movimento e melhora da atenção visual em algumas pessoas com a patologia. O treinamento oculomotor também se faz importante na reabilitação da marcha na PSP, uma vez que a capacidade de controlar o movimento dos olhos está diretamente relacionada com o controle da marcha e deambulação segura. Porém, são necessários mais estudos para averiguar os benefícios das intervenções orientadas ao olhar para a PSP.

Conclusão

Pode-se observar que a Paralisia Supranuclear Progressiva está associada a comprometimentos neurológicos e motores específicos, limitantes e de rápida progressão. Por ser uma doença mais comum após os 60 anos, com o crescente processo de envelhecimento populacional, sua incidência tende a aumentar. Devido à semelhança dos sinais clínicos com outras patologias, diversos casos acabam sendo subdiagnosticados e só confirmados em fases mais avançadas, levando a um retardo do diagnóstico e do tratamento adequado.

Diante da escassez de literatura, o protocolo proposto para esta paciente, conseguiu atender às características específicas apresentadas, obtendo um resultado positivo, em função da rápida evolução da patologia, pois manteve a estabilidade do seu quadro cognitivo, clínico e funcional, podendo o mesmo ser utilizado em outros pacientes que apresente um qua-

dro clínico semelhante. Sendo assim a fisioterapia se destaca como grande aliada ao tratamento da PSP colaborando na manutenção da independência para realizar as atividades do dia a dia, contribuindo para seu bem-estar. Mais estudos sobre o tema são necessários para que tragam diferentes propostas de tratamento que sejam eficazes proporcionando uma melhora na qualidade de vida destes pacientes.

Referências

- ARROYO, Claudia Teixeira *et al.* Parâmetros na marcha na paralisia supranuclear progressiva: um estudo de caso. **Fisioter. Mov.**, Curitiba, v. 25, n. 4, p. 885-894, Dec. 2012.
- ARNOLD, G.N, JOUKO, K. **Anatomia do alongamento**, 1 ed. Rio de Janeiro: Manole, 2007.
- BARBOSA, Egberto Reis; SALLEM, Flávio Augusto. Doença de Parkinson – Diagnóstico. **Revista Neurociências**, v.13, n.3, p.158-165, 2005.
- BARSOTTINI, Orlando Graziani Povoas *et al.* Progressive supranuclear palsy: new concepts. **Arq. Neuropsiquiatr.**, São Paulo, v. 68, n. 6, p. 938-946, Dec. 2010.
- BARTOLO, M., *et al.* Four-week trunk-specific rehabilitation treatment improves lateral trunk flexion in Parkinson's disease. **Mov Disorders**, v. 2, p. 325-31, 2010.
- BENSIMON, G. *et al.* **Riluzole treatment, survival and diagnostic criteria in Parkinson plus disorders: The NNIPPS Study.** *Brain*, v.132, n.1, p.156-171, 2009.
- CARRILHO, P.E.M, BARBOSA, E.R. **Progressive supranuclear palsy in a sample of Brazilian population. Clinical features of 16 patients.** *Arq Neuropsiquiatr*, v. 60, p. 917- 922, 2002.
- DIBBLE, Leland E; LANGE, Mark. **Predicting falls in individuals With Parkinson's disease:** a reconsideration of clinical balance measures. *J Neurol Phys Ther*, v.30, p.60-7, 2006.
- EGERTON, Thorlene; WILLIAM, David R; LANSEK, Robert. **Comparison of gait in progressive supranuclear palsy, Parkinson's disease and healthy older adults.** *BMC Neurol*, p. 112: 116, 2012.
- FREITAS, E.V. *et al.* **Tratado de geriatria e gerontologia.** 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.
- FREITAS, E. V; MIRANDA, R.D. Avaliação Geriátrica Ampla. In: FREITAS, Elizabete Viana de *et al.* **Tratado de geriatria e gerontologia.** 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, p.1375-1435, 2013.
- HERDERMAN, S.J. **Reabilitação vestibular.** Editora Manole Ltda, 1. ed. 2002.

KANDEL, Eric R et al. **Princípios de Neurociências**. 5.ed. São Paulo: Editora Saraiva. 5.ed. pág. 643-644, 2014.

KISNER, C.; COLBY, L.A. **Exercício terapêuticos: fundamentos e técnicas**. 5. ed. São Paulo: Manole, 2009.

LUBARSKY, M.M.D; JUNCOS, J.L. **Progressive supranuclear palsy: a current review**. *Neurologist*, v.14, n.2, p.79-88, 2008.

LUSTOSA, L.P. et al. Efeito de um programa de treinamento funcional no equilíbrio postural de idosas da comunidade. **Fisioter. Pesqui.**, São Paulo, v. 17, n. 2, p. 153-156, June 2010.

NERI, V.C. Paralisia supranuclear progressiva (síndrome de Steele-RichardsonOlszewski) associada a crises generalizadas: relato de caso. **Revista Científica da FMC**, vol. 6, n. 1, 2011.

NUNES, M.L; MARRONE, A.C.H. **Semiologia neurológica**. 2. ed. Porto alegre: Edipurcs, p. 105-114, 2002.

OLIVEIRA, F.V.B; MUNARI, D.B; PELZER, M. T. Bases para o cuidado de idosos portadores de Paralisia Supra-Nuclear Progressiva. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, v. 12, n. 2, p. 380-5, 2010.

O'SULLIVAN, S.B; SCHMITZ, T.J. **Fisioterapia: Avaliação e tratamento**. 4. Ed. Barueri, SP: Manole, p. 1152, 2004.

RESPONDEK, G.M.D. et al. **The Phenotypic Spectrum of Progressive Supranuclear Palsy: A Retrospective Multicenter Study of 100 definite cases**. *Movement Disorders*, v.00, n.00, 2014.

RUBINSTEIN, T.C et al. **The Power of cueing to circumvent dopamine deficits: a review of physical therapy treatment of gait disturbances in Parkinson's Disease**. *Movement Disorders*, v.17, n.6, p.1148-1160, 2002.

SPIDURSO, W.W. **Dimensões físicas do envelhecimento**. 5. ed. São Paulo: Manole Ltda, p.482, 2005.

WILLIAMS, L; GROVES, D.; THURGOOD, G. **Treinamento de Força: Guia Completo Passo a Passo Para um Corpo Mais Forte e Definido**. 1ª ed. São Paulo: Manole, 2010.

ZAMPIERI C, Di Fabio RP. Balance and Eye Movement Training to Improve Gait in People With Progressive Supranuclear Palsy: Quasi-Randomized Clinical Trial. *Phys Ther*, v.88, n.12, p. 1460-1473, 2008.

O CURSO DE MEDICINA



Simulador do laboratório de habilidades

O curso de Medicina ocorre em turno integral, organizado em regime modular, com grupos temáticos de conteúdo, utilizando como ferramenta ao processo formativo a interdisciplinaridade. O diplomado em Medicina na UNIVALE atua na promoção, prevenção, recuperação e reabilitação à saúde, como promotor da saúde integral do ser humano. A completa infraestrutura de laboratórios disponível e a adoção da metodologia ativa de ensino-aprendizagem possibilita aos estudantes o domínio das habilidades e competências exigidas pelas características das demandas sociais e do mercado de trabalho. A inserção do aluno, desde o primeiro período em Unidades Básicas de Atendimento proporciona ao estudante condição de desenvolvimento de atividades assistenciais e promotoras de saúde ao longo de todo o curso.



INFORMES DO CURSO DE MEDICINA

CURSOS DE FORMAÇÃO DOCENTE PARA MEDICINA NA MODALIDADE EaD

A oferta de cursos de Formação Docente para Medicina, na modalidade EaD, é parte integrante do Programa de Formação Docente do Curso, cujo objetivo é contribuir com o processo de formação inicial e continuada dos professores. Os cursos abordam os conteúdos de planejamento e avaliação, perpassando por todos os indicadores de qualidade, tendo como foco os planos de ensino em currículos organizados por módulos interdisciplinares, refletindo sobre as concepções pedagógicas e os modelos epistemológicos subjacentes às práticas pedagógicas, visando à apropriação cognitiva, técnica e humanística dos docentes nos processos de ensino aprendizagem, com vistas à consolidação do perfil do egresso.



SEMINÁRIO INTEGRADOR DE MEDICINA DISCUTE SAÚDE DO IDOSO

O curso de Medicina propôs o tema da Saúde do idoso no Seminário Integrador para discutir as demandas que emergem deste novo perfil etário para se minimizar o impacto sobre a saúde dos idosos.



O CURSO DE MEDICINA PARTICIPA DO 1º INOVAÇÃO COM O TEMA “SAÚDE”

Os acadêmicos do curso de Medicina participaram do primeiro Inovação com o tema “Saúde” promovido pelo Núcleo Universitário de Empreendedorismo da Univale (NUVEM), com apoio da Secretaria Municipal de Saúde de Governador Valadares (SMS). O desafio foi resolver uma questão de saúde pública em Valadares: a mortalidade Infantil.



MEDICINA PARTICIPA DA MOSTRA DE PROFISSÕES DO COLÉGIO IBITURUNA

Os acadêmicos de Medicina sob a orientação e supervisão dos professores: Eduardo Martins de Siqueira, Elaine Carlos Scherrer Ramos e Mônica Maria de Almeida participaram da Mostra de Profissões realizada pelo Colégio Ibituruna. Os alunos Ronaldo Duarte Araújo Abreu, Arthur Vieira de Souza e Thaís Maria Freitas Pereira demonstraram um pouco do curso através da exposição e explicação de estruturas anatômicas, visualização de lâminas histológicas através de microscopia óptica, visualização de placas com crescimento de bactérias e fungos e ainda os alunos do Colégio tiveram a oportunidade de participar de Quiz sobre Anatomia.



O CURSO DE MEDICINA RECEBE OS ALUNOS DAS CIDADES QUE COMPÕEM A ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DO LESTE DE MINAS (ASSOLESTE)

Os acadêmicos do Curso de Medicina participaram da recepção dos alunos do terceiro ano das cidades que compõem a Associação dos Municípios do Leste de Minas (ASSOLESTE). Os alunos demostraram um pouco do curso através da exposição e explicação de estruturas anatômicas, visualização de lâminas histológicas através de microscopia óptica, visualização de placas com crescimento de bactérias e fungos, demonstração dos princípios de habilidades médicas, demonstração de experimentos de bioquímica.



AÇÃO COMUNITÁRIA DA CAMPANHA OUTUBRO ROSA EM GOVERNADOR VALADARES

Os acadêmicos do Curso de Medicina participaram da Ação Comunitária promovida pela PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO, PESQUISA E EXTENSÃO – PROPEX - SETOR DE AÇÃO COMUNITÁRIA sobre a Prevenção do Câncer de Mama através de uma oficina ensinando as mulheres variadas formas de se usar lenços na cabeça e em seguida os lenços foram distribuídos para as mesmas. Os alunos também participaram de uma caminhada pelas ruas centrais em prol da prevenção do Câncer de Mama.



ORGANIZAÇÃO DO I CONGRESSO DE TRAUMA E EMERGÊNCIA DO LESTE MINEIRO (COTELM)

O acadêmicos do curso de medicina da Universidade Vale do Rio Doce (UNIVALE) que pertencem a Liga Acadêmica de Cirurgia, Trauma e Emergência (LACITE-GV) realizaram o I Congresso de Trauma e Emergência do Leste Mineiro (COTELM) nos dias 04, 05 e 06 de abril de 2019 na Universidade Vale do Rio Doce, Campus II, auditório: Centro Cultural Hermírio Gomes Da Silva (Hermirão) em conjunto com a Liga Acadêmica de Trauma e Emergência da UFJF-GV (LATE) da Universidade Federal de Juiz de Fora – Campus Governador Valadares (UFJF-GV), agregando o conhecimento na prevenção em trauma e emergência para os acadêmicos e profissionais da área da saúde com o intuito de capacitar os mesmos a fim de reduzir a mortalidade e as incapacidades em trauma.



CURSO DE MEDICINA FAZ VISITA À ASCANAVI

As alunas extensionistas do Projeto de Extensão Rede Solidária Natureza Viva – Projeto de Educação Ambiental as alunas: Marcelly Soares de Alencar, Thaís Maria Freitas Pereira e Samantha Oliveira Silva, realizaram uma visita na Associação de Catadores de Materiais Recicláveis Natureza Viva (ASCANAVI) juntamente com a professora Elaine Carlos Scherrer para conhecer o território da Ascanavi e os problemas de saúde enfrentados, com o objetivo de intervir durante o projeto e buscando ações para ajudar essa população.



A AÇÃO PROMOVIDA PELO CURSO DE MEDICINA DA UNIVALE

A ação faz parte da atividade semestral dos acadêmicos na disciplina de Anatomia e foi coordenada pelos professores Eduardo Martins e Isaías Cabral, que ministram as aulas. O uso de bonecos é uma metodologia ativa e acontece da seguinte forma: no início das aulas os alunos compram os bonecos e, de acordo com a matéria estudada na disciplina, eles marcam pontos anatômicos, como ossos ou músculos, no corpo dos brinquedos, para, posteriormente, ministrarem uma aula sobre aqueles pontos. Após a atividade os 50 bonecos foram entregues na sede da instituição Instituto Nosso Lar, no bairro Turmalina. Durante a ação, ainda houve um momento lúdico com os pequenos, promovido pelos alunos do curso de Medicina, com contação de histórias sobre os personagens dos brinquedos doados.



Idoso e tecnologia de informação influenciando no desenvolvimento cognitivo

Ana Laura Corrêa Maioli Falci¹
 André Luiz de Souza Soares¹
 Esther Pifano Boechat¹
 João De Queiroz Netto¹
 Kawany Santos Casaes¹
 Luís Gustavo de Freitas Fonseca¹
 Pablo Ferreira Do Val Silva¹
 Rafael Silva Gama²

¹Acadêmicos do 1o Período do Curso de Medicina/UNIVALE

²Prof. Adjunto da UNIVALE. Graduado em Farmácia/UNIVALE. Mestre em Imunopatologia de doenças infecciosas e parasitárias/UNIVALE. Doutor em imunologia e genética/UFJF-JF. Prof. de Biofísica I, Bioquímica II e Embriologia II do Módulo Morfofisiológica I e II do curso de Medicina UNIVALE.

Resumo

Segundo dados do IBGE, o Brasil, em 2018, atingiu a maior taxa de expectativa de vida de sua história, com um salto médio de 22 anos entre 1960 e 2018, porém o país ainda não investe muito em pesquisas que visem a prevenção e promoção da saúde de idosos. Ainda, é válido ressaltar que ao envelhecer, as pessoas tendem a perder funções fisiológicas que consequentemente resultam em uma perda cognitiva, o que torna importante o investimento nessa área. Objetivo: Investigar o uso da tecnologia no tratamento e prevenção da perda neuro-cognitiva que acomete os idosos. Método: Foi utilizado a seleção de 23 artigos, por estudo transversal entre os meses de Agosto e Outubro, que foram extraídos de bases de dados como Lilacs, Scielo e Pubmed, reduzidos a um total de 10. Foi usado como método de eliminação, alguns descritores, pois alguns artigos tangenciavam o tema escolhido. Conclusão: O presente estudo mostrou que muitos pesquisadores decidiram pela inserção do idoso na era tecnológica, visando tratar degenerações cognitivas e obtendo um resultado satisfatório. Mas, mesmo trazendo inúmeros benefícios, a falta de investimento no Brasil e a negligência da população em se informar sobre a TCIs, em tratamentos, impede que haja, no país, mais pesquisas voltadas para a perda cognitiva de pessoas de idade e que visem uma melhora na qualidade de vida desse grupo de pessoas. Palavras-Chave: Tecnologia, Informação, Cognitivo, Qualidade, Envelhecimento.

Introdução

Em consequência do desenvolvimento acelerado de novas tecnologias de informação, é explícita uma crescente influência desse recurso em amplas camadas da população outrora não inclusa nesse meio, destacando-se como exemplo os indivíduos da terceira idade. Outrossim, os benefícios que a informática pode ocasionar para essa classe são inúmeros, salientando uma grande importância e uma alternativa no campo da saúde, visando desenvolver e ampliar a estimulação cognitiva dos idosos. Desse modo, a tecnologia em consonância com o desenvolvimento mental desses

pacientes pode melhorar o desempenho da capacidade intelectual e promover, em alguns casos, com eficiência, a reabilitação de transtornos neurocognitivos.

Sobretudo, em virtude do aumento da senescência, demanda-se uma responsabilidade no incremento dos serviços que visem o cuidado com o público idoso. Isto posto, durante o processo de envelhecimento usual, a capacidade de cognição é deteriorada. Assim, tornam-se necessárias abordagens preventivas para tal privação neurológica. Nesse ínterim, a inserção da tecnologia no tratamento dessa problemática tem sido um método benéfico e eficaz para prevenir o declínio funcional em pacientes de terceira idade. Entretanto, existem adversidades que abrangem tal temática, sendo a ausência da sapiência do profissional responsável pelo paciente em relação à utilização tecnológica congruente ao tratamento primário.

Em virtude do exposto, conclui-se que os privilégios advindos da tecnologia tangem toda a sociedade, essencialmente a população senescente. Sendo assim, é imperativo ressaltar que mediante diversos estudos realizados, foi comprovado um desempenho cognitivo de idosos em consonância com a tecnologia de informação, o que contribui para um envelhecimento dinâmico e satisfatório, caracterizando o objeto de estudo deste trabalho. Ademais, com a finalidade de validar a importância dessa temática, a exposição de como o desenvolvimento tecnológico contribui para a estimulação das funções cognitivas de pessoas idosas será percorrida na presente pesquisa.

Desenvolvimento

O envelhecimento no século XXI não está mais interligado a visão de que a senescência é uma doença e que priva o indivíduo como era encarada nos séculos passados, mas sim associado a ideia de um avanço tecnológico como um todo, uma vez que a tecnologia de diagnóstico corrobora para tal assertiva, relacionada a tecnologia que visa o desenvolvimento cognitivo da terceira idade. Abordando a parcela da população que tem acesso ao serviço de saúde, seja ele público ou privado de qualidade, os avanços tecnológicos vêm contribuindo para potenciais de ações preventivas aos idosos, resultando em uma melhor qualidade de vida nessa fase.

O número de idosos na população de países em desenvolvimento, estatisticamente, vem crescendo expressivamente. Projeções afirmam que indivíduos com idade igual ou superior a 60 anos tende a chegar a 75% da população geral até o ano de 2025,

ou seja, o número de jovens irá sofrer um declínio e a taxa de natalidade vai diminuir, logo, segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), o número de idosos no Brasil ocupará o 6º lugar no mundo. Algo bem relevante quando analisamos que a Censos Demográficos, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), era predominantemente jovem. (MÔNACO; JACOB FILHO, 2007).

O Envelhecimento pode ser compreendido como uma representação integral das consequências de atitudes, comportamento, escolhas e avanços, gerando um resultado real desta passagem de tempo. Os resultados podem estar voltados tanto para o lado positivo ou quanto para o negativo, tendo em vista quando analisamos os aspectos do envelhecimento biológico, ou seja, pelo declínio do metabolismo celular e do funcionamento dos sistemas fisiológicos, e também do envelhecimento da parte cognitiva, que pode estar atrelada ao avanço da tecnologia, mas principalmente como a sua inserção ao meio. (MORAES, 2008).

A introdução de tecnologia na área médica e o incentivo à práticas de promoção e prevenção de saúde tem provocado, mundialmente, um aumento na longevidade do ser humano (GUSSO, et al., 2012)(BARROSO, et al., 2018). Visto que, nos últimos anos, pesquisas apontam uma evolução na expectativa de vida mundial, fazendo com que a pirâmide etária deixe de apresentar um ápice afunilado. Estudos recentes corroboram com essa afirmativa ao expor que nas últimas décadas a expectativa de vida brasileira teve um aumento de 107% na população, acima dos 60 anos, entre a década de 90 e anos 2000 enquanto isso na Inglaterra notamos uma redução nesse crescimento passando de 230% para 80% entre os anos de 1900 até a projeção de 2025, uma vez que, a Inglaterra já investe, a um tempo, em políticas de anti-natalidade (MENDES, et al., 2018). Porém, com o aumento da idade, as pessoas vão perdendo algumas funções neurocognitivas, além de possuírem algumas incapacidades físicas, que comprometem a sua qualidade de vida (SPOSITO, et al., 2017).

Portanto o envelhecimento culmina em perdas fisiológicas, cognitivas e funcionais, e gradativamente vai surgindo a necessidade de buscar abordagens preventivas para estas perdas (KIELLING, et al., 201). Nesse contexto, é válido ressaltar que em virtude do desenvolvimento tecnológico, a tecnologia de informação, caracterizada como um instrumento que executa o tratamento da informação, auxiliando e induzindo o utilizador a alcançar um determinado objetivo, tornou-se uma grande aliada na prevenção e no tratamento de déficits neurocognitivos em pacientes da terceira

idade, disponibilizando um treinamento intelectual em que essas práticas têm como objetivo maximizar as funções cognitivas e prevenir futuros declínios cognitivos (ACEVEDO & LOEWENSTEIN, 2008).

Desse modo, pesquisas sobre intervenções intelectuais apontam que o treino cognitivo pode ocasionar aumento do desempenho e manutenção de habilidades (BALL, 2002; O'HARA, 2007; WILLIS et al., 2006). Para corroborar tal assertiva, é imperativo destacar a perspectiva de um estudo composto por 76 idosos de ambos os sexos, com idades entre 60 e 89 anos. Esses indivíduos foram separados em dois grupos sendo eles: Grupo Experimental (GE) e Grupo Controle (GC). O GE foi composto por indivíduos que pertenciam a dois grupos de idosos que não realizavam atividades cognitivas, apenas atividades físicas, ocupacionais e sociais. O GC englobou apenas participantes de um grupo de idosos de Porto Alegre, no qual esses já realizavam atividades que objetivavam a melhora cognitiva (IRIGARAY, et al., 2012).

Tal estudo revela como resultado que o Grupo Experimental (GE) no pós-teste apresentou melhor desempenho em tarefas de atenção, memória de trabalho, linguagem (inferências e escrita espontânea), praxia construcional, resolução de problemas e funções executivas. Assim, o treino revelou resultados significativos, indicando que idosos saudáveis podem melhorar seu desempenho cognitivo (IRIGARAY, et al., 2012).

Nesse ínterim, o desenvolvimento tecnológico aliado ao estímulo cognitivo consiste em não perder as capacidades existentes, tendo em vista que essas podem se tornar precárias no envelhecimento. Tal incapacidade pode causar uma mudança brusca no dia-a-dia, proporcionando um ritmo mais lento no desempenho de certas funções como por exemplo, a leitura, a memória e a velocidade cognitiva (QUARTY et al., 2009).

De maneira análoga à problemática aliada ao envelhecimento, essa tem uma notável relevância, de modo que podem impossibilitar ou dificultar o uso de tecnologia pelos idosos, interferindo na qualidade de vida e na saúde. Desse modo, é válido ressaltar que o uso da tecnologia traz benefícios para a vida psíquica, física e social dos idosos, a partir das interações sociais, praticidade em tarefas e afazeres, auxiliando-os e os deixando inseridos numa sociedade tecnológica. Cita-se como exemplo, o uso de áudios-livro, possibilitando que idosos com pouca capacidade visual continuem com as cognitivas, o uso de smartphones e vídeo chamadas aproximam-os da família diminuindo a sensação de solidão, o que se traduz em vários casos em melhora na qualidade de vida. (SILVA, M. C., 2016).

Assim, é relevante ressaltar como exemplo de mecanismo considerado benéfico no desenvolvimento neurocognitivo, o jogo Memory, definido como um jogo digital para estimular memória de pessoas idosas. Esse estimula a memória de curto e de longo prazo dos idosos, pois a informática pode proporcionar para a terceira idade inúmeros benefícios, destacando-se os principais como aumento da auto-estima, ajuda na memorização, facilidade na percepção das coisas e exercitação da mente, tudo portanto provocando uma melhor qualidade de vida (RAUL, et al., 2014). Os novos jogos digitais, apresentam inúmeros tipos de desafios diferentes, que quando resolvidos, eles podem provocar um estímulo nas funções cognitivas como concentração, memória até mesmo atenção (COSTA e CARVALHO, 2014). Além de inseri-los no mundo tecnológico (GASPAR, F.L. 2017).

Sobretudo, mesmo com estudos e testes que comprovem a efetividade do processo, essa área ainda está sendo pouco explorada. No país, pesquisas relacionadas à prática do treino cognitivo em idosos, por meio do uso dessas tecnologias de informação, ainda se encontram em estágios iniciais, portanto esses estudos recebem pouca atenção e investimento de pesquisadores (YASSUDA et al., 2006). Essa afirmativa demonstra um dos problemas desta área, sendo a falta de investimento nesse setor a responsável por gerar pouco interesse dos pesquisadores em desenvolver estudos, culminando assim em uma carência de dados, materiais e meios tecnológicos para embasar o tratamento (SANTOS et al., 2018). Por conseguinte, essa problemática resulta em profissionais despreparados para atuarem com essa nova tecnologia de tratamento. Ademais, a falta de afinidade com esses novos métodos reflete de forma negativa no paciente, visto que por perder a oportunidade de ter um tratamento adequado e funcional, que pode ser simples e divertido devido aos métodos utilizados (GASPAR, et al., 2017).

A falta de estudo também está atrelada ao percentual de envelhecimento da população brasileira. Segundo o IBGE, o Brasil possui uma população majoritariamente de jovens e adultos. O estudo feito em 2017 demonstra que idosos (a partir de 60 anos) abrangem apenas uma pequena porcentagem de 14,6%. Por ser uma pequena parcela, esta área de pesquisa não está recebendo devido destaque, porém como a tendência é que até 2025 cheguemos a uma grande parcela de idosos, devemos seguir modelos europeus, com maior investimento em estudos na área, visto que políticas de antinatalidade, e avanços na medicina permitiram que com o tempo a população europeia fosse quase maio-

ritariamente idosa fazendo com que pesquisadores demonstrassem interesse pela área (PILLON, et al., 2017).

Considerações Finais

Envelhecer é um processo natural humano e está atrelado à diminuição e/ou perda das capacidades fisiológicas e degeneração cognitiva. Como consequência natural desse processo temos as alterações na homeostasia do organismo haja vista a redução das diversas funções metabólicas orgânicas como hormonais, estruturais, psíquicas, motoras, entre outras.

O presente estudo permitiu a constatação de que a implementação do uso de ferramentas tecnológicas, outrora utilizada apenas pela parcela mais jovem da sociedade, na rotina do idoso é extremamente benéfica, pois além de contribuir efetivamente para o retardo do declínio cognitivo, tem a capacidade de tornar a vida do idoso mais dinâmica contribuindo sobremaneira para a melhoria da qualidade de vida dos mesmos.

O aspecto positivo trazido pela introdução de tecnologia no cotidiano senil, vai além da melhora em seu aspecto biológico, pois o uso de tecnologias de integração social, como as redes sociais é muitas vezes responsável pelo resgate da auto-estima, da noção de pertencimento, autonomia e da saúde mental.

Portanto, tendo em vista o envelhecimento da população brasileira, faz-se necessária a implementação de políticas públicas que primam pela melhoria da qualidade de vida dos idosos, inclusive com maior injeção de investimentos nas áreas de pesquisas que envolvam o uso da tecnologia para prevenção e terapia dos aspectos biopsicossociais da senilidade.

Referências Bibliográficas

AUGUSTO, O. Expectativa de vida do idoso chega a 76 anos, a maior da história. **Correio brasileiro**. 2018. Disponível em : <https://www.correiobraziliense.com.br/app/noticia/brasil/2018/07/25/internabrazil,697305/expectativa-de-vida-do-brasileiro-que-a-76-anos-a-maior-da-historia.shtml>. Acesso em setembro 2018

Barbosa, H.; Castro, A V de; Carrapatoso, E., **Exercises and Serious Games Applied to the Rehabilitation for Older Adults** . Portugal, 2017.

BARROSO, S.M., JÚNIOR, J.H.C., LOPES D. G. PEREIRA, F.E., RUIZ, J.M. **Treinamento cognitivo de idosos com uso de jogos eletrônicos: um estudo de caso**. Uberaba, 30/03/2018

GUSSO, G., LOPES, J. M. C. et al. **Tratado de Medicina da Família e da Comunidade**. Porto Alegre, 2012. Editora: Artmed.

IRIGARAY, T. Q. , FILHO, I. G., SCHNEIDER, R.H. **Efeitos de um Treino de Atenção, Memória e Funções Executivas na Cognição de Idosos Saudáveis**. Porto Alegre, 2009

KIELING, M. L. , GIL, H. M. T., PASQUALOTTI, A. **Interação no Ciberespaço e Treinamento Cognitivo Estimulam as Áreas de Atenção e Memória em Pessoas Idosas**. Passo Fundo, 2017

MENDES, J.L.V., DA SILVA, S.C., DOS SANTOS, N.A.R.. O aumento da população idosa no Brasil e o Envelhecimento nas Últimas Décadas: Uma Revisão da Literatura. **REMAS-Revista Educação, Meio Ambiente e Saúde** 8 (1), 13-26, 2018, Manhuaçu.

MÔNACO, T. O.; FILHO, W. J. Mutirão da Saúde do Idoso: o desenvolvimento de uma estratégia de promoção da saúde do idoso por avaliação funcional de indivíduos oriundos da comunidade. **Einstein**. USP, São Paulo/SP, 5(1):1-5, 2007.

MORAES, E. N. **Princípios Básicos de Geriatria e Gerontologia**. Coopmed. Belo Horizonte/MG, 2008.

PARADELLA, R. Número de idosos cresce 18% em 5 anos e ultrapassa 30 milhões em 2017. Agência IBGE. 2018 Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/20980-numero-de-idosos-cresce-18-em-5-anos-e-ultrapassa-30milhoes-em-2017> acesso em novembro 2018

PILON, P. C., SILVA, S. P., ALMEIDA, C. **Aplicação do Desdobramento da Função Qualidade (QFD) na definição e priorização de requisitos de projeto para o desenvolvimento de jogos digitais para os idosos**. Porto Alegre 2017

SANTOS A.A.S. **A importância do uso de tecnologias no desenvolvimento cognitivo dos idosos**. (SILVA, M. C. As tecnologias de comunicação na memória dos idosos. **Serv. Soc. Soc.**, Jun 2016, no.126, p.379-389. ISSN 0101-6628).

SPOSITO, G., NERI, A.L. YASSUDA M.S. Cognitive performance and engagement in physical, social and intellectual activities in older adults. **Dement Neuropsychol** 2015 September;9(3):270-278

O CURSO DE NUTRIÇÃO

O curso de Nutrição tem como objetivo formar nutricionistas capacitados para atuar em todas as áreas do conhecimento em que alimentação e nutrição se apresentem fundamentais para a prevenção, promoção, manutenção e recuperação da saúde contribuindo para a melhoria da qualidade de vida da população. Sendo assim, o Curso possibilita a formação de profissionais que possam atender as demandas do mercado nas áreas de Nutrição Clínica, Nutrição em Saúde Pública e Serviços de Alimentação para Coletividades, e nas áreas mais atuais como Nutrição Esportiva, Marketing em Nutrição e Alimentação e Nutrição Escolar.

As aulas práticas das disciplinas são desenvolvidas em diferentes espaços acadêmicos (laboratórios da área básica e específica). O aluno tem a oportunidade de participar de Projetos Extensão comunitária a saber: Projeto de Extensão do Ambulatório de Lesões, Projeto de Extensão do PAOPE, Projeto de Extensão Anjos da Alegria, Projeto de Extensão Oficina dos Saberes e Sabores.

Na pesquisa o acadêmico pode ingressar no Programa de Iniciação Científica, em diversos grupos de pesquisa já estabelecidos na universidade. Neste contexto institucional o Curso de Nutrição participa da pesquisa intitulada: “Estudo Clínico Epidemiológico laboratorial e nutricional das doenças gástricas associadas à infecção pelo *Helicobacter pylori* no Leste de Minas Gerais”.

Dessa forma, o ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO fazem parte da formação profissional do nosso aluno.



INFORMES DO CURSO DE NUTRIÇÃO

O Curso de Nutrição da UNIVALE, desde a sua criação pautou seu processo ensino-aprendizagem com ênfase na formação generalista tendo em vista as competências e habilidades profissionais. Sendo assim, o estudante é inserido em atividades multiprofissionais, promovendo a integração entre o ensino e a prática profissional.

O Curso efetiva sua importância no contexto universitário da região do Vale do Rio Doce, no Estado de Minas Gerais, uma vez que o mesmo vem participando, ao longo dos seus 16 anos, do processo de mudanças da realidade social e locorregional, atuando conjuntamente com os serviços públicos de saúde no atendimento à comunidade, em estágios nas diversas áreas da Secretaria Municipal de Saúde e Educação, no desenvolvimento de projetos de pesquisa e extensão e a curricularização da extensão. Assim vem participando do processo de mudança da realidade social e local, desenvolvendo ações que valorizam a prevenção e promoção da saúde.

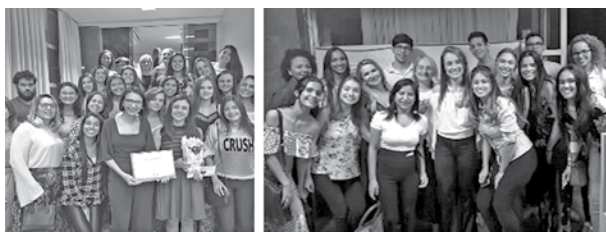
Na perspectiva de dotar o discente de uma visão holística da Ciência da Nutrição e sua aplicação em instituições públicas e privadas, os docentes do Curso sempre buscam refletir sobre novas estratégias pedagógicas, além de promover atualizações curriculares com vistas a contemplar as demandas da contemporaneidade. Dessa forma, reflexões e mudanças, sempre serão vivenciadas pelos docentes e discentes do Curso de Nutrição, com o objetivo de preparar profissionais para atuar em todos os níveis de atenção à saúde, com base no rigor científico, princípios éticos e legais para a transformação da realidade do seu meio, pautada na melhoria da qualidade de vida e na diversidade do ambiente e da cultura.

Em 2018 foi Comemorado os 15 Anos do Curso através de uma Homenagem proposta pelo Vereador Alessandro Ferraz, na Câmara Municipal de Governador Valadares.



REUNIÕES

Núcleo Docente Estruturante, do Colegiado do Curso e Representantes de Turma e de Estágio Curricular Supervisionado.



PESQUISA

“Hipertensão Arterial Sistêmica: identificação, práticas comportamentais e representações sociais da doença”, cuja linha de pesquisa é Território, saúde e sociedade, estando o Curso vinculado ao Grupo de Pesquisa Território, Ambiente, Saúde e Representações Sociais. Responsável: Prof^ª Paula Louisy Portella Werneck.

PROJETO DE EXTENSÃO AMBULATÓRIO DE LESÕES

Responsável: Prof^ª Tatiana Calavorty Lanna Pascoal. Consiste no acompanhamento nutricional como o objetivo de auxiliar no tratamento de feridas crônicas e melhorar a qualidade de vida dos pacientes. As atividades são desenvolvidas dentro de um contexto multidisciplinar envolvendo os cursos de Fisioterapia, Enfermagem e Farmácia.



PROJETO DE EXTENSÃO NUTRINDO O SABER

Responsável: Prof^ª Paula Louisy Portella Werneck. Atendimento ao público com sobrepeso e obesidade. São realizadas oficinas de educação nutricional, atendimento individualizado e em grupo.



PROJETO DE EXTENSÃO PAOPE.

Responsável: Prof^ª Roberta Ribeiro de Andrade Nogueira. Desenvolve atividades de avaliação nutricional, aconselhamento nutricional e dietético e acompa-

nhamento do estado nutricional dos pacientes atendidos pela equipe multidisciplinar composta pelos cursos de Odontologia, Fisioterapia, Enfermagem, Farmácia e Psicologia.



PROJETO DE EXTENSÃO OFICINA DOS SABERES E SABORES

Responsável: Prof^ª Ana Clara de Alvarenga Moraes. Tem como objetivo disseminar na comunidade escolar, informações sobre a promoção da saúde por meio da alimentação saudável.



PROJETO DE EXTENSÃO ANJOS DA ALEGRIA UNIVALE

Responsável: Profª Enara Cristina Silva Glória Roberto.
Acontece no Hospital Municipal de Governador Valadares e visa contribuir para a humanização e melhoria da qualidade da assistência prestada à comunidade. Envolve os cursos de Nutrição, Fisioterapia, Enfermagem, Medicina, Odontologia e Pedagogia.



SEMINÁRIO INTERDISCIPLINAR E ATIVIDADE MODULAR

Os princípios de flexibilização e interdisciplinaridade são vivenciados visando a incorporação de novas formas de aprendizagem pelo estudante, com o objetivo de integrar o conhecimento por meio do diálogo entre as disciplinas.



PROJETO DE EXTENSÃO CAIGE

Responsável: Eloísa Helena Cunha Medeiro
Atendimento multiprofissional a idosos. Cursos envolvidos: Nutrição, Fisioterapia, Educação Física, Farmácia e Agronegócio.



Outras Atividades

VISITA AO RESTAURANTE POPULAR



PROJETO PET SAÚDE

Profª Tatiana Lanna Pascoal é a responsável



DIA MUNDIAL DA SAÚDE



DIA MUNDIAL DO RIM



OUTUBRO ROSA E NOVEMBRO AZUL



VISITA TÉCNICA AO HOSPITAL BOM SAMARITANO



VISITA TÉCNICA AO HOSPITAL MUNICIPAL



VISITA TÉCNICA AO HOSPITAL SARAH KUBITSCHKE



VISITA TÉCNICA A PRADO GOURMET



VISITA TÉCNICA À BARBOSA E MARQUES



PARTICIPAÇÃO DOS DISCENTES NO SIMPÓSIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA



BALCÃO DA CIDADANIA



EQUIPE DE PROFESSORAS DA ÁREA ESPECÍFICA



I COLÓQUIO SOBRE ESPORTE, APTIDÃO E RENDIMENTO



ATIVIDADES DOS ESTÁGIOS CURRICULARES SUPERVISIONADOS



Consumo alimentar e sua influência no controle da hipertensão arterial de acordo com dados do Vigitel na cidade de Belo Horizonte-MG

Amanda Caldeira Braga¹
 Brenda Diniz Pinto¹
 Jordana Aleixo Silva¹
 Marcelia Andrade da Silva¹
 Pleysler Plamela de Oliveira¹
 Tatiana Calavorty Lanna Pascoal²

Resumo

Segundo a Organização Mundial da Saúde, as doenças crônicas se tornaram uma epidemia mundial, sendo estimado para 2025 um número de 1,5 milhões de pessoas portadoras de Hipertensão Arterial Sistêmica. O sistema Vigitel, tem como objetivo monitorar frequentemente os fatores de risco e proteção para doenças crônicas, entre eles o consumo alimentar, através de entrevistas telefônicas. O presente estudo teve como objetivo analisar o consumo alimentar associado à hipertensão arterial autorreferida entre adultos na cidade de Belo Horizonte/Mg. Os dados utilizados foram coletados a partir do sistema VIGITEL. Para avaliar o consumo alimentar entre os gêneros, foi aplicado o teste qui-quadrado de Pearson (χ^2). Os testes de correlação de Spearman e Odds Ratio (OR) foram utilizados para avaliar associação entre a hipertensão arterial sistêmica e consumo alimentar e a distribuição da doença. A avaliação do consumo alimentar de frutas, feijão, sal, refrigerante e comida /lanche por gênero, não foram apresentadas diferenças estatísticas ($p > 0,05$). Entretanto, ao comparar o consumo de gordura saturada, foi possível observar que homens afirmaram consumir mais carnes com excesso de gordura quando comparado às mulheres ($p < 0,05$). A proporção de indivíduos que consideram seu consumo de sal alto ou muito alto com aqueles que afirmaram ter hipertensão arterial foi possível identificar uma forte correlação positiva entre o consumo de sal e a doença ($r = 1$, $p = 0,000$). Os resultados obtidos através dos dados do Sistema Vigitel mostraram que estratégias de promoção a saúde são imprescindíveis para auxiliar no controle da HAS. Palavras-chave: Consumo Alimentar, Hipertensão, Vigitel, Fatores de risco.

Abstract

According to the World Health Organization, chronic diseases have become a worldwide epidemic, with an estimated 1.5 million people with systemic arterial hypertension estimated by 2025. The Vigitel system aims to frequently monitor risk factors and protection for chronic diseases, including

¹Acadêmico do Curso de Nutrição da Universidade Vale do Rio Doce

²Orientador Professor Mestre do Curso de Nutrição da Universidade Vale do Rio Doce

food consumption, through telephone interviews. To analyze the dietary intake associated with self-reported arterial hypertension among adults in the city of Belo Horizonte / Mg. The data used were collected from the VIGITEL system. Pearson's chi-square test (χ^2) was used to evaluate food intake between genders. Spearman's correlation and Odds Ratio (OR) tests were used to evaluate the association between systemic arterial hypertension and food consumption and the distribution of the disease. The evaluation of the food consumption of fruits, beans, salt, soda and food / snack by gender, did not present statistical differences ($p > 0.05$). However, when comparing the consumption of saturated fat, it was possible to observe that men reported consuming more meat with excess fat when compared to women ($p < 0.05$). The proportion of individuals who considered their salt intake as high or very high with those who reported having high blood pressure was able to identify a strong positive correlation between salt intake and disease ($r = 1$, $p = 0.000$). The results obtained through the Vigitel System data showed that health promotion strategies are essential to assist in the control of SAH. Descriptors: Food consumption, Hypertension, Vigitel, Risk factors.

Introdução

Em 2006, o Ministério da Saúde com o auxílio da Secretaria de Vigilância em Saúde e da Gestão Estratégica e Participativa, criaram o sistema VIGITEL – Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico, como um instrumento eficaz para acompanhar a frequência e distribuição dos principais fatores determinantes da DCNT's (Doenças Crônicas Não Transmissíveis) (BRASIL, MS/VIGITEL, 2006; MALTA et al., 2015).

Este sistema tem como objetivo monitorar frequentemente os fatores de risco e proteção para doenças crônicas em todas as capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal, através de entrevistas telefônicas assistidas por computador em amostras aleatórias da população adulta residente em domicílios servidos por linhas fixas de telefone de cada cidade (BRASIL, MS/VIGITEL, 2006; MOURA et al., 2008).

O VIGITEL avalia os seguintes fatores de risco: tabagismo, excesso de peso e obesidade, consumo alimentar, atividade física, consumo de bebidas alcoólicas e hipertensão arterial/diabetes (BRASIL, MS/VIGITEL, 2014; BERNAL et al., 2017).

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS) em 2008 a 2012, as doenças crônicas se tornaram uma epidemia mundial. Tendo um aumento na prevalência, atingindo uma média de 40% da população. Sendo estimado para 2025 um número de 1,5 milhões de pessoas portadoras de HAS (Hipertensão Arterial Sistêmica) (DESTRI et al., 2013).

As pesquisas de base populacional referentes à prevalência da HAS no Brasil, são poucas. Os estudos na maioria das vezes possuem comparabilidade limitada, em função da abrangência local ou regional e de diferenças nas questões e nos métodos. Inquéritos domiciliares em municípios brasileiros estimam prevalências que variam de 15% a 40% na população urbana adulta brasileira, dependendo da metodologia e abrangência do estudo. Dados da Pesquisa Nacional de Saúde em 2013, utilizando informações autorreferidas, estimam uma prevalência de hipertensão de 21,4% para todo o país (MALTA et al., 2017).

Cerca de um quarto da população adulta residente nas capitais brasileiras refere ter hipertensão arterial (MALTA et al., 2017). A HAS é definida como uma condição clínica multifatorial caracterizada por elevação sustentada dos níveis pressóricos ≥ 140 e/ou 90 mmHg (CENATTI et al., 2013). Frequentemente se associa a distúrbios metabólicos, alterações funcionais e/ou estruturais de órgãos-alvo, sendo agravada pela presença de outros fatores de risco (FR), como dislipidemia, obesidade abdominal, intolerância à glicose e diabetes mellitus (DM) (SBC, 2016).

Estudos realizados no Brasil revelaram que a prevalência da hipertensão variou entre 22,3 e 43,9%, com média de 32,5%. É considerado um grave problema de saúde pública no mundo, embora se predomine na fase adulta, sua prevalência em crianças e adolescentes não é desprezível (MARTELLI, 2014).

Segundo Perin et al., 2013, morrem anualmente cerca de 16,7 milhões de indivíduos em todo o mundo por doença cardiovascular, com aproximadamente oito milhões dos óbitos ligados à Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS).

O consumo alimentar inadequado está fortemente associado ao crescente aumento epidêmico das Doenças Crônicas não Transmissíveis (DCNT's), sendo que práticas alimentares saudáveis são fatores essenciais no controle e prevenção (BRASIL, 2014).

De acordo com a OMS no ano de 2009, 80% dos casos de HAS poderiam ser evitados com a adoção da redução do consumo de gorduras saturadas, sódio, bebidas açucaradas e consumo regular de frutas e hortaliças (DESTRI et al., 2013).

Tendo em vista, a alimentação é um dos principais fatores associados ao controle e prevenção do aumento da HAS. O presente estudo teve como objetivo, analisar as informações sobre o consumo alimentar da população brasileira residentes na cidade Belo Horizonte e relacionar com a Hipertensão Arterial, segundo os dados do VIGETEL entre os anos 2013 a 2017.

Metodologia

Trate-se de estudo quantitativo e descritivo. Os dados utilizados foram coletados a partir do sistema Vigitel, inquérito telefônico realizado nos anos de 2013 a 2017 junto à população adulta (≥ 18 anos de idade) residentes na cidade de Belo Horizonte/MG. Esse sistema utiliza amostras probabilísticas da população adulta a partir do cadastro das linhas de telefone fixo residenciais das cidades, e pesos de pós-estratificação calculados pelo método rake.

O cálculo da amostra é baseado nos cadastros das linhas de telefone fixo das 26 capitais de Estado e do Distrito Federal, cedidos pelas principais operadoras de telefonia do país. Nestas cidades, são sorteadas 5.000 linhas telefônicas por meio de sorteio sistemático e estratificado por código de endereçamento postal. Estas linhas sorteadas em cada cidade são ressorteadas e divididas de 200 linhas cada. Tal divisão da amostra em réplicas faz se necessária em função da dificuldade em estimar as linhas do cadastro que são elegíveis para entrevista. Em uma segunda etapa, efetua-se a seleção do morador adulto a ser entrevistado no domicílio.

O questionário do Vigitel nos anos de 2013 a 2017 foi composto por questões demográficas e socioeconômicas; de hábito alimentar e prática de atividade física; peso e altura referidos; consumo de cigarros e de bebidas alcoólicas; autoavaliação do estado de saúde; hipertensão, diabetes e dislipidemias autorreferidas; exames de detecção precoce de câncer em mulheres; posse de plano de saúde; situações no trânsito.

Com relação a avaliação do hábito alimentar, a entrevista é realizada a partir de algumas questões específicas, entre elas destacamos abaixo:

- Em quantos dias da semana o(a) sr.(a) costuma comer feijão?
- Quando o(a) sr.(a) come carne vermelha com gordura?
- Quantos dias da semana o (a) sr.(a) costuma tomar refrigerante ou suco artificial?

- Somando a comida preparada na hora e os alimentos industrializados, o(a) sr.(a) acha que o seu consumo de sal é:
- Em quantos dias da semana o(a) sr.(a) costuma trocar a comida do almoço por sanduíches, salgados, pizzas ou outros lanche?
- Em quantos dias da semana o(a) sr.(a) costuma trocar a comida do jantar por sanduíches, salgados, pizzas ou outros lanches?

O Vigitel foi aprovado pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa para Seres Humanos, do Ministério da Saúde, sob o Parecer no 355.590, de 26 de junho de 2013.

O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido foi obtido por consentimento verbal do entrevistado no momento da ligação telefônica.

2.1 Análise Estatística

Para avaliar o consumo alimentar entre homens e mulheres, foi aplicado o teste qui-quadrado de Pearson (χ^2). Os testes de correlação de Spearman e Odds Ratio (OR) foram utilizados para avaliar a associação entre a hipertensão arterial sistêmica e consumo alimentar e a distribuição da doença entre os gêneros, respectivamente. As análises estatísticas foram realizadas por meio do software Stata/IC 11 (StataCorp LP, 1985-2009).

Resultados

Entre os meses de fevereiro a dezembro de 2013 a 2017, o Vigitel realizou entrevistas com 9.494 adultos residentes nas capitais de Minas Gerais, Belo Horizonte.

Na Tabela 1, encontram-se os resultados da avaliação do consumo alimentar de frutas, feijão, sal, refrigerante e comida /lanche, por gênero, em adultos residentes na cidade de Belo Horizonte/MG no período de 2013 a 2017. De acordo com os dados obtidos, não foi observado diferença estatística no consumo dos referidos alimentos entre homens e mulheres ($p > 0,05$).

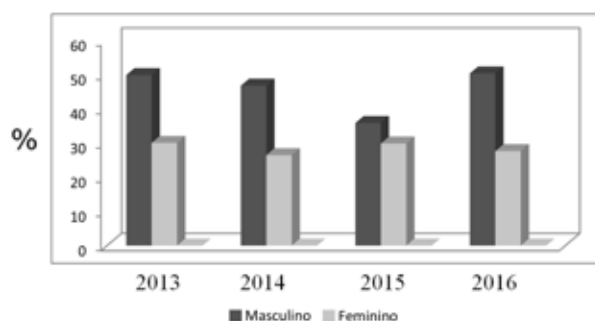
Tabela 1– *Percentual de adultos e o consumo de alimento, por gênero, segundo a capital do estado de Minas Gerais. Vigitel, 2013 a 2017

Alimentos	2013		Valor de p ¹	2014		Valor de p ¹	2015		Valor de p ¹	2016		Valor de p ¹	2017		Valor de p ¹
	M	F		M	F		M	F		M	F		M	F	
Frutas	37	52	0,199	39	55	0,153	37	52	0,130	36	53	0,071	35	53	0,053
Sal ²	17	15	0,770	17	13	0,686	19	15	0,699	-	-		-	-	
Refrigerante	25	20	0,520	22	14	0,291	22	16	0,655	17	14	0,678	17	12	0,484
Comida Lanche ²	16	28	0,156	21	31	0,290	20	29	0,283	14	28	0,076	-	-	
Feijão	87	81	0,455	85	78	0,792	87	78	0,286	84	72	0,155	83	74	0,287

Nota: M= Masculino, F= feminino, 1 = 2 de Pearson, 2= Consumo não avaliado nos inquéritos de 2016 e/ou 2017. *Percentual ponderado para ajustar a distribuição sociodemográfica da amostra Vigitel à distribuição da população adulta da cidade projetada para o ano de 2013 a 2017. Vigitel: Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico.

Entretanto, quando se comparou o consumo de gordura saturada entre os participantes, foi possível observar que homens afirmaram consumir mais carnes com excesso de gordura quando comparado às mulheres ($p<0,05$) (gráfico 1).

Gráfico 1 – Percentual de adultos que costumam consumir carnes com excesso de gordura, por gênero, segundo a capital do estado de Minas Gerais. Vigitel, 2013 a 2016.



Nota: Vigitel: Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico.

Ao avaliar o percentual de adultos que referiram diagnóstico médico de hipertensão arterial, verificou-se que a proporção de mulheres com Hipertensão Arterial foi superior nos anos de 2013 (OR: 1,27 IC 1,07-1,46), 2014 (OR: 1,31 IC 1,09-1,52) e 2016 (OR: 1,25 IC 1,05-1,45), conforme demonstrado na tabela 2.

Tabela 2 – Percentual* de adultos (≥ 18 anos) que referiram diagnóstico médico de hipertensão arterial, por gênero, segundo a capital do estado de Minas Gerais. Vigitel, 2013 a 2017.

Ano	Masculino	Feminino	OR	(IC95%)
2013	22,1	26,5	1,27	(1,07 – 1,46)
2014	21,4	26,3	1,31	(1,09 – 1,52)
2015	26,5	29,2	1,14	(0,82 – 1,75)
2016	25,4	29,8	1,25	(1,05 – 1,45)
2017	22,6	27,9	1,30	(0,66 – 1,94)

Nota: * Percentual ponderado para ajustar a distribuição sociodemográfica da amostra Vigitel à distribuição da população adulta da cidade projetada para o ano de 2013 a 2017. Vigitel: Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico. IC 95%: Intervalo de Confiança de 95%. OR: Odds Ratio

Discussão

Ao analisar os resultados deste estudo foi possível observar que o consumo alimentar de frutas, feijão, sal, refrigerante, e a substituição de comida por lanche entre homens e mulheres, não apresentou diferença significativa.

Um estudo realizado por Souza et al., 2013, que teve como objetivo caracterizar o consumo alimentar mais freqüente da população brasileira, revelou que homens e mulheres apresentam prevalências similares de consumo de alimentos. Homens apresentaram prevalências mais elevadas de consumo de arroz, feijão, carne bovina e refrigerantes, enquanto as mulheres apresentaram prevalências mais elevadas de consumo de café, pão de sal, sucos e refrescos, bolos, óleos e gorduras.

Em relação ao consumo de carnes com excesso de gordura, foi possível observar no atual estudo resultados semelhantes, uma vez que o consumo de gordura animal obteve maior prevalência no sexo masculino quando comparado com o sexo feminino.

O consumo de carne vermelha com gordura é caracterizado como um fator de risco para doenças cardiovasculares (MALTA et al., 2017).

Para redução da incidência das DCNT, prevenção e tratamento do excesso de peso, diabetes e HAS, o consumo de cinco ou mais porções diárias de frutas e hortaliças é recomendado pela OMS. Segundo o estudo de Martins et al., 2010, o consumo frutas e hortaliças são de suma importância para indivíduos

portadores de HAS, pois elas auxiliam no controle dos níveis pressóricos. De acordo com Molina et al., 2003, uma alimentação rica em alimentos industrializados e pobre em frutas e hortaliças, agravam a saúde e principalmente aos níveis pressóricos.

O presente estudo não encontrou associação direta no consumo recomendado de frutas e hortaliças e HAS.

Uma das causas que contribuem para o desenvolvimento da HAS, além do consumo alimentar inadequado, destaca-se os fatores genéticos (idade, sexo, história familiar), o estilo de vida (tabagismo, obesidade, etilismo, inatividade física, estresse e o ambiente físico/psicossocial (stress, escolaridade) (MALTA et al., 2017; RADOVANOVIC et al., 2014).

O sexo feminino apresentou maior prevalência de HAS autorreferida, nos anos de 2013, 2014 e 2016, de acordo com os dados analisados do Vigitel. Segundo os dados da OMS, as prevalências de HAS entre os homens são maiores do que entre as mulheres, tanto no mundo (29,2% para os homens e 24,8% para as mulheres) quanto no continente americano (26,3% para o sexo masculino e 19,7% para o feminino (MALTA et al., 2017).

Atualmente a mulher tem ocupado na sociedade um papel com características marcantes decorrentes da sua condição feminina, na atuação dentro do contexto familiar e também como participante da força de trabalho, expondo-a a condições desfavoráveis. Esse cenário pode favorecer o aparecimento de sinais e sintomas físicos e psíquicos como depressão, ansiedade, insônia, fadiga, irritabilidade e queixas somáticas, definidos como transtornos mentais comuns, e no contexto da gênese da hipertensão arterial os fatores psicoemocionais têm ação relevante (SILVA et al., 2016).

O presente trabalho não avaliou a relação entre os transtornos mentais e o aumento da prevalência de HAS entre mulheres, sendo uma possibilidade de estudos futuros.

As mulheres apresentam uma maior procura pelos serviços de saúde, esse fator pode representar maior oportunidade de diagnóstico médico de HAS. Portanto, a maior prevalência não indica necessariamente maior risco de hipertensão no grupo de mulheres (FERREIRA et al., 2009; SILVA et al., 2016).

Os estudos que comparam as frequências de HAS baseada em informação autorreferida com aquelas obtidas através da mensuração da pressão arterial, mostram alto grau de conhecimento da população sobre seu estado hipertensivo. Esses resultados mostram que as iniciativas de órgãos e de profissionais de saúde

na detecção da HAS têm surtido efeito. Por outro lado, o conhecimento sobre estado de saúde não implica mudança de comportamento (FERREIRA et al., 2009). O presente estudo não informa sobre o nível de controle pressórico desses brasileiros.

Informações coletadas pelo Vigitel possibilitaram avaliar a correlação entre o consumo de sal e a HAS. A proporção de indivíduos que consideram seu consumo de sal alto ou muito alto com aqueles que afirmaram ter hipertensão arterial apresentou uma forte correlação positiva entre o consumo de sal e a doença.

Segundo os dados da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) de 2008-2009 no Brasil, a população apresentou uma média de ingestão diária de sódio de 4.700mg, equivalente a 12 g/dia de sal. Esse valor ultrapassa largamente a recomendação da Organização Mundial da Saúde (OMS) de ingestão diária máxima de 5g de sal para adultos (2.000mg de sódio). O consumo excessivo de sal é prejudicial à saúde e está associado à HAS (OLIVEIRA et al., 2015; BRASIL, MS/POF, 2011).

A diminuição dos níveis pressóricos em indivíduos hipertensos e normotensos está correlacionada com a redução da ingestão de sódio na alimentação, o que causa um menor risco de doença cardiovascular (SARNO et al., 2013).

Como limitação desse estudo, não foi possível a quantificação real de sódio pelos participantes, uma vez que as perguntas sobre o consumo alimentar foram realizadas a partir de entrevista por telefone, com duração de 7 minutos (BRASIL, MS/VIGITEL, 2013).

Diante dos resultados obtidos nas entrevistas é possível traçar um perfil da população de homens e mulheres em relação ao consumo alimentar, e não quantificar a ingestão de sódio.

Conclusão

Neste estudo não foi verificada diferenças no consumo alimentar e HAS entre homens e mulheres. Por outro lado, em relação ao consumo de carnes com excesso de gordura, obteve maior prevalência no sexo masculino quando comparado com o sexo feminino.

Sabe-se que consumo em excesso de gordura animal é caracterizado como um fator de risco para doenças cardiovasculares.

O sexo feminino apresentou maior prevalência de HAS autorreferida nos anos de 2013, 2014 e 2016, o que pode ser justificado pela ocupação atual da mesma na sociedade. Essa relação não foi avaliada no presente trabalho, sendo uma possibilidade para estudos futuros.

Os resultados obtidos através dos dados do Sistema Vigitel mostraram que estratégias de promoção a saúde são imprescindíveis para auxiliar no controle da HAS.

Uma alimentação saudável e equilibrada deve ser estimulada para promover, a longo prazo, uma melhor qualidade de vida e saúde a população, evitando assim, o surgimento de doenças crônicas não transmissíveis.

Referências

- BERNAL, R. T. I. *et al.* Efeito da inclusão de entrevista por telefone celular ao Vigitel. **Revista de Saúde Pública**, v.51, Supl. 1:15s, 2017.
- BRASIL. 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial. **Sociedade Brasileira de Cardiologia**, v. 107, n.3, Supl.3, setembro 2016.
- BRASIL. Guia alimentar para população Brasileira. **Ministério da Saúde**, 2ª Edição, Brasília-DF, 2014.
- BRASIL. **Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009**. Análise do Consumo Alimentar Pessoal no Brasil, Rio de Janeiro 2011.
- CENATTI, J. L. *et al.* Caracterização de Usuários Hipertensos de uma Unidade Básica de Saúde da Família. **Rev. de Enfermagem e Atenção à Saúde**, v.2, n.1, p.21-31, 2013.
- DESTRI, K. *et al.* Prevalência de consumo alimentar entre hipertensos e diabéticos na cidade Sul, Brasil, 2013. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, v.26, n.4, p.857-867, out.-dez. 2017..
- FERREIRA, S. R. G. *et al.* Frequência de hipertensão arterial e fatores associados: Brasil, 2006. **Rev. Saúde Pública**, v.43, Supl. 2, p.98-106, 2009.
- MALTA, D. C. *et al.* Fatores de riscos e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico nas capitais brasileiras, Vigitel 2014. **Rev. Bras Epidemiol**, v.18, Supl. 2, p. 238-255, dez. 2015.
- MALTA, D. C. *et al.* Prevalência e fatores associados com hipertensão arterial autorreferida em adultos brasileiros. **Rev. Saúde Pública**, v.51, Supl. 1:11s, 2017.
- MARTELLI, ANDERSON; Redução das concentrações de cloreto de sódio na alimentação visando a homeostase da pressão arterial. **Rev. Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental**, Santa Maria. V. 18 n. 1, p.428-436. Abril 2014.
- MARTINS, M. P. S. C. *et al.* Consumo alimentar, pressão arterial e controle metabólico em idosos diabéticos hipertensos. **Rev. Bras Cardiol**, v.23, n.3, p.162-170, maio/junho 2010.
- Ministério da Saúde (BR), Secretária de Vigilância em Saúde, Departamento em Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção da Saúde, Vigitel Brasil 2013: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico, Brasília-DF 2014.
- Ministério da Saúde (BR), Secretária de Vigilância em Saúde, Departamento em Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção da Saúde, Vigitel Brasil 2006: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico, Brasília-DF 2007.
- Ministério da Saúde (BR), Secretária de Vigilância em Saúde, Departamento em Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção da Saúde, Vigitel Brasil 2014: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico, Brasília-DF 2015.
- Ministério da Saúde (BR), Secretária de Vigilância em Saúde, Departamento em Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção da Saúde, Vigitel Brasil 2015: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico, Brasília-DF 2016.
- Ministério da Saúde (BR), Secretária de Vigilância em Saúde, Departamento em Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção da Saúde, Vigitel Brasil 2016: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico, Brasília-DF 2017.
- Ministério da Saúde (BR), Secretária de Vigilância em Saúde, Departamento em Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção da Saúde, Vigitel Brasil 2017: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico, Brasília-DF 2018.
- MOLINA, M. C. B. *et al.* Hipertensão Arterial e consumo de sal em população urbana. **Rev. Saúde Pública**, v.37, n.6, p. 743-50, 2003.
- MOURA, E. C. *et al.* Vigilância de Fatores de Risco para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal (2006). **Rev. Bras Epidemiol**, v.11, supl.1, p.20-37, 2008.
- OLIVEIRA, M. M. *et al.* Consumo elevado de sal autorreferido em adultos: dados da Pesquisa Nacional de Saúde. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, v.4, n.2, p. 249-256, abr.-jun. 2015.
- PERIN, M. S. *et al.* Caracterização do consumo de sal entre hipertensos segundo fatores sociodemográficos e

clínicos. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v.21, n.5, p.9, set.-out. 2013.

RADOVANOVIC, C. A. T. *et al.* Hipertensão arterial e outros fatores de riscos associados às doenças cardiovasculares em adultos. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v.22, n.4, p.547-553, jul.-ago. 2014.

SARNO, F. *et al.* Estimativa de consumo de sódio pela população brasileira. **Rev. Saúde Pública**, v.47, n.3, p.571-8, 2013.

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

SILVA, S. S. B. E. *et al.* O controle da hipertensão arterial em mulheres e homens: uma análise comparativa. **Rev. da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v.5, n.1, p. 50-58, 2016.

Resumo

O Índice de Qualidade da Coordenação de Segurança Alimentar e Nutricional (IQ COSAN) é uma ferramenta para análise qualitativa dos cardápios da alimentação escolar. O presente trabalho teve como objetivo a análise dos cardápios ofertados pelo Programa de Alimentação Escolar (PAE) no município de Governador Valadares (MG) através desta ferramenta disponibilizada pela Coordenação de Segurança Alimentar e Nutricional (COSAN). Foram analisados qualitativamente os cardápios das unidades escolares que funcionam em regime integral e ofertam 03 refeições (café da manhã, almoço e lanche). As faixas etárias atendidas são de 7 - 11 meses, 1- 5 anos, 6 - 10 anos e 11 - 15 anos. Os resultados apontam que os cardápios são adequados, variados, com a oferta de alimentos regionais e da sociobiodiversidade. Contudo ocorre a necessidade de adequar a forma de ofertar as frutas e o achocolatado, considerado alimento restrito. Assim sendo, a avaliação dos cardápios dos escolares através do instrumento IQ COSAN, poderá servir de apoio ao profissional nutricionista responsável pelo PAE, no momento da elaboração dos mesmos, contribuindo assim para a formação de práticas alimentares saudáveis dos escolares. Palavras-chave: alimentação escolar; planejamento de cardápio; IQ COSAN.

Análise qualitativa dos cardápios da alimentação escolar através da ferramenta IQ COSAN

Camila dos Santos Oliveira¹

Gustavo Lopes Oakis¹

Isabelly do Nascimento Sobreira¹

Enara Cristina da Silva Glória Roberto²

Abstract

The presente work was aimed to analyze the menus offered by the Programa de Alimentação Escolar (PAE) in the county of Governador Valadares (MG) through the tool IQ COSAN, made available by the Coordenação de Segurança Alimentar e Nutricional. The menus analyzed were the ones of school units that work on integral regime and offer three (03) meals (breakfast, lunch and luncheon). The age groups range from 7 to 11 months, 1 to 5, 6 to 10 and 11 to 15 years old. The results point out that the menus are suitable, variated, offering regional foods, and composers of the local's sociobiodiversity. There is, however, the need to adequate the form of offering fruits and chocolate milk, wich is considered a restricted aliment. Therefore, the evaluation of schools' menus through the IQ COSAN instrument, may serve as support to the nutritionist professional responsible for PAE, in the moment it's elaboration, this way, contributing to create healthy feeding practices in students.

Key words: school feeding, menus planning, IQ COSAN.

¹Acadêmico do Curso de Nutrição da Universidade Vale do Rio Doce

²Orientador Professor Mestre do Curso de Nutrição da Universidade Vale do Rio Doce

Introdução

O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), uma das mais antigas e mais abrangentes políticas públicas de Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) do país, consiste em uma estratégia que proporciona ao estudante, independentemente de sua origem, alimentação completa qualitativa e quantitativamente a fim de garantir as necessidades nutricionais concernente ao período diário letivo (BRASIL, 2013; SCHOTTZ, 2017).

Iniciada no Brasil como uma política social de caráter centralizador, até o início dos anos 90, o PNAE se tornou uma política totalmente descentralizada da esfera federal, sendo conduzida atualmente de forma autônoma pelos estados e municípios (BRASIL, 2009; VIANNA, 2000).

A fim de resguardar a garantia de alimentação adequada, no que diz respeito à segurança alimentar, os cardápios prescritos são criteriosamente planejados pelo nutricionista, além da aplicação de ações de educação alimentar (BRASIL, 2009, 2013).

As principais atribuições do profissional nutricionista no Programa de Alimentação Escolar (PAE), assim denominado nos Municípios e Estados, são: planejar o cardápio da alimentação escolar de acordo com a cultura alimentar, coordenar o diagnóstico e o monitoramento do estado nutricional dos estudantes, o perfil epidemiológico da população atendida e a vocação agrícola da região, acompanhando desde a aquisição dos gêneros alimentícios até a produção e distribuição da alimentação, assim como sugerir e realizar ações de educação alimentar e nutricional nas instituições de ensino (BRASIL, 2009; CFN, 2010).

Uma das diretrizes do programa é o emprego da alimentação saudável e adequada que compreenda o uso de alimentos variados, seguros, que respeitem a cultura, tradições e hábitos alimentares saudáveis, contribuindo para o crescimento e o desenvolvimento dos alunos e para a melhoria do rendimento escolar, inclusive dos que necessitam de atenção específica (BRASIL, 2009).

É importante a presença de alimentos da socio-biodiversidade no cardápio, ou seja, gerados a partir de recursos da biodiversidade, direcionados à formação de cadeias de produção comunitária e que promovam a manutenção das práticas e saberes, gerando renda e melhoria da qualidade de vida da população (ALBUQUERQUE, 2015).

Os cardápios da alimentação escolar devem atender as necessidades nutricionais dos estudantes,

considerando idade e o tempo de permanência na unidade escolar, podendo ser tempo parcial ou integral (BRASIL, 2013).

Nas escolas que funcionam em tempo parcial, as necessidades nutricionais diárias mínimas a serem atendidas pelo cardápio devem ser:

- 30% distribuídas em pelo menos duas refeições em creches;
- 30%, por refeição ofertada, para alunos matriculados em escolas localizadas nas comunidades indígenas ou em áreas remanescentes de quilombos, exceto creches;
- 20% quando ofertado apenas uma refeição, para os demais alunos matriculados na educação básica;
- 30% quando ofertada duas ou mais refeições para alunos matriculados na educação básica, exceto creches;
- 70% distribuídas em, pelo menos, três refeições para creches, inclusive as localizadas em comunidades indígenas e em áreas remanescente de quilombos, alunos participantes do Programa Mais Educação e para os matriculados em escolas de tempo integral (BRASIL, 2013).

A legislação também prevê as máximas para açúcar simples: 10% da energia total, gorduras totais: 15 - 30% da energia total, gordura saturada: 10%, gordura trans: 1%, sódio: 400mg per capta (quando ofertado uma refeição) - 600mg per capta (quanto ofertado duas refeições) - 1400mg per capta (quanto ofertado três ou mais refeições) e doces: duas porções por semana - 110 kcal/porção (BRASIL, 2013).

Dessa forma, segundo a Resolução 26 de 17 de junho de 2013 os alimentos restritos são enlatados, embutidos, doces, alimentos compostos, preparações semiprontas ou prontas para o consumo e alimentos concentrados. Os alimentos e preparações considerados doces são: balas e similares, bebidas lácteas, produtos de confeitaria e biscoitos com recheios ou coberturas, sobremesas, gelados comestíveis, doces em pasta, geleias de fruta, doce de leite, mel, melaço e similares, frutas em calda e cristalizadas, cereais matinais com açúcar e barra de cereais.

Para a avaliação qualitativa da alimentação escolar a Coordenação de Segurança Alimentar e Nutricional (COSAN) definiu uma ferramenta que tem como objetivo padronizar as análises dos cardápios (FNDE, 2018).

A avaliação do cardápio é um procedimento importante para a verificação do cumprimento das exigências do PNAE e para garantir o suprimento

das necessidades nutricionais dos estudantes durante o período letivo, além de proporcionar a formação de hábitos alimentares saudáveis (ISSA, 2014; BUENO, 2017).

Para avaliação qualitativa dos cardápios escolares foi criada uma ferramenta de análise para uso da COSAN do PNAE, denominada Índice de Qualidade da Coordenação de Segurança Alimentar e Nutricional (IQ COSAN) (FNDE, 2018).

O presente trabalho tem como objetivo analisar os cardápios executados pelo PAE no município de Governador Valadares - MG através do uso da ferramenta IQ COSAN e classificá-los a partir das pontuações obtidos pela aplicação do índice.

Materiais e Métodos

Trata-se de estudo descritivo do tipo transversal, que visa avaliar qualitativamente os cardápios do PAE de Governador Valadares – MG. Os cardápios são compostos de 03 refeições (café da manhã, almoço e lanche da tarde).

As unidades escolares funcionam de 7 às 15h, portanto em regime integral, e atendem as seguintes categorias de ensino: Creche (7-11 meses e 1- 3 anos), Pré-escolar (4-5 anos), Ensino Fundamental (6-10 anos e 11-15 anos) e Educação de Jovens e Adultos/EJA (19-30 anos e 31-60 anos), de acordo com a nomenclatura utilizada pelo Fundo Nacional do Desenvolvimento da Educação (FNDE), que estabelece os valores de referência de energia, macro e micronutrientes.

No presente trabalho foram feitas análises qualitativas utilizando as seguintes faixas etárias: 7-11 meses, 1- 5 anos, 6-10 anos e 11-15 anos. Foi descartada a avaliação dos cardápios da EJA, pois o mesmo funciona em período parcial, somente no período noturno, para estudantes acima de 18 anos.

Cada faixa etária possui 01 (um) cardápio por semana, totalizando 04 (quatro) cardápios por mês.

Para realização da avaliação dos cardápios foi utilizada a ferramenta desenvolvida pela COSAN denominada IQ COSAN.

Os cardápios foram analisados diário e semanalmente da seguinte forma:

A avaliação diária dos cardápios considera a presença de:

- a) Seis grupos de alimentos, sendo eles: grupo dos cereais e tubérculos; grupo dos feijões; grupo dos legumes e verduras; grupo das frutas

in natura; grupo dos leites e derivados e grupo das carnes e ovos. O instrumento pontua diariamente e positivamente a presença dos seis grupos de alimentos em 2 pontos.

- b) Alimentos classificados como restritos pela resolução vigente do programa.
- c) Alimentos e preparações doces.

A ausência de alimentos restritos e preparações doces pontua diariamente e positivamente em 2 pontos.

O IQ COSAN é sensível a oferta de frutas, legumes e verduras, a ferramenta sinaliza negativamente caso não haja a oferta de pelo menos três vezes por semana. As frutas devem ser servidas in natura, não podendo ser na forma de sucos, vitaminas, papas de frutas e outros.

A avaliação semanal dos cardápios leva em consideração a oferta de:

- a) Alimentos regionais;
- b) Alimentos da sociobiodiversidade;
- c) Diversidade/variedade do cardápio (no mínimo 25 alimentos diferentes por semana para a oferta de 70% das necessidades nutricionais diárias);
- d) Presença de alimentos definidos como proibidos pela legislação atual e dessa forma não devem ser adquiridos com verba federal.

A pontuação dos alimentos regionais e da sociobiodiversidade é 2,5 pontos. A diversidade do cardápio (10 pontos) e pontua negativamente a presença de alimentos classificados como proibidos (-10 pontos).

Para a apresentação dos resultados, foi feita uma média dos quatro cardápios mensais.

A classificação final indica como inadequados os cardápios pontuados de 0 - 45, precisa de melhoras 46 - 75,90 pontos e adequados com 76 – 95 pontos. A ferramenta IQ COSAN visa garantir a avaliação prática, isenta de ponderações subjetivas e de vieses interpessoais.

Resultado e Discussão

A análise qualitativa dos cardápios pela ferramenta IQ COSAN estão expressos na tabela 1, 2 e 3 onde serão apresentados considerando os componentes da avaliação diária e semanal, separadamente.

Os componentes da avaliação diária:

Os resultados dos componentes da avaliação diária, tabela 1, refletem a presença dos grupos dos cereais e tubérculos (10,0 pontos), feijões, legumes e verduras (10,0 pontos), frutas in natura (4,0 pontos), leite e derivados (10,0 pontos) e carnes e ovos (10,0 pontos), que ao longo dos cinco dias da semana aparecem no cardápio.

Tabela 1: Pontuação dos Componentes da Avaliação Diária dos Cardápios do PAE.

COMPONENTES DE AVALIAÇÃO DIÁRIA	7-11 MESES	1-5 ANOS	6-10 ANOS	11-15 ANOS
Presença de alimentos do grupo dos cereais e tubérculos	10,00	10,00	10,00	10,00
Presença de alimentos do grupo dos feijões	10,00	10,00	10,00	10,00
Presença de alimentos do grupo dos legumes e verduras	10,00	10,00	10,00	10,00
Presença de frutas in natura	4,00	4,00	4,00	4,00
Presença de alimentos do grupo leite e derivados	10,00	10,00	10,00	10,00
Presença de alimentos do grupo das carnes e ovos	10,00	10,00	10,00	10,00
Ausência de alimentos restritos	10,00	2,00	2,00	2,00
Ausência de alimentos e preparações doces	10,00	10,00	10,00	10,00

Fonte: Dados do trabalho

A presença diária dos grupos dos cereais e tubérculos, feijões, legumes e verduras, leite e derivados e carnes e ovos nos cardápios ofertados aos escolares indicam a qualidade da alimentação escolar.

Um estudo semelhante realizado por Francisca Sobrinho (2017) avaliou a qualidade dos cardápios ofertados para pré-escolares de uma escola privada utilizando o Índice de Qualidade da Refeição (IQR) obteve como resultados cardápios avaliados como adequados, segundo a análise da variabilidade dos mesmos foram classificados em 100% de adequação.

A construção de hábitos alimentares saudáveis no ambiente escolar através de uma alimentação variada é de suma importância, pois segundo Lazari et al. (2012) a fase pré-escolar é um período decisivo do comportamento alimentar, sendo que este pode perpetuar até a vida adulta.

Vaz e Bennemann (2018) e Mascarenhas (2006) afirmam que o comportamento alimentar se inicia na infância, quando sua alimentação passa a ser igual à da família, estimulada pela cultura na qual está inserida, é a fase em que se formam os hábitos alimentares.

É importante destacar que o IQ COSAN é um instrumento sensível à oferta de frutas in natura, legumes e verduras. Embora o PAE de Governador Valadares ofereça três frutas, conforme indicado pela legislação, a ferramenta IQ COSAN classificou como inadequado esse quesito, visto que, a oferta de uma das frutas é realizada sob a forma de papa de fruta e vitamina de fruta nas demais faixas etárias.

Em estudo realizado por Silva (2017) que analisou os cardápios da alimentação escolar ofertados aos alunos da rede pública de ensino de municípios do Rio Grande do Norte, quanto à oferta de frutas, hortaliças entre outros, encontrou resultado semelhante. A oferta de frutas foi considerada abaixo do mínimo recomendado e a frequência igual ou menor que três vezes por semana, pois em sua maioria eram servidas na forma de sucos.

Silva e Passos (2018) analisando os cardápios da alimentação de pré-escolares de tempo integral segundo a pirâmide alimentar infantil encontraram cardápios com adequação inferior a 70% nos diferentes grupos alimentares, sendo que as frutas obtiveram resultados de 33,3%.

Sabe-se que as frutas in natura são ótimas fontes de fibra, vitaminas, minerais, compostos bioativos e tem alto poder de saciedade comparado a sucos nos quais se perde grande parte da fibra e demais componentes no seu preparo. (BRASIL, 2014).

Os cardápios das faixas etárias de 1 a 5 anos (2,0 pontos), 6 a 10 anos (2,0 pontos) e 11 a 15 anos (2,0 pontos) foram classificados com uma alta oferta de alimentos restritos pela ferramenta (Achocolatado e bananada).

Somente de 7 a 11 meses (10,0 pontos) foi pontuado positivamente (2,0 pontos/dia), pois não ocorre oferta de alimentos restritos para essa faixa etária.

Os cardápios avaliados, com exceção da faixa etária de 7 a 11 meses, ofertam semanalmente leite

com achocolatado (três vezes na semana) e doce de banana proveniente da agricultura familiar (uma vez na semana), para os maiores de 02 (dois) anos.

Martinelli et al. (2014) ao analisar a composição dos cardápios escolares da rede pública de ensino de três municípios da Região Sul do Brasil constatou a oferta de alimentos com alto teor de sódio, açúcar e gordura trans, tais como achocolatados, mortadela, bebida láctea, biscoitos e gelatina, nos lanches oferecidos.

Os Componentes da avaliação semanal:

Em relação à variedade dos cardápios, foram classificados como adequados considerando a oferta de 25 ou mais alimentos diferentes semanalmente. A ferramenta IQ COSAN fundamenta-se no princípio em que quanto maior o número de alimentos adequados no cardápio, mais variada será a alimentação dos escolares.

A oferta de alimentos regionais apresentou como

resultado 2,5 pontos em todas as faixas etárias. Os alimentos encontrados nos cardápios classificados como regionais pela ferramenta são: couve, repolho, vagem, inhame, espinafre, taioba e milho.

Alimentos da sociobiodiversidade receberam 1,25 pontos em todas as faixas etárias sendo eles: mandioca e taioba. Vale ressaltar que não houve a oferta de alimentos proibidos.

Segundo Ramos (2018) a expansão de cadeias de produtos da sociobiodiversidade, mediante os diferentes biomas do Brasil, abrangem questões socioambientais (exploração socioprodutiva da agricultura familiar, povos e comunidades tradicionais que manipulam e conservam a biodiversidade nativa levando ao desenvolvimento rural) e nutricionais (aumento da oferta de alimentos com alto valor nutritivo e que se tornam cada dia mais necessários diante do quadro atual de má nutrição e excesso de peso da maior parte da população brasileira).

Tabela 2. Pontuação dos Componentes da Avaliação Semanal dos Cardápios do PAE

COMPONENTES DE AVALIAÇÃO SEMANAL	7-11 MESES	1-5 ANOS	6-10 ANOS	11-15 ANOS
Oferta de alimentos regionais?	2,50	2,50	2,50	2,50
Oferta de alimentos da sociobiodiversidade?	1,25	1,25	1,25	1,25
Diversidade do cardápio	10,00	10,00	10,00	10,00
Oferta de alimentos proibidos	0,00	0,00	0,00	0,00

Fonte: Dados do trabalho

Deve-se considerar que a qualidade do alimento oferecido ao indivíduo em seus anos iniciais tem repercussão no decorrer de sua vida e é de fundamental importância na prevenção das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT's) (MARTINS, 2012).

Considerando a diversidade socioeconômica do público avaliado, a alimentação regional deve ser valorizada, pois contribui para alimentação segura e saudável, além de assumir caráter acessível aos beneficiários. Desta forma, a prática da alimentação saudável que respeita as identidades culturais e alimentares regionais torna-se indispensável para a garantia da segurança alimentar da população em questão, cooperando com a formação de práticas alimentares saudáveis futuras (MARTINS, 2012).

As diferenças regionais de consumo alimentar podem ser compreendidas através do reconhecimento

to da herança cultural e do valor histórico do alimento. Estas divergências se fundamentam nos processos sociais migratórios ocorridos com o tempo bem como a influência sobre os hábitos alimentares como a disponibilidade dos recursos naturais e econômicos (JALME, 2015).

Quanto à adequação dos cardápios ofertados pelo PAE na rede municipal de ensino de Governador Valadares (MG), a mesma foi expressa na tabela 3, correspondendo ao somatório dos resultados das tabelas 1 e 2 com a seguinte pontuação final de acordo com as faixas etárias 7-11 meses (87,75 pontos); 1-5 anos (79,75 pontos), 6-10 anos (79,75 pontos) e 11 a 15 anos (79,75 pontos). De acordo com a ferramenta de avaliação IQ COSAN são considerados adequados os cardápios com a pontuação entre 76 – 95 pontos.

Tabela 3. Pontuação dos componentes da avaliação diária e semanal dos cardápios do PAE.

FAIXAS ETÁRIAS	PONTUAÇÃO FINAL
7 a 11 meses	87,75
1 a 5 anos	79,75
6 a 10 anos	79,75
11 a 15 anos	79,75

Fonte: Dados do Trabalho.

A alimentação adequada, garantida pelos Direitos Humanos, parte da adoção de práticas alimentares que promovam a saúde e respeitem a diferença cultural. Sendo assim, a prática alimentar saudável, baseada nas condições culturais, se torna importante, principalmente com incentivo ao consumo de alimentos regionalmente tradicionais (COELHO, 2015).

O IQ COSAN é uma ferramenta nova para a análise de cardápios da alimentação escolar lançado no ano de 2018 e por esse motivo não há registros de publicações em periódicos semelhantes ao presente trabalho.

Camargo et al. (2016) relata que poucos indicadores foram desenvolvidos no Brasil para análise qualitativa dos cardápios do PAE destacando duas ferramentas: Avaliação Qualitativa das Preparações do Cardápio Escolar (AQPC-escola) cujas referências teóricas se pautam no Guia alimentar da População Brasileira (GAPB, 2006) e Resolução /CD/FNDE Nº38 de 2009 e o Indicador de Qualidade para Cardápios da Alimentação Escolar (IQCAE).

A ferramenta IQCAE foi desenvolvida para avaliar os cardápios da alimentação escolar dos municípios brasileiros que participaram, em 2004 da Premiação Gestor Eficiente da Merenda Escolar, promovido pelo Fome Zero, cujo vencedor foi o Município de Governador Valadares (MG) (CAMARGO et al., 2016).

Ainda segundo Camargo (2016) o importante dos indicadores, ou seja, da avaliação dos cardápios é o monitoramento das refeições servidas aos escolares com o objetivo de estimular e promover cardápios que contenham alimentos saudáveis. É importante registrar que o IQ COSAN foi inspirado no IQCAE.

Os indicadores quantitativos e/ou qualitativos são necessários para uma avaliação adequada, possibilitando a análise da qualidade global das refeições planejadas (FNDE, 2018).

Segundo, Rocha et al. (2018), após analisarem qualitativamente e quantitativamente os aspectos nutricionais dos cardápios oferecidos a adolescentes em escolas municipais do Vale do Guaribas obtiveram resultados que mostraram diferença entre os cardápios propostos e o que a legislação vigente

estabelece, sugerindo adequações e mais estudos científicos que avaliem constantemente a alimentação fornecida pelas escolas. Nota-se assim a importância dessa ferramenta.

Segundo Issa et al. (2014) realizou um estudo no qual o objetivo era avaliar o planejamento, o processo produtivo, a distribuição e a adequação do aporte nutricional do cardápio da principal refeição ofertada em unidades educacionais públicas integradas de Belo Horizonte. Os resultados apontaram uma elevada porcentagem de alterações dos cardápios, algumas discordâncias entre os índices avaliadores da produção e distribuição da alimentação e inadequações nutricionais, tanto dos cardápios propostos pela prefeitura municipal quanto daqueles consumidos pelas crianças, mostrando assim a necessidade e a importância da constante avaliação dos mesmos.

Conclusão

Os resultados obtidos classificam os cardápios do PAE do município de Governador Valadares como adequados, variados e com a oferta de alimentos regionais e da sociobiodiversidade.

Contudo ocorre a necessidade de adequar a forma de ofertar as frutas, devendo as mesmas ser servidas in natura, reduzindo preparações como a vitamina de fruta e as papas de fruta. O achocolatado e a bananada, considerados alimentos restritos, deverão ser ofertados no máximo uma vez por semana.

O planejamento dos cardápios do PAE obedece a parâmetros legais para a aquisição dos alimentos, portanto avaliação das refeições dos escolares através de instrumentos como o IQ COSAN, deverão ser utilizados e poderá servir de apoio ao profissional nutricionista responsável pelo PAE no momento da elaboração do cardápio. Dessa forma a avaliação poderá contribuir para o crescimento e desenvolvimento biopsicossocial, a aprendizagem, o rendimento escolar e a formação de práticas alimentares saudáveis dos escolares.

Referências Bibliográficas

- ALBUQUERQUE, A. C. F. de et al. Estudo preliminar da cadeia de valor dos produtos da sociobiodiversidade dos pescadores artesanais de barrancos, pontal do paraná (PR). **Conexões-Ciência e Tecnologia**, v. 9, n. 3, 2015.
- BRASIL. **Lei nº 11.947 de 16 de junho de 2009**. Diário Oficial da União. Brasília, 2009. Acesso em: 10 set. 2018.

BRASIL. **Resolução/CD/FNDE nº 26, de 17 de junho de 2013**. Diário Oficial da União. Brasília, 2013. Disponível em: <<http://www.fnde.gov.br/fnde/legislacao/resolucoes/item/4620resolu%C3%A7%C3%A3o-cd-fnden%C2%BA-26,-de-17-de-junho-de-2013>>. Acesso em: 10 se. 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia Alimentar para a População Brasileira**. Brasília, 2006.

BRASIL, 2014. Ministério da Educação. Fundo Nacional do Desenvolvimento – FNDE. Diretoria De Ações Educacionais – DIRAE Coordenação Geral Do Programa De Alimentação Escolar – CGPAE Coordenação De Segurança Alimentar E Nutricional – COSAN. Nota Técnica nº 01/2014.

BUENO, C. M. et al. **Promoção de segurança alimentar em um colégio estadual do município de almirante Tamandaré/PR**. Cadernos da Escola de Saúde, v. 1, n. 9, 2017.

CAMARGO, R. G. M. Healthy eating at school: consensus among experts. **Rev. Nutr.** Campinas, v.29, n.6, p.809- 819, nov./dez., 2016.

COELHO, S.O E. dos A. C; GUBERT, M. B. Insegurança alimentar e sua associação com consumo de alimentos regionais brasileiros. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 28, n. 5, p. 555-567, set./out. 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-52732015000500555&lng=en&nr=iso>. Acesso em: 16 nov. 2018.

CONSELHO FEDERAL DE NUTRIÇÃO. **Resolução CFN 465/2010**. Brasília, DF, 2010. Disponível em: <<http://www.cfn.org.br/novosite/arquivos/Resol-CFN-465-atribuicao-nutricionista-PAE.pdf>>. Acesso em 17/11/2018.

FNDE - Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. **Manual IQ CONSAN**. Ministério da Educação, Brasília, 2018. Disponível em: <<http://www.fnde.gov.br/programas/pnae/pnae-area-para-gestores/ferramentas-de-apoio-ao-nutricionista>>. Acesso em: 10 set. 2018.

J. **Avaliação da qualidade dos cardápios ofertados para pré-escolares de uma escola privada no distrito federal**. 2017. 33 f. Monografia (Especialização em Gestão da Produção de Alimentos Saudáveis) - Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade de Brasília, Brasília, 2017. Disponível em: <<https://fs.unb.br/>>. Acesso em: 01 nov. 2018.

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA educação. **Resolução/cd/fnde nº 38, de 16 de julho de 2009**. Ministério da Educação. Brasília, DF. Di-

stribuível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=8147-ires038-16072009-1-pdf&category_slug=junho-2011-pdf&Itemid=30192>. Acesso em 17/11/2018.

ISSA, R. C; MORAES, L. F; FRANCISCO, R. R. J; et al. Alimentação escolar: planejamento, produção, distribuição e adequação. **Revista Panamericana de Saúde Pública**. 2014; n 35, v. 2, p. 96–103. ISSN: 1680-5348.

JAIME, P. C. et al. Prevalência e distribuição sociodemográfica de marcadores de alimentação saudável, Pesquisa Nacional de Saúde, Brasil 2013. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 24, p. 267-276, 2015.

LAZARI, T. A.; SANTOS, F. G. R.; OLIVEIRA, S. S. I.; et al. **Importância da educação nutricional na infância**. In: CONGRESSO MULTIPROFISSIONAL EM SAÚDE, 6. 2012, Londrina: Unifil. 2012. Enigmas da dor: ação multiprofissional em saúde. Disponível em: <<https://www.unifil.br/portal/pesquisa/editora/anaais>>. Acesso em: 01 nov. 2018.

MARTINELLI, S. S. et al. Composição dos cardápios escolares da rede pública de ensino de três municípios da região sul do Brasil: uma discussão perante a legislação. **Demetra Food Nutrition e Health**. Rio de Janeiro, RJ. v.9, n 2. 2014. Disponível em: <<https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/demetra/article/view/10070>>. Acesso em 17 nov 2018.

MARTINS, M. C. et al. Segurança alimentar e uso de alimentos regionais: validação de um álbum seriado. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 46, n. 6, p. 1354-1361, 2012.

MASCARENHAS, J. M. O; SANTOS, J. C. dos. Avaliação da composição nutricional dos cardápios e custos da alimentação escolar da rede municipal de conceição do jacuípe/ ba. **Sitientibus - Série de ciências biológicas**. Feira de Santana, n.35, p.75-90, jul./dez. 2006.

RAMOS, M. O. et al. Cadeias de Produtos da Sociobiodiversidade no Sul do Brasil: Valorização de Frutas Nativas da Mata Atlântica no Contexto do Trabalho com Agroecologia. **Amazônica-Revista de Antropologia**, v. 9, n. 1, p. 98-131, 2018.

ROCHA, L. A; PLÁCIDO, M. L. R; SOARES, T. da C, et al. **Análise dos cardápios escolares servidos aos adolescentes da rede educacional do Vale do Guariabas**. Research, Society and Development, v. 7, p. 01-15, 2018. Disponível em: <<https://rsd.unifei.edu.br/index.php/rsd>>. Acesso em: 01 nov. 2018.

SCHOTTZ, V. et al. Programa Nacional de Alimentação

Escolar (PNAE): controvérsias sobre os instrumentos de compra de alimentos produzidos pela agricultura familiar. 2017.

SILVA, H. E. de L. **Avaliação de cardápios da alimentação escolar de municípios do RN**. Rio Grande do Norte, RN. 2017.

SILVA, R. S. C.; PASSOS, T. U. Adequação dos cardápios da alimentação escolar de creches segundo a pirâmide alimentar infantil. **J. Health Biol Sci**, v. 6, p. 273-278, 2018. Disponível em: <<http://periodicos.unichristus.edu.br/index.php/jhbs/article/view/1743>>. Acesso em: 01 nov. 2018.

VAZ, D. S. S; BENNEMANN, R. M. Comportamento alimentar e hábito alimentar: uma revisão. **Revista Uninga REVIEW**, [S.l.], v. 20, n. 1, jan. 2018. ISSN 2178-2571. Disponível em: <<http://revista.uninga.br/index.php/uningareviews/article/view/1557>>. Acesso em: 16 nov. 2018.

VIANNA, R. P. de T; TERESO, M. J. A. O programa de merenda escolar de campinas: análise do alcance e limitações do abastecimento regional ações do abastecimento regional. **Rev. Nutr.** Campinas, 13(1): 41-49, jan./abr., 2000.

O CURSO DE ODONTOLOGIA

O curso de Odontologia da UNIVALE há mais de 40 anos é referência no Estado de Minas Gerais, formando profissionais absorvidos pelo mercado de trabalho em todo o país. A partir do primeiro período, por meio de práticas de observação, o estudante vivencia a realidade do atendimento clínico, e desde o quarto período realiza procedimentos preventivos e curativos, promovendo saúde e melhoria da qualidade de vida das pessoas. Com professores qualificados, mestres e doutores, conta com infraestrutura de seis modernas clínicas, laboratórios pré-clínicos, além de projetos de pesquisa e extensão. O curso ainda é diferenciado pelo seu Polo Integrado de Assistência Odontológica ao Paciente Especial (PAOPE), Programa Bebê Clínica (atendimento de gestantes e bebês), Programa Odontogeriatría e orientações sobre Empreendedorismo, preparação fundamental para o exercício profissional. Os cirurgiões dentistas podem prestar concursos públicos, atuar no Sistema Único de Saúde, na gestão dos serviços de saúde, na docência superior ou em clínicas e consultórios particulares.



INFORMES DO CURSO DE ODONTOLOGIA

IX SEMINÁRIO INTEGRADOR DE ODONTOLOGIA

Aconteceu no dia 8 de abril de 2019, a IX edição do Seminário Integrador de Odontologia. Durante a abertura, a atividade contou com a participação da Banda da 8ª Região de Polícia Militar (8ªRPM).



Neste semestre, o evento que abordou o tema “O desafio da integração multidisciplinar em odontologia”, aconteceu em um novo formato. Os alunos, divididos por temas, escolheram os formatos de apresentação e os assuntos discutidos.

ALUNOS DE ODONTOLOGIA PARTICIPAM DE OFICINA SOBRE O ESTÁGIO NA ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA

Entre as atividades desenvolvidas no Estágio realizado na Estratégia Saúde da Família (ESF), no dia 04 de abril, os alunos do 8º período do curso de Odontologia participaram de mais um debate importante para sua formação.

Durante a atividade, a Dra. Leonor Abi-Ali, referência técnica da Odontologia na Atenção Básica de Valadares, também egressa do curso de Odontologia da Unival, relatou sua experiência como Cirurgiã-Dentista com atuação na ESF há mais de 10 anos e agora com o olhar da gestão sobre como vem se desenvolvendo o programa de monitoramento e avaliação do Ministério da Saúde intitulado PMAQ, realizado nas Unidades de Atenção Básica das Unidades Saúde da Família do município, que já está em seu 3º ciclo.



ALUNOS DE ODONTOLOGIA APRESENTAM DIAGNÓSTICO SITUACIONAL DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO

Todo semestre o curso de Odontologia realiza o Estágio Curricular Supervisionado na Estratégia Saúde da Família (ESF), com os acadêmicos do 8º período. Após conhecer a Equipe, a Unidade Saúde da Família e a comunidade, através de coleta de dados pela Estimativa Rápida, os alunos apresentam o diagnóstico situacional de saúde de cada Unidade Saúde da Família que recebem os estagiários.

De acordo com a professora Ayla Norma, essa vivência no Sistema Único de Saúde (SUS) cria oportunidades para uma formação que atende as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN).

Eles atuam nas ESFs Altinópolis, Esperança, Jardim do Trevo, Santa Efigênia, Santa Helena e Turmalina. Durante o encontro cada grupo destacou as potencialidades existentes no território, que favorecem a promoção da saúde e também, as fragilidades que devem alvo de ações no planejamento da equipe.



CERIMÔNIA DO JALECO É REALIZADA COM CALOUROS DO CURSO DE ODONTOLOGIA

O Centro Acadêmico do curso de Odontologia da Unival (CAO) realizou, juntamente com a coordenação do curso, mais uma edição da Cerimônia do Jaleco para alunos do primeiro período. O evento aconteceu no dia 11 de março, e reuniu, no Centro Cultural Hermírio Gomes da Silva, no Campus Antônio Rodrigues Coelho (Campus II), pais, amigos e familiares dos estudantes. A abertura da programação foi realizada pelo professor Cláudio Machado, Coordenador do curso de Odontologia. Graduandos veteranos também prestigiaram a

cerimônia. Durante o evento, eles apresentaram um resumo dos direitos, deveres e obrigações dos estudantes do curso, para alunos do período inicial.

A vestimenta branca, usada no dia a dia dos profissionais da saúde, é utilizada como instrumento individual, principalmente, para prevenir a contaminação de doenças. Após a abertura, os jalecos foram entregues aos alunos pelos padrinhos escolhidos por eles para participarem do momento de tradição.



ODONTOLOGIA UNIVALE PROMOVE AÇÕES NO DIA MUNDIAL DA SAÚDE, EM VALADARES

No dia 6 de abril, a Odontologia participou da comemoração pelo Dia Mundial da Saúde, promovido pela Prefeitura Municipal de Governador Valadares (PMGV). O evento, que neste ano teve o tema “Movimente-se! A qualquer hora”, contou com ações de orientações sobre os cuidados com a saúde bucal e informações de prevenção e diagnóstico de câncer de boca



Realizado anualmente, o objetivo do movimento é alertar as pessoas sobre a importância da preservação e cuidados com a saúde com a finalidade de ter uma melhor qualidade de vida.

ODONTOLOGIA PARTICIPA DA PRIMEIRA EDIÇÃO DO CIMDOCE INTEGRAÇÃO EM TARUMIRIM

Pilates, produção de sabão caseiro, orientações jurídicas e serviços básicos de saúde foram algumas das atividades oferecidas pelos cursos de graduação da Univale no primeiro CIMDOCE integração, realizado em Tarumirim. Em parceria com Consórcio Intermunicipal do Vale do Rio Doce, o evento reuniu a população do município na manhã do dia 23 de fevereiro.



Para o prefeito de Tarumirim, Marcílio Bonfim, a parceria foi recebida com grande entusiasmo pelos moradores, que compareceram em peso à ação. Ele ainda destacou que a proposta agora é levar a ação nos outros municípios integrantes do CIMDOCE.

A Pró-reitora de pós-graduação, pesquisa e extensão, professora Kissila Zacché Lopes de Andrade, durante o evento, destacou a função da Univale enquanto universidade comunitária, de levar ações sociais até a comunidade de Valadares e região.

O curso de odontologia realizou ações de orientação sobre saúde bucal, autoexame de câncer bucal e pequenas palestras sobre escovação

III JORNADA ACADÊMICA DE ODONTOLOGIA

No dia 9/04, o Centro Acadêmico de Odontologia, a Liga Acadêmica de Endodontia e a coordenação do curso de odontologia, promoveram a III Jornada Acadêmica de Odontologia da Univale (Jauni). A jornada teve como tema “Endodontia contemporânea” e foi realizada no Centro Cultural Hermírio Gomes, no Campus II. O evento contou com palestrantes de diversas regiões do Brasil, bem como uma participação internacional: o professor Me. Fernando Peña, do Chile.

PROFESSORA DA UNIVALE TOMA POSSE NA ACADEMIA

INTERAMERICANA DE ODONTOLOGIA PARA PACIENTES ESPECIAIS, NO PERU

Mylene Quintela Lucca, professora do curso de Odontologia e coordenadora do Polo Integrado de Assistência Odontológica ao Paciente Especial (PAOPE), foi empossada como membro da Academia Interamericana de Odontologia para Pacientes Especiais – AIOPE, durante o III Congresso Internacional em Lima, no Peru, entre os dias 15 e 17 de novembro. Ela também participou como palestrante do evento, onde abordou o tema “Disfunção Neuromotora (PC) e Saúde bucal – Uma experiência exitosa”.

SOBRE O AIOPE

A Academia Interamericana de Odontologia Pacientes Especiais (AIOPE) tem a finalidade de unir os países da América representados por grandes profissionais no mundo da Odontologia com repercussão para os Pacientes com Necessidades Especiais.



Peer Instruction como metodologia ativa na prática docente do curso de Odontologia da Univale

Maria das Graças Oliveira Cabral¹
Wildma Mesquita Silva²

Resumo

Introdução: A metodologia Peer Instruction-PI contribui para que cada estudante seja construtor de seu aprendizado e, junto dos demais colegas, potencialize seu conhecimento, tirando o foco da mera “transferência de informação” do professor. O estudante vem para o encontro presencial com o conhecimento prévio do assunto a ser abordado, possibilitando, argumentar com os colegas, tendo o professor como mediador. **Objetivo:** Relatar a aplicação da metodologia ativa de aprendizagem Peer Instruction (ou Instrução pelos Colegas) na forma de um estudo piloto no 4º período do curso de Odontologia da UNIVALE. **Metodologia:** Respalçado por Revisão Bibliográfica, trabalhou-se um estudo piloto, de natureza qualitativa, com a aplicação da Peer Instruction, realizada por 25 discentes do “Estágio Curricular Supervisionado Clínica Integrada I”. O instrumento foi um estudo de Caso Clínico, com 04 questões conceituais de múltipla escolha, elaboradas, aplicadas e tabuladas, na metodologia PI. **Resultados:** Percebeu-se que a metodologia ativa Peer Instruction trouxe benefícios imediatos para o processo de aprendizagem, aumentando o acerto das questões conceituais com evidente compreensão do conteúdo, permitindo o feedback instantâneo pelo professor no momento da atividade, melhorando a motivação, a participação e a cooperação, dos envolvidos e a atualização dos conteúdos e melhoria da qualidade das aulas. **Conclusão:** A aplicação da metodologia PI no curso de Odontologia mostrou-se uma experiência inovadora e exitosa. Pôde-se perceber que é uma alternativa perfeitamente viável, promovendo um envolvimento compartilhado e dinâmico. A interação demonstrada durante toda a atividade, respaldada por um embasamento teórico, mostrou ser um caminho para melhorar o processo de ensino-aprendizagem. **Palavras-chave:** Peer Instruction, prática docente, ensino superior, metodologias ativas.

Abstract

Introduction: The Peer Instruction-PI methodology aims to help each student to be a builder of their

¹Mestre em Ciência da Educação pelo Instituto Superior Pedagógico Enrique José Varona. Pós-graduanda em Docência do Ensino Superior pela Universidade Vale do Rio Doce. Docente do Curso de Odontologia da UNIVALE.

²Mestre em Gestão Integrada do Território-GIT pela Universidade Vale do Rio Doce. Pedagoga da Gestão Pedagógica da UNIVALE.

learning and, along with the other classmates, enhance their knowledge, taking the focus out of the teacher's "information transfer". The student comes to the class with prior knowledge of the subject to be approached, in order to discuss with his colleagues having the teacher as mediator. Objective: To report the application of the active learning methodology Peer Instruction in the form of a pilot study in the 4th period of the UNIVALE Dentistry course. Methodology: Backed by Bibliographic Review, a pilot study of a qualitative nature was carried out through the application of the Peer Instruction, performed by 25 students from the "Integrated Clinical I Supervised Curricular Internship". The instrument was the study of a clinical case, followed by 04 conceptual multiple-choice questions, designed, implemented and tabulated in the PI methodology. Results: It is possible to notice that the active methodology Peer Instruction brought immediate benefits to the learning process, increasing the accuracy of conceptual questions with clear comprehension of the content, allowing instantaneous feedback by the teacher at the moment of the activity, improving involved's participation, and the updating of the contents and improvement of the quality of the classes. Conclusion: The application of the PI methodology in the Dentistry course proved to be an innovative and successful experience. It was possible to perceive that it is a perfectly viable alternative, promoting shared and dynamic involvement. The interaction demonstrated throughout the activity, supported by a theoretical foundation, has made us believe that this is the way to improve the teaching-learning process.

Keywords: Peer Instruction, teaching practice, higher education, active methodologies.

Introdução

Este artigo é fruto de um Trabalho de Conclusão de Curso – TCC do Curso *Lato Sensu* de Docência do Ensino Superior no sistema Ensino a Distância - EAD da Universidade Vale do Rio Doce, o qual teve como objetivo conhecer e implementar novas metodologias de ensino-aprendizagem em um curso de graduação na referida Universidade. Nesse sentido, depois de estudos realizados acerca da metodologia *Peer Instruction*, a autora se dispôs a aplicá-la na disciplina "Estágio Curricular Supervisionado Clínica Integrada I". Esta tarefa contou com o apoio da Equipe de professores da disciplina.

As constantes mudanças do mundo globalizado, seja no âmbito cultural, social, político e tecnológico, têm refletido diretamente nas vidas das pessoas e em

suas relações consigo mesmas, com os outros, com seu cotidiano, com sua forma de apreender conhecimentos. Essa mudança, sentida em todas as esferas, tem afetado diretamente a Educação.

Segundo Diesel, Baldez e Martins (2017), opondo-se às antigas e ultrapassadas ações pedagógicas conteudistas, estão as atuais demandas da sociedade, que passam a exigir do docente uma nova postura em sua posição de condutor do processo. Esse novo panorama leva a uma quebra de paradigmas que culmina no desenvolvimento de novas aprendizagens e competências agregadas à formação do docente, dando-lhe um novo sentido, embasado em dimensões éticas e políticas (BASSALOBRE, 2013).

Essas ações pedagógicas conteudistas, fechadas, de acordo com Bauman (2009) *apud* Diesel, Baldez e Martins (2017), ocorreram em um período onde a durabilidade era a lógica e os conhecimentos adquiridos eram a base para a resolução dos problemas existentes nos contextos onde viviam. Contextos estes que eram previsíveis e duráveis, o que não ocorre atualmente onde a condição sociohistórica é caracterizada pela fluidez, onde o imprevisível é a tônica.

Mesmo nessa fluidez, o método tradicional centrado no docente e na simples transmissão de conteúdo, com os discentes apenas reproduzindo conhecimento, após o terem recebido e memorizado, em uma atitude de total passividade, ainda tem grande influência na educação. É nesse contexto de imprevisibilidade e tradicionalismo da educação que as metodologias ativas assumiram um papel primordial, na busca por alternativas a essas ações pedagógicas tradicionais, onde o foco é apenas a transferência de informação.

Berbel (2011) afirma que adotar metodologias ativas pode estimular a motivação autônoma no discente, pois traz para a aula elementos novos, estimulando-o para que ele passe da condição de agente passivo, no processo ensino-aprendizagem, e se torne construtor de seu próprio conhecimento. O docente tem também seu papel neste processo e, na atual conjectura, apresenta uma dualidade de pensamentos e ações frente a toda esta mudança.

De acordo com Diesel, Baldez e Martins (2017), existem grandes diferenças entre as ações e os discursos dos professores ao referirem-se à sua prática docente, o que sugere um conflito entre o saber escolar e a reflexão na ação do professor e do estudante. Exemplificando esta dualidade, temos as falas de professores e alunos, nas quais, de um lado, os professores destacam seu desapontamento pela pouca participação, pelo desligamento do estudante em relação às aulas,

não obstante as estratégias elaboradas para envolvê-lo. E do outro lado, tem-se o aluno reclamando de aulas sem nenhum atrativo, cansativas, passivas, centradas apenas na reprodução de conteúdo.

Destacam ainda Diesel, Baldez e Martins (2017) que, mesmo utilizando recursos tecnológicos, o cenário de insatisfação permanece, mostrando que a tecnologia por si só não é garantia de aprendizagem nem traz a quebra de paradigmas. É por isso que se pode afirmar que as metodologias ativas, quando adotadas de forma estratégica, pensada e planejada, contribuem para a eficácia do processo ensino-aprendizagem. Isso porque o professor torna-se um facilitador/mediador desse processo, despertando a formação crítica do aluno, sua busca pela pesquisa, sua interação com os colegas, em trabalhos em grupo, procurando aprofundar e ressignificar seus conhecimentos (BORGES; ALENCAR, 2014).

Diante da efetividade das metodologias ativas, optou-se, no presente artigo, pela escolha da *Peer Instruction-PI*, ou Instrução por pares, em uma tradução livre. Essa metodologia foi desenvolvida pelo professor de Física Eric Mazur, da Universidade de Harvard. Segundo Mazur (2015, p. 10), a PI comprovou sua eficácia, pois proporcionou que se ensinassem “os fundamentos conceituais da física introdutória e conduz[iu] os estudantes a um melhor desempenho na resolução de problemas convencionais”. Trazendo essa metodologia para o campo da Odontologia, espera-se que a aplicação da PI possa promover o entendimento e a aplicabilidade dos conceitos, por meio da discussão entre os estudantes.

Dessa forma, o presente trabalho tem como objetivo relatar a experiência docente da aplicação da metodologia ativa *Peer Instruction*, na forma de um estudo piloto, no 4º período do curso de Odontologia da Universidade Vale do Rio Doce (UNIVALE), **buscando produzir reflexões sobre a possibilidade de aplicações futuras da PI em um âmbito mais abrangente do curso, em cima dos resultados obtidos com esta experiência.**

Referencial Teórico

Atualmente, e de forma recorrente, percebemos em nosso ambiente acadêmico estudantes cada vez mais dispersos, imediatistas, com muitas dificuldades de concentração e uma capacidade de interpretação limitada, pois estão cada vez mais habituados às respostas automáticas da internet, que não os estimulam ao raciocínio. Isso nos leva a refletir sobre a necessida-

de latente de mudança no processo ensino-aprendizagem. Não podemos mais conceber nosso estudante como um mero “receptáculo” do conhecimento transmitido pelo professor “detentor” do saber. Segundo Klein (2013), não podemos reduzir a aprendizagem à mera apreensão de conteúdos.

Conforme destacam Borges e Alencar (2014), existe uma urgente necessidade de que os professores do ensino superior desenvolvam competências profissionais no intuito de levar o estudante a uma formação crítico social. Isso deixa clara a importância de substituir as formas tradicionais de ensino na prática docente pelas chamadas metodologias ativas.

Sabe-se que uma mudança de paradigma não é tarefa fácil, e, no contexto educacional, implica em tornar o ambiente da sala de aula em um espaço democrático, onde o professor passe a partilhar com seus alunos o processo de ensino-aprendizagem, abrindo espaço para a autonomia intelectual (BORGES e ALENCAR, 2014). E, conforme argumenta Debal, (2003, p. 2),

O maior desafio do docente no Ensino Superior é fazer com que o acadêmico tenha uma participação efetiva nas discussões de sala de aula. [...] A prática pedagógica no Ensino Superior deve ser encarada com muita seriedade. Requer posturas e comprometer-se com um processo que eduque para a autonomia do acadêmico, mediado pelo professor. Somente uma educação que tenha como princípio a liberdade, poderá auxiliar na construção de uma sociedade mais humanizada.

Nesse sentido, uma nova forma do “fazer pedagógico” se apresenta, mudando o foco do “ensinar” tendo o professor como centro do processo, para o “aprender”, onde o professor seja o facilitador, permitindo ao estudante apreender o conhecimento, e tornar-se sujeito da ação. O professor, passa então a agir como um mediador, trabalhando para uma compreensão significativa do conhecimento e permitindo que neste processo o estudante interaja com si próprio e com seus pares.

Dumont, Carvalho e Neves (2016) argumentam que Vygotsky destacou a importância da linguagem, como o indivíduo interage socialmente por meio dela, e como isso é crucial no desenvolvimento e na aprendizagem. Ao interagir com o outro e com o meio, o indivíduo promove trocas por meio de um processo de mediação, em um processo de apropriação e internalização do aprendizado (DUMONT; CARVALHO; NEVES, 2016). Na teoria sociointeracionista de Vygotsky, é preciso destacar a zona de desenvolvimento proximal – ZDP, que se constitui em

[...] um conceito do desenvolvimento da aprendizagem no âmbito psicológico e intelectual. Esta representa a diferença entre a capacidade de um indivíduo resolver sozinho uma determinada tarefa ou problema (nível de desenvolvimento real) e a de resolvê-lo com a ajuda de uma pessoa mediadora (nível de desenvolvimento potencial), é portanto, uma zona que se situa entre esses dois níveis de desenvolvimento. Na realidade, mede o nível de desenvolvimento de determinadas funções em processo de maturação. O professor como mediador deve estabelecer uma situação em que o aluno atinja a zona de desenvolvimento proximal, pois é nesse momento que o aluno aprende (DUMONT; CARVALHO; NEVES, 2016, p. 111).

Diante do contexto apresentado, surge a necessidade do estudante se tornar o sujeito do processo ensino-aprendizagem, tendo o professor como mediador, e de envolver o coletivo e as experiências que o sujeito traz de seu contexto histórico social para compartilhar com esse coletivo.

Dessa forma, decidiu-se adotar, no presente trabalho, a metodologia ativa *Peer Instruction* como ferramenta de ensino-aprendizagem, uma vez que ela tem como foco contribuir para que cada estudante seja construtor de seu aprendizado e, junto dos demais colegas, potencialize esse aprendizado, tirando o foco da mera “transferência de informação”.

PEER INSTRUCTION: Um breve histórico

A metodologia da *Peer Instruction*, desenvolvida por Eric Mazur, professor de Física da Universidade de Harvard, visa ao entendimento e aplicabilidade dos conceitos, valendo-se da discussão entre os alunos. Para o professor Mazur (2015), é preciso que o estudante entenda e aprenda conceitos, para então apreender o conhecimento de uma área específica. É o domínio deste conceito que vai permitir ao estudante o desenvolvimento de habilidades no sentido de aplicá-lo em atividades práticas, para então atuar profissionalmente (MAZUR, 2015).

A essência da *Peer Instruction* é fazer com que o estudante busque informações primárias direto da fonte, por meio da leitura prévia, para que então, em sala de aula, possa discutir os conteúdos lidos com seus colegas.

Mazur (2015) notou que os conceitos básicos da Física não estavam sendo devidamente assimilados pelos estudantes, que tinham êxito nos exames sem o

exato entendimento daquilo que ele estava transmitindo. Na metodologia desenvolvida por ele, as aulas expositivas e os livros devem apresentar uma roupagem diferente da que se aborda em uma disciplina convencional (MAZUR, 2015). Segundo o autor,

Primeiro, as tarefas de leitura do livro, realizadas antes das aulas, introduzem o material. A seguir, as aulas expositivas elaboram o que foi lido, esclarecem as dificuldades potenciais, aprofundam a compreensão, criam confiança e fornecem exemplos adicionais. Finalmente, o livro serve de referência e guia de estudo (MAZUR, 2015, p. 10).

Nesse método, é importante que após a disponibilização prévia do conteúdo a ser trabalhado, o estudante leia o material e continue interagindo com o professor, na busca de um retorno constante entre as partes. Na metodologia PI, Mazur (2015) faz uma série de apresentações curtas focando pontos-chave, sem, entretanto, apresentar o nível de detalhamento do livro. Após cada explanação, ele lança pequenas questões conceituais, as quais chama de “teste conceitual”, baseadas no conteúdo que foi explanado. É concedido então um breve tempo – 1 (um) minuto – para que cada estudante responda individualmente à pergunta proposta. De acordo com Mazur (2015, p. 10), o teste conceitual apresenta a seguinte formatação:

1. *Proposição da questão* 1 minuto
2. *Tempo para os estudantes pensarem* 1 minuto
3. *Os estudantes anotam suas respostas individuais (opcional)*
4. *Os estudantes convencem seus colegas (Peer Instruction)* 1-2 minutos
5. *Os estudantes anotam as respostas corrigidas (opcional)*
6. *Feedback para o professor: registro das respostas*
7. *Explicação da resposta correta* 2+ minutos

Segundo Palharini (2015), após ter estudado antecipadamente o conteúdo, o aluno comparece à aula, onde o professor faz uma explanação rápida (sete a dez minutos) da temática. Então, o teste conceitual é aplicado, e o aluno responde individualmente as questões. Para esta etapa, o professor conta com o auxílio de ferramentas tecnológicas, tais como os *Clickers*, que são transmissores eletrônicos conectados ao computador do professor, ou formulários no sistema eletrônico como os do *Google Docs*, acessados por meio de dispositivos como *notebooks*, *smartphones*, *tablets* ou, ainda, cartões com as respostas, ou *Flash Cards*. Nesse primeiro momento, os alunos

não têm conhecimento das respostas uns dos outros, de maneira que não se influenciem mutuamente. De acordo com Ferreira e Kempner-Moreira (2017), também pode-se optar por *gamificar* o método, utilizando a estratégia dos jogos com ferramentas *online* como o *Socrative* ou o *Kahoot*, por exemplo.

Respondidas essas questões iniciais, e a partir da análise dos resultados, baseada no percentual individual de erros/acertos, a aula assume uma formatação particular. Sendo assim, se o número de acertos na classe for abaixo de 30%, o professor precisará fazer nova explicação do conteúdo, evidentemente diferente da forma de explanação inicial, buscando o entendimento da maioria dos estudantes. Se houver acertos entre 30% e 70%, são formados grupos de alunos que irão discutir as questões (por isso, a terminologia “instrução entre pares”). Finalmente, se o número de acertos ultrapassar 70%, o professor aborda de forma rápida o tema, passando rapidamente a outro, uma vez que a maioria assimilou e compreendeu o tema (PALHARINI, 2015).

Mazur (2015) enumera as vantagens da *Peer Instruction*, devido à sua aplicabilidade, afirmando ainda que:

As discussões para convencer o colega quebram a inevitável monotonia das aulas expositivas passivas, e mais importante, os estudantes não se limitam a simplesmente assimilar o material que lhes é apresentado; eles devem pensar por si mesmos e verbalizar seus pensamentos (MAZUR, 2015, p. 14).

Portanto, esta metodologia permite que os estudantes discutam em grupo, cada um com seu conhecimento, tentando chegar à resposta correta e ainda aprender com seus erros, pois, no debate, abrem-se oportunidades para discutir o “por que” da resposta incorreta e proporcionar ao estudante uma maior receptividade aos argumentos de seus pares e às explicações do professor. Essa ideia é corroborada por Simon e Cutts (2012) quando afirmam que é necessário pedir aos alunos que expliquem “por que as respostas erradas estão erradas, no sentido de enriquecer o debate com os contrastes e ao mesmo tempo fornecer novos subsídios para entender o problema” (SIMON; CUTTIS, 2012, p. 29, tradução nossa).

Müller et al (2015) apud Ferreira e Kempner-Moreira (2017) destacaram a diferença entre as primeiras respostas e as respostas conseguidas após a discussão por pares. Na Universidade de Harvard, onde foi realizado o estudo, os autores enfatizaram que o professor deve fornecer mais suporte para as questões mais complexas, através de pistas, aumentando o tempo para

discussão ou garantindo um emparelhamento eficaz – alguém que acertou discute com quem não acertou.

Ferreira e Kempner-Moreira (2017) abordam que o uso da PI, independente da quantidade de alunos por turma, pode ser considerado como um facilitador do diálogo e da discussão. As autoras ainda afirmam, citando os resultados dos estudos de Hung (2017), que a PI traz uma vantagem adicional na motivação entre alunos e professor, bem como seus pares em sala de aula, no tocante à interação e à comunicação (HUNG (2017) apud FERREIRA; KEMPNER-MOREIRA, 2017).

A metodologia *Peer Instruction* tem sido amplamente pesquisada e utilizada no cenário internacional, mas ela ainda é pouco desenvolvida no Brasil, mesmo com os resultados positivos, como demonstrado na revisão bibliográfica apresentada neste artigo.

Conforme já apresentamos no decorrer desta seção, inúmeras são as vantagens do uso desta metodologia ativa, como, por exemplo, permitir que o estudante, ao dominar os conceitos, melhore sua capacidade na resolução dos problemas. É válido destacar, ainda, o incentivo que ela proporciona ao desenvolvimento das habilidades sociais do estudante, uma vez que permite a interação com o outro e a troca de experiências sobre o conteúdo, levando a um considerável crescimento cognitivo.

Procedimentos Metodológicos

Este artigo, realizado em uma abordagem qualitativa, teve como campo de estudo a estratégia metodológica *Peer Instruction*-PI, e adotou-se como metodologia a pesquisa bibliográfica e de observação, pois, conforme Ludk e André (1986), a observação

ocupa um lugar privilegiado nas novas abordagens de pesquisa educacional. Usada como o principal método de investigação ou associada a outras técnicas de coleta, a observação possibilita um contato pessoal e estreito do pesquisador com o fenômeno pesquisado (LUDK e ANDRÉ, 1986, p. 26).

A autora utilizou o *Peer Instruction* na forma de um estudo piloto aplicado no 4º período do curso de Odontologia da UNIVALE. A atividade foi realizada com 25 discentes do “Estágio Curricular Supervisionado Clínica Integrada I”.

O instrumento foi aplicado na forma de um estudo de Caso Clínico, que abordou os procedimentos desenvolvidos pelos estudantes na clínica, seguido de 04 questões de múltipla escolha, sendo duas conceituais e duas de raciocínio lógico, com as

alternativas de respostas A, B, C, D, e apenas uma alternativa correta. As perguntas foram elaboradas previamente pela autora, com base nos conteúdos essenciais para a disciplina.

Esta atividade aconteceu em um único dia letivo, após um período preparatório de duas semanas, nas quais os professores orientadores da Clínica Integrada I procuraram, cada um com seu grupo de orientandos, abordar os conteúdos que seriam cobrados no Caso Clínico. Incitando, dessa forma, os discentes a buscarem estes conteúdos em seus conhecimentos, para solucionar o problema clínico do paciente. Os professores orientadores ainda explanaram brevemente os conteúdos no intuito de esclarecer tais conceitos aos estudantes.

Apresentaremos a seguir como foi desenvolvida a atividade, que contou com 5 (cinco) momentos distintos, a saber:

1º Momento: Os conteúdos foram disponibilizados, com uma semana de antecedência, via sistema acadêmico Portal do Aluno usado na Instituição, para que os estudantes lessem, anotassem as possíveis dúvidas e estudassem.

2º Momento: No dia da atividade, a turma, que a princípio era de 28 estudantes, contou com a participação de 25 estudantes, pois foram registradas 03 ausências. Os discentes foram instruídos previamente acerca do uso da técnica de metodologia ativa *Peer Instruction* e o uso da Tecnologia de Informação e Comunicação-TIC *Plickers*¹, que foi a ferramenta online escolhida para quantificar as respostas (Figuras 1 e 2), o que possibilitou ao professor registrar a quantidade de respostas corretas e realizar o cálculo do percentual de acertos.

Os discentes receberam as placas de resposta do *Plickers*, entregues em cores diferentes, de forma que fosse possível identificar os quatro grupos, sendo eles: Amarelo, Vermelho, Azul e Rosa, que correspondiam aos grupos já existentes na Clínica Integrada I, a saber: Amarelo – Grupo orientado pela Professora 1 com 05 estudantes; Vermelho – Grupo orientado pela Professora 2, com 06 estudantes; Azul – Grupo orientado pelo Professor 3, com 06 estudantes; e o Rosa – Grupo orientado pela Professora 4, com 08 estudantes.

3º Momento: Primeiramente, os estudantes responderam individualmente às perguntas (Figura 3), gerando um *score* individual, registrado pelo *Plickers*. Para cada questão, o estudante tinha até 05 minutos para dar a resposta.

4º Momento: Em seguida, os estudantes se reuniram nos respectivos grupos (Figura 4) e tiveram a oportunidade de discutirem novamente as questões, no processo da *Peer Instruction*, pedindo que eles tentassem convencer uns aos outros, usando as justificativas pensadas nas respostas individuais. Neste momento, eles puderam discutir e ao final chegar a um consenso das respostas de cada pergunta, em equipe, em um tempo máximo de 10 minutos.

5º Momento: A autora apresentou à classe os resultados e verificou-se um aumento evidente no percentual de acertos em relação à resposta individual. Houve a necessidade de uma explanação breve, pela autora, direcionada a um grupo que apresentou dúvida quanto a uma das questões, respondendo-a incorretamente mesmo após a aplicação da *Peer Instruction*. Após a explanação, o grupo conseguiu fechar consenso sobre a resposta correta. O tempo total da atividade foi de aproximadamente 60 minutos.



Figuras 1 e 2 – Registro das respostas pelo aplicativo *Plickers*
Fonte: Arquivo Pessoal

1 *Plickers* - ferramenta disponível na versão web e aplicativo para dispositivos móveis, de administração de testes rápidos, que permite ao professor escanear as respostas e conhecer em tempo real o nível da turma quanto ao entendimento de conceitos e pontos-chaves de uma aula.



Figura 3 – Estudantes no 3º Momento da Atividade

Figura 4 – Estudantes no 4º Momento da Atividade

Fonte: Arquivo Pessoal

Resultados e Discussão

Ao final do período de aplicação da metodologia *Peer Instruction*, um total de quatro questões foram utilizadas e suas respostas avaliadas antes e após a discussão pelos colegas.

Registrou-se baixo percentual de acerto em duas das quatro questões propostas durante o 3º Momento da Atividade, que correspondia às respostas individuais. As questões que apresentaram percentual mais baixo de acertos foram as questões 03, com 56% de acerto, e a questão 04, com 48% de acerto. As duas outras questões, questão 01 e questão 02, tiveram um percentual de acerto respectivamente de 85% e 88%.

Vale destacar que, dentre as duas questões conceituais, questões 01 e 04, apenas a questão 04 teve um baixo índice de acerto de apenas 48%. Analisando esse resultado, podemos perceber que, apesar dos estudantes terem afirmado que haviam compreendido os conceitos trabalhados, nas duas semanas que antecederam a aplicação da metodologia e ainda após o acesso ao conteúdo disponibilizado previamente, estas estratégias não foram suficientes para o entendimento e acerto satisfatório da questão 04.

Após a formação dos Grupos para a discussão por pares, obteve-se um aumento percentual de 100% em três grupos que entraram em consenso nas quatro

questões e 75% em um grupo, que não obteve consenso na questão 04. Com esse resultado, pode-se afirmar que a aplicação da metodologia *Peer Instruction* oportunizou uma discussão saudável e enriquecedora nos grupos, que atingiu completamente seu objetivo.

A autora, ao final da atividade, fez uma explanação no sentido de aclarar ao grupo Amarelo a questão que não obteve o percentual de acerto, para que o grupo pudesse então fechar os 100%.

Durante a discussão, observou-se uma intensa interação entre os participantes dos grupos, na busca pela compreensão do conteúdo, na argumentação entre os pares, e o consenso na escolha da resposta correta.

Na análise dos resultados da aplicação da estratégia *Peer Instruction*, por meio do estudo piloto, constatou-se que essa metodologia é viável, pois estimula a participação ativa dos estudantes, tornando-os mais confiantes. Isso acontece principalmente com aqueles estudantes que já assimilaram os conteúdos, vão construindo um raciocínio lógico; e estes estudantes tendem a convencer os seus colegas a aceitarem as suas respostas selecionadas, no momento da discussão em grupo.

Pôde-se ainda perceber um aumento da confiança destes estudantes à medida que iam construindo um mesmo raciocínio em direção à resposta correta, e, segundo Mazur (2015, p. 13), “algumas vezes parece que os estudantes são capazes de ensinar os conceitos uns aos outros de forma mais eficiente do que seus professores”; talvez isso aconteça em decorrência da linguagem mais clara que eles utilizam.

Tendo em vista a construção do processo ensino-aprendizagem, e a importância da avaliação da atividade desenvolvida, a autora solicitou um *feedback* dos alunos. Uma semana após a aplicação da metodologia *PI*, foi enviado via e-mail aos estudantes um questionário *on-line* de avaliação da metodologia, sem a obrigatoriedade da resposta. A intenção era conseguirmos uma amostragem dos resultados. O questionário foi composto por 03 (três) questões, sendo elas:

1. Como você avalia a atividade *Peer Instruction* da qual participou?
2. Como você avalia seu grau de aprendizado após o uso do *Peer Instruction*?
3. Você recomendaria a atividade *Peer Instruction* a outras disciplinas?

As opções de respostas foram: Excelente, Muito Bom, Bom, Regular e Ruim.

Obtivemos o retorno de 52% dos envolvidos, sendo que os 13 estudantes indicaram a aprovação da *PI*, avaliaram positivamente seu grau de aprendizado

com a aplicação da metodologia e apresentaram um alto grau de motivação para com a metodologia em outras disciplinas.

Considerações Finais

Frente a uma necessidade cada vez maior de se investir em metodologias ativas, principalmente pelo fato de os estudantes não mais se contentarem com as metodologias tradicionais, o presente artigo trouxe um relato de experiência na aplicação da metodologia ativa *Peer Instruction* em um estudo piloto com alunos do 4º período do curso de Odontologia.

A PI fornece aos professores um *feedback* instantâneo sobre o aprendizado do estudante presente em sala e não se restringe a nível ou área de ensino, sendo aplicável em qualquer área do conhecimento.

Permite ainda que, com flexibilidade, o professor escolha as ferramentas que utilizará para obter as respostas, *online* ou com *flash-cards*. Mas, vale ressaltar que, com o uso da tecnologia *online*, como a utilizada neste trabalho, o *Plickers*, a aula se tornou mais dinâmica e ágil, uma vez que o professor não precisou parar para contabilizar os percentuais e os estudantes sentiram estar trabalhando com algo que fala a sua linguagem tecnológica atual.

Essa metodologia ainda deixa claro o papel do professor, não como detentor do conhecimento, mas como mediador, sendo que, com uma abordagem simples, consegue criar um ambiente colaborativo, fazendo aumentar o desempenho de seus estudantes e permitindo-os tornarem-se sujeitos do processo ensino-aprendizagem, de envolver o coletivo e as experiências que o sujeito traz de seu contexto histórico social para compartilhar com esse coletivo. Ao interagir com o outro e com o meio, o indivíduo promove trocas por meio de um processo de mediação, em um processo de apropriação e internalização do aprendizado, como destaca Vygotsky em sua teoria sociointeracionista.

Entretanto, a PI sozinha não garante uma “revolução” no processo ensino-aprendizagem. É preciso mesclá-la com outras metodologias ativas que devem ser escolhidas em conjunto com vistas aos objetivos pretendidos e a competência dos envolvidos.

A aplicação dessa metodologia no curso de Odontologia como estudo piloto mostrou-se uma experiência inovadora e exitosa. Pode-se perceber que é uma alternativa perfeitamente viável, pois envolveu os estudantes e professores em uma atividade compartilhada e de modo dinâmico. Ver a interação dos estudantes na busca de um pensamento crítico, cons-

truído em meio a discussões saudáveis e teoricamente embasadas, onde o respeito às diferenças foi a tônica, nos fez acreditar que este é o caminho para melhorar o processo de ensino-aprendizagem.

Quebrar paradigmas é um grande desafio, principalmente quando se trata de mudar a perspectiva da educação tradicional, “bancária”, que temos hoje, mas também sabemos que é preciso começar, e nada melhor que o ambiente acadêmico, a sala de aula, para se iniciar tal processo de mudança.

Referências

BASSALOBRE, Janete N. Ética, reponsabilidade social e formação de educadores. **Educação em Revista**. Belo Horizonte, v. 29, n. 01. p. 311-317. Mar. 2013.

BERBEL, Neusi A.N. As metodologias ativas e a promoção da autonomia de estudantes. **Semina: Ciências Sociais e Humanas**, Londrina, v. 32, n. 1, p. 25-40, jan./jun. 2011.

BORGES, Tiago S.; ALENCAR, Gidéia. Metodologia ativas na promoção da formação crítica do estudante: O uso das metodologias ativas como recurso didático na formação crítica do estudante do ensino superior. **Cairu em Revista**. Salvador Bahia, Ano 03, nº04, p. 119-143, Editora: Fundação Visconde de Cairu, Jul/Ago 2014. Disponível em: <<http://www.cairu.br/revista/artigos4.html>>. Acesso em: 21 de janeiro de 2018.

DEBALD, Blausius Silvano. A docência no ensino superior numa perspectiva construtivista. **Seminário Nacional Estado e Políticas Sociais no Brasil**. Cascavel-Pr, 2003. Disponível em: <<http://cac-php.unioeste.br/projetos/gpps/midia/seminario1/trabalhos/Educacao/eixo5/97blasiussilvanodebald.pdf>> Acesso em: 13 de agosto de 2018.

DIESEL, Aline; BALDEZ, Alda Leila S.; MARTINS, Silvana N. Os princípios das metodologias ativas de ensino: uma abordagem teórica. **Revista THEMA**, Pelotas, RS, Brasil, Edição: Volume 14 n 1. Editora: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense, p. 268-288, 2017. Disponível em: <<http://revistathema.ifsul.edu.br/index.php/thema/issue/view/17showToc>>. Acesso em: 21 de janeiro de 2018.

DUMONT, L.M.M.; CARVALHO, R.S.; NEVES, A.J. M. O Peer Instruction como proposta de metodologia ativa no ensino da química. **Journal of Chemical Engineering and Chemistry - JCEC Revista de Engenharia Química e Química - REQ²**. Vol. 02, N. 03, p. 107-131, 2016.

FERREIRA, Eliane Duarte; KEMPNER-MOREIRA, Fernanda. Metodologias ativas de aprendizagem: Relatos de experiências no uso do *Peer Instruction* – In: **XVII Colóquio Internacional de Gestão Universitária** – Mar del Plata – Argentina 2017, Universidade Nacional de Mar del Plata/ Universidade Federal de Santa Catarina.

KLEIN, Ana Maria. O uso da aprendizagem baseada em problemas e a atuação docente **Brazilian Geographical Journal: Geosciences and Humanities research medium**, Ituiutaba, v. 4, Special Issue 1, p. 288-298, jul./dez. 2013.

LUDKE, Menga; ANDRÉ, Marli E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

MAZUR, Eric. **Peer Instruction: a revolução da aprendizagem ativa**. Penso Editora, Porto Alegre, RS, 2015.

MULLER, Maykon Gonçalves; ARAUJO, Ives Solano; VEIT, Eliane Angela; SCHELL, Julie. Uma revisão da literatura acerca da implementação da metodologia interativa de ensino *Peer Instruction* (1991 a 2015). **Rev. Bras. Ensino Fís.** [online]. [S.l.] 2017, vol.39, n.3, e3403. Epub Mar 13, 2017. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/1806-9126-rbef-2017-0012>>. Acesso em: 24 de abril de 2018.

PALHARINI, Cristiano Fernando Goi. **A aprendizagem de conceitos da física com a utilização do método de ensino instrução pelos colegas**. 2015. 140 f. Dissertação de Mestrado (Programa de Pós-Graduação *Strictu Sensu* em Educação em Ciência) - Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul – UNIJUÍ, Ijuí, 2015, Disponível em: <<https://cristianopalharini.files.wordpress.com/2016/05/dissertacao3a7c3a3o-mestrado-cristiano-fernando-goi-palharini.pdf>> Acesso em: 08 de agosto de 2018.

SIMON, Beth; CUTTS, Quintin. Education Peer Instruction: a teaching method to foster deep understanding. **Communications of the ACM**, vol 55 no 2 – 2012. Tradução livre. Disponível em: <<https://cacm.acm.org/magazines/2012/2/145404-peer-instruction/fulltext>> Acesso em: 26 de abril de 2018.

Prevalência de lesões traumáticas em crianças assistidas no programa Bebê Clínica – Universidade Vale do Rio Doce no período de 2010 a 2015

João Victor Melo Machado¹
 Jucelaine da Silveira Ribeiro¹
 Klyger Kayode Manasses Silva¹
 Layane Louise Pinheiro Ventura Carvalho¹
 Rosianeda Silva Batista¹
 Thainá Ester Lima e Silva¹
 Maria Clotilde Magalhães M. Pimentel²
 Marileny Boechat Frauches³

O traumatismo dentário é uma ocorrência comum na primeira infância, sendo considerado pela Organização Mundial de Saúde, um problema de Saúde Pública. Pode envolver desde uma pequena fratura em esmalte até a perda definitiva do elemento dentário. Este estudo teve por objetivo avaliar a prevalência do traumatismo dentário em crianças assistidas no Programa Bebê Clínica/Universidade Vale do Rio Doce, no período de 2010 a 2015, considerando as variáveis: sexo, faixa etária, dente mais acometido, lesão aos tecidos duros do dente e da polpa e lesão nos tecidos de sustentação. Trata-se de um estudo descritivo, transversal, com abordagem quantitativa, onde foram analisados 337 prontuários odontológicos de crianças de ambos os sexos com idade entre 0 a 36 meses. A prevalência de traumatismo dentário no grupo estudado foi de 11,3%, sendo o sexo masculino o mais atingido (57,9%). A faixa etária mais acometida foi de 18 a 36 meses (57,9%) e os incisivos centrais superiores foram os dentes mais afetados (83,6%). A lesão de tecido duro mais observada foi a fratura coronária ao nível de esmalte (34,2%), enquanto a lesão aos tecidos de sustentação mais comum, a comoção (13,2%). Concluiu-se que o traumatismo dentário na dentição decídua apresentou uma baixa prevalência, porém não se pode deixar de considerá-lo, pois o mesmo pode repercutir na qualidade de vida das crianças, afetando seu desenvolvimento escolar, psicológico e convívio social. Assim, é importante que o cirurgião-dentista conheça os aspectos epidemiológicos do trauma dental, buscando neles a base para a prevenção e tratamento deste na dentição decídua.

Palavras-chave: Traumatismo dentário. Dentição decídua. Prevalência.

Abstract

Dental trauma is a common occurrence in early childhood, being considered by the World Health Organization, a public health problem. Can involve a small fracture in enamel to the loss of dental element. This study aimed to assess the prevalence of dental trauma in children served at Baby Clinic Program/University Vale do Rio Doce, in the period from 2010 to 2015, whereas the variables: gender, age group, most affected tooth, damage to the tooth hard tissues of the tooth and the pulp and injury to the supporting tissues. It is a descriptive, cross-sectional study with quantitati-

¹Graduados em Odontologia /Universidade vale do Rio Doce

²Professora da disciplina de Odontologia Pediátrica/ Universidade vale do Rio Doce. Mestrado em Odontopediatria/ São Leopoldo Mandic.

³Professora da disciplina de Odontologia Pediátrica/Universidade vale do Rio Doce. Doutora em Odontopediatria/UNICSUL. Profa. do Mestrado em Gestão Integrada do Território/UNIVALE

ve approach, where 337 dental records were analyzed of children of both sexes between the ages of 0 to 36 months. The prevalence of dental trauma in the studied population was 11.3%, being the male as reached (57.9%). The age group most affected was 18 to 36 months (57.9%) and the upper central incisors were the most affected teeth (83.6%). The hard tissue lesion more coronary fracture was observed at the level of enamel (34.2%), while the most common injuries to support tissue was commotion (13,2%). It was concluded that the dental trauma in primary dentition has presented a low prevalence, but one can't help but consider it, because it can have an impact on quality of life of children, affecting your school, psychological development and socializing social. Therefore, it is important that the dentist know the epidemiological aspects of dental trauma, seeking them to base for prevention and treatment of this in the primary dentition.

Keywords: Dental trauma. Primary dentition. Prevalence.

Introdução

O traumatismo dentário na dentição decídua é definido pela Organização Mundial de Saúde (OMS) como um problema de saúde pública. Tem alta prevalência, sendo freqüente na infância e na adolescência, ocorrendo em duas a cada três crianças antes da idade adulta. O trauma pode compreender desde uma pequena fratura do esmalte até a perda definitiva do elemento dentário (RODRIGUES et al., 2015).

Souza et al. (2008) salientaram que a ocorrência dos traumas é mais comum em crianças pré-escolares, fato que é justificado por ser essa a fase em que as crianças começam a criar independência, não tendo suas habilidades motoras totalmente desenvolvidas. O sexo masculino é normalmente o mais acometido pelo traumatismo, uma vez que, os meninos tendem a desenvolver atividades mais perigosas, comparadas às atividades desenvolvidas pelas meninas. Os dentes mais comumente atingidos são os incisivos centrais superiores, devido à posição dos mesmos na arcada, que os tornam mais propensos ao traumatismo dentário, além disso, eles estão na direção do movimento do corpo, tendendo a receber maior impacto.

O traumatismo pode ser responsável pelo comprometimento estético, físico e funcional dos elementos dentários, consequentemente pode trazer impactos negativos na vida da criança, prejudicando seu desenvolvimento escolar e o convívio social (VIEGAS et al., 2006). A qualidade de vida da criança é afetada inde-

pendente do tipo e extensão do traumatismo dentário, sendo por quedas, acidentes esportivos, agressões físicas, overjet acentuado, ausência de selamento labial, ataques epiléticos, obesidade, brigas e traumatismos com objetos (LOSSO et al., 2011).

O presente estudo tem por objetivo avaliar a prevalência de traumatismo dentário em crianças assistidas no Programa Bebê Clínica da Universidade Vale do Rio Doce, no período compreendido entre 2010 e 2015, considerando as seguintes variáveis: sexo, faixa etária, dente mais acometido, lesão aos tecidos duros do dente e da polpa e lesão aos tecidos de sustentação.

Revisão de Literatura

O traumatismo dentário na dentição decídua é uma lesão ocorrida acidental ou intencionalmente, e pode afetar desde tecidos duros do dente e da polpa, até os tecidos de sustentação, onde a criança poderá sofrer danos estéticos e emocionais (COSTA et al., 2001).

Caracteriza-se como uma situação de urgência, bastante comum nos consultórios odontopediátricos, sendo que são consideradas como lesões traumáticas, desde uma simples fratura em esmalte até a perda definitiva do elemento dentário (SANABE et al., 2009).

Fatores etiológicos

Segundo Barbosa et al. (2003) a grande incidência de acidentes envolvendo a face, incluindo o traumatismo dentário, em crianças e adolescentes, tem como causa principal a prática de esportes competitivos e recreativos.

Soriano et al. (2004) citados por Sanabe et al. (2009), afirmaram que crianças que apresentam selamento labial inadequado e que possuam protrusão da maxila maior que 5 mm em relação à mandíbula são mais suscetíveis à ocorrência de traumatismos dentários.

Viegas et al. (2006) enfatizaram a queda por locomoção, seguida pela queda brincando e pela queda de lugares altos como os fatores etiológicos mais comuns. Consideraram o hábito de sucção e a sobressaliência acentuada pouco significativos a pré-disposição ao trauma.

A idade de risco para o acometimento desses tipos de lesões é de 1 a 3 anos, fato justificado devido ao aumento das atividades físicas, como engatinhar, sentar, andar e correr, além da coordenação motora limitada, inerentes nessa faixa etária (WANDERLEY; OLIVEIRA, 2009).

Devido a sua alta prevalência, consequências físicas, emocionais e o alto custo do tratamento, o trau-

matismo alveolodentário é considerado um problema de saúde pública. Assim, é imprescindível que se conheça os fatores etiológicos desse tipo de lesão, para que seja possível, planejar e executar, ações de prevenção (KRAMER et al., 2009).

Losso et al. (2011) enfatizaram a falta de selamento labial e a excessiva sobressaliência, muitas das vezes causadas por um hábito de sucção não nutritiva, como fatores predisponentes ao trauma na dentição decídua. Crianças com sobressaliência entre 3 e 6 mm e mais que 6 mm sofrem, respectivamente, duas e três vezes mais traumas do que as que apresentam de 0 a 3 mm de sobressaliência. Além disso, existe um período predominante de trauma bucal nas crianças que é quando ela começa a levantar-se, andar e correr, sem ainda coordenação motora suficiente para equilibrar-se, devido a pouca idade.

Siqueira et al. (2013) afirmaram que o fator socioeconômico está associado ao trauma, uma vez que, crianças com renda mais elevada possuem maior acesso a esportes e equipamentos de lazer que propiciam as quedas, como bicicleta e patins.

Rodrigues et al. (2015) salientaram que crianças com sobressaliência acentuada, cobertura labial inadequada, mordida aberta anterior e obesidade são mais propensas ao traumatismo dentário. Outros fatores etiológicos ainda, como índice de vulnerabilidade social, status socioeconômico, renda familiar, escolaridade e situação de emprego dos pais, quantidade de pessoas na casa, quantidade de filhos, estrutura familiar, tipo de escola (pública ou privada) podem ser considerados, porém tais fatores ainda não são conclusivos, devido à falta de padronização e categorização das suas variáveis.

Classificação

Existem diferentes classificações relatadas na literatura para os traumatismos dentais que podem ocorrer nos dentes decíduos (KRAMER; FELDENS, 2005); porém Vasconcelos et al. (2003) salientaram que é de suma importância estabelecer uma classificação, pois além de auxiliar no diagnóstico, esta auxiliará na orientação para o tratamento e prognóstico.

Andreasen; Andreasen (1991) apresentaram uma classificação baseada no sistema adotado pela OMS, que é amplamente utilizada para a dentição decídua (WANDERLEY; OLIVEIRA, 2009):

- Lesões aos tecidos duros do dente e da polpa: trinca de esmalte, fratura de esmalte, fratura de esmalte e dentina, fratura de esmalte e dentina com

exposição pulpar, fratura coronorradicular fratura de raiz (Tabela 1).

- Lesões aos tecidos periodontais (sustentação): concussão, subluxação, luxação lateral, luxação intrusiva, luxação extrusiva e avulsão (Tabelas 2).

Tabela 1 - Lesões traumáticas aos tecidos duros do dente e da polpa.

Trinca de esmalte	Sem perda de estrutura dental.
Fratura de esmalte	Perda de estrutura dentária restrita ao esmalte.
Fratura de esmalte e dentina	Perda de estrutura dentária restrita ao esmalte e à dentina, sem exposição pulpar.
Fratura de esmalte e dentina com exposição de polpa	Perda de estrutura dentária restrita ao esmalte e à dentina, com exposição pulpar.
Fratura coronorradicular	Solução de continuidade que envolve <u>esmalte, dentina e cimento</u> , sem envolvimento pulpar.
Fratura de raiz	Solução de continuidade que envolve esmalte, dentina, <u>cimento</u> e polpa.

Fonte: Losso et al. (2011).

Tabela 2 - Lesões traumáticas aos tecidos periodontais (sustentação).

Concussão	Traumatismo de pequena intensidade sobre os tecidos de sustentação, porém sem ruptura de fibras. Não há deslocamento e mobilidade do dente.
Subluxação	Traumatismo de baixa a moderada intensidade nos tecidos de sustentação no qual o dente possui mobilidade, mas não está deslocado do alvéolo. Sangramento no sulco gengival pode estar presente.
Luxação lateral	Traumatismo de maior intensidade que leva a deslocamento dentário nos sentidos palatino, vestibular, <u>mesial</u> ou distal.
Luxação intrusiva	Deslocamento do dente para o interior do alvéolo.
Luxação extrusiva	Deslocamento parcial do dente para fora do alvéolo.
Avulsão	Deslocamento total do dente para fora do alvéolo.

Fonte: Losso et al. (2011).

Prevalência de traumatismo dentário na dentição decídua

Cunha; Pugliese (2001) pesquisaram 1654 crianças com idades entre 1 e 3 anos, atendidas no Ambulatório do bebê da Faculdade de Odontologia de Araçatuba. A prevalência de traumatismo dentário nesta população foi de 16,3%, sendo o sexo masculino o mais acometido (62,6%), a idade mais prevalente foi de 1 a 2 anos e os incisivos centrais superiores, os dentes mais atingidos (86%). Destes traumatismos, a lesão de tecido duro e da polpa representou 49,6% dos casos, sendo afatura coronária sem complicações a mais freqüente (48,4%); e dos tecidos de sustentação, houve um comprometimento de 37,6% das crianças, sendo a intrusão a mais prevalente, com 12,5% dos casos.

Valle et al. (2003) realizaram um estudo de prevalência de lesões traumáticas em crianças de 0 a 36 meses de idade, atendidas na Clínica de Bebês de uma instituição pública de ensino superior no Rio de Janeiro, entre os anos de 1996 e 2000. Neste estudo foram analisadas 240 crianças, sendo que 113 eram meninas (47,1%) e 127 meninos (52,9%). A prevalência de traumatismo dentário na dentição decídua foi de 22,5%. Observou-se maior prevalência do traumatismo dentário no sexo feminino (61,1%), sendo que 84,2% ocorreram na faixa etária entre 19 e 36 meses. As lesões traumáticas em tecidos duros foram as mais comuns, prevalecendo as fraturas de coroas (8,3%); e em relação aos tecidos de sustentação, a intrusão (7,1%) foi a mais encontrada, seguida da concussão (2,1%).

Kramer et al. (2003) determinaram a prevalência de traumatismo dentário em crianças de 28 creches públicas de Canoas (Brasil), com faixa etária entre 0 e 6 anos. Destaca-se que do total de 1545 crianças pesquisadas, 35,5% apresentaram algum tipo de traumatismo dental, não havendo diferença significativa entre os sexos. A faixa etária de 3 a 4 anos foi a mais acometida e os incisivos centrais superiores foram os dentes mais atingidos. Quanto ao tipo de trauma, as fraturas coronárias predominaram, representando 83% do total de lesões.

Scarpari et al. (2004) realizaram um estudo com 798 crianças atendidas no Centro de Pesquisa e Atendimento Odontológico para Pacientes Especiais (CEPAE/FOP/UNICAMP) com faixa etária entre 0 e 48 meses. Constataram que 21% dessas crianças já haviam sofrido algum tipo de traumatismo dentário, sendo a faixa etária de 12 a 24 meses a mais atingida. Em relação às lesões de tecidos duros e da polpa, as fraturas ao nível de esmalte foram predominantes, já em relação às lesões

aos tecidos de sustentação, a luxação foi a mais frequente, sendo a arcada superior a mais afetada.

Viegas et al. (2006) realizaram um estudo transversal sobre traumatismo dentário em 120 crianças entre 1 e 3 anos que participaram de uma campanha de vacinação contra a Poliomielite em agosto de 2006 em Belo Horizonte/MG. Destaca-se que eram 61 (51%) crianças do sexo feminino e 58 (48,7%) do sexo masculino. Os autores verificaram que 48% das crianças foram afetadas por pelo menos um tipo de traumadental, não havendo significância em relação ao sexo mais afetado. A faixa etária mais acometida era de 11 a 21 meses (35,9%). Dentre os traumatismos dentários, a fratura de esmalte foi a mais frequente (84,5%), seguida da fratura de esmalte e dentina (15,4%). Os incisivos centrais superiores foram os dentes mais acometidos (51,7%), seguidos pelos incisivos laterais superiores (16,6%) e incisivos inferiores (12,4%).

Della Vale et al. (2003) citados por Kawabata et al. (2007) realizaram um estudo em uma clínica de bebês com crianças na faixa etária de 0 a 36 meses. Foram analisados 240 prontuários, sendo que, 22,5% (54) das crianças apresentaram algum tipo de trauma dental. Afatura de coroa foi o tipo de injúria mais comum (7,9%) e os incisivos centrais foram dentes mais acometidos.

Kawabata et al. (2007) analisaram 1042 crianças entre 1 a 3 anos de idade de 11 creches públicas, na cidade de Barueri, São Paulo. Dessas, 398 (38,2%) sofreram algum tipo de injúria dental, sendo as crianças de três anos as mais atingidas representando 48,2% dos casos. A fratura de esmalte (69,8%) foi a mais evidenciada e os incisivos centrais superiores, os dentes mais acometidos, devido a sua posição na arcada, o dente 61 representou 44,3% dos casos e o dente 51, 41,4%.

Bonini (2008) realizou um levantamento epidemiológico de lesões dentárias traumáticas na cidade de Diadema/SP no ano de 2006, onde foram avaliadas 1265 crianças com idades entre 5 e 59 meses, sendo que dessas, 13,9% (175) tiveram algum tipo de trauma dental. O sexo masculino representou 57,1% desses traumas e o sexo feminino, 42,9%. A idade de 48 a 59 meses foi a mais acometida, representando 34,8% dos casos, seguida de 36 a 47 meses (26,8%) e de 24 a 35 meses (26,2%). Os dentes mais afetados foram os incisivos centrais superiores, sem diferença significativa entre lado direito e esquerdo. Em relação às lesões dentárias, a fratura ao nível de esmalte (70,3%) foi a predominante, seguida da fratura ao nível de dentina (8,7%).

Cabral et al. (2009) analisaram 232 prontuários de crianças com idade entre 7 e 72 meses, com atendimento de injúria traumática na dentição decídua na Universidade Cidade de São Paulo. Foi detectada uma prevalência do traumatismo dentário maior no sexo masculino (59,9%) do que no sexo feminino (40,1%), pois os meninos apresentam natureza mais agitada e maior liberdade para explorar o ambiente enquanto as meninas costumam ser mais calmas e estimuladas a atividades mais delicadas. Observou-se neste estudo a ocorrência de 396 dentes traumatizados, sendo o incisivo central superior direito o mais afetado (41,8%), seguido do incisivo central superior esquerdo (40,6%). A faixa etária com maior ocorrência de trauma foi a de 25 a 36 meses (29,3%), seguida de 12 a 24 meses (23%). A fratura de esmalte (10,5%) foi a lesão traumática nos tecidos dentários mais comum, seguida da fratura de esmalte e dentina (8,9%) e 2,3% tiveram fratura radicular. Em relação às lesões traumáticas nos tecidos de sustentação, a luxação intrusiva (16,6%) foi a mais comum, seguida da avulsão (15,6%) e da subluxação (11,7%).

Kramer et al. (2009) pesquisaram o traumatismo dentário em 1095 crianças pré-escolares em Canela (RS), na faixa etária entre 0 a 5 anos, sendo que 551 (50,3%) eram do sexo masculino e 544 (49,7%) do sexo feminino. Observou-se que 23,6% das crianças apresentaram traumatismo dentário, sendo mais frequente o traumatismo no sexo masculino (24,7%) do que no sexo feminino (22,4%). O traumatismo dentário acometeu principalmente crianças de 2 a 3 anos, devido ao fato da criança começar a ter independência a partir do seu segundo ano de vida. Os incisivos centrais superiores foram os mais afetados (83,8%). Dos traumatismos que envolvem os tecidos duros do dente e da polpa, a fratura de esmalte (64,6%) foi a mais encontrada, seguida da fratura de esmalte e dentina (6,5%). A intrusão (4,7%) foi a mais evidente lesão dos tecidos de sustentação, seguida de luxação lateral (2,7%), avulsão (2,0%) e subluxação (1,5%).

Jorge et al. (2009) realizaram um levantamento epidemiológico do traumatismo dentário, em 519 crianças na faixa etária de 1 a 3 anos, na cidade de Belo Horizonte/MG, no período da campanha de vacinação. Verificou-se uma prevalência de traumatismo dentário de 41,6%, não havendo diferença significativa entre os sexos. A lesão aos tecidos dentários e polpa mais comum foi a fratura ao nível de esmalte que representou 37,2% dos casos, seguida de fratura ao nível de esmalte e dentina (5,7%) e fratura com envolvimento pulpar (0,6%).

Em uma pesquisa realizada por Dutra et al. (2010) no município de Matozinhos (MG), durante a campanha nacional de vacinação de 2008, com 407 crianças na faixa etária de 1 a 4 anos, constatou-se uma prevalência de traumatismo dentário de 47%. O tipo mais predominante de lesão aos tecidos dentários duros e da polpa foi a fratura de esmalte (85%), seguido de fratura de esmalte-dentina sem exposição pulpar (11%) e fratura de esmalte-dentina com exposição pulpar (3%).

Oliveira et al. (2010) avaliaram a ocorrência de traumatismo dentário em crianças pré-escolares no município de Salvador (BA), onde foram observadas 472 crianças com idade entre 24 e 60 meses, sendo 47,7% meninos e 52,3% meninas. Nesse estudo foi constatada uma prevalência de 16,3% de traumatismos dentários, sendo que as crianças com menos de 42 meses foram as mais acometidas (18,5%). As crianças do sexo masculino sofreram 18,7% de traumatismo dentário, prevalecendo sobre o sexo feminino que sofreram 14,2%.

Pinto et al. (2013) realizaram um levantamento epidemiológico com intuito de diagnosticar a prevalência de traumatismo dental em pré-escolares da Faculdade de UNIRARAS. A coleta de dados foi por meio dos prontuários dos pacientes das clínicas. No total, foram analisados 147 prontuários de crianças na faixa etária de 0 a 6 anos de idade, onde 91 (62%) eram do sexo masculino e 56 (38%) do sexo feminino. Destas, 27 (18,3%) apresentaram traumatismo dentário, sendo a maior prevalência no sexo masculino (70%). No que se refere a faixa etária, a maior incidência foi em pré-escolares de 3 anos, representando 30% da amostra. Os incisivos superiores (90%) foram os mais afetados, seguidos dos incisivos inferiores (10%).

Impacto na qualidade de vida da criança

O conceito de qualidade de vida pode ser definido como “a percepção do indivíduo de sua posição na vida, no contexto da cultura e do sistema de valores nos quais ele vive, e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações” (WHOQOL, 1997).

No que se refere à qualidade de vida, são condições básicas de sobrevivência do indivíduo, uma vez que a saúde favorece a qualidade de vida dos mesmos. (BÖNECKER; ABANTO, 2014).

O traumatismo dentário na dentição decídua contextualiza um impacto negativo na qualidade de vida das crianças e de seus pais/responsáveis, independentemente do tipo de lesão traumática, e de sua

gravidade. Salienta-se que o traumatismo em níveis mais leves afeta tanto o comportamento psicofísico das crianças, quando comparado com os traumas em níveis mais graves que podem transformar a vida das mesmas e de seus familiares (ALVAREZ, 2009).

O traumatismo dental pode propiciar desde comprometimentos de aspecto estético e/ou funcionais, até psicossociais. No quesito estético/funcional pode ocorrer perda da função mastigatória, alterações na oclusão, alteração de cor, ferimentos nos lábios, danos aos tecidos de sustentação e ao germe dentário do sucessor, obliteração do canal pulpar, necrose, migração dentária, comprometimento da fala, hiperemia pulpar, retenção prolongada, reabsorções dentárias internas e externas, anquilose, mobilidade e hipoplasia de esmalte no permanente (SOUZA FILHO et al., 2011; LOSSO et al., 2011).

Enquanto que no quesito psicossocial pode ocorrer rendimento escolar insatisfatório, atividades diárias limitadas, dificuldade no convívio social (SANABE et al., 2009), com a criança deixando de sorrir e até mesmo comer em companhia de outras pessoas, resultando em uma maior preocupação aos pais/responsáveis (BASTOS; CÔRTEZ, 2011; ANTUNES et al., 2012).

Além de ser considerado pela OMS, um problema de Saúde Pública, o traumatismo dentário gera um impacto de caráter negativo na qualidade de vida da criança e de seus familiares e se torna um desafio para os profissionais. Os cuidados a serem tomados vão além da aparência, enfatizando a saúde geral e uma melhor qualidade de vida (ANTUNES et al., 2012).

Muito poderia ser evitado se todos soubessem como agir no primeiro momento do acidente, prestando os primeiros socorros básicos. Assim, é de extrema importância que profissionais da área da saúde saibam instruir corretamente pais/responsáveis, por meio de ações de promoção e prevenção, a fim de minimizar o impacto do trauma dental na qualidade de vida da criança (PERCINOTO, 2009).

Material e Método

Trata-se de um estudo descritivo, transversal, com abordagem quantitativa. A coleta de dados foi realizada a partir de prontuários odontológicos das crianças assistidas no Programa Bebê Clínica da Universidade Vale do Rio Doce (UNIVALE), no período compreendido entre os anos de 2010 a 2015. Esse programa tem por objetivo promover atenção odontológica a

crianças de 0 a 36 meses, com foco na abordagem de promoção de saúde, envolvendo procedimentos preventivos e curativos.

Destaca-se que o Programa Bebê Clínica/UNIVALE adota para o traumatismo dentário, a classificação de Andreasen; Andreasen (1991). Os dados foram coletados por dois alunos do curso de Odontologia/UNIVALE, participantes da pesquisa, que foram previamente treinados e calibrados para esta função.

Dos prontuários foram observadas as seguintes variáveis: presença do traumatismo dentário, sexo, idade, dentes afetados e tipo de traumatismo.

As informações obtidas dos referidos prontuários foram inicialmente tabuladas em uma planilha do Microsoft Office Excel 97-2003 e depois estes dados foram processados no *software* Sphinx Lexica versão 5.1.0.4. Os resultados foram analisados quantitativamente e expressos em termos de frequência relativa e absoluta das respostas.

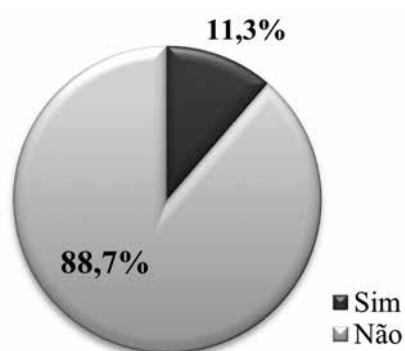
Resultados e Discussão

O traumatismo dentário pode ser considerado um problema de saúde pública em função de sua prevalência, repercussões físicas, emocionais e alto custo do tratamento. Assim, mais informações sobre a prevalência e distribuição dos traumatismos na dentição decídua são fundamentais para a implementação de políticas de promoção de saúde bucal, pois se constata que a prevalência de lesões traumáticas na dentição decídua em crianças brasileiras é alta, variando de 6 a 36% (KRAMER et al., 2009).

Neste estudo foram analisados 337 prontuários clínicos de pacientes atendidos no Programa Bebê Clínica da Universidade Vale do Rio Doce, entre os anos de 2010 e 2015. Dentre as crianças pesquisadas, 178 (52,9%) pertenciam ao sexo masculino e 159 (47,1%) ao sexo feminino.

A prevalência de traumatismo dentário neste estudo foi de 11,3% (gráfico 1). Resultados semelhantes foram encontrados por Cunha e Pugliese (2001); Bonini (2008) e Oliveira et al. (2010). Enquanto que maiores prevalências foram reportadas por Kramer et al. (2003); Viegas et al. (2006) e Kawabata et al. (2007). A baixa prevalência encontrada nesta pesquisa possivelmente pode ser explicada, pelo fato do Programa Bebê Clínica/UNIVALE não ser uma referência em atendimentos de traumas dentais no município de Governador Valadares.

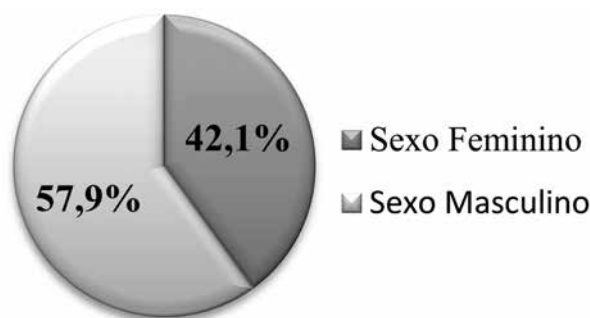
Gráfico 1- Prevalência de traumatismo dentário nas crianças atendidas no Programa Bebê Clínica /UNIVALE no período de 2010 a 2015.



Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

Existe uma controvérsia na literatura, quanto à frequência de traumatismo dentário na dentição decídua em relação ao sexo (KRAMER et al., 2009). Nesta pesquisa houve uma maior ocorrência de traumatismo no sexo masculino do que no feminino, como pode ser observado no gráfico 2.

Gráfico 2- Prevalência de traumatismo dentário nas crianças atendidas no Programa Bebê Clínica /UNIVALE no período de 2010 a 2015 em relação ao sexo.



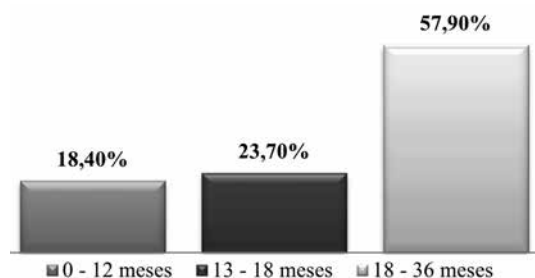
Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

Este resultado corrobora com estudos realizados por Bonini (2008); Cabral et al. (2009); Oliveira et al. (2010) e Pinto et al. (2013). Esse fato pode ser explicado segundo Cabral et al. (2009), pelo fato dos meninos serem mais inquietos, agitados e terem maior liberdade para explorar o ambiente, enquanto que as meninas são mais tranquilas e estimuladas a atividades mais delicadas. Contrapondo aos resultados encontrados, Kramer et al. (2003); Viegas et al. (2006) e Jorge et al. (2009), afirmaram não haver diferença significativa entre os sexos. Todavia Valle et al. (2003) relataram

ter encontrado uma maior ocorrência de traumatismo dental no sexo feminino.

A faixa etária com maior frequência de trauma nesse estudo foi de 18 a 36 meses, representando 57,9% dos casos (gráfico 3). Possivelmente esta maior prevalência foi encontrada nesta faixa etária, pelo fato da criança começar a ter independência a partir dos seus 18 meses, passar do engatinhar para o andar e ainda não apresentar uma adequada coordenação motora. Além disso, Kramer et al. (2009) reportam uma menor frequência no primeiro ano de vida em função da época de erupção dos dentes decíduos e limitação dos movimentos da criança nesta fase.

Gráfico 3- Prevalência de traumatismo dentário nas crianças atendidas no Programa Bebê Clínica /UNIVALE no período de 2010 a 2015 em relação à faixa etária



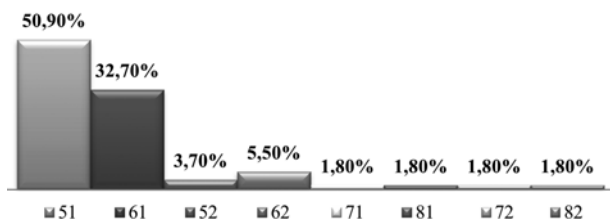
Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

Resultados semelhantes a este estudo foram identificados por Cabral et al. (2009); Kramer et al. (2009) e Pinto et al. (2013). Contudo alguns autores apresentaram divergências quanto as faixas etárias predominantes, Cunha e Pugliese (2001) e Scarpari et al. (2004) identificaram a faixa etária de 12 a 24 meses como a mais atingida, Viegas et al. (2006) encontraram 11 a 21 meses, Bonini (2008) observou a faixa etária entre 48 a 59 meses e Oliveira et al. (2010) 24 a 42 meses. Porém, segundo Kramer et al. (2009) é importante ressaltar que a partir do momento em que a criança adquire autonomia e começa a explorar o ambiente, é natural que aumente a ocorrência de lesões traumáticas.

Nesta pesquisa foram observados 55 dentes traumatizados, sendo 50,9% (28) representados pelo dente 51 e 32,7% (18) representados pelo dente 61, demonstrando que 83,6% dos dentes afetados por trauma eram incisivos centrais superiores (gráfico 4). De acordo com a literatura pesquisada, os incisivos centrais superiores foram os mais acometidos na dentição decídua (VIEGAS et al. 2006; KAWABATA

et al. 2007; PINTO et al. 2013). Segundo Kramer et al. (2009) um dos fatores que pode explicar esta propensão é a protrusão destes dentes em muitas crianças e a posição mais vulnerável do arco superior em relação ao inferior.

Gráfico 4 - Prevalência de traumatismo dentário nas crianças atendidas no Programa Bebê Clínica /UNIVALE no período de 2010 a 2015 em relação aos dentes afetados.

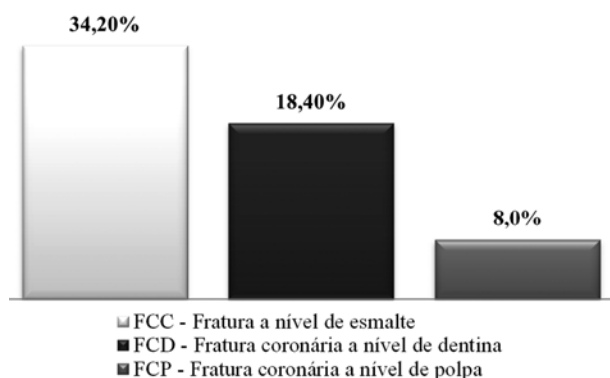


Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

As injúrias traumáticas aos tecidos duros do dente e da polpa representaram um percentual de 60,5% (23), enquanto que as lesões aos tecidos de sustentação representaram 39,5% (15). Essa maior prevalência das lesões aos tecidos duros do dente e da polpa vai ao encontro das pesquisas de Viegas et al. (2006); Kramer et al. (2009) e Dutra et al. (2010).

A injúria traumática aos tecidos duros do dente e da polpa de maior prevalência nesse estudo, foi a fratura coronária ao nível de esmalte, representando 34,2% (13), seguida de fratura coronária ao nível de esmalte e dentina, 18,4% (7) e fratura com exposição pulpar, que representou apenas 8% (3), como apontado no gráfico 5.

Gráfico 5 - Prevalência de traumatismo dentário nas crianças atendidas no Programa Bebê Clínica /UNIVALE no período de 2010 a 2015: injúrias traumáticas aos tecidos duros do dente e da polpa

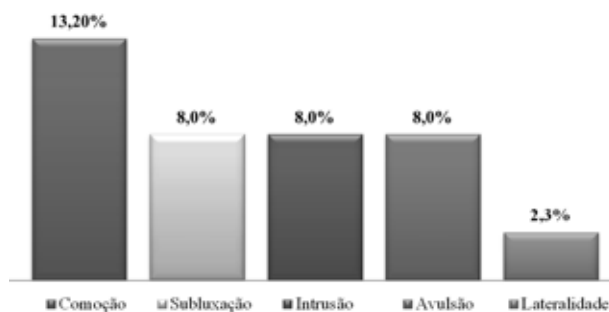


Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

Resultados semelhantes quanto a frequência de fratura ao nível de esmalte foram identificados por Kawabata et al. (2007); Bonini et al. (2008); Kramer et al. (2009) e Dutra et al. (2010). Entretanto Cunha e Pugliese (2001) constataram a fratura coronária ao nível de esmalte e dentina como a mais comum, enquanto que Valle et al. (2003) e Della Vale et al. (2003) citados por Kawabata et al. (2007) reportaram a fratura de coroa com exposição pulpar como a mais prevalente.

A injúria traumática aos tecidos de sustentação de maior prevalência nesse estudo foi comoção 13,2% (5), como identificado no Gráfico 6. Segundo Kramer; Feldens (2005) algumas lesões traumáticas na dentição decídua podem não ser reportadas, uma vez que somente poderão ser diagnosticadas e documentadas se o responsável pelo paciente procurar atendimento, o queraramente ocorre em traumas mais leves.

Gráfico 6 - Prevalência de traumatismo dentário nas crianças atendidas no Programa Bebê Clínica /UNIVALE no período de 2010 a 2015: injúrias traumáticas aos tecidos de sustentação.



Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

Estudos realizados por Valle et al. (2003); Cabral et al. (2009) e Kramer et al. (2009), identificaram a intrusão como a lesão aos tecidos de sustentação mais comum, enquanto que Scarpari et al. (2004) encontraram a luxação. Possivelmente a intrusão, sendo um traumatismo mais evidente clinicamente, preocupe mais os pais/responsáveis pelo fato principalmente de poder haver um comprometimento do sucessor permanente, assim a procura pelo atendimento odontológico pode ser mais realizada.

A literatura destaca que o traumatismo na dentição decídua pode impactar negativamente na qualidade de vida da criança e de seus familiares (ALVAREZ, 2009), tanto no aspecto estético e/ou funcional (SOUZA FILHO et al., 2011; LOSSO et al., 2011), quanto no psicossocial (SANABE et al., 2009; BASTOS; CÔRTEZ, 2011; ANTUNES et al., 2012).

Conclusões

Baseado nos resultados encontrados nessa pesquisa pôde-se concluir que:

O traumatismo dentário na dentição decídua teve uma baixa prevalência, sendo mais frequente no sexo masculino e os incisivos centrais superiores foram os dentes mais acometidos;

A ocorrência dos traumas foi maior nas crianças com idade entre 18 e 36 meses;

A fratura de esmalte foi a injúria traumática mais comum aos tecidos duros do dente e da polpa e a comoção foi a injúria mais comum aos tecidos periodontais;

O cirurgião-dentista deve conhecer os aspectos epidemiológicos do traumatismo dentário, buscando neles à base para a prevenção e tratamento do traumatismo na dentição decídua;

O traumatismo dentário na dentição decídua pode ser responsável por impactos negativos na qualidade de vida das crianças, podendo prejudicar seu desenvolvimento escolar, psicológico e seu convívio social.

Referências

ALVAREZ, J, H, A. **Impacto das doenças e desordens bucais na qualidade de vida relacionada à saúde bucal de crianças pré-escolares e de seus pais.** 2009.96 f. Dissertação (Mestrado em Odontopediatria) - Faculdade de Odontologia, USP, São Paulo, 2009.

ANDREASEN, J. O.; ANDREASEN, F. M. **Traumatismo dentário: soluções clínicas.** São Paulo: Panamericana, 1991. 168p.

ANTUNES, L. A. A. et al. Impacto do traumatismo dentário na qualidade de vida de crianças e adolescentes: revisão crítica e instrumentos de medida. **Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 12, p. 3417-3424, 2012.

BARBOSA, C. L. et al. Análise do nível de conhecimento dos odontopediatras sobre prevenção de traumatismos dentários relacionados a esportes. **J Bras Odontopr Odontol Bebê**, Curitiba, v. 6, n. 33, p. 399-404, fev. 2003.

BASTOS, J.V.; CÔRTEZ, M.I.S. Traumatismo dentário. **Arq Odontol**, Belo Horizonte, v. 47, n. 2, p. 80-85, dez. 2011.

BÖNECKER, M.; ABANTO, J. Como as pesquisas de excelência em qualidade de vida relacionada à saúde bucal podem contribuir para a prática clínica?. **Rev. Assoc Paul CirDent.**, v. 68, n. 3, p. 220-1, 2014.

BONINI, G. A. V. C. **Estudo da tendência das lesões dentárias traumáticas em crianças de 5 a 59 meses de idade no município de Diadema - São Paulo.** 2008. 98f. Tese (Doutorado) – Faculdade de Odontologia, USP, São Paulo, 2008.

CABRAL, A. C. R. et al. Prevalência das injúrias traumáticas na dentição decídua. **Rev Odontol da Universidade Cidade de São Paulo**, São Paulo, v. 21, n. 2, p. 137-43, mai./ago. 2009.

COSTA, L. R. R. S. et al. Traumatismo na dentição decídua. In: CORRÊA, M. S. N. P. **Odontopediatria na primeira infância.** São Paulo: Santos, 2001. p. 527-529.

CUNHA; PUGLIESE. Trauma oral em pacientes brasileiros com idade entre 0-3 anos. **Dental Traumatol**, v. 17, n. 5, p. 210-2, out. 2001.

DUTRA, F. T. et al. Prevalence of dental trauma and associated factors among 1- to 4-year-old children. **Journal of Dentistry for Children**, v. 77, n. 3, p. 146-151, Set./Dez. 2010.

JORGE, K. O. et al. Prevalence and factors associated to dental trauma in infants 1-3 years of age. **Dent Traumatol**, v. 25, n. 2, p. 185-9, Abr. 2009.

KAWABATA, C. M. et al. Estudo de injúrias traumáticas em crianças na faixa etária de 1 a 3 anos no município de Barueri, São Paulo, Brasil. **PesBrasOdontopedClinIntegr**, São Paulo, v. 7, n. 3, p. 229-233, set./dez. 2007.

KRAMER, P. F. et al. Traumatic dental injuries in brazilian preschool children. **Dent Traumatol**, v. 19, n. 6, p. 299-303, Dez. 2003.

KRAMER, P. F. et al. Traumatismo na dentição decídua e fatores associados em pré-escolares do município de Canela/RS. **PesqBrasOdontopedClinIntegr**, João Pessoa, v. 9, n. 1, p. 95-100, jan./abr. 2009.

KRAMER, P. F.; FELDENS, C. A. **Traumatismo na dentição decídua: prevenção, diagnóstico e tratamento.** São Paulo: Santos, 2005.

LOSSO, E. M. et al. Traumatismo dento alveolar na dentição decídua. **RSBO**, Curitiba, v. 8, n. 1, p. 1-20, jan./mar. 2011.

OLIVEIRA, M. S. B. et al. Contexto familiar, traumatismo dentário e oclusopatias em crianças em idade pré-escolar: ocorrência e fatores associados. **RevOdontol UNESP**, Araraquara, v. 39, n. 2, p. 81-88, mar./abr. 2010.

PERCINOTO, C. et al. Abordagem do traumatismo dentário. **Manual de referência para procedimentos clínicos em Odontopediatria/ Associação Brasileira de Odontopediatria.** 2009. cap. 21. p. 344-376.

PINTO, J. L. et al. Prevalência de lesões dentárias traumáticas em pré-escolares atendidos na clínica odontológica infantil (coi) da Uniararas. **Journal of Biodentistry and Biomaterials**, São Paulo, v. 2, p. 27-33, set.2012./fev. 2013.

RODRIGUES, A. S. et al. Perfil epidemiológico dos traumatismos dentários em crianças e adolescentes no Brasil. **UNOPAR Cient. Ciênc. Biol. Saúde**, Nova Friburgo, v. 17, n. 4, p. 267-78, out. 2015.

SANABE, M. E. et. al. Urgências em traumatismos dentários: classificação, características e procedimentos. **Rev. Paul. Pediatr.**, São Paulo, v. 27, n. 4, p. 447-51, fev. 2009.

SCARPARI, C. E. O. et al. Ocorrência de traumatismos em dentes decíduos de crianças atendidas no Cepae - FOP-UNICAMP. **JBP rev.Ibero-am. odontopediatr. Odontol. Bebê**, Curitiba, v.7, n. 35, p. 33-40, jan/fev. 2004.

SIQUEIRA, M. B. et al. Predisposing factors for traumatic dental injury in primary teeth and seeking of post-trauma care. **Braz. Dent. J**, Ribeirão Preto, v. 24, n. 6, Nov./Dez. 2013.

SOUSA, L. D. et al. Prevalência de trauma dental em crianças atendidas na Universidade Federal do Ceará. **Rev. OdontoCiênc**, v. 23, n. 4, p. 355-359, out/dez. 2008.

SOUZA FILHO, M. D. et al. Prevalência do traumatismo dentário em pré-escolares de Teresina, PI. **ArqOdontol**, Belo Horizonte, v. 47, n. 1, p. 18-24, jan./mar. 2011.

VALLE, D. D. et al. Frequência de traumatismo dentário em bebês. **Rev Ibero-amOdontopediatrOdontol-Bebê**, Curitiba, v. 6, n. 34, p. 464-9, 2003.

VASCONCELLOS, R. J. H. et al. Trauma na dentição decídua: enfoque atual. **Rev. de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial**, v. 3, n. 2, p. 17-24, abr/jun, 2003.

VIEGAS, C. M. S. et al. Traumatismo na dentição decídua: prevalência, fatores etiológicos e predisponentes. **Arquivos em Odontologia**. Belo Horizonte, v. 42, n. 4, p. 257-336, out./dez. 2006.

WANDERLEY, M. T.; OLIVEIRA, L. B. Lesões traumáticas na dentição decídua. In: GUEDES-PINTO, A.C; BONECKER, M; RODRIGUES, C.R.M.D. **Fundamentos de Odontologia: Odontopediatria**. São Paulo: Santos, 2009. p. 301-327.

WHO. WHOQOL – measuring quality of life. The World Health Organization quality of life instruments. **Geneva: World Health Organization**, 1997.

O CURSO DE PSICOLOGIA

Gostar de lidar com pessoas e entender sobre o comportamento humano é o perfil do estudante de Psicologia. Com um mercado crescente, o profissional formado pela UNIVALE estará apto para atuar em clínicas, empresas, escolas, área jurídica, social e setores da saúde, ampliando sua formação como docente por meio de uma complementação em licenciatura.

Através do Serviço de Psicologia Aplicada (SPA) e de convênios, o curso tem vagas de estágios em todas as áreas da Psicologia. Pioneiro no estado de Minas sem psicologia jurídica, o SPA é a primeira clínica a atender o sistema judiciário em parceria com o Tribunal de Justiça de Minas Gerais. Outra novidade é a moderna sala de observação, onde os alunos podem acompanhar o atendimento em tempo real. Com professores mestres e doutores, o curso participa do núcleo de pesquisa “Saúde, Indivíduo e Sociedade” (SAIS).



INFORMES DO CURSO DE PSICOLOGIA

Este ano comemora-se os 30 anos do Curso de Psicologia da Univale, a comunidade acadêmica está em festa e vários eventos estão programados, a começar pela aula inaugural que contou com a presença da aluna da primeira turma do Curso de Psicologia egressa do ano de 1994, a Psicóloga do Fórum de Governador Valadares Maria Margareth Vasconcellos.

Na oportunidade a palestrante explanou sobre sua atuação no campo da Psicologia Jurídica e trouxe valiosas contribuições aos participantes do evento.

Ainda estão previstos para este ano grandes eventos com a temática dos Trinta anos do curso, como o Seminário Integrador, no qual os alunos de todos os períodos apresentam várias modalidades de trabalho com alusão ao desenvolvimento do curso desde a sua criação até os dias de hoje.

Em maio acontece a II Jornada Acadêmica do curso de psicologia, durante uma semana alunos, professores e parceiros da rede municipal de saúde, de assistência social e demais interessadas nas temáticas ‘Saúde Mental’ e ‘Combate à exploração sexual de criança e adolescentes’, estarão reunidos para debater e compartilhar novas formas de atuação e prevenção, resgatando a importância do profissional da psicologia junto a esta problemática.

Homenagem prestada pela câmara Municipal de Vereadores de Governador Valadares ao curso de Psicologia da Univale em comemoração pelos seus 30 anos de história e por sua significativa contribuição à cidade e região, por meio da formação de nível superior de profissionais em Psicologia que anualmente lança no mercado, mas sobretudo pelos serviços prestados a comunidade durante esses anos.

Enfim serão oportunizados diversos eventos, trabalhos e novidades para este ano, afinal poucos tem a oportunidade de comemorar “30 anos” de uma história de sucesso, alegria e formação profissional que transforma vidas e muda cenário da nossa região.

AULA MAGNA
do Curso de Psicologia | 1º Semestre / 2019

“A PSICOLOGIA APLICADA À JUSTIÇA COM ÊNFASE NA MEDIAÇÃO DE CONFLITOS”

Palestrante: Maria Margareth Dias de Vasconcellos

Psicóloga Judicial (TJMG), Tem Especialização em Violência Contra a Criança e o Adolescente (Lacene/SP), Especialização em Psicologia Aplicada à Saúde Mental (Unicentro), Formação em Psicoterapia e Saúde Mental (EPNMG), É egressa da primeira turma do curso de Psicologia da Univale.

12 MAR 8h

Local: Centro Cultural Herminio Gomes da Silva
Campus II - Univale

II JORNADA ACADÊMICA DO CURSO DE PSICOLOGIA

13 a 17 de Maio VEM AÍ!

16/5 10H30 PALESTRANTE: PROF. DR. SERGIO CIRINO
PALESTRA: “ENTRE A MEMÓRIA E A HISTÓRIA: REFLEXÕES SOBRE UM PERCURSO ACADÊMICO NA PSICOLOGIA.”

16/5 10H30 PALESTRANTE: SOLANGE DE BORDA REINBERG
PALESTRA: “VIOLÊNCIA CONTRA A MULHER: JUSTIÇA RESTAURATIVA NA PRÁTICA.”

Local: Centro Cultural Herminio Gomes da Silva
Campus II - UNIVALE

II JORNADA ACADÊMICA DO CURSO DE PSICOLOGIA

13 a 17 de Maio VEM AÍ!

15/5 15H30 PALESTRANTE: LOURDES MACHADO
PALESTRA: “A IMPORTÂNCIA DO CONTROLE SOCIAL NA LUTA ANTITRÁFICOMÁFICA”

15/5 15H30 PALESTRANTE: MARIA LUIZA TORRES
PALESTRA: “O DECLÍNIO DA FUNÇÃO PATERNA E SUAS CONSEQUÊNCIAS NA SUBJETIVAÇÃO CONTEMPORÂNEA”

Local: Centro Cultural Herminio Gomes da Silva
Campus II - Univale

II JORNADA ACADÊMICA DO CURSO DE PSICOLOGIA

13 a 17 de Maio VEM AÍ!

13/5 19H30 PALESTRANTE: SANTHARGO SOUZA
PALESTRA: “O TRAUMA E SEU IMPACTO SOBRE O DESENVOLVIMENTO PSICOSSOCIAL DO INDIVÍDUO.”

13/5 19H30 PALESTRANTE: ANDRÉ MARTINS
PALESTRA: “TRANSTORNOS RELACIONADOS A TRAUMAS E ESTRESSORES: DIAGNÓSTICO E INTERVENÇÃO.”

Local: Centro Cultural Herminio Gomes da Silva
Campus II - Univale

30 anos de história

15/5 19H

PALESTRANTES: BOLAÇA CUELLA, SERGIO CIRINO, VILTON BARRETO

PALESTRANTE: ROBERTO CORREIA

Local: Centro Cultural Herminio Gomes da Silva
Campus II - UNIVALE

A síndrome de burnout sob a perspectiva de professores das escolas públicas de Governador Valadares-MG

Samara Alves Avanzi¹
 Eliene Nery Santana Enes²
 Carlos Alberto Dias³
 Suely Maria Rodrigues⁴

Resumo

No campo da Saúde Pública aumentam as preocupações com a elevação da incidência da síndrome de burnout que afeta física e mentalmente profissionais que lidam de forma constante com outros indivíduos. Trata-se de doença ocupacional advinda do estresse crônico, perfazendo três dimensões: exaustão emocional, despersonalização e diminuição do sentimento de realização pessoal com o trabalho que desenvolve. Esse estudo enfoca os efeitos dessa doença sobre profissionais da educação, levantando uma questão que pode ser expressa nos seguintes termos: “O que sabem os professores do ensino médio e fundamental sobre a síndrome de burnout? ”, objetivou-se neste estudo, identificar o conhecimento dos professores sobre ela, desenvolveu-se um estudo transversal, descritivo, envolvendo revisão de literatura e pesquisa de campo. Os resultados evidenciam que dentre os 51 (cinquenta e um) professores entrevistados, se destacam aqueles que conhecem pouco a respeito (47%) e os que nunca ouviram falar (43%) da doença. Estes achados apontam para a necessidade de maior divulgação desta doença junto aos profissionais da educação, bem como de projetos de intervenção voltados a fornecer orientações de como prevenir e como proceder, caso necessitem de tratamento.

Palavras-Chave: Síndrome de Burnout. Saúde Pública. Profissionais da Educação.

Abstract

In the field of Public Health, concerns are raised about the increased incidence of burnout syndrome that affects physically and mentally professionals who deal constantly with other individuals. It is an occupational disease that results from chronic stress, comprising three dimensions: emotional exhaustion, depersonalization, and a decrease in the sense of personal fulfillment with the work that develops. This study focuses on the effects of this disease on educational professionals, raising an issue that can be expressed in the following terms: “What do high school and elementary school teachers know about burnout syndrome?”

¹Mestranda em Gestão Integrada do Território (GIT) pela Universidade Vale do Rio Doce (UNIVALE)

²Mestre em Gestão Integrada do Território (GIT) e Professora da Universidade Vale do Rio Doce (UNIVALE)

³Doutor em Psicologia e Professor da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM)

⁴Doutora em Saúde Coletiva e Professora da Universidade Vale do Rio Doce (UNIVALE).

“, The aim of this study was to identify the teachers' knowledge about it, a cross-sectional, descriptive study was developed, involving literature review and field research. The results show that among the 51 (fifty one) teachers interviewed, those who know little about it (47%) and those who have never heard (43%) of the disease stand out. These findings point to the need for greater dissemination of this disease among educational professionals, as well as intervention projects aimed at providing guidelines on how to prevent and how to proceed if they need treatment.

Key-words: Burnout syndrome. Public health. Education Professionals.

Introdução

A atividade docente constitui-se de peculiaridades causadoras de estresse e mudanças comportamentais expondo permanentemente seus profissionais ao desgaste de sua saúde mental. Isso pode resultar em vários tipos de adoecimento, dentre eles a síndrome de burnout. Embora esta síndrome afeta diversos profissionais, os professores estão entre os mais acometidos pela doença (JBEILI, 2008).

A síndrome é caracterizada por três dimensões descritas por Maslach, Schaufeli e Leiter (2001) apud Carlotto (2002, p. 23), sendo elas: 1) exaustão emocional marcada pela ausência ou insuficiência de energia e sentimento/sensação de exaustão de recursos; 2) despersonalização caracterizada pela forma como as relações são estabelecidas fazendo com que o trabalhador passe a tratar os colegas e a instituição como objetos; e por fim, 3) diminuição da realização pessoal que se manifesta pela baixa concretização pessoal no trabalho, insatisfação consigo próprio e com seu desenvolvimento profissional.

Ainda segundo os autores, o trabalhador tende a se autoavaliar de forma negativa tornando menos efetiva sua atuação no ambiente de trabalho. Os sintomas característicos da síndrome de burnout mais presentes são: stress, exaustão mental e emocional, fadiga e depressão.

Assim, Jbeili (2008) aponta que a doença é observada como sendo mais um dos diversos adoecimentos relacionado ao trabalho a exemplo do estresse, do esgotamento, da falta de repouso e lazer. O Código Internacional de Doenças (CID-10) classifica a síndrome de burnout sob o código Z 73, que se refere aos problemas relacionados com a organização de seu modo de vida (estado de exaustão vital). O Ministério da Saúde faz a seguinte asserção a respeito da síndrome de burnout:

A sensação de estar acabado ou síndrome do esgotamento profissional é um tipo de resposta prolongada a estressores emocionais e interpessoais crônicos no trabalho. Tem sido descrita como resultante da vivência profissional em um contexto de relações sociais complexas, envolvendo a representação que a pessoa tem de si e dos outros. O trabalhador que antes era muito envolvido afetivamente com os seus clientes, com os seus pacientes ou com o trabalho em si, desgasta-se e, em um dado momento, desiste, perde a energia ou se “queima” completamente. O trabalhador perde o sentido de sua relação com o trabalho, desinteressa-se e qualquer esforço lhe parece inútil (BRASIL, 2001, p. 191).

Percebe-se que tal adoecimento gera danos tanto para o profissional quanto para a organização. Neste sentido cabe ao profissional de saúde que atua no âmbito da educação desenvolver intervenções junto aos docentes a fim de identificar e atuar frente aos fatores que provocam este adoecimento. De acordo com Andalo (1984) a escola se constitui em um espaço de intervenção em saúde, devendo-se promover reflexões sobre a atuação docente e formas de interações positivas com alunos e colegas de trabalho.

Considerando os efeitos desta síndrome sobre profissionais da educação levantou-se o seguinte questionamento: O que sabem os professores do ensino médio e fundamental sobre a síndrome de burnout? No intuito de fornecer uma resposta a esta questão desenvolveu-se este estudo que tem por objetivo identificar o conhecimento dos professores de escolas municipal e estadual, na cidade de Governador Valadares-MG, em relação à síndrome de burnout.

Síndrome de Burnout: aspectos conceituais

A síndrome de burnout é caracterizada pelo estresse crônico vivenciado por profissionais que, nas mais diversas situações, lidam constantemente com dificuldades presentes no local de trabalho. Esta síndrome se efetiva na fase mais avançada do estresse. A princípio, as primeiras pessoas a notarem são os colegas de trabalho e, posteriormente, os alunos que mantêm contato direto com o professor. Em estágio avançado, o próprio professor passa a perceber os sintomas lançando-se na procura por um profissional especializado que possa auxiliá-lo na resolução do problema. O desânimo e a desmotivação com o trabalho são os principais comportamentos da pessoa decorrentes da síndrome, resultando em doenças psicossomáticas. As consequências que ocorrem no trabalho são diversas,

dentre elas destacam-se as faltas frequentes, afastamento temporário das funções e dependendo da gravidade pode levar a aposentaria por invalidez (JBEILI, 2008, p. 9). Ainda segundo o autor,

O termo é de origem inglesa, composta por duas palavras: Burn que significa “queimar” e Out que quer dizer “fora”, “exterior”. Em tradução literal significa “queimar para fora” ou “consumir-se de dentro para fora”, podendo ser melhor compreendido como “combustão completa” que se inicia com os aspectos psicológicos e culmina em problemas físicos, comprometendo todo o desempenho da pessoa (JBEILI, 2008, p. 9).

Como caracterizar as três dimensões da síndrome de burnout, ou seja, a exaustão emocional, a despersonalização e a baixa realização pessoal? A primeira, exaustão emocional, é representada pela carência de energia e sentimento de esgotamento de recursos. Nesta dimensão o profissional passa a não se dispor em participar de atividades que requerem gasto de energia, seja ela mental ou física. Torna-se possível perceber que o profissional passa a apresentar uma série de sintomas psicossomáticos que induzem ao absenteísmo e afastamento por problemas de saúde. Esta é a dimensão principal da síndrome estando inteiramente vinculada ao estresse (DIEHL; CARLOTTO, 2014).

Na despersonalização o profissional passa a tratar a organização, os colegas e até mesmo clientes e/ou alunos como objetos, agindo com frieza e dureza. Este comportamento passa a ser dirigido a todos do seu convívio. Esta dimensão é considerada como defensiva, pois o profissional passa a ter atitude de cinismo e ironia, bem como se sente cobrado e abatido em relação aos recursos emocionais que possui para o enfrentamento da doença.

Já na baixa realização pessoal ocorre uma tendência a realizar autoavaliação de maneira negativa e a ficar insatisfeito ou infeliz consigo e com a atividade laboral. Nessa dimensão o profissional passa a dar maior relevância aos sentimentos de frustração, insatisfação pessoal e incompetência culminando com o abandono do trabalho.

Os primeiros estudos sistematizados sobre a síndrome de burnout surgiram na década de 1970, nos Estados Unidos, apresentados pelo psiquiatra Freudenberg (1974) com o foco clínico, e pela psicóloga Maslach (1976) com uma perspectiva psicossocial. Maslach foi a responsável pela elaboração do conceito “Burnout” que é utilizado na literatura científica (SOUZA et al., 2016).

O burnout se instala, muitas vezes, em profissionais com expectativas elevadas e não alcançadas, nos indiví-

duos que exercem atividades laborais em profissões sociais frequentemente dotados de grande idealismo. Isto explica porque ela é considerada uma modalidade do stress ocupacional que afeta, sobretudo, profissionais no desempenho de cargos assistenciais. Sob esta perspectiva deve-se atentar para o fato de que os profissionais da educação possuem no cerne de sua formação esta característica idealista ou habilidade assistencialista. A natureza do trabalho educativo não é de ensinar, mas de oferecer condições para que o aluno desenvolva suas competências ou aprenda o que lhe é de interesse (LIPP, 2002; LEVY; NUNES SOBRINHO; SOUZA, 2009).

Como instrumentos de diagnóstico para o burnout foi criado o Maslach Burnout Inventory (MBI-ED) por Maslach e Jackson (1981), adaptado para vários idiomas. Este inventário é utilizado especificamente para avaliar a presença da síndrome de burnout em profissionais do ensino (SOUZA et al., 2016).

O MBI-ED é considerado uma escala válida e fidedigna nas diferentes realidades onde a síndrome tem sido estudada. Carlotto e Câmara (2004) consideram que a versão brasileira do MBI apresenta os requisitos necessários em termos de consistência e validade fatorial justificando sua extensa utilização na avaliação da síndrome de burnout para a população brasileira.

O MBI é um instrumento empregado exclusivamente para a avaliação da síndrome, não levando em consideração os elementos antecedentes e as consequências de seu processo. Avalia índices de burnout de acordo com os escores de cada dimensão. A título de exemplo, altos escores em exaustão emocional e despersonalização e baixos escores em realização profissional indicam alto nível de burnout (CARLOTTO; CÂMARA, 2004). Este instrumento avalia como o trabalhador vivencia sua atividade em três dimensões conceituais: exaustão emocional, realização profissional e despersonalização.

Aspectos epidemiológicos do burnout no Brasil

Em uma amostra de quase 39 mil trabalhadores da educação em todo o país, Codo (1999) identificou que a maior parte (32%) dos entrevistados apresentava baixo envolvimento emocional com a tarefa seguidos por aqueles com exaustão emocional (25,0%) e quadro de despersonalização (11,0%). Os resultados permitiram inferir que aproximadamente a metade (48,0%) dos profissionais de educação sofria da síndrome de burnout.

Reis et al. (2006) realizou um estudo epidemiológico de corte transversal na cidade de Vitória da

Conquista/Bahia, abrangendo cerca de 219 escolas, nas quais trabalhavam 1.058 professores. Como resultado observou-se que dentre os 808 que participaram do estudo a maioria se queixava de cansaço mental (70,1%) e grande parte de nervosismo (49,2%).

Pesquisa realizada com mais de 8 mil professores da educação básica da rede pública, na região Centro-Oeste do Brasil, revelou que parcela significativa (15,7%) dos entrevistados apresentavam a síndrome, com intenso sofrimento causado por estresse laboral crônico (JBEILI, 2008). Outra, envolvendo uma amostra aleatória estratificada com 119 professores do ensino fundamental evidenciou que a maioria dos professores (70,1%) apresentava sintomas de burnout. Deste grupo a maioria (85,0%) se sentia ameaçada em sala de aula, e grande parte (44,0%) cumpria uma jornada de trabalho superior a 60 horas semanais. Quanto a faixa etária, foi majoritária (70,0%) a dos participantes com menos de 51 anos (LEVY; NUNES SOBRINHO; SOUZA, 2009).

Batista et al. (2010) apontam um estudo realizado em João Pessoa-PB, no qual participaram 265 professores da rede pública. Neste foi evidenciado que a maioria (56,6%) apresentava alto nível de baixa realização pessoal no trabalho, seguida por aqueles com alto nível de exaustão emocional (33,6%) e alto grau de despersonalização (8,3%).

Em estudo com 101 docentes da rede pública estadual da cidade de Maringá-PR Benevides-Pereira, Yamashita e Takahashi (2010) encontraram valores acima da média em relação a síndrome de burnout. A maior parte (42,5%) dos educadores apresentava exaustão emocional seguida por aqueles com baixa realização pessoal (36,5%) em suas atividades ocupacionais, e com sintomas de desumanização (31,7%).

Em pesquisa com 882 professores de escolas da região metropolitana de Porto Alegre- RS, Carlotto (2011) identificou entre os professores a existência de baixa realização profissional (28,9%), alto nível de exaustão emocional (5,6%) e despersonalização (0,7%). Foi utilizado como instrumentos de coleta o MBI-ED.

Na rede de ensino público do município de Buenópolis-MG, um estudo com uma amostra de 71 professores, o MBI-ED identificou que dentre os entrevistados a maioria (52,1%) sofria da síndrome de burnout. Foi ainda identificado que a maioria (83,1%) se sente pouco valorizada; manifesta insatisfação com equipamentos disponíveis (74,6%), possui pouca autonomia na realização do trabalho (67,6%), e já pensou em desistir da profissão (50,7%) (ARAÚJO; FREIRE; OLIVEIRA, 2017).

As pesquisas trazem evidências de que a síndrome de burnout é um relevante problema epidemiológico. Este fato justifica a promoção de espaços de reflexões acerca do conhecimento dos profissionais de ensino sobre o tema, uma vez que os docentes tendem a ser os mais acometidos por esta patologia.

Metodologia

Tipo de estudo

Trata-se de um estudo transversal, descritivo do tipo *Survey* envolvendo pesquisa bibliográfica e pesquisa de campo mediante aplicação de um questionário estruturado em professores de duas escolas públicas do Município de Governador Valadares, selecionadas por meio de sorteio aleatório. As respostas às 20 questões fechadas nele contidas foram processadas no *Software Sphinx Léxica*, para a elaboração das tabelas.

A pesquisa bibliográfica ou revisão da literatura é um passo primordial em todo trabalho científico que influencia em todas as etapas de uma pesquisa. Este processo consiste na sondagem, apuração, fichamento e armazenamento de informações relacionadas ao tema em pauta com o objetivo de identificar e sistematizar o que já foi publicado sobre o tema estudado (SIQUEIRA, 2005; AMARAL, 2007).

A pesquisa de campo focaliza uma comunidade não necessariamente geográfica, uma vez que pode ser uma comunidade de trabalho, de estudo, de lazer ou voltada para qualquer outra atividade humana. Basicamente é desenvolvida por meio de entrevistas ou aplicação de questionários tendo por mote captar explicações e interpretações a respeito de determinado fenômeno (GIL, 2002).

Foram incluídos os professores das escolas sorteadas que estavam exercendo atividade docente e que após conhecerem os objetivos e procedimentos do estudo concordaram em assinar o Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE). Já ex-professores que ocupavam funções meramente administrativas, bem como aqueles que mesmo interessados no estudo se recusaram a assinar o TCLE não foram incluídos na amostra.

População e amostra pesquisada

O município de Governador Valadares possui 106 escolas públicas (municipais e estaduais). Para compor a amostra do universo foram selecionadas inicialmente duas escolas por meio de sorteio aleatório simples.

As escolas sorteadas possuem um total de 169 professores, tendo sido todos convidados a participar do estudo. Deste grupo, 51 (39 da escola municipal e 12 da escola estadual) responderam ao convite compondo a amostra final do presente estudo.

Instrumentos de coleta de dados

Para levantamento das informações demográficas e profissionais foi utilizado um questionário elaborado especificamente para o estudo tendo como base o referencial teórico sobre a síndrome de burnout em professores.

As perguntas foram direcionadas para as questões referentes ao tempo de trabalho do docente na rede (estadual/municipal); tempo de trabalho na escola onde atua; afastamento por atestado médico nos últimos cinco anos; motivos do afastamento; autopercepção de esgotamento físico ou emocional em função do trabalho; conhecimento relativo a síndrome de burnout e ocorrência de diálogo com o médico que forneceu o atestado sobre a síndrome.

Antes de realizar a pesquisa procedeu-se a um estudo piloto no qual participaram 20 professores de escolas não participantes do estudo principal, sendo 10 de escola pública e 10 de escola particular. Foram seguidos os critérios de inclusão e exclusão acima indicados, a fim de verificar o entendimento das questões que compõem o instrumento a ser utilizado. Os resultados deste foram excluídos do processo de análise.

Procedimentos utilizados na coleta de dados

Inicialmente foi realizado contato com a direção de cada instituição de ensino sorteadas; apresentado o objetivo do estudo; informado sobre a aprovação do mesmo pelo Comitê de Ética em Pesquisa; solicitado autorização e o apoio para realização da mesma na Instituição.

A partir da aprovação do (a) gestor (a), foi realizado o contato com os professores para apresentar o objetivo da pesquisa e realizar convite à participação. Àqueles que aceitaram participar, foi solicitado a leitura e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e, em seguida, entregue o questionário a cada um para que o respondesse em momento que lhes fossem mais oportunos. No ato de entrega foi informado que voltaria para recolher o instrumento preenchido cinco dias depois, tal como ocorrido.

Coleta e análise dos dados

Os dados foram coletados sob a modalidade *survey* e seus processamentos e análises realizados com o auxílio do *software Sphinx Léxica*. Para Fonseca (2002) o *survey* objetiva a aquisição de dados, informações ou apreciações de um determinado grupo de pessoas indicadas como representantes de uma população-alvo, empregando frequentemente um questionário como instrumento de pesquisa.

Procedimentos éticos

Para a realização desta pesquisa foi obtida a aprovação do projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa 5157 da Universidade Vale do Rio Doce, Processo CAEE - 66141317.6.0000.5157. Uma vez informados os objetivos e procedimentos da pesquisa; que a mesma não teria efeitos avaliativos individuais e/ou institucionais; que não incluía nenhum tipo de ganho financeiro ou de outra natureza; e que seria resguardado o anonimato das respostas; aguardou-se que todos lessem e assinassem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE, para que lhes fossem entregues os questionários.

Resultados

Participaram do presente estudo 51 professores pertencentes à rede Estadual e Municipal de Educação, que atuam nas duas Instituições de Ensino selecionadas.

Conforme apresentado na Tabela 1, a maioria dos professores é constituída por sujeitos do sexo feminino (82%), casada (69%), predominando aqueles com idade de 50 anos ou mais (41%). Quanto a escolaridade, a maioria cursou pós-graduação (63%) e os demais, graduação (37%). Em relação ao tempo de atuação dos docentes na rede (estadual/municipal) a maior parte (33%) atua há 16 anos ou mais, enquanto que na atual instituição predominam aqueles que não possuem mais de dois anos de exercício (35%).

Quanto às ocorrências indicadas na Tabela 2 observa-se que nos últimos cinco anos a maioria dos professores apresentou atestado médico (71%). Dentre estes, a maior parte (25%) fez uso deste recurso apenas uma vez nos últimos cinco anos. Aqueles que não se afastaram com atestado correspondem a menos de um terço dos profissionais (29%).

Tabela 1 – Dados socioprofissionais de professores da rede pública de ensino de Governador Valadares-MG, 2017

Dados de Identificação	Frequencia	Porcentagem
Sexo		
Masculino	9	18%
Feminino	42	82%
Idade		
Até 29	5	11%
De 30 a 39	9	21%
De 40 a 49	12	27%
50 anos e mais	18	41%
Estado civil		
Casado	35	69%
Solteiro	11	22%
Divorciado/Separado	4	8%
União Estável	1	2%
E escolaridade		
Graduação	19	37%
Pós-graduação	32	63%
Tempo de trabalho na rede		
Até 2 anos	8	16%
3 a 5 anos	8	16%
6 a 10 anos	13	25%
11 a 15 anos	5	10%
16 anos ou mais	17	33%
Tempo de trabalho na escola		
Até 2 anos	18	35%
3 a 5 anos	7	13%
6 a 10 anos	11	22%
11 a 15 anos	5	10%
16 anos ou mais	10	20%

Fonte: Pesquisa de Campo

Nº de Participantes: 51

Dentre os motivos identificados nos atestados destacam-se o procedimento cirúrgico (33%) e a gestação (20%). Embora a maioria (65%) se sinta fisicamente esgotada devido a atividade laboral, seu nível varia entre muito esgotados (26%) e pouco esgotados (39%). Em relação ao esgotamento emocional também a maioria (51%) apresenta sintomas variando entre muito esgotados (18%) e pouco esgotados (33%).

Ao investigar o conhecimento dos docentes a respeito da síndrome de burnout, foi possível identificar que dentre os 51 docentes entrevistados grande parte (43%) nunca ouviu falar sobre a síndrome, enquanto que outra (47%) possui alguma informação a respeito.

A maioria dos professores (86%) relatou nunca ter sido orientada pelos profissionais de saúde a respeito da síndrome contra uma minoria (6%) que foi alertada sobre a possibilidade de serem portadores da doença.

A análise pelo Qui-quadrado (χ^2), evidenciou uma dependência significativa entre Idade e Esgotamento Físico ($\chi^2 = 8,72$, gl = 2, 1-p = 98,72%), indicando que tal ocorrência é mais comum entre os profissionais situados na fase Adulto Jovem e Adultos

de Meia Idade do que entre os idosos. Utilizando este mesmo procedimento de análise não foi identificado dependência significativa entre Idade e Esgotamento Emocional; Sexo e Esgotamento Físico; Sexo e Esgotamento Emocional, como aponta a análise realizada entre Idade e Esgotamento Físico.

Tabela 2 – Ocorrências relacionadas à Síndrome de Burnout entre professores da rede pública de ensino de Governador Valadares-MG, 2017

Variáveis de Estudo	Frequencia	Porcentagem
Apresentou atestado médico		
Sim	36	71%
Não	15	29%
Quantidade de atestado médico		
Não resposta	15	29%
Menos de 2 atestado	13	25%
De 2 a 4 atestados	11	22%
De 4 a 6 atestados	6	12%
De 6 a 8 atestados	2	4%
Mais de 8 atestados	4	8%
Motivos dos atestados *		
Não resposta	15	29%
Recusou-se a responder	1	2%
Cirurgia	17	33%
Gestação	10	20%
Paternidade	2	4%
Problemas de respiração	1	2%
Pneumonia / dengue / dor na coluna	4	8%
Bronquite / conjuntivite / rouquidão	5	10%
Renite alérgica / sinusite/ virose	3	6%
Esgotamento físico		
Sim, muito	13	26%
Sim, pouco	20	39%
Não	18	35%
Esgotamento emocional		
Sim, muito	9	18%
Sim, pouco	17	33%
Não	25	49%
Conhecimento sobre a Síndrome de Burnout		
Sim, muito	5	10%
Sim, pouco	24	47%
Não, nunca ouvi falar	22	43%
Informações dadas pelos médicos sobre a SB		
Sim	3	6%
Não	44	86%
Não lembro	4	8%

Fonte: Pesquisa de Campo

Nº de Participantes: 51

* Respostas Múltiplas

Discussão

Os achados deste estudo estão em conformidade com as pesquisas de Reis *et al.* (2006) cujos trabalhos evidenciaram que a profissão de docente no Brasil é, em sua maioria, assumida pelo sexo feminino. Além disso, a significativa dependência encontrada entre Idade e Esgotamento Físico alinham-se com os estudos realizados por Friedman (CARLOTTO, 2002 p. 24) o qual identificou que, “quanto maior a experiência profissional do professor, menores eram os níveis do Burnout”. Da mesma forma Vasconcelos, Granado e

Junior (ALMEIDA et al., 2011) apontam que docentes mais jovens e com menor tempo de trabalho apresentam maior chance de desenvolver a síndrome, principalmente pelo acúmulo de afazeres e pressão sofrida no ambiente de trabalho.

No campo da educação a síndrome de burnout é um fenômeno multidimensional que emerge da interação entre os fenômenos individuais e do contexto de trabalho. A ocorrência da síndrome em professores é considerada um fato psicossocial, tornando-se relevante a observação deste fenômeno uma vez que afeta concomitantemente o professor e o trabalho, interferindo nos objetivos pedagógicos da instituição (SILVA; CARLOTTO, 2003).

Souza e Leite (2011) assinala que o “mal-estar docente” representa os efeitos constantes e negativos que afetam a personalidade do professor, sendo decorrente das condições em que exerce a docência. Quando a atividade docente é desempenhada de maneira estressora, os profissionais passam a manifestar sentimentos negativos, como: exaustão emocional; desmotivação; alienação; angústia; ansiedade; frieza diante as dificuldades dos outros (alunos/colegas de profissão); indiferença e, atitude desumanizada.

As autoras ressaltam ainda que a maior incidência da síndrome de burnout ocorre em professores que atuam na educação infantil, tendo o estresse emocional com maior incidência. Já os professores do ensino básico estariam vivenciando um abandono da carreira, seja pelo absenteísmo, licença, abandono da profissão ou, ainda pela despersonalização que assinala o burnout.

Carvalho (2003) indaga por que os professores, ainda que vulneráveis as mesmas situações dos profissionais afetados pelo burnout, encontram satisfação no exercício da profissão. Em resposta a própria autora considera que comportamentos capazes de minimizar os efeitos das situações indutoras de estresse e da síndrome de burnout podem ser aprendidos, ou seja, os profissionais desenvolvem estratégias para lidar com as situações problemas que emergem no ambiente de trabalho. Neste sentido ela trabalha com a noção de resiliência, isto é, a capacidade do indivíduo de passar por momentos de adversidades e supera-los de modo satisfatório protegendo sua saúde física e emocional.

Para Gasparini, Barreto e Assunção (2005) as situações vivenciadas pelos professores no local de trabalho para atingir os objetivos impostos pela atividade, afetam suas capacidades físicas e cognitivas. Quanto os esforços realizados pelos profissionais não forem recuperados a tempo, podem desencadear sintomas clínicos.

Muitos profissionais da educação abandonam a profissão depois de anos de trabalho, acarretando a perda de profissionais experientes. De fato, tratam-se de profissionais que embora tenham passado anos se preparando para melhor exercer o seu trabalho, em dado momento se veem desmotivados por não encontrarem retorno à altura do esforço efetuado (BENEVIDES-PEREIRA, 2012).

A queixa de sintomas físicos-emocionais entre professores costuma ser frequente e, associada a tais sintomas são ainda alvos de agressividade, hostilidade por parte de colegas (funcionários administrativos e diretores), desrespeito, ameaça de alunos e pais (SIMÕES, 2014).

Quanto ao esgotamento emocional os trabalhadores têm a sensação de exaustão e de não poder dar mais de si nos aspectos afetivos. Sentem a energia e os recursos emocionais que dispõem se esaurirem. Tal sensação é decorrente do intenso contato diário com os problemas de outras pessoas (LEVY; NUNES SOBRINHO; SOUZA, 2009).

Este estudo mostra que conforme atestados médicos apresentados nos últimos cinco anos a maioria dos docentes se ausentaram por algum tempo das atividades laborais. Os afastamentos não estavam diretamente relacionados com a síndrome de burnout, mas, sobretudo ligados a outros fatores como cirurgias e gestações. Nota-se que sintomas relacionados ao burnout não foram apresentados como causa de afastamento, porém quando questionados se sentiam esgotados física e emocionalmente a maioria afirmou que sim. Esta ocorrência levanta evidências de que tais profissionais podem vir a adoecer por esgotamento físico e/ou emocional, gerados pelo ambiente de trabalho.

Carlotto et al. (2012) apontam que a profissão docente está exposta a uma grande quantidade de situações estressoras que, vivenciadas de uma forma intensa e persistente podem acarretar a síndrome de burnout.

Quando averiguado o conhecimento a respeito da síndrome de burnout, foi possível identificar que a maior parte dos entrevistados nunca ouviram falar, ou conhecem pouco a respeito. Carlotto (2002) descreve que na medida em que entendemos este fenômeno psicossocial, identificando as fases e consequências, assim como os fatores estressores, criam-se possibilidades de desenvolvimento de práticas que permitam a prevenção ou até mesmo a redução da incidência do burnout.

Portanto, é possível auxiliar o professor a continuar seu projeto de vida pessoal e profissional visando a qualidade e produtividade no trabalho. Para isto ele precisa

compreender melhor este fenômeno psicossocial como processo, identificando as dimensões, etapas, fatores estressores mais importantes, e ações de prevenção e atenuação do burnout (CARLOTTO; CÂMARA, 2008).

Ainda segundo as autoras, a educação por muito tempo preocupou-se com os aspectos pedagógicos e da formação docente e só atualmente voltou um olhar atento aos seus profissionais. “O professor, cada vez mais especializado, conhece muito sobre o que e como ensinar, mas muito pouco sobre si mesmo” (DELGADO, 1995, s/p). Embora atualmente o professor procure compreender melhor seus sentimentos e a maneira de exercer sua profissão, as condições que possibilitam essa reflexão ainda estão pouco consolidadas.

O conhecimento construído no decorrer do processo de formação profissional do docente é confrontado com a realidade do trabalho. O profissional passa a ser responsável pela educação de várias turmas (duas, três ou até quatro turmas de 40 alunos em média), com disciplinas diferentes a serem ministradas no decorrer do ano letivo. De modo geral, este profissional se esforça além do esperado para cumprir uma carga horária que extrapola o previsto em seu contrato de trabalho. Em decorrência, estes profissionais tendem a se sentir desmotivados devido a expectativa a respeito de suas atribuições e a realidade quando inicia seu exercício, o que tende a influenciar no adoecimento decorrente destas condições (CRUZ, et al., 2010).

Destaca-se que a práxis docente demanda habilidades intelectuais e habilidades físicas. As atividades intra ou extraclasse desenvolvidas e que são próprias da atividade requerem do professor boas condições físicas e psicológicas. Suas práticas envolvem esforço físico na busca de informações atualizadas para orientar os alunos, e ficar em pé ou sentado por um tempo prolongado escrevendo. Já o esforço mental refere-se às exigências cognitivas e psíquicas sobre o profissional, requeridas no decorrer das aulas e no tempo gasto para planejamento das atividades (CRUZ, et al., 2010).

Considerações Finais

A síndrome de burnout é resultante de um processo lento aliado ao acúmulo gradativo de situações de estresse no ambiente de trabalho. O contexto escolar e educacional se constitui em ambiente propício à ocorrência de pressões emocionais associadas ao intenso envolvimento com alunos, pais e colegas, bem como ao estresse vivenciado nas relações interpessoais conflituosas e desgastantes no trabalho.

Tal contexto justifica a realização de intervenções que minimizem o sofrimento docente. Diante dessa demanda deve-se estabelecer políticas voltadas a este profissional no sentido de desenvolver estratégias direcionadas à promoção da saúde mental. Tais intervenções devem ser pautadas na identificação de fatores institucionais que apresentam comprometimento ou dificultam a *práxis* docente.

No tocante ao problema investigado neste estudo, conclui-se que no grupo de professores pesquisados (escola Municipal e Estadual), é expressivo o número daqueles que não possui (43%) conhecimento sobre a síndrome de burnout. Neste sentido faz-se necessário ações que permitam aos professores conhecerem mais sobre si próprio, assim como sobre os fatores capazes de promover saúde ou adoecimento, presentes no contexto educacional.

Referências

- ANDALO, Carmem Silvia de Arruda. O papel do psicólogo escolar. **Psicol. Cienc. Prof.**, vol.4, n.1, p.43-46. 1984.
- ALMEIDA, Camila Viana; et al. Síndrome de Burnout em professores: um estudo comparativo na região do Grande ABC paulista. **Rev. Eletrônica Gestão e Serviços**, v.2, n.1, jan/jul. 2011.
- AMARAL, João J. F. **Como fazer uma pesquisa bibliográfica**. Fortaleza. 2007. Disponível em: <https://cienciassaude.medicina.ufg.br/up/150/o/Anexo_C5_Como_fazer_pesquisa_bibliografica.pdf>. Acesso em: 02 mar. 2017.
- ARAÚJO, Valéria Alaide de; FREIRE, Jéssica Magalhães; OLIVEIRA, Marcos Vinícius Macedo de. Síndrome de burnout em professores das escolas públicas do município de Buenópolis, MG. **Rev. Aten. Saúde**, São Caetano do Sul, v. 15, n. 52, p. 5-10, abr./jun., 2017.
- BATISTA, Jaqueline Brito Vidal et al. Prevalência da Síndrome de Burnout e fatores sociodemográficos e laborais em professores de escolas municipais da cidade de João Pessoa, PB. **Rev. Bras. Epidemiol.** v. 13, p. 502-512, 2010.
- BENEVIDES-PEREIRA, Ana Maria Teresa. Considerações sobre a síndrome de burnout e seu impacto no ensino. **Bol. psicol.**, vol. 62, n.137, p. 155-168. 2012.
- BENEVIDES-PEREIRA, Ana Maria Teresa; YAMASHITA, Danielle; TAKAHASHI, Rogério Massanobu. E os educadores, como estão? **REMPEC - Ensino, Saúde e Ambiente**, v.3 n 3, p.151-170, Dez. 2010.

- BRASIL. Ministério da saúde. **Organização pan-americana da saúde: doenças relacionadas ao trabalho: manual de procedimentos para serviços de saúde**. Brasília-DF: Ministério da Saúde, 2001. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/doencas_relacionadas_trabalho1.pdf>. Acesso em: 20 jun. 2017.
- CARLOTTO, Mary Sandra. A síndrome de burnout e o trabalho docente. **Psicologia em Estudo**, Maringá, v. 7, n. 1, p. 21-29, jan./jun. 2002.
- CARLOTTO, Mary Sandra. Síndrome de Burnout em Professores: Prevalência e Fatores Associados. **Psic.: Teor. e Pesq.**, Brasília, v. 27 n. 4, p. 403-410, Out-Dez, 2011.
- CARLOTTO, Mary Sandra et al. Prevalência e factores associados à Síndrome de Burnout nos professores de ensino especial. **Aná. Psicológica**, v. 30, n. 3, p. 315-327. jul. 2012.
- CARLOTTO, Mary Sandra; CÂMARA, Sheila Gonçalves. Síndrome de Burnout e estratégias de enfrentamento em professores de escolas públicas e privadas. **Psic. da Ed.**, São Paulo, n 26. p. 29-46. 2008.
- CARLOTTO, Mary Sandra; CÂMARA, Sheila Gonçalves. Análise fatorial do Maslach Burnout Inventory (MBI) em uma amostra de professores de instituições particulares. **Psicol. estud.** v.9, n.3, p. 499-505. 2004.
- CARVALHO, Fatima Araújo de. **O mal-estar docente: das chamadas devastadoras (burnout) às flamas da esperança-ação (resiliência)**. 2003. (Dissertação) Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 2003.
- CODO, Wanderley. **Educação, carinho e trabalho: Burnout, a síndrome da desistência do educador, que pode levar à falência da educação**. 3º ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 1999.
- CRUZ, Roberto Moraes et al. Saúde docente, condições e carga de trabalho. **Revista Electrónica de Investigación y Docência (REID)**, p. 147-160, jul. 2010.
- DIEHL, Liciane; CARLOTTO, Mary Sandra. Conhecimento de professores sobre a síndrome de burnout: processo, fatores de risco e consequências. **Psicologia em Estudo**. Maringá, v. 19, n. 4 p. 741-752, out./dez. 2014.
- DELGADO, Blanca Doménech. Introduccion al síndrome “burnout” en profesores y maestros y su abordaje terapêutico. **Psicologia Educativa**, vol.1, nº1, 1995. Disponível em: <<http://www.copmadrid.org/webcopm/publicaciones/educativa/1995/arti6.htm>>. Acesso em: 21 set. 2017.
- FONSECA, João José Saraiva da. **Metodologia da pesquisa científica**. Universidade Estadual do Ceará – UECE. 2002.
- GASPARINI, Sandra Maria; BARRETO, Sandhi Maria; ASSUNÇÃO, Ada Ávila. O professor, as condições de trabalho e os efeitos sobre sua saúde. **Educ. Pesqui.**, v. 31, n. 2, p. 189-199. 2005.
- GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- JBEILI, Chafic. **Síndrome de Burnout: identificação, tratamento e prevenção**. Cartilha informativa de prevenção à Síndrome de Burnout em professores, 2008. Disponível em: <<http://www.sinpro-rio.org.br/download/cartilhas/burnout.pdf>>. Acesso: 18 nov. 2016.
- LEVY, Gisele Cristine Tenório de Machado; NUNES SOBRINHO, Francisco de Paula; SOUZA, Carlos Alberto Absalão de. **Síndrome de Burnout em professores da rede pública**. São Paulo-UERJ. 2009.
- LIPP, Marilda. **O estresse do professor**. Campinas, SP: Papirus, 2002.
- REIS, Eduardo J. F. Borges dos et al. Docência e exaustão emocional. **Educ. Soc.**, Campinas, v. 27, n. 94, p. 229-253, jan./abr. 2006.
- SILVA, Graziela Nascimento da; CARLOTTO, Mary Sandra. Síndrome de Burnout: um estudo com professores da rede pública. **Psicologia Escolar e Educacional**, v. 7. n.2, p. 145- 153. 2003.
- SIMÕES, Elaine Cristina. **Investigação de esgotamento físico e emocional (burnout) entre professores usuários de um hospital público do município de São Paulo**. 2014, 107 f. (Dissertação - Epidemiologia) Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, SP. 2014.
- SIQUEIRA, Sueli. **O trabalho e a pesquisa científica na construção do conhecimento**. 2. ed. Minas Gerais: UNIVALE, 2005.
- SOUZA, Aparecida Neri de; LEITE, Marcia de Paula. Condições de trabalho e suas repercussões na saúde dos professores da educação básica no Brasil. **Educ. Soc.**, Campinas, v. 32, n. 117, p. 1105-1121, Out./Dez. 2011.
- SOUZA, Sandra et al. **Síndrome de burnout e valores humanos em professores da rede pública estadual da cidade de João Pessoa: um estudo correlacional**. Universidade Federal da Paraíba-UFPB, Brasil. Análise Psicológica, 2016.

Resumo

As famílias contemporâneas são caracterizadas por diferentes arranjos familiares, dentre eles a família monoparental. Mães e pais solteiros se deparam com dificuldades diferentes daquelas vivenciadas por famílias tradicionais. Em famílias monoparentais com filho com síndrome de Down (SD), é possível que os desafios sejam ainda maiores, podendo interferir na dinâmica das interações familiares. O presente artigo objetivou descrever a interação fraternal de uma díade de irmãos, composta por um irmão com SD e uma irmã com desenvolvimento típico, em uma família monoparental chefiada pela mãe e compará-la aos resultados descritos na literatura acerca da interação entre irmãos, em famílias tradicionais, quando um deles tem SD. Os dados foram coletados na residência da família em três fases, incluindo realização de entrevistas semiestruturadas e gravação em vídeo de três sessões de observação da interação fraternal em situação de atividade livre. Os resultados demonstram que os participantes apresentaram uma percepção positiva da interação fraternal. Durante as sessões de observação, os irmãos se envolveram, principalmente, em atividades lúdicas de forma 'Conjunta', com 'Amistosidade', 'Sincronia', 'Supervisão' e 'Liderança' da irmã. Não foram encontradas diferenças entre a interação fraternal estabelecida na família monoparental estudada e os dados descritos na literatura acerca da relação entre irmãos em famílias tradicionais em que há um filho com SD. A monoparentalidade, portanto, não parece ter sido um fator que influenciou a estrutura de participação, o conteúdo e a qualidade de interação dos irmãos. Todavia, fazem-se necessários estudos futuros transculturais com amostras maiores e heterogêneas para a melhor compreensão do tema.

Palavras-chave: Relação fraternal. Síndrome de Down. Família monoparental

Abstract

Contemporary families are described by different family arrangements, including single parenthood. Single parents face different issues from traditional families. In single-parent families with children with Down syndrome (DS), it's possible that the challenges are even greater and may interfere in the dynamics of family interactions. This article aims to describe sibling interaction of a sibling dyad, composed of a brother with DS and a sister with typical development, in a single-parent family headed by the mother and to

Monoparentalidade, Síndrome de Down e interação fraternal: um estudo de caso

Bruna Rocha de Almeida¹

Cristina Fuentes Mejía²

Jaqueline Ferreira Condé de Melo Andrade³

Mayse Itagiba Rooke⁴

¹Mestre e Doutoranda em Psicologia pela UFJF.
Docente no curso de Psicologia da UNIVALE

²Doutoranda em Psicologia pela UFJF

³Psicóloga. Mestranda em Psicologia pela UFJF

⁴Mestre e Doutoranda em Psicologia pela UFJF

compare it with the results described in the literature about the sibling interaction, in traditional families, when one of them have DS. Data were collected in the families' homes in three phases, including conducting semi-structured interviews, and video recording of the three observation sessions of the siblings' dyads in a free activity. The results show that the participants had a positive perception of the sibling relationship. During observation sessions, the siblings engaged mainly in recreational activities so as 'Joint', with 'Friendliness' and 'Synchrony', 'Supervision' and 'Leadership' of the sister. No differences were found between the sibling relationship established in this study with single parent family and the data reported in the literature on the relationship between siblings in traditional families where there is a child with DS. The single parenthood, therefore, does not seems to be a factor that influenced the structure of participation, content and quality of interaction between the siblings. However, it is necessary cross-cultural further studies with larger and heterogeneous samples to better understand the theme. Keywords: Sibling relationship. Down syndrome. Single parenthood

Introdução

O século XX foi palco de transformações econômicas, tecnológicas, políticas e sociais que impactaram profundamente a sociedade ocidental, tais como o processo de urbanização e globalização, a inserção da mulher no mercado de trabalho, a introdução de novos métodos contraceptivos e a viabilidade de divórcio (BERNS, 2011). Essas mudanças possibilitaram a ocorrência de uma pluralidade na forma de estruturação e organização das famílias, ocasionando variações nos padrões de relacionamento familiares e nos papéis desempenhados por seus membros (DESSEN; POLONIA, 2014).

Assim, novos arranjos familiares passaram a existir, a ser legitimados ou a serem encontrados com maior frequência, a saber, cônjuges não casados judicialmente que coabitam a mesma casa, casais que não têm filhos, famílias recasadas, famílias monoparentais, famílias homoparentais, etc. Dessa forma, a família contemporânea passa a ser compreendida a partir de vários tipos de configurações e não apenas através do modelo nuclear tradicional, formado por pai, mãe e filhos (SEISDEDOS; CANO, 2012).

Dentre as múltiplas configurações familiares existentes em nossa sociedade destaca-se a família monoparental que é composta por apenas um dos genitores e seus filhos, com ou sem outros parentes coabitando

a mesma casa (IBGE, 2010). Sua origem pode ser devido, dentre outros fatores, ao divórcio, ao abandono do lar, ao falecimento de um dos cônjuges ou à escolha em se criar sozinho um filho (CORREIA, 2002).

No que tange às famílias monoparentais brasileiras, observa-se um crescimento do número desse tipo de configuração. De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, as famílias monoparentais chefiadas pelas mães passaram de 11,5% em 1980 para 16,2% (mulher sem cônjuge com filhos = 12,2%; mulher sem cônjuge com filhos e com parentes = 4,0%) em 2010 e as monoparentais chefiadas pelos pais passaram de 0,8% para 2,4% (homem sem cônjuge com filhos = 1,8%; homem sem cônjuge com filhos e com parentes = 0,6%) (IBGE, 1980; 2010). Ressalta-se que ainda não se dispõe de dados acerca das composições familiares brasileiras após o ano de 2010.

Mães e pais solteiros se deparam com algumas dificuldades diferentes daquelas vivenciadas por famílias tradicionais. Geralmente a família monoparental dispõe de menos recursos financeiros e enfrenta mais desafios na gestão das práticas parentais (MAZZEO, 2007; RAPOSO et al., 2009). Além disso, o genitor que fica com a guarda dos filhos pode experimentar dificuldades em providenciar os cuidados adequados a eles devido ao estresse, ansiedade e depressão ocasionados pelo divórcio ou perda do cônjuge, bem como pela sobrecarga de funções advindas da necessidade de cuidar sozinho dos filhos (RAPOSO et al., 2009).

Especificamente quando há um filho com síndrome de Down (SD), é possível supor que os desafios enfrentados pela família monoparental sejam ainda mais evidentes quando comparados a famílias monoparentais com filhos com desenvolvimento típico (DT). Isso porque a presença de um membro com SD implica em um maior dispêndio de tempo e recursos financeiros essenciais a tratamentos e estimulação adequada, o que não é necessário quando os filhos não têm deficiência (AYESA; ANTONA, 2016; NOGUEIRA; RODRIGUES, 2007). Tendo em vista que famílias monoparentais tendem a dispor de menos recursos financeiros e de apenas um genitor responsável pelos cuidados dos filhos e da casa, é provável que a convivência com a pessoa com SD resulte em um maior nível de estresse experienciado pelos membros familiares quando comparados aos membros de famílias tradicionais. É possível também que os padrões de interação estabelecidos nessas famílias tenham algumas características diferentes daqueles estabelecidos em famílias monoparentais com filhos

sem deficiência, além das diferenças já relatadas pela literatura científica em relação às famílias tradicionais nucleares com filhos com e sem SD, como a diretividade dos membros familiares em relação à pessoa com SD. Contudo, não foram encontrados estudos brasileiros ou estrangeiros abordando a temática 'interações familiares e SD' em famílias monoparentais.

Considerando o subsistema fraternal, sabe-se que, em famílias tradicionais com filhos com SD, as interações entre irmãos são caracterizadas por amistosidade e afetuosidade, bem como por assimetria de papéis, sendo que os irmãos com DT, independente de sua idade, sexo e ordem de nascimento, tendem a assumir a postura de irmão mais velho, apresentando comportamentos de cuidado, supervisão e ajuda ao irmão com SD (ALMEIDA; PEREIRA-SILVA, 2016; BATISTA; DUARTE; CIA, 2016). Observa-se também que eles tendem a apresentar comportamentos diretivos em relação ao irmão com SD e assumir a liderança durante as interações (ALMEIDA, 2014; BURKE, 2010). Por outro lado, o irmão com SD geralmente imita o irmão com maior frequência, tem menos iniciativas de interação e assume o papel de submisso durante os episódios interativos (KNOTT; LEWIS; WILLIAMS, 2007; PEREIRA-SILVA, 2003). De acordo com Stoneman (2009), quando o irmão com deficiência apresenta menos competência social e cognitiva, a assimetria de papéis desempenhados pela díade é maior, o que se torna ainda mais evidente à medida que os irmãos crescem, seguindo uma trajetória não normativa. Em adição, observa-se que a interação fraternal tende a ser positiva, amistosa e afetuosa (AKSOY; BERÇIN YILDIRIM, 2008; STONEMAN, 2009). Resultados de estudos observacionais indicam, ainda, baixa taxa de conflito durante os episódios interativos (ALMEIDA, 2014; PEREIRA-SILVA, 2003).

Durante a busca na literatura feita no fim do ano de 2015, foi resgatado apenas uma publicação que investigava a associação entre a estrutura familiar monoparental e o subsistema fraternal, a saber, o artigo de Deater-Deckard; Dunn; e Lussier (2002). Contudo a amostra do trabalho incluiu apenas famílias com filhos com DT. Em sua pesquisa, os autores investigaram, dentre outros aspectos, a associação entre o tipo de família (nuclear, recasada e monoparental chefiada pela mãe) e a qualidade da interação fraternal (positividade e negatividade). Os resultados apontaram que os irmãos nas famílias monoparentais chefiadas pelas mães apresentavam mais comportamentos negativos, tais como discussões e agressões físicas, quando com-

parados aos outros arranjos familiares. No entanto, não foi encontrada diferença significativa no que se refere à positividade da interação fraternal nos diferentes tipos de família (p.ex.: afeição, suporte emocional e proximidade entre os irmãos). Uma das hipóteses elencada pelos autores para explicar este resultado refere-se ao fato de que as mães nessas famílias tendem a apresentar níveis mais intensos de estresse diário devido à sobrecarga com tarefas domésticas e de cuidado com filhos. Isso resultaria em um maior nível de negatividade parental, o que pode influenciar a qualidade da relação entre os irmãos.

É fundamental que, assim como no estudo anterior, sejam realizadas investigações sobre a relação fraternal em diversos arranjos familiares, uma vez que é considerada uma das relações sociais mais importantes na vida das pessoas, afinal, ela tende a ser a relação mais longa e duradoura na vida do indivíduo, influenciando direta e indiretamente o desenvolvimento cognitivo e socioemocional dos irmãos (SENNER; FISH, 2012). Além disso, é uma rede de suporte essencial em momentos adversos como o divórcio dos genitores (RAPOSO et al., 2009).

Tendo em vista a importância da relação fraternal na vida das pessoas, as especificidades das famílias monoparentais e das famílias com filhos com SD, bem como a ausência de trabalhos que tratem sobre esta temática, justifica-se este estudo de caso. Assim sendo, o objetivo deste trabalho é descrever a interação fraternal de uma díade de irmãos, composta por um irmão com SD e uma irmã com DT, em uma família monoparental chefiada pela mãe e compará-la aos resultados descritos na literatura acerca da interação entre irmãos, em famílias tradicionais, quando um deles tem SD. A descrição da interação terá como foco a qualidade, a estrutura, o conteúdo e as categorias de comando e de responsividade. Liderança e responsabilidade pelo cuidado do irmão com DT em relação ao irmão com SD também serão investigados.

Material e Métodos

Participantes

Participou deste estudo de caso uma família composta por uma mãe com 48 anos de idade, um filho com diagnóstico de SD com idade de 13 anos e uma filha com DT, com nove anos. A avó materna também morava com a família. Contudo, a família era chefiada pela mãe, que era a responsável pelas atividades domésticas e de cuidado com os filhos.

Os genitores haviam se separado há aproximadamente cinco anos e a relação entre eles era amistosa. O pai via os filhos quinzenalmente por morar em outra cidade. Mãe e pai compartilhavam apenas a responsabilidade de levar os filhos para as atividades de lazer, sendo a mãe a responsável pelas demais atividades de cuidado com os filhos. Ocasionalmente, ambos estavam presentes nessas atividades. A avó raramente frequentava os momentos de recreação.

A família residia em uma cidade brasileira do interior do estado de Minas Gerais, com cerca de 550 mil habitantes. Além disso, esta família morava em casa própria e a renda mensal era de sete mil reais: cinco mil reais referentes ao salário da mãe, que era empresária e trabalhava oito horas por dia, e dois mil reais da pensão paterna. À ocasião da coleta de dados, o salário mínimo brasileiro era R\$678,00.

Instrumento/Técnica

Para a coleta de dados foram utilizadas entrevistas semiestruturadas com a mãe e com a díade de irmãos e observação da interação fraternal. O roteiro da entrevista é composto por questões acerca da percepção dos participantes sobre o relacionamento entre os irmãos. À entrevista da mãe e da irmã com DT foram adicionadas perguntas relativas ao conhecimento sobre a SD e à responsabilidade de cuidado com o irmão com SD. Os roteiros das entrevistas podem ser encontrados no trabalho de Almeida (2014) (<http://www.ufjf.br/ppgpsicologia/files/2010/01/Bruna-Rocha-de-Almeida.pdf>).

Para o registro das interações foi aplicada a metodologia de observação do comportamento em ambiente natural. As sessões de observação do comportamento foram gravadas utilizando a tecnologia de vídeo, por meio de uma filmadora digital. O objetivo principal das observações foi registrar as interações desenvolvidas entre os irmãos, quando a principal tarefa era “interagir”, ou seja, quando a díade se encontrava em atividades livres. De acordo com Dessen (1994), a ‘atividade livre’ é apropriada para registrar as interações, sobretudo quando o objetivo da pesquisa é o registro de padrões de interação familiar em situação natural. A ‘atividade livre’ pode ser definida como toda e qualquer atividade de lazer, como por exemplo, assistir à televisão, brincar e contar histórias. Ressalta-se que a utilização da tecnologia de vídeo permite obter um registro seguro da situação observada, o que propicia uma descrição mais rica e

fidedigna da interação, quando comparada ao registro sem o uso dessa técnica (Kreppner, 2011).

Procedimentos

Após a aprovação do presente estudo pelo Comitê de Ética e Pesquisa, sob nº 102.942, as pesquisadoras entraram em contato com uma instituição de Educação Especial para o recrutamento de uma família que atendesse aos critérios de inclusão, quais sejam, ser uma família monoparental e ter um(a) filho(a) biológico(a) com o diagnóstico de SD e um(a) filho(a) biológico(a) com DT. A amostra foi selecionada por conveniência.

Para o início da coleta de dados, a mãe participante foi orientada, por telefone, quanto aos objetivos e procedimentos da pesquisa e convidada a participar. A coleta de dados foi realizada na residência da família em três visitas, com intervalo de um mês entre elas. A primeira visita incluiu: (a) assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido pela mãe, que inclui autorização para gravação em vídeo das sessões de observação (b) entrevista com os participantes e (c) gravação em vídeo da primeira sessão de observação do comportamento da díade de irmãos. Um mês após, foi realizada a gravação da 2ª sessão de observação e, posteriormente, na terceira visita, foi gravada a 3ª sessão de observação da díade de irmãos. Destaca-se que foi solicitado oralmente o consentimento da díade de irmãos para a participação na pesquisa.

Antes do início de cada sessão, a díade de irmãos era convidada a escolher qual atividade gostaria de fazer e em qual local da residência seria feita a gravação. Nesse momento, a pesquisadora responsável pela filmagem esclarecia que não conversaria com os participantes durante a gravação e que ficaria olhando para o visor da filmadora. Foram realizadas três sessões de observação, com duração de dez minutos cada. Destaca-se que, para que os participantes se familiarizassem com a câmera e com a pesquisadora, a díade de irmãos pôde pegar e brincar com a filmadora durante a primeira visita, antes da gravação da sessão.

A análise das entrevistas foi realizada a partir das categorias propostas por Almeida (2014) em seu trabalho de mestrado, ocasião em que foram investigadas as interações fraternais em famílias tradicionais com filhos com SD. Para a análise dos dados observacionais, foi realizado o mapeamento das gravações utilizando-se a técnica de Registro de Evento (FAGUNDES, 1941/2002). A utilização dessa técnica prevê que, primeiramente, se-

jam definidos os comportamentos a serem observados. No presente trabalho utilizou-se o sistema de categorias proposto por Dessen (1992, apud PEREIRA-SILVA, 2003) e adaptado por Pereira-Silva (2003) que considera: (1) o conteúdo das interações, isto é, as atividades desenvolvidas pelas díades; (2) a estrutura da interação; (3) a qualidade dos episódios interacionais, com foco nas categorias de sincronia, supervisão, afetuosidade e liderança; e (4) as categorias comportamentais de comando e de responsividade. O Dicionário de Categorias Observacionais, bem como o protocolo de registro utilizado podem ser encontrados em Almeida (2014). Os dados observacionais foram analisados utilizando-se frequências absolutas e percentuais.

Vale ressaltar que o risco para a participação da pesquisa é mínimo, ou seja, o mesmo risco existente em atividades rotineiras como conversar, tomar banho, ler, etc.

Resultados

As entrevistas

A mãe, que demonstrou ter ‘Conhecimento científico’ sobre a SD, relatou que já conversou sobre a síndrome com todos os membros da sua família nuclear e extensa. Ao ser entrevistada, a irmã também demonstrou saber o diagnóstico do irmão, apresentando, porém, ‘Conhecimento genérico’ sobre a SD. Abaixo se encontram fragmentos dos relatos das participantes:

“Eu sei que a SD é um acidente genético que ocorre na primeira divisão celular no encontro do óvulo com o espermatozoide e que no par (...) 21 vem um cromossomo a mais e isso gera uma série de modificações no embrião.” (relato da mãe)

“Ser criança síndrome de Down é ter problema mental.” (relato da irmã)

Ao ser questionada se achava o irmão diferente das outras crianças, a irmã respondeu que sim, indicando que o irmão com SD seria diferente em relação a *“fazer continhas e falar”*. Já ao ser questionada sobre como se sente tendo um irmão com SD, a irmã relatou se sentir *“normal”*. Contudo, ela indicou que gostaria que o irmão fosse como ela é: *“Igual eu, por exemplo, normal”*.

A irmã percebia o seu irmão como sendo *“Legal, às vezes chato, mas ele é legal”*. Já o irmão com SD a achava *“Legal”*. Ambos os irmãos indicaram que o que mais gostam de fazer juntos é ‘Brincar’. A irmã tam-

bém disse que o que menos gosta no irmão é quando ele ‘Apresenta comportamento inadequado’ de roer unhas. Já o irmão com SD relatou que não gosta quando a irmã apresenta ‘Comportamentos negativos’, a saber, quando ela fica brava.

O que mais deixava a irmã feliz era quando o irmão ‘Manifestava comportamentos afetivos’, por exemplo, quando ele saía e lhe dava uma flor ao retornar à residência. Já o irmão com SD indicou que o que mais o deixava feliz era quando a irmã brincava com ele. Em relação ao que mais deixava a irmã triste, ela indicou os ‘Comportamentos negativos do irmão: *“às vezes ele acorda e fica bravo”*. O irmão com SD não respondeu a questão sobre o que a irmã faz que o deixa triste.

Acerca da responsabilidade de cuidado da irmã com DT em relação ao irmão com SD, a irmã relatou ter responsabilidades, embora não tenha conseguido explicar em quais aspectos do cuidado com o irmão ela é responsável. Já a mãe afirmou que não impõe responsabilidades a sua filha, mas acredita que com o tempo ela mesma irá assumir os cuidados com o irmão com SD.

A mãe caracterizou a relação como sendo ‘Amistosa’ (a relação é caracterizada pela proximidade e afetuosidade entre os irmãos) e ‘Típica’ (a relação é descrita como apresentando características encontradas em qualquer relação fraternal). Além disso, indicou que a filha com DT lidera a relação fraternal na maior parte do tempo.

A observação da interação fraternal

As atividades desenvolvidas pela díade de irmãos foram: ‘Jogos’ no computador (1ª sessão), ‘Atividades escolares’ (2ª sessão) e ‘Jogos’ de tabuleiro (3ª sessão). Ressalta-se que a mãe interferiu na escolha da atividade a ser desenvolvida na segunda sessão de observação. Embora as crianças quisessem brincar, a mãe ordenou que elas fizessem a lição de casa.

A estrutura de participação se refere à maneira como os irmãos se engajaram nas atividades durante as sessões de observação. As atividades podem ocorrer de forma individual, paralela ou conjunta. Observou-se que os irmãos, na maior parte do tempo, interagiram de forma ‘Conjunta’ ao longo das três sessões de observação (1ª sessão: 100%; 2ª sessão: 57,1%; 3ª sessão: 93,75%). A estrutura de participação ‘Paralela’ foi registrada nos demais momentos de observação. Não foi identificada a estrutura ‘Individual’ durante a coleta de dados.

No tocante à qualidade da interação, isto é, à forma como os irmãos se comportam durante a interação, foram analisadas quatro dimensões: (1) 'Sincronia': Refere-se à adequação/articulação ou não dos comportamentos de um participante em direção ao outro. (2) 'Afetividade': A interação é caracterizada por emissões de comportamentos afetivos que denotem tranquilidade, satisfação ou irritação e descontentamento, podendo ser caracterizada como amistosa ou conflituosa. (3) 'Supervisão': Refere-se a emissões de comportamentos de feedback e ajuda ou não de um membro da família em direção ao outro. (4) 'Liderança': A interação desenvolve-se com predominância ou não de um dos membros na sua condução.

Durante as sessões de observação as interações entre a díade foram caracterizadas por 'Sincronia' (100%) e 'Amistosidade' (100%), conforme pode ser observado na Tabela 1.

TABELA 1 – Frequências absolutas e percentuais da qualidade da interação fraternal nas três sessões de observação

Qualidade da interação	Sessões de Observação							
	1ª		2ª		3ª		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Sincronia	10	100	14	100	16	100	40	100
Sem sincronia	-	-	-	-	-	-	-	-
<u>Amistosidade</u>	10	100	14	100	16	100	40	100
Conflito	-	-	-	-	-	-	-	-
Supervisão do IDT	10	100	<u>7</u>	50,0	13	81,2	30	75
Supervisão do ISD	-	-	-	-	-	-	-	-
Sem supervisão	-	-	<u>7</u>	50,0	<u>3</u>	18,8	10	25
Liderança do IDT	10	100	<u>8</u>	57,1	12	75	32	76
Liderança do ISD	-	-	-	-	<u>2</u>	12,5	<u>2</u>	<u>5</u>
Sem Liderança	-	-	<u>6</u>	42,9	<u>2</u>	12,5	<u>8</u>	19

NOTA: Cada dimensão totaliza 100%, uma vez que suas categorias são mutuamente exclusivas.

IDT = Irmã com desenvolvimento típico; ISD = Irmão com síndrome de Down.

No tocante à dimensão 'Supervisão', verifica-se que houve maior frequência das interações 'Com Supervisão'. Quando a interação foi caracterizada pela supervisão, foi observado apenas a 'Supervisão' da irmã com DT em relação ao irmão com SD nas três sessões de observação.

Em relação à dimensão 'Liderança', quando a interação foi caracterizada por 'Com Liderança', foi observado o predomínio da 'Liderança' da irmã com DT nas três sessões de observação. O irmão com SD apresentou comportamentos de 'Liderança' apenas na 3ª sessão de observação.

Em relação aos comportamentos emitidos pelas díades, observou-se, como pode ser visualizado na Tabela 2, que a irmã com DT emitiu com mais frequência o comportamento de comando 'Solicitar/Sugerir' (84,6%), quando comparado ao irmão com SD (14%). Esse padrão de comportamento foi observado nas três fases de coleta de dados. Não foi observado o comportamento 'Ordenar' durante os episódios interativos. No que se refere aos comportamentos de 'Responsividade', observa-se que o irmão com SD emitiu com mais frequência o comportamento de 'Obedecer solicitação' (64,8%), e 'Rejeitar' o comando (21,1%).

TABELA 2 – Frequências absolutas e percentuais das categoriais comportamentais de comando e de responsividade

Categorias comportamentais	1ª sessão		2ª sessão		3ª sessão		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Categorias de comando								
Solicitar/Sugerir IDT	35	92,1	11	84,6	14	70	60	84,6
Solicitar/Sugerir ISD	3	7,9	1	7,7	6	30	10	14,0
Proibir IDT	-	-	1	7,7	-	-	1	1,4
Categorias de responsividade								
Obedecer solicitação IDT	3	7,9	-	-	1	5	4	5,6
Obedecer solicitação ISD	32	84,2	5	38,4	9	45	46	64,8
Rejeitar IDT	-	-	1	7,8	5	25	6	8,5
Rejeitar ISD	3	7,9	7	53,8	5	25	15	21,1

NOTA: IDT = Irmã com desenvolvimento típico; ISD = Irmão com síndrome de Down.

Discussão

Comumente, adjetivos como ‘disfuncionais’, ‘desorganizadas’, ‘desviantes’ ou ‘instáveis’ são atribuídos às famílias monoparentais, enfatizando a visão pejorativa de muitas pessoas acerca desse arranjo familiar. Contudo, alguns autores enfatizam a necessidade de haver modificações no que se refere aos valores e padrões atribuídos a esta configuração familiar, tendo em vista, principalmente, o crescente número de famílias monoparentais (YUNES et al., 2007). Nesse sentido, fazem-se necessários o planejamento de estudos que investiguem diferentes aspectos do funcionamento e da dinâmica dessas famílias a fim de melhor compreender esse tipo de arranjo familiar.

Uma das principais dificuldades enfrentadas pelas famílias monoparentais é a diminuição dos recursos financeiros (MAZZEO, 2007; RAPOSO et al., 2009), o que traria impactos diretos ao grupo familiar, tais como a restrição no acesso a bens de consumo, atividades de lazer, escolas particulares e tratamentos de saúde na rede privada. Entretanto, na família participante deste estudo, essa dificuldade não foi observada, tendo em vista que a renda familiar era considerada mais alta do que habitualmente é encontrado nas famílias brasileiras e os participantes residiam em casa própria. Apesar disso, a mãe vivenciava uma sobrecarga de atividades, já que era a principal responsável pelo cuidado dos

filhos e pelas atividades domésticas, além de trabalhar fora de casa, tal como comumente ocorre nas famílias monoparentais em geral (RAPOSO et al., 2009). Este fato pode gerar estresse parental, o que não foi avaliado no presente estudo. Seria, pois, interessante a realização de estudos que analisassem esta variável. Vale ressaltar que, geralmente, em famílias monoparentais chefiadas pelas mães com a presença da avó, esta atua auxiliando a mãe, o que pode diminuir a sobrecarga materna e possivelmente, o estresse parental. Contudo, na família do presente estudo a avó não desempenhava atividades de cuidado com os netos e com a casa, atuando apenas como suporte emocional para a mãe.

Acerca do conhecimento sobre a SD, mãe e filha demonstraram ter informações sobre a síndrome e a mãe informou que conversa sobre o assunto com os membros da sua família nuclear e extensa. Este é um dado importante, principalmente porque a literatura indica que a falta de conhecimento sobre a deficiência do irmão pode trazer implicações à condição emocional do irmão com DT (AKSOY; BERÇIN YLDIRIM, 2008; NÚÑEZ, RODRÍGUEZ, 2005). A falta de explicações sobre a deficiência pode, dentre outros aspectos, interferir na compreensão que o irmão com DT tem da dinâmica familiar, como por exemplo, não entendendo o porquê de os pais tratarem o irmão com SD de forma diferente, muitas vezes com mais aten-

ção e cuidado. Lizasoain; e Onieva (2010) ressaltam a importância de os irmãos com DT terem informações sobre a deficiência do seu irmão, os tratamentos e prognósticos, tanto para que possam se relacionar melhor com o irmão com deficiência, quanto para que consigam enfrentar situações estressantes de forma mais adequada, por exemplo, quando as pessoas os perguntarem sobre o irmão ou fizerem comentários sobre a deficiência dele.

No que se refere à relação fraternal, a mãe a descreveu como sendo 'Típica', ou seja, para a ela o relacionamento entre seus filhos apresenta características semelhantes a qualquer relação fraternal de qualquer família. Os relatos dos irmãos sobre como eles percebem um ao outro, o que eles gostam e não gostam de fazer juntos, o que um faz que deixa o outro feliz ou triste são coerentes com a caracterização atribuída pela mãe ao relacionamento deles. Achar o irmão "Legal, às vezes chato", gostar de brincar juntos, não gostar quando o irmão rói unhas ou fica bravo e ficar feliz quando um apresenta comportamentos afetivos direcionados ao outro podem, realmente, ser considerados aspectos passíveis de serem encontrados em qualquer relação fraternal e são semelhantes aos destacados por Almeida e Pereira-Silva (2016), em díades de irmãos, sendo um deles com SD, de famílias tradicionais.

Contudo, embora a relação possa ser caracterizada como 'Típica' em muitos aspectos, é notório a diferença da irmã em relação ao irmão com SD no que se refere à responsabilidade de cuidado um com o outro. A irmã com DT relatou ter responsabilidades de cuidado em relação ao seu irmão com SD e a mãe afirmou que, embora não impusesse responsabilidades à filha, acredita que ela assumirá os cuidados com seu irmão. A responsabilidade de cuidado do irmão com DT em relação ao irmão com deficiência tem sido descrita pela literatura como sendo um aspecto recorrente na relação fraternal quando um dos irmãos tem SD, independentemente da idade, ordem de nascimento e sexo dos irmãos (BURKE, 2010; NÚÑEZ; RODRÍGUEZ, 2005), geralmente não interferindo na positividade do relacionamento. Destaca-se que quando as exigências de responsabilidades do irmão com DT tornam-se demasiadamente excessivas, podem ocorrer consequências negativas para os irmãos individualmente e para a relação fraternal (STONEMAN, 2005), o que não é o caso da família participante.

Acerca da liderança e da diretividade da relação fraternal, a mãe relatou que a irmã com DT assume o

papel de líder no relacionamento, o que também pôde ser observado durante as sessões de interação, em que a irmã emitiu com maior frequência comportamentos de comando, apresentando liderança e supervisão do irmão com SD. O irmão com SD, por sua vez, apresentou maior frequência de comportamentos de responsividade, geralmente obedecendo às solicitações da irmã. Resultados semelhantes foram observados em estudos cujas amostras eram formadas por membros de famílias tradicionais ou em estudos em que o tipo de configuração familiar não foi delimitado (ALMEIDA, 2014; BURKE, 2010; KNOTT et al., 2007). Parece que a assimetria de papéis, caracterizada pela diretividade, supervisão e liderança do irmão com DT é uma das principais características da relação fraternal quando um dos irmãos tem SD.

Em geral, durante as sessões de observação as interações ocorreram de forma conjunta, ou seja, a atividade foi desenvolvida conjuntamente pelos irmãos, através de emissões e respostas de comportamentos recíprocos e/ou complementares. Além disso, os irmãos interagiram com sincronismo e amistosidade, resultado consoante com o relato da mãe que indicou que a relação entre os seus filhos é amistosa. Resultados semelhantes foram encontrados ao se investigar, utilizando a mesma técnica de observação, a relação fraternal em famílias brasileiras tradicionais com filhos com SD (ALMEIDA, 2014; PEREIRA-SILVA, 2003). Os dados demonstram, também, que a relação nesta família é marcada pela proximidade e positividade, da mesma forma como ocorre nas famílias tradicionais (AKSOY; BERÇIN YILDIRIM, 2008; STONEMAN, 2009). Por outro lado, não foram observados comportamentos negativos que caracterizariam conflito durante os episódios interativos, tais como discussões e agressões físicas, conforme encontrado no estudo de Deater-Deckard et al. (2002). A divergência nos resultados pode ser resultante das diferenças metodológicas das pesquisas, inclusive da composição da amostra. Seria interessante que mais pesquisadores se dedicassem a este tema a fim de melhor compreender a relação fraternal em diferentes tipos de famílias.

Quando os irmãos tiveram oportunidade de escolher o que fariam durante a sessão de observação (já que na segunda sessão a mãe ordenou que eles fizessem 'Atividades escolares'), a díade optou pelos jogos. Este resultado coincide com as respostas de ambos os irmãos ao indicarem que o que mais gostam de fazer juntos é brincar. Ademais, os dados são consoantes com a literatura que aponta as brincadeiras como a principal atividade na infância (VIGOTSKI,

2008). No trabalho de Almeida (2014) com díades de irmãos em famílias tradicionais com um filho com SD e no estudo comparativo de Pereira-Silva (2003) com famílias tradicionais com filhos com e sem SD, os irmãos também desenvolveram com mais frequência as atividades lúdicas. Essa é uma informação importante, especialmente se há o objetivo de realizar intervenções com os irmãos, já que as atividades lúdicas podem ser realizadas como recurso para a modificação do comportamento com o intuito, por exemplo, de aumentar a frequência com a qual eles se engajam em papéis e atividades específicas.

Conclusões

Os resultados deste estudo não indicaram diferenças entre a interação fraternal estabelecida na família monoparental estudada e os dados descritos na literatura acerca da interação entre irmãos em famílias tradicionais em que há um filho com SD. A monoparentalidade, portanto, não parece ter sido um fator que influenciou a estrutura de participação, o conteúdo e a qualidade de interação dos irmãos na família investigada. Características encontradas nas relações fraternais quando um dos irmãos tem SD, tais como a diretividade, o cuidado e a liderança do irmão com DT, bem como a sincronia e a amistosidade da relação, também foram encontradas na relação da díade deste estudo.

A escolha por realizar um estudo de caso se mostrou satisfatória, à medida em que possibilitou uma investigação aprofundada e multimetodológica do tema em questão, bem como a triangulação dos dados, permitindo a construção de conhecimento acerca de um assunto raramente discutido pela literatura científica. Contudo, por se tratar de um estudo de caso, os achados do presente trabalho não podem ser generalizados. É preciso que sejam realizados mais estudos sobre o tema, em especial, estudos comparativos envolvendo famílias monoparentais chefiadas por mães e por pais e famílias tradicionais, com e sem filhos com SD, com rendas variadas e, preferencialmente, com amostras maiores.

Referências

AKSOY, Ayse B.; BERCIN YILDIRIM, Gonca. A study of the relationship and acknowledgement of non-disabled children with disabled children. **Educational Sciences: Theory & Practice**, v. 8, n.3, p. 769-779, 2008.

ALMEIDA, Bruna Rocha de. **Interações fraternais em famílias de crianças e adolescentes com síndrome de Down**. 150 f. Dissertação (Mestrado em Psicologia) – Programa de Pós-Graduação em Psicologia, Instituto de Ciências Humanas da Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, MG, 2014.

ALMEIDA, Bruna Rocha de; PEREIRA-SILVA, Nara Liana. A convivência com um irmão com síndrome de Down. **Revista Psicologia em Pesquisa**, v. 9, n. 1, p. 10-19, 2016.

AYESA, Amaia Pérez; ANTONA, Maria Teresa Blásquez. **Impacto de la discapacidad en el núcleo familiar**. 45 f. Trabalho de Conclusão de curso. Graduação em Enfermagem. Universidade Pública de Navarra. 2016.

BATISTA, Bruna Rafaela; DUARTE, Márcia; CIA, Fabiana. A interação entre as pessoas com síndrome de Down e seus irmãos: um estudo exploratório. **Revista Ciência & Saúde Coletiva**, v. 21, n. 10, p. 3091-3099, 2016.

BERNS, Roberta. **Child, family, school, community: socialization and support**. United States of America: Cengage Learning, 2011.

BURKE, Peter. Brother and sisters of disabled children: the experience of disability by association. **British Journal of Social Work**, v. 40, n. 6, p. 1681-1699, 2010.

CORREIA, Isabel Matos. Famílias monoparentais: uma família, um caso... **Revista Portuguesa de Medicina Geral e Familiar**, v. 18, n. 4, p. 241-249, 2002.

DEATER-DECKARD, Kirby; DUNN, Judy. Sibling relationships and social-emotional adjustment in different family contexts. **Social Development**, v. 11, n. 4, p. 571-590, 2002.

DESSEN, Maria Auxiliadora. Interações e relações no contexto familiar: questões teóricas e metodológicas. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, v. 10, n. 2, p. 213-220, 1994.

DESSEN, Maria Auxiliadora; POLONIA, Ana. As relações entre família e escola: contribuições para o processo educativo. In: Dessen, M. A.; Maciel, D. A. (Org.) **A ciência do desenvolvimento humano: desafios para a psicologia e a educação**. Curitiba: Juruá Editora, 2014. cap. 7, p. 233-264.

FAGUNDES, Antônio Jayro da Fonseca Motta. **Descrição, definição e registro de comportamento**. São Paulo: EDICON, 1941/2002.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo demográfico de 1980**. Disponível em: <<http://personal.psc.isr.umich.edu/~davidl/brazil/census80.codebook.pdf>>. Acesso em: 12 nov. 2015

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo demográfico de 2010**. Rio de Janeiro: IBGE, 2010. Disponível em: <<http://censo2010.ibge.gov.br/en/sobre-censo>>. Acesso em: 12 nov. 2015.

KNOTT, Fiona; LEWIS, Charlie; WILLIAMS, Tim. Sibling interaction of children with autism: development over 12 months. **Journal of Autism Development Disorder**, v. 37, n. 10, p. 1987-1995, 2007.

KREPPNER, Kurt. **Aplicando a metodologia de observação em psicologia do desenvolvimento e da família**. Curitiba: Juruá, 2011.

LIZASOÁIN, Olga; ONIEVA, Carmen Esther. Un estudio sobre la fratría ante la discapacidad intelectual. **Intervención Psicosocial**, v. 19, n.1, p. 89-99, 2010.

MAZZEO, Victoria. Los cambios en la organización familiar: el incremento de las familias monoparentales en la Ciudad de Buenos Aires a partir de los ochenta. **Población de Buenos Aires**, v. 4, n. 5, p. 63-74, 2007.

NOGUEIRA, J. H.; RODRIGUES, D. A. Avaliação do impacto da escola especial e da escola regular na inclusão social e familiar de jovens portadores de deficiência mental profunda. **Educação**, Santa Maria, v. 32, p. 271-300, 2007.

NÚÑEZ, B.; RODRÍGUEZ, L. **Los hermanos com discapacidad**: una asignatura pendiente. Buenos Aires: Asociación AMAR, 2005.

PEREIRA-SILVA, Nara Liana. **Famílias de crianças com e sem síndrome de Down**: um estudo comparativo das relações familiares. Tese (Doutorado em Psicologia) – Instituto de Psicologia da Universidade de Brasília, Brasília, DF, 2003.

RAPOSO, H. S. et al. Ajustamento da criança à separação ou divórcio dos pais. **Revista de Psiquiatria Clínica**, v. 38, n. 1, p. 29-33, 2009.

SEISDEDOS, Susana Ruíz.; CANO, Maria el Carmen Martín. Nuevas formas de familia, viejas políticas familiares: las familias monomarentales. **Nómadas. Revista Crítica de Ciencias Sociales y Jurídicas**, v. 33, n. 1, p. 159-175, 2012.

SENNER, Jill.; FISH, Thomas. Comparison of child self-report and parent report on the sibling need and involvement profile. **Remedial and Special Education**, v. 33, n. 2, p. 103-109, 2012.

STONEMAN, Zolinda. Siblings of children with disabilities: research themes. **Mental Retardation**, v. 43, n. 5, p. 339-350, 2005.

STONEMAN, Zolinda. Siblings of children with intellectual disabilities: normal, average, or not too different?. **International Review of Research in Mental Retardation**, v. 37, p. 251-296, 2009.

VIGOTSKI, Lev Semenovitch. A brincadeira e o seu papel no desenvolvimento psíquico da criança. **Revista Virtual de Gestão de Iniciativas Sociais**, v. 8, n. 1, p. 23-36, 2008.

YUNES, Maria Angela Mattar; GARCIA, Narjara Mendes; ALBUQUERQUE, B. de M. Monoparentalidade, pobreza e resiliência: entre as crenças dos profissionais e as possibilidades da convivência familiar. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, v. 20, n. 3, p. 444-453, 2007.

NORMAS PARA PUBLICAÇÃO

Formato

Os artigos deverão ser digitados em Word for Windows/PC na ortografia oficial, e entregues em CD ROM e uma cópia impressa.

As páginas do artigo devem estar numeradas a partir da 2ª página (no canto superior direito) em algarismos arábicos e configuradas para papel A4, com margens superior, inferior, esquerda e direita de 3 cm, fonte Times New Roman tamanho 12 e espaço 1,5 entre linhas (dois espaços entre os parágrafos), com alinhamento do texto justificado em formulário contínuo. O número de páginas está limitado ao máximo de 20, incluindo ilustrações (gráficos, tabelas, fotografias e outros).

Elementos pré-textuais

A primeira página (denominada Folha de rosto) deve conter: o título do artigo em português (Fonte 14, maiúsculo, negrito). O título deve ser curto, claro e conciso, e quando necessário, pode ser usado subtítulo. Nome completo dos autores na forma direta em ordem alfabética, no canto superior direito, fonte 12 normal, seguidos de asterisco (s) acompanhados da titulação principal e referência à Instituição (Curso de Odontologia da FACS/UNIVALE), no rodapé da página. O nome do orientador será o último. Os autores serão ordenados em sequência vertical.

O resumo não deverá exceder 250 palavras, escrito em parágrafo único, ressaltando objetivo, descrição do tema, material e métodos, resultados e conclusões. O título Resumo, deverá ser centralizado (negrito, fonte 12, em maiúsculo). O verbo do objetivo deverá ser escrito no passado. O resumo deve ser apresentado sem recuo e espaçamento simples.

Palavras-chave

Palavras ou expressões que identifiquem o conteúdo do artigo, fornecidas pelos autores (Fornecer três descritores). Os descritores serão posicionados abaixo do resumo. A grafia Palavras-chave será em negrito, fonte 12, em minúsculo (a primeira letra em

maiúsculo) e os unitermos (ou descritores) em fonte 12 normal, em minúsculo (a primeira letra em maiúsculo), separados por ponto.

Elementos textuais

Texto propriamente dito: Deverá apresentar as seguintes seções: Introdução, Revisão da literatura, material e métodos, resultados, discussão, conclusões. Todos os títulos das seções e suas divisões deverão estar alinhados à esquerda (fonte 12 em negrito e maiúsculo). Deverão ser utilizados dois espaços de 1,5 entre os títulos das seções e o texto que os precede ou sucede. Em caso de subseções, estas serão grafadas em negrito, fonte 12, minúsculo. As seções e suas divisões não necessitam ser numeradas. Os artigos que apresentam parte experimental podem apresentar na Introdução, a Revisão da Literatura. O sistema de citações utilizado será o autor-data (Conforme apresentado na disciplina/Normas ABNT).

Introdução

Expõe o tema do artigo, mostra sua importância, relaciona-se com a literatura consultada, apresenta o objetivo e a finalidade do trabalho (no final, verbo no presente). Trata-se do elemento explicativo do autor para o leitor.

Revisão da Literatura

Revisão bibliográfica de trabalhos anteriores que abordam o mesmo tema.

Material e Métodos

Descrição dos métodos, materiais, técnicas e equipamentos utilizados. Deve permitir a repetição do experimento ou estudo com a mesma exatidão por outros pesquisadores (somente pesquisa experimental ou de campo).

Resultados

Apresentação dos dados encontrados na parte experimental. Podem ser ilustrados com quadros, tabelas, fotografias, entre outros recursos (somente pesquisa experimental ou de campo).

Discussão

Restringe-se aos resultados do trabalho e ao confronto com dados encontrados na literatura (pesquisa experimental ou de campo). Em pesquisa bibliográfica (revisão da literatura) confrontar achados, conceitos dos autores pesquisados. Discutir somente autores citados anteriormente no artigo. Nos trabalhos de ordem prática, se facilitar o entendimento e estiver de acordo com o orientador, os resultados podem ser apresentados junto com a discussão.

Conclusão

Destaca os resultados obtidos na pesquisa ou estudo (pesquisa experimental ou de campo) ou considerações dos autores sobre o tema estudado (pesquisa bibliográfica). Deve responder às questões da pesquisa correspondentes aos objetivos e hipóteses. Deve ser breve, podendo incluir recomendações ou sugestões para outras pesquisas na área. Devem ser dispostas em itens, verticalmente.

Elementos pós-textuais

Títulos das seções em negrito, fonte 12, maiúsculo.

Abstract

Tradução em inglês do resumo do trabalho (Título centralizado). Abaixo da denominação Abstract apresentar centralizado o título do artigo em inglês (fonte 12, maiúsculo, normal). Esta seção deve ser escrita em espaço simples como o resumo em português.

Key-words

Palavras-chave em inglês. Abaixo do Abstract e na mesma disposição que foram descritas as palavras-chave.

Agradecimentos

Quando houver, devem ser breves, diretos e dirigidos apenas a pessoas ou instituições que contribuíram substancialmente para a elaboração do trabalho. Título centralizado.

Referências

Lista ordenada dos documentos efetivamente citados no texto. Utilizar a NBR 6023 (ABNT). As referências deverão ser apresentadas em ordem alfabética, sem estar numeradas. Devem ser escritas em espaço simples e dois espaços entre si. Título centralizado.

Endereço para correspondência

Nome, endereço postal e eletrônico (E-mail) para correspondência e telefones de um dos autores do trabalho. Título alinhado na margem esquerda.

Ilustrações

Os títulos das tabelas devem ser numerados em algarismos arábicos sequenciais, dispostos na parte superior da tabela (Fonte 10, normal), precedidos da palavra Tabela. Ex: TABELA 2 - Aspectos da lesão cariosa.

Fonte da tabela

Se for o caso, deve ser apresentada abaixo da tabela (Fonte 10, normal), precedida da palavra Fonte. Ex: FONTE-Governo do Estado de Minas Gerais.

Os títulos dos quadros, figuras e gráficos devem ser numerados em algarismos arábicos sequenciais, dispostos

na parte inferior (Fonte 10, normal), precedidos da palavra designativa. Ex: FIGURA 3 - Aspectos da mandíbula. GRÁFICO 5 - Valores da Média e do Desvio Padrão.

Se estas ilustrações não forem originais dos autores, também deverão ser acompanhadas da fonte.

Todas as tabelas, quadros, gráficos, figuras devem ser citados no corpo do texto. A ilustração deve estar posicionada o mais próximo do texto a que se refere.



BETO

VETERINÁRIO:

Consultoria, clínica, cirurgia,
nutrição e reprodução de
bovinos.



(33) 9 9974-1908



alberto.assis.vet@hotmail.com

**AUMENTE SUA PRODUÇÃO DE
LEITE EM 20% COM INVESTIMENTO
DE 7 LITROS DE LEITE / DIA
BETO VETERINÁRIO CONSULTORIA**



Márcio M. Martins

*Passagens Aéreas
Cruzeiros Marítimos
Pacotes Aéreos e Rodoviários*

33 3271.7411

33 3202.4042

33 99902.4201

**www.aeroviaturismo.com.br
contato@aeroviaturismo.com.br**



**R. Peçanha, 622/Lj 19 - Centro, Galeria Wilson Vaz
Governador Valadares-MG**

Jéssica Lauer

| MAKEUP & STYLING |
33-984093434



INDIANA **DROGARIA
PERFUMARIA**

MILSON

ODONTOLOGIA
ESPECIALIZAÇÃO E MESTRADO
EM ORTODONTIA E ORTOPEDIA FACIAL

Nilson Sousa Ferreira
Cirurgião Dentista - CRO 13.437-MG



Ortodontia - Reabilitação Odontológica - Disfunções Têmporo-Mandibulares (ATM)

Rua Barão do Rio Branco, 461 - Sala 502 - Fone: (33) 3271-2492 - Centro - Gov. Valadares - MG



Dr. Armando Gobira

Cirurgião Buco Maxilo
CRO-MG 4029

**Rua Marechal Floriano, 600 - Sl. 708 - Centro
Fone: (33) 3271-6010
Governador Valadares-MG**



Paula Werneck
NUTRICIONISTA
CRN MG: 2183

Especialista em Nutrição Clínica

Mestre em Educação em Diabetes

Nutrição Esportiva Funcional



 [werneck_paula](#)
 33 99126.3819
 paulanutri@gmail.com



*Mármore e Granito:
a melhor opção em
acabamentos*

33 3221.2024

granmargv@yahoo.com.br

Rua João Dias Duarte, 105 - Vila Bretas
Governador Valadares-MG



**NÚCLEO EDUCACIONAL
Rosely Rocha**



**R. Américo de Menezes, 33 - São Pedro
Governador Valadares**

 (33) 3225.2175
 [nucledbrancadeneve](#)