

UNINGÁ - UNIDADE DE ENSINO SUPERIOR INGÁ LTDA

Revista Uningá

Online ISSN 2318-0579



40

Abril / Julho

April / June

2014

UNINGÁ – UNIDADE DE ENSINO SUPERIOR INGÁ LTDA.

Revista
UNINGÁ

ISSN impresso 1807-5053
ISSN online 2318-0579

Rev. UNINGÁ	Maringá	Nº 40	p. 1-213	abr./jun. 2014
-------------	---------	-------	----------	----------------

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação(CIP)

Revista UNINGÁ, (Unidade de Ensino Superior Ingá)

n.1 (jan./jun.2004) – Maringá: Uningá, 2004.

il.;

Trimestral

ISSN impresso 1807-5053

ISSN online 2318-0579

1. Saúde. 2. Ciências da saúde -Periódico.I. UNINGÁ

CDD 21.ed. 613

FICHA TÉCNICA

Título: **REVISTA UNINGÁ**
Periodicidade: **TRIMESTRAL**
Diretor Geral: **RICARDO BENEDITO DE OLIVEIRA**
Diretor de Ensino: **NEY STIVAL**
Diretor Acadêmico: **GERVÁSIO CARDOSO DOS SANTOS**
Diretora de Comunicação: **MAGALI ROCO**
Diretora de Legislação e Normas: **GISELE COLOMBARI GOMES**
Diretor de Pós-Graduação: **MARIO DOS ANJOS NETO FILHO**
Editora-Chefe: **KARINA MARIA SALVATORE DE FREITAS**

Conselho Editorial:

ADILSON LOPES CARDOSO (UNINGÁ-SP)
AGENOR OSORIO (UNINGÁ-PR)
AISSAR NASSIF (UNINGÁ-PR)
ANA LÚCIA DE JESUS ALMEIDA (UNESP-SP)
ANDRÉ LUIS SCAPIN (UNINGÁ-SC)
ANTONIO ALEXANDRE PEREIRA JUNIOR(UNINGÁ-PR)
ANTONIO GERALDO DE OLIVEIRA (UNINGÁ-MG)
CAMILA LOPES CARDOSO (FOB-USP-SP)
CÉLIA REGINA M. PINZAN-VERCELINO (UNICEUMA-MA)
CONCEIÇÃO VIEIRA DA SILVA (UNIFESP-SP)
DAIANE PEREIRA CAMACHO (UNINGÁ-PR)
DARWIN VAZ DE LIMA (UNIC-MT)
ELIANE FERRARI CHAGAS (UNESP-SP)
EMÍLIA BARBOSA CARVALHO KEMPINSKI (UNINGÁ-PR)
EMÍLIO CARLOS SPONCHIADO JÚNIOR (UFAM-AM)
ESTEPHAN JOSE MOANA FILHO (Univ. Minnesota, USA)
FABIANA ALEXANDRINO (UNICAMP-SP)
FÁBIO BRANCHES XAVIER (UNINGÁ-PR)
FÁBIO CHIGRES KUSCHNIR (PSE-SEDEC-RJ)
FABRÍCIO PINELLI VALARELLI (FOB-USP-SP)
FERNANDA ANGELIERI (UNIMEP-SP)
FREDERICO TADEU DELOROSO (UNIARARAS-SP)
GISELE BENITES FLOR (FECLPP-MS)
GISELE CAROLINE NOVAKOSKI (UNINGÁ-PR)
HELDER DIAS CASOLA (UNINGÁ-PR)
IRENE QUEIROZ MARCHESAN (CEFAC-SP)
JOÃO EDUARDO GOMES FILHO (FOA-UNESP-SP)
LÚCIA COELHO GARCIA PEREIRA (UniEVANGÉLICA-GO)
LUCIANA FRACALOSSO VIEIRA (UNINGÁ-PR)
LUCIANE MARGARIDA LIMA PEREIRA (UNINGÁ-PR)
LUIZ FILIPHE GONÇALVES CANUTO (UFPE-PE)
MARCOS ROBERTO DE FREITAS (FOB-USP-SP)
MARCUS VINICIUS CREPALDI (UNINGÁ-TO)
MARIA CONCEIÇÃO ANDRADE DE FREITAS (UESB-BA)
MARIA DO ROSÁRIO MARTINS (UNINGÁ e UEM-PR)
MILZA CELI FEDATTO ABELHA (UEMS-MS)
NEY STIVAL (UNINGÁ-PR)
PEDRO RODRIGO M. NEGREIROS DE ALMEIDA(UCB-DF)
REGINA STELLA SPAGNUOLO (PITÁGORAS-PR)
REJANE TARGINO SOARES BELTRÃO (UFPB-PB)
RICARDO XAVIER VIDAL (AXV-RJ)
RINALDO HENRIQUE AGUILAR DA SILVA (FAMEMA-SP)
ROBERTO BARBOSA BAZOTTE (UEM-PR)
RODRIGO HERMONT CAÑADO (UFVJM-MG)
ROGÉRIO TIYO (UNINGÁ-PR)
ROGÉRIO ZAIM DE MELO (FECLPP-MS)
RUI CURI (ICB-USP-SP)
SILVIA MARIA RAMOS (UCG-GO)
TANIA CRISTINA PITHON CURI (UNICSUL-SP)
THAÍS MARCHINI DE OLIVEIRA (FOB-USP-SP)
VAGNER MARQUES DE MOURA (UNINGÁ-PR)
WILLIAM FERNANDO GARCIA (UNINGÁ-PR)

Editoração Eletrônica / Produção Gráfica:
Distribuição:

DEISE APARECIDA DE OLIVEIRA
UNINGÁ

A **REVISTA UNINGÁ** (ISSN impresso 1807-5053, ISSN online 2318-0579) é uma publicação trimestral (quatro edições por ano) da UNINGÁ – Unidade de Ensino Superior Ingá Ltda – Rodovia PR 317, nº 6114 - 87.035-510 – Maringá – Paraná – Brasil.

Todos os artigos publicados são de exclusiva responsabilidade de seus autores.

As opiniões emitidas nos trabalhos aqui apresentados não correspondem, necessariamente, às opiniões da Revista e de seu Conselho Editorial.

Para remessa de originais e aquisição de números avulsos, dirigir-se à:

REVISTA UNINGÁ

A/C Dra. Karina Maria Salvatore de Freitas

e-mail: artigos@uninga.br

mastereditora@mastereditora.com.br

Rodovia PR 317, nº 6114

87.035-510 – MARINGÁ - PR

INDEXAÇÃO:

A **Revista UNINGÁ** (ISSN impresso 1807-5053, ISSN online 2318-0579) é indexada por:

IBICT-CCN

Base de dados:

LATINDEX - 2007

EDITORIAL

É com muita honra, orgulho e satisfação, que publicamos a edição de aniversário de número 40 da Revista UNINGÁ.

Nossa revista está cada vez mais abrangente e o fluxo de artigos vem aumentando gradativamente. Isto é fruto de nosso trabalho, do envio de artigos de qualidade por nossos autores e da revisão minuciosa de nossos revisores e consultores.

Mais uma vez agradecemos a todos, principalmente aos autores e leitores, contribuindo dia a dia para o crescimento de nossa Revista Uningá.

Uma excelente leitura a todos,

Karina Maria Salvatore de Freitas
Editora-Chefe

SUMÁRIO

ARTIGOS ORIGINAIS

Perfil da nova geração de cirurgiões-dentistas frente à metodologia do ensino odontológico

The new dentist's generation profile on the methodology of dental education

Bianca Zeponi Fernandes de MELLO; Tamara Zeponi Fernandes de MELLO; Paula Karine JORGE; Natalino LOURENÇO NETO; Bella Luna Colombini ISHIKIRIAMA; Thais Marchini de OLIVEIRA.....13

Perfil das cirurgias realizadas em um hospital de ensino do Norte do Paraná
Profile of performed surgeries in a teaching hospital in the North of Parana

Renata Rafaela Cardoso BULIO; Lilian GATTO.....29

Análise de distúrbios obstrutivos respiratórios indivíduos em um shopping na região metropolitana de Belém/PA

Analysis of disturbance obstructive respiratory guys on a shopping in the metropolitan area of Belem/PA

William O. S. MELO; Márcio L. B. LOBATO; Augusto C. F. COSTA; Lorena O. S. MELO; Rennan Ap. SILVA; Renan G. FARIAS; Stanley S. XAVIER; Tarsila F. V. SECCO; Lila T. A. JANAÚ.....41

Reconhecimento do processo de esterilização hospitalar

Recognition of the hospital sterilization process

Vanderléia MULLER; Rosana Amora ASCARI; Mariluci NEISS.....53

Cuidados bucais e práticas realizadas pela equipe da unidade de terapia intensiva da cidade de Ilhéus-BA

Oral health and practices performed by staff intensive care unit of Ilheus-BA

Paula Andrade CORTIZO; Maria Conceição de Andrade FREITAS; David Costa MOREIRA; Flávia Caló Aquino XAVIER; Paulo Sérgio da Silva SANTOS; Denise Tostes OLIVEIRA.....67

Acompanhamento clínico de perda de peso usando AIOSA[®]: relato de caso

Clinical follow-up of weight loss using AIOSA[®]: case report

Láisa MAZIERO; Simara Rufatto CONDE; Alexandre CONDE.....79

Adesão medicamentosa ao tratamento da hipertensão de pacientes do hiperdia em Ipatinga e Timóteo, Minas Gerais

Medication adherence treatment of hypertension in the hiperdia Ipatinga and Timoteo, Minas Gerais

Patrícia Gonçalves da Motta; Giselly Gomes Carvalho; Marina Abreu Faioli; Rafaela Carolina Cruz Santos; Raíssa Braga Linhares Andrade; Analina Furtado Valadão.....91

Qualidade de vida dos funcionários da empresa Cerâmica Nossa Senhora Aparecida do Município de São Carlos do Ivaí-PR

Quality of life of employees of the company Ceramics Our Lady Aparecida of The City of San Carlos Ivaí – PR

Ana Caroline Petermann Marrega; Suely Aparecida Faker de Araujo.....105

Tratamento da má oclusão de classe II por meio de aparelho regulador de função de Frankel

Treatment of class ii malocclusion with the Frankel functional regulator

Fabício Pinelli VALARELLI; Danilo Pinelli VALARELLI; Ana Silvia Torquato MALPICA; Eduardo Alvares DAINESI; Mayara Paim PATEL; Rodrigo Hermont CANÇADO; Karina Maria Salvatore de FREITAS.....119

REVISÕES DE LITERATURA

Desafios e evolução da EJA no Brasil

Challenges and evolution of EJA in Brazil

Fabiana Factori FERREIRA; Natália Baraldi CUNHA.....137

Amaranto e seus benefícios

Amaranth and its benefits

Ana Paula Bordão ALCARAZ; Fábio Branches XAVIER.....149

Supervisão em Unidades de Saúde: estudo de revisão bibliográfica

Supervision in Health Units: literature study review

Telma Marques MEDEIROS; Camila Cesar Winckler Diaz BAPTISTA.....159

Acreditação hospitalar: melhorias da qualidade

Hospital accreditation: quality improvements

Fabiana Factori FERREIRA; Natália Baraldi CUNHA.....165

Atuação da fisioterapia nas complicações do pós-operatório de câncer de mama: uma revisão de literatura

Interference of physiotherapy in postoperative breast cancer: a literature review

Nathalia Abdala Moitinho de SOUZA; Elsiane Stangarlin Fernandes SOUZA175

Campilobacteriose genital bovina – métodos de diagnóstico e controle: revisão de literatura

Campylobacteriosis bovine genital – methods of diagnosis and control: review of literature

Everson Lima MAIA; Elton Bock CORRÊA187

A gestão em saúde após a política nacional de humanização no Sistema Único de Saúde – SUS

Health management after the national policy of humanization in the Health Unified System-SUS

Amanda Simone Sebastião TOCCI; Elaine Cristina Nunes Fagundes COSTA.....197

NORMAS DE PUBLICAÇÃO DE ARTIGOS – REVISTA UNINGÁ.....207

Artigos Originais

Perfil da nova geração de cirurgiões-dentistas frente à metodologia do ensino odontológico
The new dentist's generation profile on the methodology of dental education

BIANCA ZEPONI FERNANDES DE MELLO¹
TAMARA ZEPONI FERNANDES DE MELLO²
PAULA KARINE JORGE³
NATALINO LOURENÇO NETO⁴
BELLA LUNA COLOMBINI ISHIKIRIAMA⁵
THAIS MARCHINI DE OLIVEIRA⁶

RESUMO: O presente estudo teve por objetivo avaliar o perfil da nova geração de cirurgiões-dentistas frente à metodologia do ensino odontológico para a formação profissional. Métodos: A amostra foi composta por 122 alunos de graduação no último ano da Faculdade de Odontologia, de ambos os gêneros. Os alunos selecionados foram divididos em grupos conforme a Faculdade: Grupo I (n:46) – Alunos de uma Universidade Estadual; Grupo II (n:55) – Alunos de uma Universidade Federal; Grupo III (n:21) – Alunos de uma Universidade Particular. Cada aluno preencheu um questionário com 14 questões sobre o perfil dos cirurgiões-dentistas frente à metodologia do ensino odontológico para a formação profissional. Para os resultados foram utilizadas tabelas e gráficos com valores absolutos e relativos. A análise estatística foi descritiva comparando os grupos estudados. Resultados: 36,36% escolheram Odontologia por vocação, 64,8% responderam que a metodologia predominante é prática clínica, 56,55% responderam que realizaram iniciação científica, e 62,29% pretendem obter uma renda

¹Mestranda em Odontopediatria na da Faculdade de Odontologia de Bauru – Universidade de São Paulo.

²Aluna do curso de especialização em Periodontia pelo Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais – Universidade de São Paulo.

³Mestranda em Odontopediatria pelo Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais – Universidade de São Paulo.

⁴Doutor em Odontopediatria pela Faculdade de Odontologia de Bauru – Universidade de São Paulo.

⁵Professora Doutora da Universidade do Sagrado Coração de Jesus.

⁶Professora Doutora da Faculdade de Odontologia de Bauru – Universidade de São Paulo, disciplina de Odontopediatria.

mensal entre R\$ 7.000 a R\$ 10.000. Conclusão: A metodologia do ensino odontológico empregada na elaboração das atividades acadêmicas influencia no processo ensino-aprendizagem e na formação do perfil do novo profissional para o mercado de trabalho atual.

Palavras-chave: Odontologia; Estudantes; Ensino; Prática Profissional.

ABSTRACT: The present study aimed to evaluate the profile of the new generation of dentists towards the dental teaching methodology for professional training. Methods: The sample comprised 150 senior undergraduate students of both genders. Selected students were divided into groups according to the School: Group I (n:46) – undergraduate students of State University; Group II (n:55) – undergraduate students of Federal University; Group III (n:21) – undergraduate students of Private University. Each student filled in a questionnaire with 14 questions about the dentist profile towards the dental teaching methodology for professional training. Results: 36,36% answered that chosen Dentistry due to vocation, 64,8% answered that clinical practice prevails, 56,55% answered that they participated in research activities such as Basic Scientific Research, and 62,29% intend get a monthly income among R\$ 7.000 to R\$ 10.000. Conclusion: The teaching methodology employed in the development of academics activities influences on the teaching-learning process and on the profile formation of the new professional new for current dental market.

Key-words: Dentistry; Students; Teaching; Professional Practice.

INTRODUÇÃO

A literatura educacional alerta para a importância do conhecimento por parte dos professores com relação às expectativas dos alunos e do mercado de trabalho atual (JUNQUEIRA et al., 2002). No ensino superior, a aprendizagem em sala de aula enfatiza informações técnicas e treina especificamente para o exercício da profissão (SYDNEY; MELLO; MATOS, 1995). O papel da Universidade é formar um profissional, com perfil bem definido, buscando um ensino crítico-reflexivo na área e contribuindo para uma inserção dos profissionais no mercado de trabalho regida pela ética da cidadania coletiva (MASSETO, 1998). As instituições devem reconhecer as características do mercado de trabalho e adequar o ensino-aprendizagem de acordo com a realidade dos serviços (UNFER et al., 2004).

O cirurgião dentista é formado quase que exclusivamente para ser um profissional liberal, sem visão de sua função como profissional de saúde bucal e integração (CARVALHO; CARVALHO; SAMPAIO, 1997). A prática odontológica tem se desenvolvido de forma desvinculada da realidade sócio-epidemiológica do país, apesar da grande oferta da mão de obra odontológica do mercado (FREITAS, 2007). É importante preparar o formando para resolver os problemas de saúde bucal da população, entretanto, muitos graduandos no último ano da faculdade julgam-se despreparados para realidade social brasileira. Neste contexto, vale salientar, a necessidade do aumento da carga horária curricular destinada ao treinamento prático e clínico durante a graduação (COSTA; STEGUN; TODESCAN, 1992). Ressalta-se a importância de pesquisas para avaliar as mudanças ocorridas na estrutura curricular para os cursos de Odontologia, a inserção de novas disciplinas, integração de outras e a informatização no ensino atual. O interesse pelo perfil da nova geração de cirurgiões-dentistas frente à metodologia do ensino odontológico para a formação do novo profissional vem aumentando, pois a inserção do cirurgião-dentista no mercado de trabalho é extremamente importante para avaliar a qualidade do ensino atual. Justifica-se a relevância de estudos das metodologias para avaliar a qualidade do ensino da Odontologia no país, para constatar os problemas dos cursos, melhorar a qualidade do ensino e proporcionar investimentos (FRANCO et al., 2000). Estudos devem ser realizados para avaliar o perfil do estudante das instituições e conhecer as expectativas do aluno e do mercado de trabalho para poder atuar com objetivos diretos, inclusive para promover mudanças (GODOY, 1992; LEITE et al., 2012). O presente estudo teve por objetivo avaliar o perfil da nova geração de cirurgiões-dentistas frente à metodologia do ensino odontológico para a formação profissional.

MATERIAL E MÉTODOS

Seguindo princípios éticos e jurídicos, a realização deste trabalho foi avaliada pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Humanos da Instituição (CAAE: 09219912.8.0000.5417). Foram selecionados 150 alunos de graduação no último ano da Faculdade de Odontologia, de ambos os gêneros. Antes de participar da pesquisa os alunos de graduação foram consultados e esclarecidos a respeito da pesquisa, em seguida foram orientados a assinar um termo de consentimento livre e esclarecido.

Os alunos selecionados foram divididos em grupos conforme a Faculdade: Grupo I - Alunos uma Universidade Estadual; Grupo II – Alunos de uma Universidade Federal; Grupo III – Alunos uma Universidade Particular. O instrumento de coleta de dados foi um questionário contendo perguntas múltipla escolha e descritivas. O referido instrumento foi previamente testado e validado por um grupo de alunos que não fizeram parte pesquisa, para adequar as perguntas e respostas e corrigir possíveis falhas ou interpretações. Cada aluno preencheu o questionário com 14 questões sobre o perfil dos cirurgiões-dentistas frente à metodologia do ensino odontológico para a formação profissional. As questões não respondidas e as respondidas com mais de uma opção foram excluídas da amostra. As informações foram coletadas e armazenadas no programa Excel. Com o programa SPSS obtiveram-se as frequências de cada questão. Para os resultados foram utilizadas tabelas e gráficos com valores absolutos e relativos. A análise estatística foi descritiva comparando os grupos estudados.

RESULTADOS

Tabela 1: Renda familiar dos alunos dos cursos de Odontologia.

Renda Familiar (salários mínimos)	Universidade Estadual (GI)	Universidade Federal (GII)	Universidade Particular (GIII)
3 a 4	6	13	2
6 a 10	20	31	15
15 a 20	20	11	3
Total	46	55	20

Tabela 2: Pretensão salarial dos alunos dos cursos de Odontologia.

Pretensão salarial	Universidade Estadual (GI)	Universidade Federal (GII)	Universidade Particular (GIII)
Até R\$ 2.000,00	-	-	-
De R\$ 3.000,00 a R\$ 6.000,00	10	8	9
De R\$ 7.000,00 a R\$ 10.000,00	27	38	10
Mais de R\$ 15.000,00	9	9	1
Total	46	55	20

Dos 150 alunos selecionados, 122 responderam ao questionário, sendo 46 estudantes do curso de Odontologia de uma Universidade Estadual (GI), 55 estudantes do curso de Odontologia de uma Universidade Federal (GII) e 21 estudantes do curso de Odontologia de uma Universidade Particular (GIII).

Os alunos foram questionados quanto ao motivo da escolha da Odontologia como profissão, dos 122 alunos, 2 não responderam a questão e 10 responderam mais de uma opção, sendo excluídos da amostra nesta questão. Desta forma, dos 110 alunos, 36,36% responderam que escolheram a Odontologia por vocação, seguida por influência familiar (20,9%). O fator existência de faculdade local foi relevante (15,45%), seguida de profissão liberal (14,54%), e fator profissão rentável (2,72%) (Figura 1).

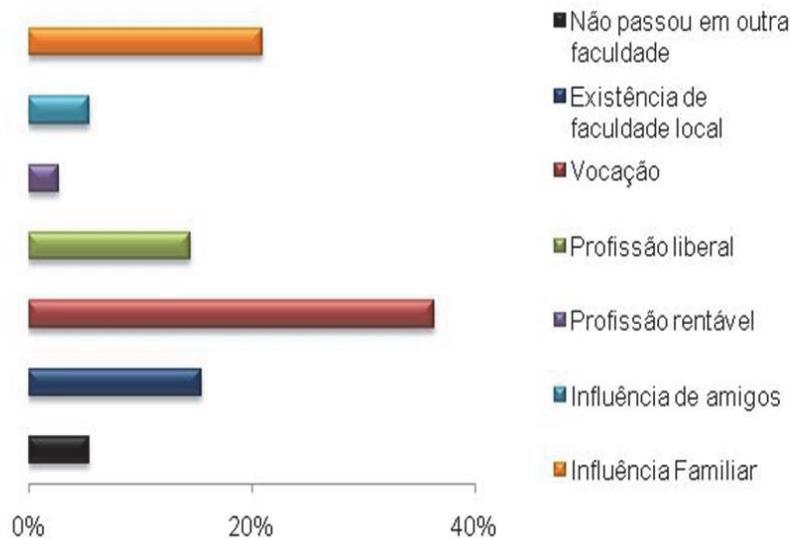


Figura 1: Motivo da escolha do curso de Odontologia, segundo a opinião dos alunos

A maioria dos estudantes das Universidades avaliadas ingressou no curso com idades variando de 17 a 20 anos. Dos 122 estudantes participantes da pesquisa, 64,75% foi do sexo feminino, sendo 33 mulheres e 13 homens do GI, 34 mulheres e 21 homens no GII e 14 mulheres e 7 homens no GIII. No que diz respeito ao estado civil dos indivíduos, 98,36% afirmaram estar solteiros, apenas 2 alunos dos 122,

eram casados. Em relação à renda mensal vinte e um alunos (17,35%) possuíam uma renda média de 3 a 5 salários, sendo que 6 eram da Universidade Estadual, 13 da Universidade Federal, e 2 da Universidade Particular, 66 alunos (54,54%) tinham uma renda familiar de 6 a 10 salários mínimos, sendo 20 da Universidade Estadual, 31 da Universidade Federal, e 15 a Universidade Particular, 34 alunos (28,09%) relataram uma renda de 15 a 20 salários mínimos, sendo 20 da Universidade Estadual, 11 da Universidade Federal, e 3 alunos da Universidade Particular.

Quando os alunos responderam com relação ao corpo docente da sua Universidade, 27,86% responderam “excelente”, sendo 23 alunos do GI, 3 alunos do GII, e 8 alunos do GIII; 47,54% respondeu que o corpo docente é “muito bom”, sendo 15 da Universidade Estadual (GI), 31 da Universidade Federal (GII) e 12 da Universidade Particular (GIII); 23,77% responderam “bom”, sendo 7 alunos do GI, 21 alunos do GII, e 1 aluno do GIII. Não houve respostas para “regular” e “ruim” (Figura 2). Sobre a metodologia de ensino que predomina na Universidade cursada, 64,8% responderam que a metodologia predominante é “prática clínica”, sendo 20 alunos da Universidade Estadual, 35 alunos da Universidade Federal, 15 alunos da Universidade Particular; 23,14% dos alunos respondeu “aula teórica”, sendo 14 alunos da Universidade Estadual, 5 alunos da Universidade e 5 alunos da Universidade Particular; quanto à “aula laboratorial”, 6 alunos da Universidade Federal, nenhum das Universidades Estadual e Particular; em relação a “pesquisas” 6,48% escolheram esta opção, sendo 7 alunos da Universidade Estadual, e nenhum das Universidades Federal e Particular; quanto a “seminários” não houve escolha dessa opção (Figura 3).

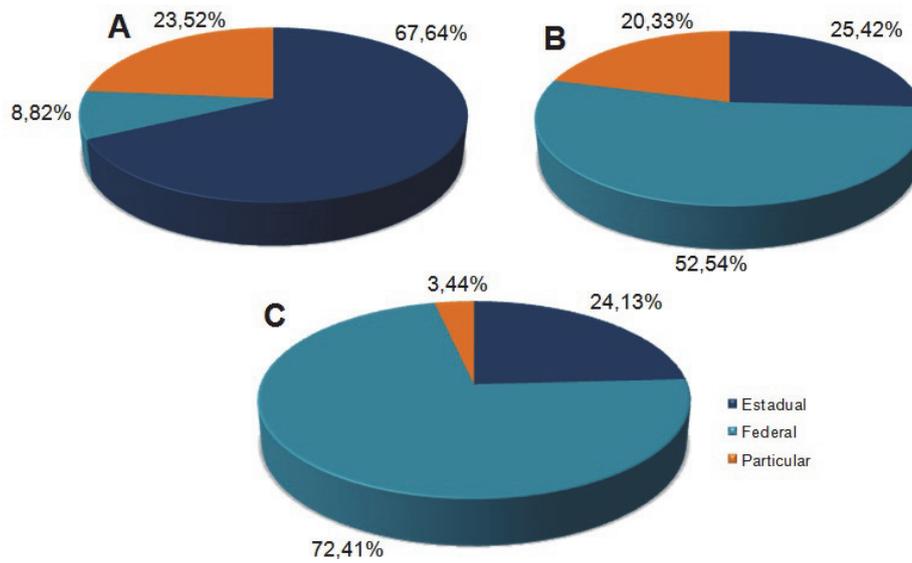


Figura 2: Qualidade do corpo docente no curso de Odontologia para os três grupos estudados. A = Excelente; B = Muito bom; C = Bom.

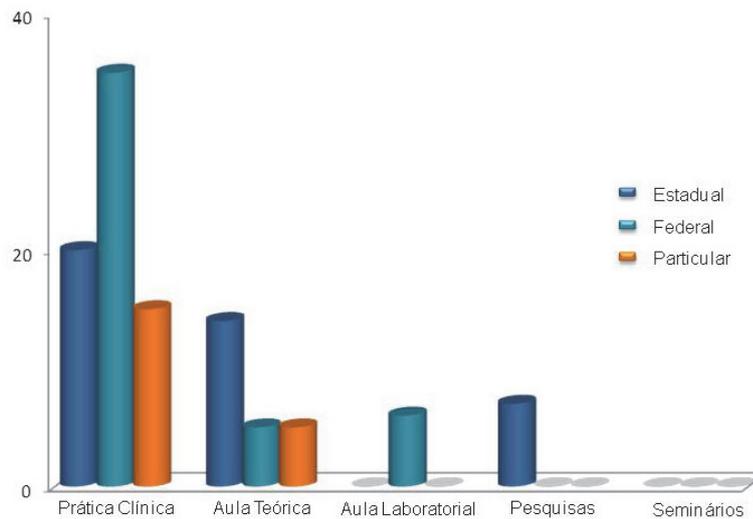


Figura 3: Metodologia de ensino, segundo a opinião dos alunos, nos três grupos estudados

Considerando a participação em pesquisa durante a graduação, 70 alunos (56,55%) responderam que participaram de atividades de pesquisa, como Iniciação Científica, sendo 43 alunos da Universidade Estadual, 21 alunos da Universidade Federal e 6 alunos da Universidade Particular. As respostas dos alunos que não participaram de atividades de pesquisa dividiram-se em “pretendia, mas não teve tempo” (3,27%) sendo 2 alunos da Universidade Federal e 2 da Universidade Particular, “não teve interesse em pesquisa” (4,09%) sendo esses 4 alunos da Universidade Federal, e “não houve estímulo do corpo docente” (6,55%), sendo 7 alunos da Universidade Federal e 1 aluno da Universidade Particular (Figura 4).

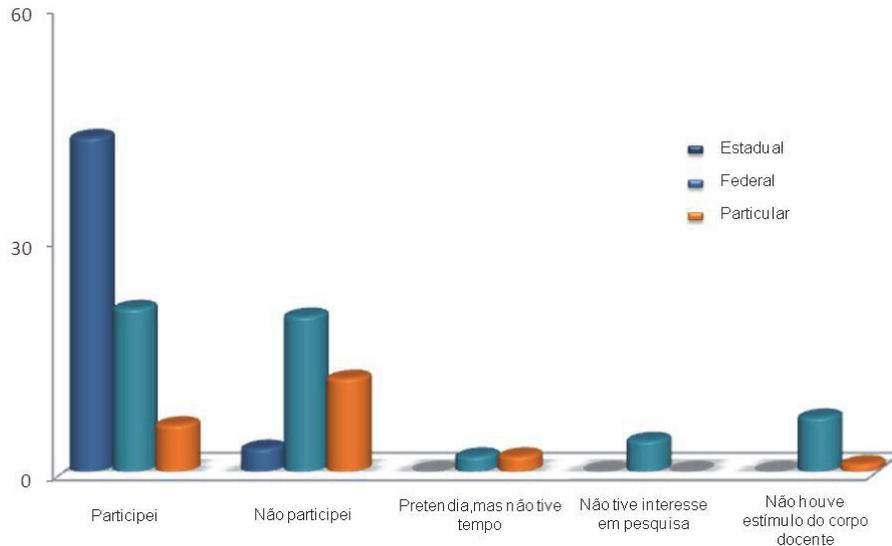


Figura 4: Participação em pesquisa durante a graduação, segundo a opinião dos alunos, nos três grupos estudados

No que diz respeito à especialidade almejada pelos alunos as três mais citadas foram: Ortodontia, seguida de Implantodontia e Prótese Dentária. Na sequência, Dentística, Endodontia, Periodontia, Cirurgia Bucocomaxilofacial, Saúde Coletiva, Radiologia/Estomatologia e Pacientes com necessidades especiais.

Com relação à pretensão após a formação na graduação, a maioria respondeu que pretende realizar especialização, seguida da opção “trabalhar em clínica particular”, alguns responderam como opção realizar o mestrado/doutorado. O trabalho em serviço público veio em quarto lugar, seguido de trabalhar em consultório alugado, e poucos escolheram como opção assalariado de clínica de convênio (Figura 20

5).Com relação à metodologia de ensino e como influenciará a vida profissional, na Universidade Estadual a maioria acredita que estarão mais seguros no momento da execução da prática clínica, e mais capacitados para o mercado de trabalho. Quanto ao ganho do conhecimento científico e teórico, 6 alunos mostraram este tipo de influência no futuro profissional. Em relação à Universidade Federal, houve predominância por se sentirem mais seguros ao realizar a prática clínica e na capacitação no mercado de trabalho. Dois alunos acreditam que a metodologia de ensino tem influência abrangente na vida profissional e 6 alunos acreditam na grande ajuda do conhecimento científico e teórica. Na Universidade Particular também predominou a segurança na prática clínica e maior preparo para enfrentar o mercado de trabalho. Dois alunos disseram que o tipo da metodologia tem influência e 3 alunos acreditam na influência do conhecimento científico e teórico sobre a formação profissional.

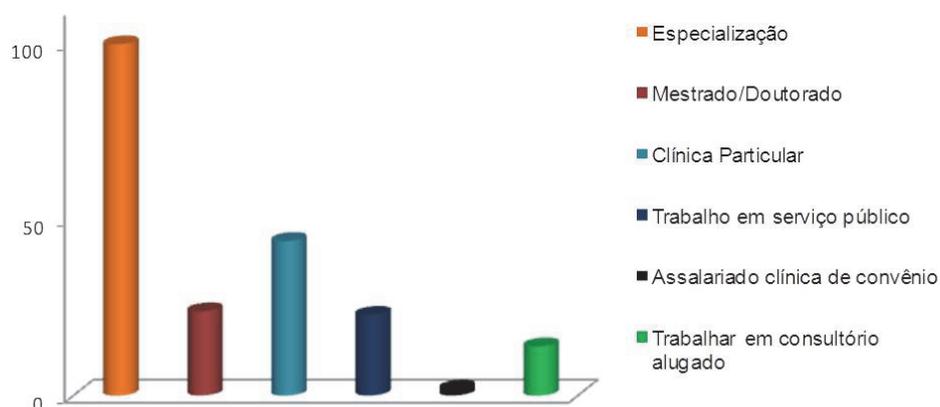


Figura 5: Pretensão após a formação na graduação

Em relação às matérias cursadas, na Universidade Estadual os alunos acreditam que muitas matérias deveriam ser anexadas no currículo: Marketing e Gestão de mercado, sendo esta a maioria entre as escolhas (12 vezes citadas), Psicologia (8 vezes citada) e Pacientes especiais (2 vezes citada), Algumas matérias segundo os alunos deveriam ser excluídas: Saúde Coletiva (16 vezes citada) e Fonoaudiologia (3 vezes citada). Alguns alunos fizeram observações comentando não haver necessidade de exclusão, mas diminuir a carga horária, sendo que outros

disseram que a carga horária da disciplina de Endodontia e Farmacologia deveria ser maior. Comentaram sobre a necessidade da multidisciplinaridade para evitar assuntos repetidos. Quatorze alunos acreditam não haver necessidade de anexar ou excluir disciplinas. Na Universidade Federal, dentre as matérias que deveriam ser anexadas estão Marketing e administração em consultório (9 vezes citada), Implantodontia (6 vezes citada), Pacientes com necessidades especiais (5 vezes citada), Cirurgia Periodontal (5 vezes citada), Ortodontia Corretiva (4 vezes citada) e Disfunção Temporomandibular (3 vezes citadas). As matérias excluídas citadas foram: Antropologia (6 vezes citada), Bioestatística (6 vezes citada), e Sociedade e Ciência (4 vezes citada). Alguns alunos comentaram a necessidade de aumento na carga horária na área de Prótese Dentária, e outros da necessidade de aulas práticas em emergências odontológicas. Dezesesseis alunos acreditam não ser necessário anexar ou excluir disciplinas. Com relação à Universidade Particular, as aulas anexadas devem ser: Odontologia Hospitalar (3 vez citada) e Marketing e administração (2 vez citada). Nas matérias excluídas estão Sociologia (9 vezes citada), Ética e cultura religiosa (2 vezes citada) e Comunicação e expressão (2 vez citada).

Um dos assuntos abordados nesta pesquisa foi a pretensão salarial dos alunos. Após cinco anos de formados, vinte e sete alunos (22,13%) pretendem obter um rendimento de R\$ 3.000,00 a R\$ 6.000,00, sendo 10 alunos (37%) da Universidade Estadual, 8 alunos (29,62%) da Universidade Federal, e 9 alunos (33,33%) da Universidade Particular. Para o rendimento mensal de R\$ 7.000,00 a R\$ 10.000,00, 76 alunos - 62,29% pretendem atingir esta renda, sendo que 27 alunos (35,52%) são da Universidade Estadual, 38 alunos (50%) da Universidade Federal, e 10 alunos (13,15%) da Universidade Particular. Dezenove alunos (15,57%) pretendem uma renda maior que R\$ 15.000,00, sendo 9 alunos (47,36%) da Universidade Estadual, 9 alunos (47,36%) da Universidade Federal e 1 aluno (5,26%) da Universidade Particular. Com relação à metodologia de ensino e a renda mensal, na Universidade Estadual, a maioria dos alunos acredita que a metodologia de ensino pode influenciar na renda mensal devido a qualidade de ensino da faculdade, sete alunos acreditam não haver influência alguma. Na Universidade Federal, a maioria disse que sim, há influências, pelo fato de haver um grande número de prática clínica e também pela qualidade de ensino. Dezenove alunos disseram não haver influência. Na Universidade Particular, a maioria também disse que a metodologia de ensino pode influenciar na renda mensal devido a qualidade do ensino.

Foi solicitado aos alunos que dessem sugestões sobre melhorias na metodologia de ensino das respectivas universidades. Na Universidade Estadual, a maioria sugeriu mais prática clínica, alguns alunos solicitaram melhorias na disciplina de Saúde Coletiva, 2 alunos acreditam que deve haver menos incentivo a Iniciação científica, 6 alunos solicitaram maior instruções sobre o mercado de trabalho, 6 alunos solicitaram mais pontualidade por parte dos docentes, 5 alunos solicitaram adequação da carga horária, 3 solicitaram menos horas de aulas teóricas e 2 afirmam necessidade de integração das disciplinas. Na Universidade Federal, a grande maioria dos alunos fez sugestões quanto ao corpo docente da universidade. Solicitaram mais disposição por parte dos professores, mais atualização e melhorias na maneira de dar aula, sendo mais didáticos. Um aluno sugeriu a diminuição da carga horária, 7 alunos solicitaram mais horas de clínicas, 3 alunos solicitaram um aumento nas horas de clínica de Prótese Dentária, 4 comentaram sobre um aumento na carga horária de Ortodontia, 2 gostariam que houvesse mudança de alguns professores e outros 2 sugeriram aulas mais dinâmicas. Quatro alunos acreditam que a pesquisa científica deve melhorar. Na Universidade Particular, a maioria sugere mais prática clínica, em contrapartida 2 alunos gostariam de mais aulas teóricas e 2 comentaram sobre a necessidade de uma melhora no material clínico cedido pela Universidade.

DISCUSSÃO

A formação do cirurgião-dentista depende de uma qualificação que envolve a aquisição de conhecimentos biológicos, técnicos, humanos e sociais, adequada as necessidades da comunidade, as modalidades de doença bucal vigentes e ao mercado de trabalho atual. O perfil do profissional tem relação direta com essa qualificação (ARCIERI; SALIBA, 2004; FARIAS et al., 2010; MOYSÉS, 2004; PERRI DE CARVALHO, 1994).

A aplicação dessa metodologia no campo da saúde é importante para estudo das percepções e das opiniões, as quais são decorrentes das interpretações que os humanos fazem a respeito de como vivem, constroem seus artefatos e a si mesmos, de como se sentem e o que pensam (MINAYO, 2007). No presente estudo, a maioria dos estudantes ingressou no curso de Odontologia com idades variando de 17 a 20 anos. Unfer et al. (2004) verificaram a mesma tendência nos estudantes de três semestres distintos em duas universidades. Quanto aos profissionais entrevistados neste estudo, foi possível observar um predomínio do

gênero feminino entre os três grupos estudados. A literatura mostra vários estudos com o aumento do número de mulheres na profissão (CARVALHO; CARVALHO; SAMPAIO, 1997). O estado civil solteiro predominou entre os participantes da pesquisa. A maioria provém de família com renda mensal de 6 a 10 salários mínimos. Ao se comparar o presente estudo com a pesquisa realizada por Carvalho, Carvalho e Sampaio (1997), verifica-se que os autores observaram que os formandos que participaram do estudo apresentaram perfil socioeconômico ligeiramente elevado e foram provenientes de famílias com nível de instrução elevado. Entre as motivações para a escolha do Curso, a vocação por Odontologia foi citada pela maioria dos alunos.

Os graduandos preferem aulas expositivas a seminários, e os alunos do curso integral gostariam que o curso fosse mais longo para ter mais horas dedicada ao estudo e pesquisa, principalmente para realizar iniciação científica afirma Junqueira et al. (2002). No presente estudo, houve diferença entre os alunos das três Universidades com relação à participação em iniciação científica durante a graduação. Na pesquisa realizada por Junqueira et al. (2002), pôde-se constatar que a maioria dos alunos observados acredita estar sendo bem preparada para o mercado de trabalho porque a faculdade, o corpo docente e o ensino foram de boa qualidade, entretanto, mostram-se inseguros quanto a atividades clínicas, relacionamento pessoal e mercadológico. Esses dados se assemelham ao presente estudo, no qual os alunos acreditam estar sendo formados com capacitação suficiente para enfrentar o mercado de trabalho de acordo com a metodologia de ensino utilizada, entretanto, nas Universidades Estadual e Particular, os alunos sugerem mais prática clínica e na Universidade Federal melhorias com relação ao corpo docente. Muitos alunos afirmaram relação da metodologia de ensino com a influência na vida profissional e mercado de trabalho, estando relacionada com a estimativa da renda mensal após a formação.

O modelo tradicional de educação das faculdades do país não supre mais as demandas do ensino, além de estar ultrapassado tecnologicamente. Seu caráter estático e resistente a mudanças torna o ensino enfadonho e maçante. Sendo baseado na figura central do professor como elemento de conhecimento, impede a criatividade e a distribuição do saber (COSTA et al., 2006). Neste estudo, os alunos relataram relação positiva das matérias cursadas e a influência na formação profissional, sendo evidente a forma de ensino na futura vida profissional. Gontijo et al. (2009), afirmam que um dos problemas mais desafiadores para a efetiva implementação do Sistema Único de Saúde é

a formação de um profissional preparado e sensibilizado para atender as necessidades de saúde da população e que incorpore a importância e o impacto das dimensões sociais, econômicas, políticas e culturais para a saúde, entretanto, no presente estudo os alunos das três Universidades não apresentaram respostas positivas com relação saúde bucal coletiva. Diante das novas perspectivas didáticas, os alunos devem ser incentivados e motivados no processo de ensino-aprendizagem de reflexão crítica sobre a odontologia atual para ação preventiva ao invés do tratamento curativo tradicional.

Um estudo qualitativo foi conduzido por meio de análise etnográfica e análise de conteúdo temática por Junqueira et al. (2011). Os autores discutiram o significado das mudanças curriculares de uma Faculdade de Odontologia e sua contribuição para a formação integral do aluno de graduação. Os autores concluíram que para alcançar uma educação odontológica integral serão necessárias mudanças curriculares e a participação de todos os membros do corpo docente, que devem se envolver no processo de formação humanística, social e ética dos estudantes de graduação. Atualmente muitas instituições odontológicas vêm surgindo, mas sem a qualidade didática necessária para a formação do novo profissional, ou seja, o perfil deste profissional não supre as necessidades que o mercado de trabalho exige. O número de profissionais na área odontológica aumentou, entretanto, não há o preparo necessário para melhorar a saúde bucal no Brasil. Na graduação em Odontologia muitas vezes ocorre a omissão de informações e ensino por parte dos professores, que esperam angariar alunos para seus cursos extracurriculares (PY et al., 2003). Desta forma, os recém-formados têm buscado aprimoramento técnico-científico em cursos de especialização ou atualização (CARVALHO; CARVALHO; SAMPAIO, 1997). Muitas tecnologias desenvolvidas se encontram em uso, outras ainda em estágio de testes e experimentação. Para torná-las seguras e acessíveis para profissionais e pacientes, é necessário incentivo à pesquisa para formação de cirurgiões-dentistas seguros na teoria e prática clínica. Atualizar as técnicas e os profissionais é de extrema importância para melhorar ainda mais os serviços odontológicos oferecidos para população (CARVALHO et al., 2012). Para Leite et al. (2012), toda instituição de Ensino Superior, tanto pública como privada, deve formar profissionais completos para as exigências da sociedade atual.

A inovação tecnológica conferida também aos softwares educativos, ensino à distância e teleconferências produzem uma visão mais didática à forma de educar e aprender, deste modo posturas mais

interativas do profissional de educação vêm sendo requeridas, surgindo assim, novas possibilidades para a construção do conhecimento. Para Costa et al. (2006), uma das preocupações será a formação de um corpo docente que apresente conhecimento na área de informática aplicada à Odontologia e a reciclagem de todos os professores envolvidos no processo de educação, pois esses novos métodos de ensino são uma realidade e precisam ser assimilados e analisados.

Com base nos resultados desta pesquisa, propõe-se a realização de futuros trabalhos, utilizando este modelo de pesquisa. A realização de estudos visando conhecer o perfil da nova geração de cirurgiões-dentistas e as perspectivas didáticas tanto nas Universidades Estaduais, Federais e Particulares com relação à formação do novo profissional é extremamente relevante para avaliar a metodologia de ensino atual. Espera-se que essas informações possam ser insumo para novas pesquisas com o intuito de avaliar a qualidade do Ensino Superior e mudanças possam ser elaboradas para melhoria na vida acadêmica e retorno do investimento para sociedade (JUNQUEIRA et al., 2002; LEITE et al., 2012).

CONCLUSÃO

De acordo com os resultados encontrados, conclui-se que a metodologia do ensino odontológico empregada na elaboração das atividades acadêmicas influencia no processo ensino-aprendizagem e na formação do perfil do novo profissional para o mercado de trabalho atual.

REFERÊNCIAS

ARCIERI, R.M. et al. Perfil profissional do professor cirurgião-dentista da Faculdade de Odontologia do Câmpus de Araçatuba da UNESP – 1998. **Rev Odontol UNESP**, v.33, p.53-8, 2004.

CARVALHO, D.R. et al. Motivações e expectativas para o curso e para o exercício da odontologia. **Rev Assoc Paul Cir Dent** v.51, n.4, p.345-9, 1997.

CARVALHO, M.T. et al. Tecnologias emergentes para laserterapia, terapia fotodinâmica e fotodiagnósticos aplicados à Odontologia. **ImplantNews**, v.91, n.1^a, p.68-74, 2012.

COSTA, B. et al. Do ensino à prática odontológica: um levantamento da realidade na grande São Paulo. **Rev Assoc Paul Cir Dent** v.46, n.6, p.909-13, 1992.

COSTA, F.O.C. et al. **A Informática como Ferramenta para o Ensino da Odontologia - Programa de Pós-Graduação em Odontologia/Odontologia em Saúde Coletiva – 2006 – Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC**

FARIAS, I.A.P. et al. Análise do perfil profissional e da formação acadêmica dos Odontopediatras e de um grupo de Dentistas clínicos gerais da cidade de João Pessoa, Paraíba, Brasil. **Rev Odontol UNESP**, v.39, n.1, p.27-31, 2010.

FRANCO. E.B. et al. A Odontologia em prova. **Rev Assoc Paul Cir Dent.**, v.54, n.5, p.353-63, 2000.

FREITAS, C.H.S.M. Dilemas no exercício profissional da Odontologia: a autonomia em questão. **Interface - Comunic Saúde Educ.**, v.11, p.25-38, 2007.

GODOY A.S. **Ensino universitário: fatores em sala de aula sob óptica do aluno.** In: WANDERLEY, L.; A prática docente na universidade. São Paulo: EPU, 1992.

GONTIJO, L.P.T. et al. A saúde bucal coletiva na visão do estudante de odontologia – análise de uma experiência. **Ciênc.Saúde Colet.**, v.14, n.4, p.1277-85, 2009.

JUNQUEIRA, C.R. et al. A Formação Humanística, Social e Ética do Graduando em Odontologia. **Rev Bras Ciênc Saúde.**, v.14, n.4, p.25-36, 2011.

JUNQUEIRA, J.C. et al. Quem é e o que pensa o graduando de odontologia. **Rev Odontol UNESP**, v.31, n.2, p.269-284, 2002.

LEITE, D.F.B. et al. Perfil socioeconômico de 253 graduandos de Odontologia de uma instituição privada em João Pessoa-PB em 2011. **J Health Sci Inst** v.30, n.2, p.117-9, 2012.

MASSETO, M.T. **Processo de aprendizagem no ensino superior e suas consequências para a docência universitária.** In: XXXIII REUNIÃO DA ABENO, XXIV ENCONTRO NACIONAL DOS DIRIGENTES DAS FACULDADES DE ODONTOLOGIA. Fortaleza; 1998.

MINAYO, M.C.S. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde.** 10.ed. São Paulo: Hucitec; 2007.

MOYSES, J.S. Políticas de saúde e formação de recursos humanos em odontologia. **ABENO**, v.4, p.30-7, 2004.

PERRI DE CARVALHO, A.C. **Panorama sobre o ensino e a prática da Odontologia no Estado de São Paulo:** Série Documentos de Trabalho, NUPES/USP, 04/94, 1994.

PY, F.C. et al. EAP: Ensino com qualidade. **Rev Assoc Paul Cir Dent** v.57, n.1, p.6-17, 2003.

MELLO, B. Z. F. et al. Perfil da nova ger. de cirurgiões-dentistas frente à metodologia do ensino odontológico

SYDNEY, G.B. A influência do perfil do aluno de graduação em odontologia na definição das estratégias do professor no processo de ensino-aprendizagem. **Cien Cult** v.3, n.1,1995.

UNFER, B. et al. Expectativas dos acadêmicos de odontologia quanto a formação e futura profissão. **Saúde.**, v.30, n.1-2, p.33-40, 2004.

Enviado em: março de 2014.

Revisado e Aceito: abril de 2014.

**Perfil das cirurgias realizadas em um hospital de ensino do
Norte do Paraná**
**Profile of performed surgeries in a teaching hospital in the
North of Parana**

RENATA RAFAELA CARDOSO BULIO¹
LILIAN GATTO²

RESUMO: Objetiva-se nesse estudo caracterizar o perfil das cirurgias realizadas em um hospital de ensino de pequeno a médio porte da cidade de Maringá-PR de janeiro de 2010 a dezembro de 2012. Os dados foram coletados dos livros de registros do Centro Cirúrgico. Foi preparado um banco de dados a partir das informações coletadas na planilha eletrônica *Excel* programa Microsoft Office e utilização de estatístico simples. O bloco operatório realiza, em média, 2.397 cirurgias/ano e sete cirurgias/dia, de pequeno a médio porte. Constatou-se que houve pouca variação por especialidade entre as cirurgias realizadas, financiadas pelo SUS e por convênios particulares. A duração das cirurgias é inferior a 2 horas, registrando-se que são cirurgias de pouca complexidade. A caracterização do perfil dos procedimentos realizados é essencial para que o enfermeiro identifique as necessidades de atendimento, e realize um planejamento da assistência de enfermagem que permita o restabelecimento rápido, seguro, e de qualidade, permitindo retorno o mais precoce possível às atividades de rotina.

Palavras-chave: Enfermagem. Perfil das cirurgias. Hospital de ensino.

ABSTRACT: Objective of this study was to characterize the profile of the surgeries in a teaching hospital of small to medium sized city of Maringa - PR January 2010 to December 2012. Data were collected from the logbooks of the surgery center. A database of information collected from the Microsoft Office Excel spreadsheet using simple statistical program was prepared. The operating theater performs on average 2,397

¹Acadêmica do curso de graduação em Enfermagem da Faculdade Ingá - UNINGÁ.

²Enfermeira, Professora do Curso de Enfermagem da Faculdade Ingá - UNINGÁ. Especialista em Saúde Pública na Fundação Oswaldo Cruz, Fiocruz, e em Metodologia da Assistência de Enfermagem na UEM, Aperfeiçoamento em Curso de Qualificação de Gestores dos SUS. Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca.

surgeries/year and seven surgeries/day, small and medium-sized. It was found that there was little variation by specialty between surgeries, financed by the SUS and private covenants. The duration of surgery is less than 2 hours, enrolling that are of little complexity surgeries. The characterization of the profile of procedures performed is essential for nurses to identify service needs, and make a plan of nursing care that enables fast, secure, and quality restoration, allowing the earliest possible return to routine activities.

Key-words: Nursing. Surgeries profile. Teaching hospital.

INTRODUÇÃO

Os hospitais de ensino são centros de formação de recursos humanos, de desenvolvimento de tecnologia para a área da Saúde, além de uma importante organização de cuidados de saúde. A prestação de serviços à população gera a necessidade de aprimoramento constante do atendimento. Isso garante melhores padrões de eficiência à disposição dos usuários desses serviços. Também devem oferecer oportunidade de aprendizado e atualização técnica aos acadêmicos e profissionais. Assim a enfermagem pode distribuir suas atividades importantes como papel administrativo, assistencial, ensino e de pesquisa.

Segundo Mérci (2001), a concepção tradicional define um hospital universitário como uma instituição que se caracteriza:

(a) por ser um prolongamento de um estabelecimento de ensino em saúde (de uma faculdade de medicina, por exemplo); (b) por prover treinamento universitário na área de saúde; (c) por ser reconhecido oficialmente como hospital de ensino, estando submetido à supervisão das autoridades competentes; (d) por propiciar atendimento médico de maior complexidade (nível terciário) a uma parcela da população.

Segundo Brasil, (2004), hospital de ensino consiste de um espaço de referência da atenção à saúde para a alta complexidade, formando profissionais de saúde e o desenvolvimento tecnológico; considerando sua inserção e integração em redes de serviços de atenção à saúde, de acordo com as necessidades da população.

O século atual caminha para manter e avançar sobre as conquistas científicas obtidas nos séculos anteriores, aperfeiçoadas a cada ano, enfatizando os estudos genéticos, moleculares, a evolução da cirurgia minimamente invasiva e da robótica (MARTIN, 2012).

Os procedimentos cirúrgicos são a maior fonte de remuneração de um hospital, seja público ou privado, pela sua complexa estrutura e

modernos equipamentos os procedimentos realizados nos mesmos são de alta tecnologia visando a melhora para o paciente (CAMILLERI; O'CALLAGHAN, 1998; PASCHOAL, 2010).

De acordo com Joaquim (2005), uma das etapas mais críticas no processo de atendimento de um paciente hospitalizado é a passagem pela sala de cirurgia. Por mais simples que seja o procedimento, sempre será uma intervenção que apresenta riscos para ele. Por isso mesmo, é uma atividade que recebe bastante atenção pelos profissionais que ali atuam. O Centro Cirúrgico é um dos órgãos mais complexos da estrutura hospitalar. Esta complexidade é justificada, em parte, pelo seu alto custo de implantação e manutenção, bem como por ser um setor que atende a um processo altamente crítico, pelo alto risco existente em sua utilização.

A classificação das cirurgias gerais ou especialidades foi elaborada pela Associação Médica Brasileira (AMB, 2008), integrando a Lista de Procedimentos Médicos (LPM), dividindo a área da cirurgia em 18 especialidades: Angiologia – cirurgia vascular e linfática; Cirurgia Cardíaca – hemodinâmica; Cirurgia Cabeça e Pescoço; Cirurgia do Aparelho Digestivo, órgãos anexos e parede abdominal; Cirurgia Endocrinológica; Cirurgia Mamária; Cirurgia Pediátrica; Cirurgia Plástica; Cirurgia Torácica; Coloproctologia; Dermatologia clínico-cirúrgica; Ginecologia e Obstetrícia; Microcirurgia Reconstructiva; Neurologia; Oftalmologia; Ortopedia e Traumatologia; Otorrinolaringologia; Urologia.

Conforme a classificação da AMB, os procedimentos são caracterizados por pequeno, médio e grande porte. Pela definição, os de pequeno porte são aqueles com pequena probabilidade de perda de fluidos e sangue; os de médio porte são os com média probabilidade de perda de fluidos e sangue, e os de grande porte são os com alta probabilidade de perda de fluidos e sangue (AMARAL, 2008).

De acordo com Smeltzer et al (2011), as cirurgias podem ser realizadas por várias razões, um procedimento cirúrgico pode ser diagnóstico (com a finalidade de ajudar no esclarecimento da doença), curativa (solucionar um problema existente), reparadora (melhorar algo como cirurgias plásticas) ou paliativa (aliviar a dor ou corrigir um problema). As cirurgias também podem ser classificadas de acordo com o grau de urgência (requer pronta atenção e deve ser realizado dentro de 24 a 48 horas) ou emergência (requer atenção imediata).

Com o desenvolvimento de avançadas tecnologias e aquisição de novos equipamentos, os procedimentos foram classificados de acordo

com o porte cirúrgico. As salas de cirurgia foram montadas basicamente com o mínimo de materiais e equipamentos de uso comum e necessário à sua execução. As cirurgias que requerem maior habilidade e complexidade de execução e são consideradas de grande porte, segundo a Tabela AMB, classificação de risco cirúrgico e do tempo cirúrgico (AMB, 2008; FERNANDES et al, 2010).

De acordo com as práticas recomendadas em Enfermagem, o crescimento tecnológico atual na área de equipamentos e artigo médico-hospitalar possibilita ao Enfermeiro a atualização do seu fazer com qualidade, proporcionando ao paciente e à equipe de saúde a realização de procedimentos com menor possibilidade de riscos e de complicações (SOBECC, 2009).

A atuação do Enfermeiro é indispensável em toda a assistência à saúde, principalmente em setores de risco como o centro cirúrgico. Seu papel no cuidado direto e/ou indireto ao paciente e equipe, tem que ser de maneira ágil, eficiente e com excelência. A caracterização do perfil dos procedimentos cirúrgicos realizados em um serviço de saúde bem como dos pacientes submetidos aos mesmos é essencial para que o Enfermeiro possa identificar as necessidades de atendimento, e realizar um planejamento da assistência de Enfermagem que permita o restabelecimento rápido e seguro, permitindo o retorno mais precoce ao domicílio (PINTO et al., 2005).

De acordo com o Protocolo para Cirurgia Segura, que determina medidas a serem implantadas para reduzir a ocorrência de incidentes e eventos adversos e a mortalidade cirúrgica, a fim de possibilitar o aumento da segurança na realização de procedimentos cirúrgicos, no local correto e no paciente correto, por meio do uso da Lista de Verificação de Cirurgia Segura desenvolvida pela Organização Mundial da Saúde. A identificação do perfil cirúrgico de uma instituição hospitalar pode ser considerada o passo inicial para desencadear a implantação desse protocolo (BRASIL, 2013).

A adequada avaliação no pré, intra e pós-operatório, por meio da identificação de fatores de risco cirúrgico e do desenvolvimento de medidas capazes de minimizá-los ou neutralizá-los, tem se refletido na redução da morbimortalidade operatória. Nesse contexto, a completa avaliação de Enfermagem, baseada na identificação dos sinais e sintomas do período pré-operatório e na história de saúde pregressa, pode sinalizar o comportamento pós-operatório dos pacientes (CHISTÓFORO et al, 2006).

Segundo Bork (2003) o reconhecimento de mudanças evolutivas é

fundamental para a abertura à transformações. A implantação de recursos para condutas representa à adoção de diretrizes clínicas fundamentada as recomendações que auxiliam no exercício da prática de enfermagem com qualidade além de fortalecer a assistência sendo baseadas em evidências científicas a servir de estímulo para a busca de conhecimento capacitação de enfermeiros.

A experiência intra-operatória sofreu muitas mudanças e avanços que a tornaram mais segura e menos problemática para os pacientes, mesmo com esses avanços a anestesia e a cirurgia ainda colocam o paciente em risco de diversas complicações ou eventos diversos (SMELTZER et al, 2011).

O objetivo desse estudo foi caracterizar o perfil das cirurgias realizadas em um hospital de ensino de pequeno à médio porte localizado na cidade de Maringá-PR de janeiro de 2010 a dezembro de 2012.

PRESSUPOSTOS METODOLÓGICOS

Trata-se de uma pesquisa descritiva exploratória que, segundo Martins Junior (2008), visa descobrir e observar fenômenos existentes, situações presentes e eventos, procurando descrevê-los, classificá-los, compará-los, interpretá-los e avaliá-los, com o objetivo de aclarar situações para idealizar futuros planos e decisões.

Este estudo foi realizado na unidade de Centro Cirúrgico de um hospital de ensino de pequeno a médio porte, localizado na cidade de Maringá, Estado do Paraná. O mesmo é referência para os Cursos da área de saúde de uma instituição de ensino, com atendimento majoritariamente SUS em Clínica Médica, Unidade de Terapia Intensiva (UTI), Pediatria e Cirúrgica. São 43 leitos para internamento, três salas cirúrgicas, seis leitos de UTI e Sala de Raios X que são servidas por uma estrutura hospitalar adequada às normas da Vigilância Sanitária.

A programação cirúrgica é desenvolvida no período das 07h às 18h, diariamente, de segunda à sexta-feira e aos sábados no período da manhã. Como não possui setor de Pronto Socorro, recebe pacientes para internação SUS somente via Sistema Estadual de Regulação de Leitos ou através de encaminhamento médico para internação para cirurgias eletivas de outros convênios e particulares. Sendo assim, não há previsão de atendimento cirúrgico de emergência.

A coleta de dados foi realizada pela própria pesquisadora, após autorização da direção do hospital concedida em 01 de novembro de 2012, nas dependências do próprio hospital. Foi dispensada a submissão

pelo Comitê de Ética por não se tratar de pesquisa envolvendo seres humanos.

A amostra estudada foi constituída dos dados contidos no livro de registro de cirurgias do Centro Cirúrgico, do início de suas atividades em dezembro de 2009 a dezembro de 2012. Porém foram desconsiderados apenas os dados de dezembro de 2009, pois as atividades do Centro Cirúrgico iniciaram-se em período de férias acadêmicas, em caráter experimental. Portanto, foram consideradas para este estudo todas as cirurgias registradas nos anos de 2010, 2011 e 2012, foram analisados números e tipo das cirurgias, anestésias, convênios e tempo de duração.

Foi utilizado, como auxílio, um notebook e preparado um banco de dados a partir das informações coletadas na planilha eletrônica Excel programa Microsoft Office, que também foi utilizada para a tabulação das mesmas - elaborado pela própria pesquisadora, e com auxílio de estatístico simples. Os resultados foram apresentados por meio de tabelas e figura, com discussão posterior.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

O bloco operatório realiza, em média, 2.397 cirurgias/ano, resultando em uma média diária de sete cirurgias de pequeno a médio porte.

O número de cirurgias aumentou em 137,4% em 2011 e em 138,8% em 2012, em relação a 2010 (Tabela 1), ficando em evidente o aumento da procura pelos serviços de cirurgias do hospital pesquisado.

Tabela 1 – Distribuição total por mês das cirurgias realizadas no hospital de ensino, localizado na cidade de Maringá – PR, nos períodos de 2010, 2011 e 2012.

MÊSES	ANO 2010		2011		2012	
	N	%	N	%	N	%
Janeiro	9	0,7	139	4,7	222	7,4
Fevereiro	55	4,4	180	6,1	211	7,1
Março	92	7,4	225	7,6	229	7,7
Abril	117	9,4	245	8,2	223	7,5
Mai	121	9,7	319	10,8	241	8,1
Junho	106	8,5	302	10,2	252	8,4
Julho	127	10,1	310	10,5	282	9,5
Agosto	131	10,6	226	7,6	245	8,2
Setembr	136	10,9	289	9,8	221	7,4
Outubro	128	10,2	269	9,1	240	8,0
Novem	115	9,2	231	7,8	325	11
Dezemb	111	8,9	226	7,6	290	9,7
TOTAL	1248	100	2961	100	2981	100

Tabela 2- Distribuição das cirurgias por duração, anestésias e tipos de convênios, realizadas no hospital de ensino, localizado na cidade de Maringá – PR, no período dos anos de 2010, 2011 e 2012.

2010		2011		2012			
N	%	N	%	N	%	CIRURGIAS	
1248	100	2963	100	2981	100		
DURAÇÃO							
Até 2h		978	78,4	2469	83,3	2651	88,9
2 - 4h		128	10,3	178	6,0	219	7,3
Mais de 4h		46	3,7	47	1,6	88	3,0
S/R*		96	7,6	269	9,1	23	0,8
ANESTESIAS							
Bloqueio		0	0,0	36	1,2	60	2,0
Geral		314	24	1103	36,8	1327	43,7
Local		62	4,9	105	3,5	98	3,2
Peridural		111	8,7	200	6,7	299	9,8
Raqui		653	54,2	1482	49,4	1158	38,1
Sedação		63	5,0	53	1,8	88	2,9
S/R*		45	3,2	22	0,6	10	0,3
CONVÊNIOS							
SUS		650	52,1	759	25,6	1672	56,1
Particular		288	23,1	2169	73,2	1287	43,2
S/R*		310	24,8	35	1,2	22	0,7

*S/R = Sem relato (folhas rasuradas, local das informações em branco).

As cirurgias realizadas pelo SUS aumentaram em 157,2% (2011) e 346,8% (2012), comparando ao ano de 2010. Com isso o atendimento pelo SUS predomina em 2010 com 52,1% e em 2012 com 56,1% em 2012, exceto em 2011, quando predominaram os atendimentos particulares/convênios com 73,2%. Mesmo com esse aumento significativo, a complexidade das cirurgias não se modificou, concentrando-se nas de baixa e média complexidade. A duração das cirurgias ficou concentrada em tempo inferior 2 horas porte I, sendo 78,4% em 2010, 83,3% em 2011 e 88,9% em 2012. Na sua maioria

cirurgias eletivas, ou seja, programadas. Os tipos de anestesia apresentaram pouca variação nesse período, com predominância de anestesia geral, seguida da raquianestesia (Tabela 2).

Tabela 3 – Distribuição das cirurgias por especialidade médica.

ESPECIALIDADES	ANO					
	2010		2011		2012	
	Quant.	%	Quant.	%	Quant.	%
Gastrenterologia	449	35,9	613	20,6	614	20,6
Cirurgia Plástica	243	19,4	524	17,7	513	17,2
Cirurgia Vascular	188	15	655	22,1	620	20,8
Ginecologia	121	9,7	257	8,7	205	6,9
Otorrinolaringologia	103	8,2	628	21,2	835	28,0
Outras especialidades	144	11,8	286	9,7	194	6,5

Constatou-se que houve pouca variação das cirurgias dentro da mesma especialidade. As cirurgias vasculares foram, em sua grande maioria, de exérese (remoção cirúrgica de um tecido ou órgão mal-funcionante) de varizes, com ou sem safenectomia. Dentro da Otorrinolaringologia, as maiores ocorrências foram de amigdalectomia, adenoidectomia e septoplastia. Nas cirurgias plásticas prevaleceram os procedimentos como lipoaspiração e mamoplastia nos três anos pesquisados. Dentro da especialidade Gastrenterologia, as cirurgias que predominam foram colecistectomia e herniorrafia. E a especialidade cirúrgica na área médica de Ginecologia, os procedimentos cirúrgicos predominantes foram a laqueadura e a histerectomia (Tabela 3).

No decorrer dos três anos de funcionamento do Centro Cirúrgico do hospital em estudo, observa-se o incremento das cirurgias de otorrinolaringologia, inicialmente com apenas 8,2% do total de cirurgias em 2010 para 28% em 2012, mas o número de cirurgias em outras especialidades manteve-se. Para um hospital de ensino, a variação de tipos de cirurgia é importante para o aprendizado por ser um formador de recursos humanos.

Não foram encontrados artigos semelhantes, de análise do perfil cirúrgico, nas bases de dados em biblioteca virtual em saúde. Esses dados fazem parte das estatísticas internas dos hospitais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os setores hospitalares não devem ser unidades individuais, pois as atividades do Centro Cirúrgico e dos setores de internação são codependentes.

O movimento cirúrgico é considerado uma variável que interfere nos indicadores de qualidade e produtividade das instituições hospitalares. A partir deste estudo, poderão ser estabelecidos parâmetros de avaliação de produtividade nas salas de operação; isto é, taxa de ocupação, tempo de permanência, recuperação anestésica, intervalo de tempo entre cirurgias, taxa de atraso e de suspensão de cirurgia. Um dos requisitos para o processo de acreditação hospitalar, especificamente para o Centro Cirúrgico é a utilização de sistema de informação baseada em taxas e indicadores para obtenção de informação estatística e monitoramento de resultados.

O fato de o hospital em questão ser um formador de recursos humanos torna ainda mais importante que esse possua sistemas gerenciais inovadores no planejamento e no desenvolvimento dos processos de trabalho seguros e de qualidade para os pacientes. O hospital que utiliza modelos de gestão modernos, eficazes e direcionados para a qualidade na prestação de seus serviços pode servir como modelo para outras organizações que buscam as melhores práticas a serem utilizadas para um alcance de maior desempenho.

Os resultados obtidos por esta pesquisa poderão servir de base para a elaboração de escore operacional que avalie os serviços prestados pelo Centro Cirúrgico, já que permitem a análise crítica do seu desempenho global. Abre caminho para a revisão crítica nos principais processos e rotinas envolvidas na produção cirúrgica e causará maior ou menor impacto na medida em que se consiga envolver o maior número de profissionais de todas as categorias. Dessa forma, é importante que ocorra o investimento na pesquisa de novas ferramentas, ou na adaptação das já conhecidas que venham a auxiliar no correto dimensionamento de infraestrutura de atendimento hospitalar, no que diz respeito ao tamanho de equipes, quantidade de leitos, instalações, equipamentos e materiais destinados ao funcionamento da instituição.

Novas investigações na Enfermagem direcionadas ao perfil de atendimentos podem contribuir com propostas que promovam melhorias nos processos, bem como na qualidade da assistência prestada. Sugere-se ampliar os estudos sobre o perfil de pacientes cirúrgicos atendidos no referido hospital, direcionando ações para ampliar o atendimento, a fim

de proporcionar maiores oportunidades aos acadêmicos da instituição de ensino.

REFERÊNCIAS

AMARAL, J.L.G. **Associação Médica Brasileira. Classificação Brasileira Hierarquizada de Procedimentos Médicos**. 5. ed. São Paulo: ISBN, 2008.

BORK, A.M.T. **Enfermagem de excelência: da visão a ação**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.

BRASIL. Ministério da Saúde. **ANVISA e Fiocruz. Anexo 03: Protocolo para Cirurgia Segura**. Brasília 2013.

BRASIL. **Portaria nº 1.702/gm em 17 de agosto de 2004**. Disponível em: <http://dtr2001.saude.gov.br/sas/PORTARIAS/Port2004/GM/GM-1702.htm>. Acesso em: 14 nov. 2013.

CAMILLERI, D; O'CALLAGHAN, M. Comparing Public and Private Hospital Care Service Quality. **Int J Health Care Qual Assur Inc Leadersh Health Serv**, England, v.11, n. 4-5, 1998.

CHISTÓFORO, B.E.B.; ZAGONEL, I.P.S.; CARVALHO, D.S. Relacionamento Enfermeiro - Paciente no Pré-operatório: Uma Reflexão à Luz da Teoria de Joyce Travelbee. **Cogitare Enferm**, Ponta Grossa, v. 11, n. 1, p. 55-60, jul. 2006.

FERNANDES, E.O. et al. Avaliação Pré-operatória e Cuidados em Cirurgia Eletiva: Recomendações Baseadas em Evidências. **Revista da AMRIGS**, Porto Alegre, v. 54 n. 2, p. 240-258, jun. 2010.

JOAQUIM, E.D. **Análise de um novo centro cirúrgico para o Hospital Universitário Cajuru**: estudo de caso baseado em simulação computacional. 2005. 112 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção e Sistemas) - Universidade Católica do Paraná, Curitiba.

MARTIN, A.R.G. **Crítérios para a Implantação de uma Unidade Cirúrgica para Procedimentos de Alta Complexidade**: Uma Visão Multidisciplinar. 2012. Dissertação (Mestrado Ciências da Saúde) - Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo.

MARTINS JUNIOR, J. **Como escrever trabalhos de conclusão de curso**: instruções para planejar e montar, desenvolver, concluir, redigir e apresentar trabalhos monográficos e artigos, Petrópolis, RJ, Editora Vozes, 2008.

MÉDICI, A.C. Hospitais Universitários: Passado, Presente e Futuro. **Rev Ass Med Brasil**. São Paulo. v. 47, n. 2, p. 149-56, 2001.

PASCHOA, M.L.H.; CASTILHO, V. Consumo de Materiais em Centro Cirúrgico

após Implementação de Sistema de Gestão Informatizado. Tese (Doutorado) - Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo, São Paulo, **Rev Bras Enferm**, Brasília; v. 63, n. 6, p. 887-93, nov-dez. 2010.

PINTO, T.V.; et. al. Enfermagem em Cirurgia Ambulatorial de um Hospital Escola: Clientela, Procedimentos e Necessidades Biológicas e Psicossociais. **Rev Latino-am Enfermagem**, São Paulo, v. 13, n. 2, p. 208-15, fev. 2005.

SMELTZER, S.C. et al. **Tratado de Enfermagem Médico-Cirúrgico**. 10. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.

SOBECC. Sociedade Brasileira de Enfermeiros de Centro Cirúrgico, Recuperação Anestésica e Central de Material (SOBECC). **Manual de Práticas Recomendadas da (SOBECC)**. São Paulo; 5. ed. 2009.

Enviado em: janeiro de 2014.

Revisado e Aceito: março de 2014.

Análise de distúrbios obstrutivos respiratórios indivíduos em um shopping na região metropolitana de Belém/PA
Analysis of disturbance obstructive respiratory guys on a shopping in the metropolitan area of Belem/PA

WILLIAM O. S. MELO¹
MÁRCIO L. B. LOBATO¹
AUGUSTO C. F. COSTA¹
LORENA O. S. MELO²
RENNAN AP. SILVA¹
RENAN G. FARIAS¹
STANLEY S. XAVIER¹
TARSILA F. V. SECCO¹
LILA T. A. JANAHÚ¹

RESUMO: Os poluentes atmosféricos apresentam substâncias estranhas, que em concentrações elevadas são prejudiciais à saúde, dentre os poluentes que mais causam neoplasias estão as substâncias encontradas na fumaça liberada pelo cigarro, a fisioterapia respiratória é uma das alternativas terapêuticas empregadas com o objetivo de avaliar a prevalência de obstrução crônica das vias aéreas respiratórias durante a expiração. A presente pesquisa avaliou voluntários de ambos os gêneros com faixa etária entre 18 e 65 anos em um Shopping da cidade de Belém. Resultados: A presente pesquisa estudou a prevalência da alteração da força muscular expiratória em indivíduos de ambos os sexos em um shopping Center da cidade de Belém, sendo que com base na análise dos dados obtidos, constatou-se a não significância estatística do peak-flow em relação ao acometimento funcional pulmonar. Discussão: Estudos evidenciaram que os altos níveis de poluição na atmosfera são danosos à saúde da população, vários autores encontraram em seus estudos associação entre níveis diários de poluentes atmosférico com óbitos em idoso, internações por doenças respiratórias na infância e óbitos fetais tardios. Conclusão: O estudo indica que a avaliação do pico máximo de

¹Escola Superior da Amazônia

²Centro Universitário Superior do Pará - craquewill@hotmail.com - End.: Psg. João Balbi, 107, Fátima, 66060-260, Belém-PA

fluxo expiratório não se constituiu em uma alternativa nem em um marcador aceitável para se avaliar a função pulmonar dos indivíduos em questão.

Palavras-chave: Distúrbios Obstrutivos Respiratórios, Peak Flow, Distúrbios Respiratórios.

ABSTRACT: Air pollutants have foreign substances, which in high concentrations are detrimental to health, among the pollutants that cause most cancers are the substances found in cigarette smoke released by the respiratory therapy is a therapeutic alternative employed in order to assess the prevalence of chronic obstruction of the airways during expiration. This research evaluated volunteers of both sexes aged between 18 and 65 in a shopping city of Bethlehem Results: The present study investigated the prevalence of change in expiratory muscle strength in individuals of both sexes in a shopping center town of Bethlehem, and based on the analysis of the data obtained, it was found not to statistical significance of the peak flow in relation to pulmonary function impairment. Discussion: Studies have shown that high levels of pollution in the atmosphere are harmful to the health of the population, several authors have found in their studies association between daily levels of atmospheric pollutants with deaths in the elderly, hospitalization for respiratory diseases in childhood and late fetal deaths . Conclusion: The study indicates that the evaluation of peak expiratory flow was not an alternative or acceptable to assess lung function of individuals in question marker.

Key-words: Obstructive Respiratory Disorders, Peak Flow, Respiratory Disorders

INTRODUÇÃO

Os Poluentes atmosféricos podem ser definidos como qualquer forma de matéria ou energia com intensidade e em quantidade, concentração, tempo ou características em desacordo com os níveis estabelecidos e que torne ou possa tornar o ar impróprio, nocivo ou ofensivo à saúde; inconveniente ao bem estar público; danoso aos materiais, à fauna e flora; e prejudicial à segurança, ao uso e gozo da propriedade e às atividades normais da comunidade (CONAMA, 1990).

Para Elson (1992), poluição atmosférica é a presença de substâncias estranhas na atmosfera, resultantes da atividade humana ou de processos naturais, em concentrações suficientes para interferir direta ou indiretamente na saúde, segurança e bem estar dos seres vivos.

Segundo Nascimento (2006) os impactos da poluição sobre a saúde humana podem ser detectados de várias formas. O ar respirado é altamente alterado com uma grande concentração de poluentes de diversas origens que pode aumentar a mortalidade entre os idosos. De acordo com dados da Cetesb (1982) um estudo revelou que a concentração de material particulado no ar da Vila Parisi tinha chegado a 1.784 microgramas por m³ no dia 19 de abril. Segundo a Organização Mundial de Saúde Who (2000) bastam 875 microgramas para matar crianças e idosos, dependendo do tempo de intoxicação.

As consequências da exposição à poluição do ar e sua associação entre mortalidade e admissões hospitalares por disfunções do aparelho respiratório tem sido mais investigado desde o começo da década de 1990 (SCHWARTZ; DOCKERY, 1992).

A problemática da poluição atmosférica tem sido trabalhada como um problema de saúde pública por meio de diversos enfoques quanto a sua ação sobre a saúde. Estudos toxicológicos apontam que os efeitos da poluição do ar se manifestam em geral sob forma crônicas prejudicando a qualidade de vida das populações afetadas, ou ainda podem elevar o número de mortalidade em regiões com maior concentração de poluentes (PEITER; TOBAR, 1998).

Dentre os poluentes conhecidos, o fumo é considerado o principal agente poluente do ar. É responsável por inúmeras lesões das vias respiratórias e por vários danos à saúde e comprovadamente pelo aumento dos casos de neoplasias das vias respiratórias, bexiga, rim, pâncreas, esôfago, estômago, entre outros (PALOMINI; VILLANOVA, 2001).

Segundo os mesmos autores citados acima, a fumaça produzida durante o ato de fumar resulta da combustão incompleta da matéria orgânica contida nos derivados do tabaco, e produz a liberação de aproximadamente cinco mil elementos químicos diferentes, entre os quais o alcatrão (material particulado composto por arsênico, níquel, benzo[a]-pireno); a nicotina (responsável pela dependência, pela diminuição da capacidade respiratória, pelo infarto, enfisema e câncer); e outra substâncias como polônio 210, carbono 14, o cadmio, o cromo, e outros.

Correia (2001) estudou crianças expostas à poluição atmosférica urbana em São Paulo, e constatou por meio de medições espirométricas de fluxo respiratório de pico (peak flow) que houve decréscimo da função pulmonar no período observado, fato este citado por Martins (2002) em suas pesquisas.

A monitorização da função pulmonar é utilizada para determinar a gravidade, as consequências funcionais e o progresso de diversas disfunções pulmonares e neuro-musculares. Avaliações das pressões respiratórias máximas (PRM) e da capacidade vital (CV) são recursos frequentemente utilizados para este fim (GIBSON; WHITELAW; SIAFAKAS, 2002). A CV é definida como o máximo volume de ar expirado a partir do ponto de inspiração máximo (JARDIM, 1996). Sua redução é uma anormalidade bastante evidente em pacientes com fraqueza de músculos respiratórios Chevrolet e Deleamond (1991) ou alterações de mecânica pulmonar que levam à sobrecarga desses músculos (GIBSON; WHITELAW; SIAFAKAS, 2002).

O escape de ar ao redor do bocal foi um problema encontrado em alguns estudos Cook, Mead e Orzalesu (2000), especialmente quando eram avaliados pacientes portadores de doenças neuro-musculares ou em presença de alterações dentárias que afetavam a oclusão labial (FIZ et al; 1993; COOK; MEAD; ORZALESU, 1964; JÁ, 1992).

A fisioterapia respiratória é uma das alternativas terapêuticas empregadas com o objetivo de diminuir as complicações decorrentes da perda funcional pulmonar. São utilizadas diversas técnicas de expansão pulmonar, destacando-se a reeducação funcional respiratória e a cinesioterapia respiratória. Ambas são realizadas por meio de exercícios físicos ativos e livres, em que tronco e membros podem ou não estar associados, enfatizando a respiração com padrão diafragmático, por ser o diafragma o principal músculo da respiração (CHUTER et al., 1990; COSTA et al., 1995).

A cinesioterapia respiratória é baseada em exercícios respiratórios e estratégias para aumentar o volume pulmonar, diminuir o trabalho respiratório e a sensação de dispnéia, redistribuir e aumentar a eficácia da ventilação pulmonar bem como melhorar as trocas gasosas, aumentar o controle ventilatório e a eficiência de contração dos músculos respiratórios (ROUKEMA et al; 1991; HALL et al; 1991; STILLER; MUNDAY, 1992).

Costa (1997) faz os seguintes comentários quanto aos procedimentos de verificação da função e mecânica ventilatórias: “A cirtometria é usada para avaliar o grau de expansibilidade do tórax, que, por sua vez, irá fornecer dados indiretos da complacência tóracopulmonar, já a permeabilidade das vias aéreas, será avaliada através do Peak Flow (pico máximo de fluxo expiratório) que estará diminuída em indivíduos portadores de pneumopatias, com fraqueza

muscular respiratória e, principalmente, naqueles que apresentam obstrução das vias aéreas”.

HIPÓTESE

Um terço dos voluntários de um Shopping na região Metropolitana da cidade de Belém possuem obstrução respiratória na expiração?

OBJETIVO PRIMÁRIO

Avaliar a prevalência de obstrução crônica das vias aéreas respiratórias durante a expiração em voluntários em um Shopping na região Metropolitana da cidade de Belém.

OBJETIVOS SECUNDÁRIOS

Avaliar a força dos músculos respiratórios envolvidos no processo de expiração;

Verificar o grau de obstrução das vias aéreas.

METODOLOGIA

Este artigo obedece às normas da resolução do CNS 196/96 que trata de pesquisa em seres humanos e a Declaração de Helsinque. Todos os pacientes foram esclarecidos quanto aos objetivos da pesquisa e assinaram o TCLE caso aceitem participar.

O estudo realizado foi do tipo observacional, transversal e analítico, em um shopping da região metropolitana de Belém, e teve como proposta verificar as condições respiratórias encontradas em indivíduos fumantes e não fumantes por meio de um instrumento medidor dos níveis de obstrução da via aérea peak flow asses, sendo avaliados voluntários de ambos os gêneros e com faixa etária entre 18 e 65 anos.

Os voluntários foram abordados aleatoriamente pelos pesquisadores, foi explicado aos mesmos o objetivo da pesquisa, após a explicação detalhada os voluntários assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido dando autorização legal para iniciar a pesquisa.

Os pesquisadores solicitaram aos voluntários que realizassem o teste do peak-flow três vezes, registrando o maior parâmetro, durante o intervalo de um teste e outro os voluntários receberam orientações, descansando durante 30 segundos ou até que estejam em condições de realizá-lo novamente.

CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Indivíduos de ambos os gêneros, entre 18 e 65 anos, com ou sem comorbidades, com ou sem doenças respiratórias, fumantes e não fumantes, que conseguiram realizar o teste e assinaram o TCLE, além de serem incluídos na pesquisa pessoas que apresentaram nível cognitivo preservado.

CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

Indivíduos que desistiram da pesquisa e os que não conseguiram realizar o teste.

RISCOS

Todo e qualquer pesquisa irá acarretar riscos ao indivíduo alvo, por mais simples que sejam os procedimentos. A população abordada poderá sentir-se prejudicada em função da hipótese das informações contidas no preenchimento do questionário serem divulgadas, gerando possíveis danos morais aos mesmos.

Tal risco será contornado de maneira a qual o questionário distribuído será do tipo não identificado, garantindo assim sigilo dos dados coletados, não havendo correlação direta entre o sujeito e as informações contidas, logo não será exposta a identificação do participante do estudo.

BENEFÍCIOS

O estudo fornecerá benefícios à sociedade, principalmente a comunidade científica, uma vez que irá contribuir para melhor entendimento das variáveis relacionadas às alterações da força muscular respiratória, contribuindo para o planejamento de ações de prevenção e promoção à saúde.

DESFECHO PRIMÁRIO

A presença ou não de obstrução das vias aéreas.

ANÁLISE DE DADOS

Para análise dos dados utilizou-se o software Excel 2007 e Epi Info 7.0. Foram calculados as médias de idade, altura, peso e índice de massa corporal estratificado por sexo e para o total. Para análise das variáveis categóricas apresentou-se as distribuições de frequência absoluta e relativa. Na análise bivariada calculou-se a prevalência de

obstrução das vias aéreas de acordo com o sexo, idade, índice de massa corporal e tabagismo, para inferir diferença estatisticamente significativa utilizou-se o teste exato de Fischer com nível de significância estatística de 5%.

RESULTADOS

No presente estudo, investigou-se o número de indivíduos quanto ao sexo, tabagismo, peso, altura e índice de massa corpórea (IMC) em pessoas de um shopping Center da região Metropolitana e preencheram os critérios de inclusão do estudo. Com relação ao item tabagismo relacionado ao sexo, notou-se uma prevalência de não tabagistas dos gêneros masculino (n=29) e feminino (n=24) comparado aos grupos masculino e feminino, ambos tabagistas. A média de idade dos homens foi de 37,84 anos e das mulheres foi de 36,62 anos; a média de peso configurou-se em 77,85 kg para os homens e 64,40 kg para as mulheres; a média de altura foi de 1,70cm para homens e 1,60cm para as mulheres e o índice de massa corpórea (IMC) apontou para 27,12 para homens e 26,00 para mulheres. Os dados estão organizados na Tabela 1.

Tabela 1: (Número de indivíduos por sexo, faixa etária, tabagismo, peso, altura e IMC) de voluntários um shopping da região metropolitana de Belém do Pará, 2012.

Variáveis	Homens (n=38)	Mulheres (n=27)	Valor Total (n=65)
Média de Idade (anos)	37,84	36,62	37,33
Média do Peso (Kg)	77,85	64,40	72,29
Média da Altura (m)	1,70	1,60	1,66
Média do IMC (Kg/m ²)	27,12	26,00	26,65

Fonte: Pesquisa de campo

A amostra foi composta de 65 participantes com idade entre 18 a 65 anos, de ambos os sexos. Com relação ao IMC, a população foi dividida entre “Desnutrido”, “Normal”, “Sobrepeso” e “Obeso”, notando-

se uma frequência maior no perfil “normal” (n=29; 44,61%). Já na variável gênero notou-se a frequência maior do sexo masculino (n=38; 58,46%) em relação ao sexo feminino (n=27; 41,53%). Na variável idade observou-se uma frequência maior entre a faixa etária de 18 a 29 anos (n=22; 33,84%).

Tabela 2: Distribuição de frequência absoluta e relativa das variáveis sexo, idade e IMC de voluntários um shopping da região metropolitana de Belém do Pará, 2012.

Variável	n=65	%
Sexo		
Masculino	38	58,46%
Feminino	27	41,53%
Idade		
18-29	22	33,84%
30-39	16	24,61%
40-49	13	20%
50-59	10	15,38%
60-65	4	6,15%
IMC		
Desnutrido	1	1,53%
Normal	29	44,61%
Sobrepeso	21	32,30%
Obeso	14	21,53%

Fonte: Pesquisa de campo

Após a análise bivariada não se encontrou relação estatisticamente significativa entre a prevalência de obstrução das vias aéreas e as variáveis sexo (p-valor<0,05), idade (p-valor<0,05), índice de massa corporal (p-valor<0,05) e tabagismo (p-valor<0,05).

Tabela 3. Prevalência de alteração na força dos músculos expiratórios de voluntários um shopping da região metropolitana de Belém do Pará, 2012.

Variável	%	p-valor
Sexo		
Masculino	85,2	0,007
Feminino	50	
Idade		
18-29	81,8	
30-39	81,3	0,52
40-49	84,6	
50-59	90	
60-65	50	
IMC		
Desnutrido	0	
Normal	86,2	0,11
Sobrepeso	85,7	
Obeso	71,4	
Tabagismo		
Sim	63,6	0,71
Não	72,3	

Fonte: pesquisa de campo.

DISCUSSÃO

Nos últimos anos, grandes esforços vêm sendo realizados para a uniformização dos métodos de análise da função pulmonar (American Thoracic Society, 2002; Sociedade Brasileira de Pneumologia, 2002). Provas de função pulmonar em escolares de duas localidades iugoslavas com diferentes níveis de poluição do ar foram realizadas por Saric et al. (1981), que observaram que os moradores das áreas mais poluídas

apresentavam, em média, um fluxo expiratório inferior ao dos residentes na área controle, bem como exibiam taxas superiores de incidência de doenças respiratórias agudas.

Estudos realizados no Brasil, na cidade de São Paulo, evidenciaram que os níveis de poluição são danosos à saúde da população. Saldiva (1995) e Gouveia (2000) analisaram e constataram associações entre níveis diários de poluentes atmosféricos e mortes em idosos. Já Braga, Pereira, Saldiva (2002) e Gouveia (2000) constataram internações por doenças respiratórias na infância, enquanto Lin, et al (2003) e Gouveia, et al (2003) internações e mortes por doenças cardiovasculares e Pereira, et al (1998) mortes fetais tardias.

A verificação do pico de fluxo através de medidores portáteis, foi empregada para avaliar o impacto de atividades físicas, sedentarismo, tabagismo, idade, índice de massa corporal (imc), poluentes e recreativas sobre a função respiratória de 65 pessoas em um shopping na cidade de Belém/Pa. Os resultados encontrados sugerem que as medidas do pico de fluxo não expressam com fidelidade nem o grau do acometimento funcional e, desta forma, não se constituem em uma alternativa plausível, nem em um marcador aceitável para se avaliar a função pulmonar. Alguns dados sugerem que os parâmetros de função pulmonar, em pessoas de 18 a 65 anos, atingem um valor máximo aos 14 anos de idade, sendo progressivamente reduzido a partir desse momento.

CONCLUSÃO

Os resultados obtidos neste estudo indicam que a avaliação do pico máximo de fluxo expiratório não expressa com fidelidade o grau de acometimento funcional em voluntários de um Shopping na região Metropolitana da cidade de Belém. Entretanto, o trabalho apresentado abre novas perspectivas de estudos e pesquisas nessa importante área temática.

REFERÊNCIAS

American Thoracic Society/European Respiratory Society. ATS/ERS statement on respiratory muscle testing. *Am J Respir Crit Care Med.* v. 166, p. 518-624, 2002.

CHEVROLET, J.C.; DELEAMOND, P. Repeated vital capacity measurements as predictive parameters for mechanical ventilation need and weaning success in Guillain-Barré Syndrome. *Am Rev Respir Dis.* v. 144. p. 814-8, 1991; P. H. N., **Poluição Atmosférica e seus Efeitos na Saúde Humana.** In: Sustentabilidade na Geração e Uso de Energia no Brasil: os próximos 20 anos, Campinas, 2002.

CHUTER, T. et al. **Diaphragmatic breathing maneuvers and movement of the diaphragm after cholecystectomy**. p. 1110-4, 1990.

COOK, C.D.; MEAD, J.; ORZALESU, M.M. Static volume-pressure characteristics of the respiratory system during maximal efforts. **J Appl Physiol**. v. 19, p. 1016-21, 1964.

CORREIA, J.E.M. **Poluição atmosférica urbana e fluxo expiratório de pico (peak flow) em crianças de 7 a 9 anos na cidade de São Paulo**. Tese da Universidade de São Paulo. Faculdade de Saúde Pública, 2001.

COSTA, D. Fisioterapia Respiratória na correção da respiração bucal. **Fisioterapia em movimento**. v. 10, n. 1, p.111-120, abr/set, 1997.

COSTA, M.L et al. Normal inspiratory strength is restored more rapidly after laparoscopic cholecystectomy. **Ann R Surg Engl**. p. 252-5, 1995

ELSON, D.M. **Atmospheric Pollution: a Global Problem**. 2. ed. Oxford: Blackwell; p.3, 1992.

CARRERES, A. et al. Measurement of maximal expiratory pressure: effect of holding the lips. **Thorax**. v. 47, p. 961-3, 1992.

HARO, M. et al. Spirometry and maximal respiratory pressures in patients with facial paralysis. **Chest**. p. 170-3, 1993.

GOUVEIA, N.; FLETCHER, T. Time series analysis of air pollution and mortality: effects by cause, age and socioeconomic status. **J Epidemiol Comm Health** 2000; 54:750-5.

HALL, J.C. et al. **Incentive spirometry versus routine chest physiotherapy for prevention of pulmonary complications after abdominal surgery**. p. 953-6, 1991

JARDIM, JR. et al. Atualização da proposta para unificação dos termos e símbolos pneumológicos no Brasil. **J Pneumol**. v. 22: p. 273-6, 1996.

LIN, C. A. et al. Association Between Air Pollution and Ischemic Cardiovascular Emergency Room Visits. **Env Res** v. 92, p. 53-63, 2003.

MARTINS, L.C. Poluição Atmosférica e Atendimentos por Pneumonia e Gripe em São Paulo, Brasil. **Rev Saúde Pública**, São Paulo, v. 36, n. 1, 2002.

NASCIMENTO, L.F.C. Efeitos da poluição atmosférica na saúde infantil em São José dos Campos, SP. **Rev Saúde Pública**, São Paulo, v.40, n.1, 2006.

PALOMBINI, B.C. et al. **Doenças das Vias Respiratórias: uma visão clínica Integradora (viaerologia)**. Rio de Janeiro: Revinter, 2001.

PEITER, P.; TOAR, C. Poluição do Ar e Condições de Vida: Uma Análise Geográfica de Riscos à Saúde em Volta Redonda, Rio de Janeiro, Brasil. **Cad. Saúde Pública** v. 14, n. 3 Rio de Janeiro jul./set., 1998.

PEREIRA, L.A.A. et al. Association Between Air Pollution and Intrauterine Mortality in São Paulo, Brazil. **Environ Health Perspect** 106:325-9, 1998.

ROUKEMA, J.; PRINS, J. Prevention of pulmonary complications after upper abdominal surgery in patients with noncompromised pulmonary states. **Arch Surg**. p. 32-4, 1991.

SALDIVA, P.H. Et al. Association Between Air Pollution and Mortality Due to Respiratory Diseases in Children in Sao Paulo, Brazil: a Preliminary Report. **Environ Res** v. 65, n. 2, p. 218-25, 1994.

SARIC, M.; FUGAS, M.; HRUSTIC, O. Effects of Urban Air Pollution on School-Age Children. **Archives of Environmental Health** v. 36: p. 101-108, 1981.

SCHWARTZJ, D.D.W. Increased mortality in Philadelphia associated with daily air pollution concentrations. **Am Rev Respir Dis**. p. 600-4, 1992.

Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisologia. Diretrizes para testes de função pulmonar. **J Pneumol**. v. 28, Supl 3, 2002.

STILLER, K.R.; MUNDAY, R.M. **Chest physioterapy for the surgical patient**. p. 745-9, 1992.

WHO. World Health Organization. **WHO Air Quality Guidelines**. 2nd Edition. Regional Office for Europe, 2000.

Enviado em: fevereiro de 2014.

Revisado e Aceito: março de 2014.

Reconhecimento do processo de esterilização hospitalar Recognition of the hospital sterilization process

VANDERLÉIA MULLER¹
ROSANA AMORA ASCARI²
MARILUCI NEISS³

RESUMO: O objetivo deste estudo foi conhecer o processo de esterilização de materiais hospitalares na ótica dos trabalhadores do serviço. Trata-se de uma pesquisa de campo, descritiva e observacional, com abordagem qualitativa. A coleta de dados deu-se durante visitas *in loco* ao centro de material e esterilização (CME) num hospital no oeste catarinense em fevereiro de 2013, através de entrevista semi-estruturada aos colaboradores do CME e observação com registro em diário de campo. Da análise de conteúdo emergiram quatro categorias: Recebimento dos materiais; Identificação das áreas do CME; Indicadores do processo de esterilização e Registro do processo de esterilização do material. Faz-se necessária adequação do fluxo de materiais na área de guarda e distribuição, bem como o desenvolvimento de diretriz ou norma técnica específica ao reprocessamento de matérias hospitalares, possibilitando a uniformização das atividades e favorecendo a capacitação de novos colaboradores.

Palavras-chave: Esterilização. Enfermagem. Centro de Material e Esterilização.

ABSTRACT: The aim of this study was to understand the process of sterilization of hospital supplies from the viewpoint of service workers. This is a field research, observational and descriptive, qualitative approach. Data collection took place during site visits to central and sterilization equipment (CME) in a hospital in western Santa Catarina in February 2013, through semi - structured to reviewers CME observation

¹Enfermeira. Mestranda em Ciências da Saúde. Aluna de Pós-Graduação em Enfermagem Médico-Cirúrgica da Unochapecó.

²Enfermeira. Doutoranda em Enfermagem pela UFRGS. Mestre em Saúde Coletiva. Professora Assistente da Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC;

³Enfermeira. Especialista em Enfermagem do Trabalho. Enfermeira Assistencial do Hospital Augusta Muller Bohner.

and journaling field interview. Content analysis, four categories emerged: Receipt of materials, identification of areas of CME; indicators of sterilization and registration of the sterilization of the material process. It is necessary suitability of material flow in the area of storage and distribution, as well as the development of guidelines or specific reprocessing of hospital materials technical standard, enabling the standardization of activities and encouraging the training of new employees.

Key-words: Sterilization. Nursing. Material and Sterilization Center.

INTRODUÇÃO

A evolução da história relacionada à criação e o desenvolvimento do CME (Centro de Material e Esterilização) está diretamente ligado à ampliação das técnicas cirúrgicas ao passar dos anos. As primeiras intervenções cirúrgicas que temos registro não foram realizadas por médicos e sim pelos cirurgiões barbeiros e os curandeiros, eram pessoas com habilidades com lâmina e vistas como uma categoria inferior pela sociedade. Em seguida às grandes guerras vieram mostrando a atuação dos médicos no atendimento dos soldados realizando as amputações e contenções de hemorragias, iniciando a realidade cirúrgica havendo a necessidade do progresso da medicina criando novas técnicas cirúrgicas precisando criar instrumentais para realizar estes procedimentos (COSTA AGUIAR, 2009).

A evolução nos instrumentais cirúrgicos para atender as demandas assistenciais em saúde culminou na necessidade de local específico para a limpeza e conservação destes materiais, levantando alguns questionamentos referentes às fontes de contaminação e medidas preventivas como a lavagem das mãos, assepsia nos procedimentos cirúrgicos, separação dos pacientes feridos dos infectados, cuidado com as roupas e artigos (COSTA AGUIAR, 2009).

Inicialmente, o CME não tinha funcionamento centralizado; muitos materiais eram preparados nas próprias unidades de internação e somente esterilizados naquele setor, ou então CME e CC (Centro Cirúrgico) funcionavam no mesmo local. A complexidade tecnológica dos materiais e equipamentos cirúrgicos instigou a crescente demanda por novas formas de prepará-los e processá-los e, conseqüentemente, exigindo dos profissionais de enfermagem, qualificação para atender à complexidade e multiplicidade do processo de trabalho (LEITE, 2008).

A legislação para o CME veio com objetivo de criar normas para o funcionamento e organização do serviço além da padronização em todas as instituições, a ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária) é o órgão que estabelece tais leis que devem ser seguidas. A Resolução RDC nº. 307, de 14 de novembro de 2002, considera a CME uma unidade de apoio técnico, que tem como finalidade o fornecimento de materiais médico-hospitalares adequadamente processados, proporcionando, assim, condições para o atendimento direto e a assistência à saúde dos indivíduos enfermos e sadios (BRASIL, 2002).

A esterilização tem por objetivo eliminação de microrganismos viáveis de artigos odonto-médico-hospitalares, o autor considera um artigo estéril quando a probabilidade de sobrevivência dos microrganismos é menor do que $1:1000.000$. Para atingir este objetivo o processo de esterilização passa por varias etapas sendo: limpeza efetiva, materiais de embalagem apropriados, correta embalagem do instrumental, carga adequada do esterilizador, qualidade e quantidade adequadas do agente esterilizante, funcionamento adequado do equipamento, parâmetros corretos do ciclo (tempo, temperatura, umidade) e controle de todo o processo de esterilização (MOURA, 2008).

Para Ascari et al. (2013) o processo de esterilização inicia com o recebimento dos materiais na área suja, segue com a limpeza, preparo, empacotamento, esterilização e termina com a distribuição do material esterilizado para as unidades consumidoras, mantendo registro de cada etapa e dos monitoramentos realizados (testes de validação do processo de esterilização).

Com base no exposto, o objetivo deste estudo foi conhecer o processo de esterilização de materiais hospitalares na ótica dos trabalhadores do serviço, num hospital no oeste catarinense.

MÉTODOS

Trata-se de estudo qualitativo, descritivo e observacional realizado no centro de material e esterilização de um hospital público no município de Chapecó-SC. Participaram do estudo três funcionários do CME, responsáveis pelo processamento de materiais, os quais foram acompanhados em suas atividades laborais diárias, por um período de cinco dias para cada sujeito pesquisado.

Os trabalhadores do CME foram convidados a participar da pesquisa e somente após a assinatura do Termo de Consentimento Livre Esclarecido, iniciou a coleta de dados através de entrevista semi-

estruturada, a qual foi gravada e posterior realizado a transcrição das falas para a categorização dos dados.

A observação dos registros e do processo de esterilização praticado pelos envolvidos foi através de diário de campo com anotações do pesquisador. A observação foi desenvolvida por cinco dias, de segunda a sexta-feira, das 10:00 às 13:00 horas e das 13:00 às 16:00 horas, sendo seis horas diárias, 30 horas na semana conforme o turno dos colaboradores, considerando que o CME fica fechado no período noturno.

A amostra foi composta por todos os funcionários técnicos de enfermagem atuantes na CME do referido hospital no momento da pesquisa. O estudo assegurou confidencialidade e anonimato das informações prestadas, de acordo com a Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde, sendo o projeto aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Unochapecó, sob o parecer consubstanciado nº 258/2012.

Foram considerados critérios de exclusão deste estudo os funcionários do CME que atuam em outras áreas que não a enfermagem ou em licença e férias no momento da pesquisa.

O formulário da pesquisa foi elaborado buscando englobar as principais informações sobre o processo de esterilização, dados operacionais e identificação de dados qualitativos abrangendo os aspectos de fluxo dos artigos no CME, limpeza, empacotamento, esterilização, guarda e distribuição dos artigos, aplicação de testes físicos, químicos e biológicos e o registro das diferentes fases do processo de esterilização, adotando como referência as recomendações da SOBECC e da ANVISA.

A coleta de dados foi realizada em fevereiro de 2013, sendo a entrevista previamente agendada e desenvolvida no local e horário de trabalho do participante, em ambiente calmo e reservado para este fim.

No primeiro contato com os profissionais foram expostos os objetivos do estudo e solicitado a assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido.

No momento da pesquisa a CME contava com três colaboradores de enfermagem, sendo que um dos trabalhadores não aceitou participar da pesquisa alegando que o estudo não o interessava. Outros dois técnicos de enfermagem compuseram a amostra do estudo.

Para análise dos dados foi utilizada a análise de conteúdo, uma vez que permite analisar um feixe de relações e pode ser apresentada em forma de palavra, frase ou resumo (MINAYO, 2008).

Operacionalmente a Análise de Conteúdo desdobra-se em três etapas sendo a pré-análise (a), que consiste na escolha dos documentos a

serem analisados. Consiste em tomar contato exaustivo com o material deixando-se impregnar pelo conteúdo. Nessa fase são determinadas as unidades de registro que orientarão a análise, neste caso os documentos; a exploração do material (b), representada essencialmente na codificação. Trabalha-se primeiro com as unidades de registro e posteriormente é feita a categorização dos dados, bem como se verifica a existência do tema; e o tratamento dos resultados obtidos e interpretados (c), ocasião em que os resultados brutos são submetidos a operações estatísticas simples ou complexas que permitem colocar em relevo as informações obtidas, dispor as informações presentes (MINAYO, 2008).

Ao término da pesquisa foi encaminhado relatório de pesquisa ao gestor hospitalar, ao Comitê de Ética em Pesquisa e os resultados serão divulgados à comunidade científica através de publicação em periódico da área.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

O estudo foi composto de observação e entrevista com os profissionais de saúde, durante cinco dias sendo de 04 à 08/02/2013 nos turnos matutinos e vespertinos, através de diário de campo, com o objetivo de descrever suas normas e rotinas. O setor entrou em funcionamento em maio de 2011, inicialmente processando material para as unidades de internação e pronto socorro e posteriormente com abertura do centro cirúrgico em agosto do mesmo ano, sendo um processo gradual até seu funcionamento independente, a estrutura física existe há mais tempo, ficando inativa por alguns anos, sendo que os equipamentos existentes no setor estavam instalados desde 2008, tendo uma necessidade de revisão antes de seu pleno funcionamento.

O CME fica próximo ao Pronto Socorro e em anexo ao centro cirúrgico. O acesso externo dos funcionários de outras unidades consumidoras (Pronto Socorro, Clínica cirúrgica e Pediatria) acontece via pronto socorro e a distribuição ao Centro Cirúrgico (CC) por acesso direto através de um guichê de distribuição que se encontra na área de guarda e distribuição (arsenal).

Durante a observação foi possível perceber que o acesso ao setor de distribuição onde segue o horário de funcionamento do setor é das 07:00 as 19:00 horas. No período noturno não ha funcionário para o setor, os horários para recebimento do material contaminado e entrega de material esterilizado é das 07:30 as 11:00 horas e das 13:30 as 17:00 horas. Os funcionários das unidades consumidoras entregam o material na CME, acondicionados em potes organizadores fechados. A pré-

lavagem do material acontece no próprio CME. Na área de recepção e expurgo do CME, o funcionário da CME faz a conferência dos materiais e registra através da ficha de controle que fica arquivada no setor.

No setor de distribuição é realizada a entrega do material esterilizado, de acordo com o pedido da unidade consumidora submetido à apreciação pelo funcionário da CME. Estas fichas de controle de entrega e retirada de materiais do CME são utilizadas para fazer a estatística do setor mensalmente.

Para o centro cirúrgico, o fluxo de recebimento e liberação de materiais é constante, sendo que os funcionários do CC retiram os materiais no início do turno e assinam o livro de distribuição, e a qualquer momento, entregam o material contaminado no expurgo do CC e avisam a CME através de uma campanha interna. O acondicionamento do material contaminado é realizado através de organizadores (caixas fechadas e identificadas (sala e procedimento)).

Durante a observação, foi possível acompanhar o fluxo dos materiais em todas as etapas do reprocessamento, desde a sua entrada na CME até a guarda e distribuição, que acontece na área denominada arsenal. O material chega ao CME pela área suja que tem como barreira física uma bancada onde se procede a conferência deste material na presença do funcionário das unidades consumidoras. Para comunicar a chegada existe uma campanha. O funcionário da CME não fica exclusivamente nesta área, respondendo também pela área de preparo, esterilização, guarda e distribuição.

Na área suja, os instrumentais cirúrgicos passam por uma pré-lavagem em uma lavadora ultrassônica, programada conforme critérios do fabricante. Os materiais submetidos à desinfecção são encaminhados para processamento na sala de química através de guichê específico. Na área suja os colaboradores utilizam luvas de borracha, avental impermeável, óculos de proteção e calçado fechado.

Em alguns momentos, os pesquisadores observaram a utilização das luvas de látex para a higienização dos materiais, embora todos os funcionários alegassem ter recebido orientação acerca dos EPI a ser utilizado, o que compromete a segurança do trabalhador. A atividade laboral desenvolvida com luvas de látex no lugar da luva de borracha, expõe o trabalhador da CME à riscos ocupacionais. Não se percebeu durante a coleta de dados, preocupação do serviço de saúde em registrar este (des)compromisso do trabalhador, após o mesmo ter sido orientado verbalmente para o uso de luvas de borracha.

Embora a literatura recomende na lavagem dos materiais, a utilização de esponjas não abrasivas, escovinhas de cerdas macias, escovas adaptadas para limpeza de cânulas, solução utilizada é o detergente enzimático, não sendo permitido o uso de produtos domésticos para esta limpeza, observou-se que o serviço se utiliza de esponjas abrasivas e produtos de limpeza doméstica.

Após a lavagem dos materiais, estes são encaminhados da área suja à área de preparo através de um guichê e o funcionário realiza a secagem com compressas cirúrgicas e conferência através de check list disponível nesta área. O pacote é feito com diferentes invólucros, como grau cirúrgico e SMS não tecido, conforme necessidade de cada material. Em cada embalagem para esterilização (bandeja, caixa de instrumental) é colocado um indicador, conforme instruções do fabricante. Na sequência é realizada a etiquetagem ou identificação do material.

Em seguida o material é colocado nas autoclaves, as mesmas são programadas conforme tipo de material, a temperatura é de 121° para materiais mais delicados e 134° para outros instrumentais cirúrgicos. Após o processo de esterilização, as autoclaves são abertas somente na parte posterior, as quais ficam na área estéril. Ao descarregar as autoclaves, os materiais são armazenados em estantes de aço. A distribuição para o arsenal do CC é feita sempre que solicitado. Quanto à conferência de validade dos materiais, os participantes mencionaram que deveria ser realizada toda semana, contudo, nem sempre conseguem realizar no período previsto.

No início do estudo, o enfermeiro responsável pelo centro cirúrgico era o mesmo do CME. Porém, no terceiro dia da observação, a instituição contratou um enfermeiro exclusivamente para o CME, o qual fez algumas alterações na estrutura física, adequando o fluxo de materiais para manter um sentido unidirecional, evitando cruzamento de material limpo com estéril.

Foram entrevistados três técnicos de enfermagem, sendo um do sexo masculino e dois do sexo feminino. Durante o decorrer da pesquisa um participante optou em sair do estudo, sendo, portanto a amostra composta por dois técnicos de enfermagem.

Após leitura exaustiva das entrevistas realizadas com os dois funcionários do CME, emergiram quatro categorias, sendo elas:

Recebimento dos materiais

Esta categoria busca mostrar como os funcionários da CME recebem os materiais sujos no CME conforme as falas a seguir.

“Recebemos pela, pelo expurgo, ai onde é lavado o material né.. É vindo tudo é dentro de tapués né, fechados, todos fechados.” [Entrevistado 1]

“O material que vem da pediatria, da ala cirúrgica, do PS ele vem dentro de um pacote, num saco plástico e dentro de uma caixa fechada. No centro cirúrgico vem o material dentro também de um pote de plástico, também fechado.” [Entrevistado 2]

Área de recepção, separação e descontaminação de materiais. É na área de recepção, separação e descontaminação de materiais que se concentra grande quantidade de artigos sujos com sangue, secreção e excreção. Esta área deve dispor de pias próprias, com cubas fundas para evitar respingos no trabalhador e em número suficiente para atender a demanda de materiais sujos a serem lavadas, torneiras com disponibilidade de água quente e fria, adaptadas para possibilitar a limpeza de tubulações e artigos com lúmen e balcões em aço inoxidável, para propiciar facilidade de limpeza, onde os materiais são depositados para posterior secagem e separação (CUNHA, 2000).

É recomendado o uso de equipamentos para a lavagem de artigos, pois efetuam a limpeza e a descontaminação, simultaneamente, substituindo vantajosamente a limpeza manual, pelos riscos ocupacionais que esta oferece tanto os biológicos, pelo contato com os artigos contaminados, como os mecânicos, pelo risco de corte e perfuração na manipulação de objetos perfuro-cortante (SOBECC, 2009).

Esta área deve contar ainda com suporte de hamper, recipiente para lixo, recipientes para a colocação de artigos em soluções detergentes ou germicidas, suportes que favoreçam a secagem de sondas e tubulações, escovas e esponjas para a limpeza, sabões, detergentes (LEITE, 2008).

Identificação das áreas do CME

Esta categoria busca identificar se os funcionários da CME identificam que neste setor há separação por áreas. Através das falas dos participantes evidencia-se que um deles identifica apenas uma área de expurgo e outra limpa. Já o outro participante evidencia a existência de quatro áreas sendo: uma sala química, área de preparo do material, área estéril e área suja.

“A CME é composta pelo, pela área de expurgo, ai passa pela área limpa, essas duas áreas.
[Entrevistado 1]

“Tem a sala da química, a área de preparo do material, a área estéril, e a área suja onde é lavado o material”. [Entrevistado 2]

O fluxo dos materiais dentro do CME segue de modo a evitar o cruzamento de artigos que passaram pelo processo de limpeza (área suja) com artigos higienizados (área limpa), bem como, separar estas áreas da área estéril. Sendo assim o fluxo programado na unidade CME deve seguir uma ordem sem retrocesso compreendendo: artigo sujo → exposição ao agente de limpeza → enxágüe → secagem → barreira física → inspeção visual → preparo e embalagem → desinfecção ou esterilização → guarda e distribuição (BRASIL, 2006 apud ASCARI, 2012).

A área de expurgo do CME é o local onde é feita a recepção de todo o material contaminado e sujo da instituição, para limpeza e desinfecção. É fundamental que o material seja selecionado e desinfetado imediatamente após o seu recebimento na área de expurgo, evitando o acúmulo dos mesmos e, conseqüentemente, que matérias orgânicas fiquem aderidas, tornando mais difícil a sua limpeza (COSTA AGUIAR, 2009).

Conforme a Consulta Pública nº 34, de 3 de junho de 2009, descreve a sala química como o espaço destinado a “desinfecção química de alto nível”, processo que destrói todos os microorganismos na forma vegetativa, por meio de utilização de produto químico, mas não necessariamente todos os esporos bacterianos, as micobactérias, os fungos e os vírus, “desinfecção química de nível intermediário” processo que tem ação virucida, bactericida para formas vegetativas, inclusive contra o bacilo da tuberculose, porém não destrói esporos e “desinfecção química de baixo nível” processo que é capaz de eliminar todas as bactérias na forma vegetativa, porém não tem ação contra esporos, vírus não lipídicos, nem contra o bacilo da tuberculose. Sua ação contra os fungos é relativa (BRASIL, 2009).

Apesar dos participantes não saberem nomear as áreas que compõe a CME corretamente, ambos identificam a existência de uma barreira entre a área limpa e a área suja.

[...]a barreira aqui são as paredes que, que separam uma sala da outra ..” [Entrevistado 2]

Indicadores do processo de esterilização

Evidencia-se que os participantes conseguem identificar o uso dos indicadores de um parâmetro, indicadores de processo e teste Bowie Dick.

“[...] o boydick que é realizado todos os dias e o biológico que é realizado três vezes por semana e também tem um indicador químico que vai dentro de cada bandeja de instrumental [...]” [Entrevistado 2]

“[...] tem uma fita que a gente usa, que é a fita de autoclave, que ela é zebrada, quando a gente coloca ela é amarelinha e quando ta pronto o material tem que fica preta né” [Entrevistado 1]

Todos os processos de esterilização precisam ser acompanhado pelo uso de indicadores que demonstrem a eficácia do processo de esterilização. Esses indicadores podem ser físicos, químicos e biológicos e são mais frequentemente utilizados para processos automatizados (MOURA, 1994).

Registro do processo de esterilização do material

A partir da análise dos dados percebe-se que é feito um registro para controle dos materiais que foram esterilizados. Esse arquivo consiste em armazenar o impresso da autoclave e os testes biológicos e Bowie Dick, como pode ser evidenciado nas falas:

“[...] na autoclave mesmo sai o impresso do processo da maquina, daí o biológico e boydick eles são arquivados também numa pasta, eles permanecem arquivados por um período de cinco anos.” [Entrevistado 2]

Quando indagados acerca da importância de fazer os registros, dizem que é para caso ocorrer algum erro, seja possível identificar onde estava o erro.

“É porque se der algum problema, vai ter também como averiguar, existe uma etiqueta

também, que a gente chama de etiqueta com data, hora e qual autoclave que foi esterilizado [...] também vai ser colocado no prontuário do paciente.” [Entrevistado 1]

Para Moura (1994), a validação dos processos de esterilização é a verificação prática e documentada do desempenho de equipamentos ou processo, de acordo com o que é esperado deles. É um procedimento documentado para obtenção do registro e interpretação dos resultados desejados e que deve confirmar que o processo de esterilização realizado atingiu o seu objetivo, ou seja, que houve a morte dos microorganismos conforme o esperado.

Moura (1994) afirmou que a validação dos processos de esterilização devem ser, realizado deste a instalação do equipamento novo e pelo mesmo uma vez ao ano, ou em mudanças nos parâmetros atuais, após análise de dos os parâmetros, deve ser realizado a validação propriamente dita, e após sucessivas esterilizações com teste desafio, ou seja, nas condições mais adversas, utilizando-se para tanto os indicadores químicos e biológicos específicos para cada processo de esterilização.

A esterilização para ter garantia precisa ser documentado todo o processo, incluindo os métodos de monitoramento químico, físico e biológicos. O registro deverá conter uma documentação sistemática de toda a rotina e procedimentos direcionados ao processamento dos artigos odonto-médico-hospitalares e os registros dos indicadores químico, físico, biológico deverão ser armazenados durante 20 anos (SOBECC, 2009).

O registro do processo de esterilização dos artigos odonto-medico-hospitalares deve ser feito em livro próprio, sob número de ordem, procedência, e outros elementos que os caracterizem (BRASIL, 2010).

Os registros estão associados aos processos de esterilização e a manutenção do equipamento. Segundo a SOBECC (2009) deverão conter em cada processo de esterilização: os resultados dos testes biológicos e os químicos quando alterados, o conteúdo e número do lote (a forma da numeração pode ser definida pela instituição), os parâmetros físicos, o nome do profissional responsável, e se houve intercorrências durante o ciclo. Além disso, para cada manutenção do equipamento deve haver um protocolo pré-estabelecido com as orientações do fabricante.

A Associação Norte Americana de Enfermeiros de Centro Cirúrgico – AORN (1999) apud SOBECC (2009) enfatiza que nesta fase todos os dados necessitam ser guardados contendo a data do serviço,

número e série do equipamento, localização ou número do equipamento, descrição do problema detectado no equipamento, nome do técnico que realizou a manutenção, detalhes do serviço referente as peças trocadas, resultados dos testes biológicos após o conserto, nome da pessoa que solicitou o serviço, assinatura do enfermeiro responsável pela unidade no momento da manutenção.

CONCLUSÃO

O processo de esterilização realizado pelo Hospital sugere a necessidade de melhorias de acordo com as recomendações da ANVISA e SOBECC. O estudo foi proveitoso, uma vez que possibilitou sugerir à instituição pesquisada, a implantar melhorias quanto ao fluxo do material no arsenal para tornar-se unilateral, bem como a contratação de um funcionário específico para este setor, além de implantação de rotinas na distribuição do material. Destaca-se que no início deste estudo, o hospital campo de pesquisa não dispunha de enfermeiro exclusivo para o CME e que foi contratado profissional exclusivamente para este fim.

Embora durante a coleta de dados um dos profissionais, desistiu de contribuir com a pesquisa, foi de grande valia compreender como os trabalhadores do CME percebem as atividades desenvolvidas nesta unidade.

Sugere-se o desenvolvimento de educação continuada em serviço no CME, a fim de haja uma melhor compreensão dos trabalhadores acerca do processo esterilização.

A partir da análise dos dados percebe-se que é feito um registro para controle dos materiais que foram esterilizados, com arquivo do impresso da autoclave e dos testes biológicos e Bowie Dick.

Como limitação do estudo, elencamos o baixo número de participantes e limitação da falas, embora os pesquisadores tenham estimulado o discurso pelos participantes.

O estudo veio a contribuir para enfermagem nas melhorias das boas práticas e com serviço de saúde no propósito de melhorar a assistência indireta por meio do processo de esterilização.

REFERENCIAS

ASCARI, R.A. et al. O processo de esterilização de materiais em serviços de saúde: uma revisão integrativa. **Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research – BJSCR**. v. 4, n. 2, p. 33-38, 2013.

ASCARI, R.A. et al. Fluxo De Materiais Odonto-Médico-Hospitalares Durante o Seu Processamento em Unidades Básicas de Saúde. **Rev. UDESC em Ação** v. 6, n. 2012.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). **Consulta Pública nº 34, de 3 de junho de 2009**. D.O.U de 4/06/09, Brasília, 2009. Disponível em: <<http://www4.anvisa.gov.br/base/visadoc/CP/CP%5B267200%5D.PDF>>. Acesso em: 17/05/2013.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). **Resolução - RDC nº 307**, Diário Oficial, da República Federativa do Brasil, Brasília, de 14 de novembro de 2002.

BRASIL. Agência Nacional De Vigilância Sanitária (ANVISA). **Farmacopéia Brasileira**. 5ª edição. Brasília: Anvisa, 2010. Vol. 1, 546 p. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/hotsite/cd_farmacopeia/index.htm>. Acesso em 15/03/2013.

COSTA, A.B.G.; SOARES, E.; COSTA DA SILVA, A. Evolução das centrais de material e esterilização: história, atualidades e perspectivas para a enfermagem. **Enfermería Global**, ed.15, Febrero, 2009.

CUNHA, A.F. et al. **Recomendações práticas para processos de esterilização em estabelecimentos de saúde**: guia elaborado por enfermeiros brasileiros. São Paulo: Komedi; 2000.

LEITE, F.B. **Central de material esterilizado projeto de reestruturação e ampliação do Hospital Regional de Francisco Sá**. Centro Universitário Euroamericano – UNIEURO, 2008;

MINAYO, M.C.S. **O desafio do conhecimento**: pesquisa qualitativa em saúde. 11. ed. São Paulo: Hucitec, 2008.

MOURA, M.E.B. et al. Representações sociais da infecção hospitalar elaboradas pelos profissionais de saúde. **Rev Bras Enferm**, Brasília v. 61, n. 4, p. 418-22, jul./ago., 2008.

MOURA, M.L.P.A. **Enfermagem em centro de material e esterilização**. São Paulo: SENAC, 1994.

SOBECC-Sociedade Brasileira de Enfermeiros de Centro Cirúrgico. **Práticas recomendadas: centro cirúrgico, recuperação pós-anestésica e centro de material e esterilização**. 5. ed. São Paulo: SOBECC; 2009.

Enviado em: fevereiro de 2014.

Revisado e Aceito: março de 2014.

**Cuidados bucais e práticas realizadas pela equipe da
unidade de terapia intensiva da cidade de Ilhéus-BA**
**Oral health and practices performed by staff intensive care
unit of Ilheus-BA**

PAULA ANDRADE CORTIZO¹
MARIA CONCEIÇÃO DE ANDRADE FREITAS²
DAVID COSTA MOREIRA²
FLÁVIA CALÓ AQUINO XAVIER³
PAULO SÉRGIO DA SILVA SANTOS⁴
DENISE TOSTES OLIVEIRA⁵

RESUMO: Objetivo: A higiene bucal adequada pode, efetivamente, minimizar as complicações locais e sistêmicas dos pacientes internados em unidade de terapia intensiva (UTI). O objetivo deste estudo foi avaliar o conhecimento da saúde bucal e as técnicas de higienização bucal adotadas pelas equipes de saúde de UTI, bem como o grau de motivação e a prioridade de inserção do cirurgião-dentista nesta equipe. Métodos: Estudo transversal realizado com a aplicação de um questionário em 64 profissionais de saúde inseridos nas UTIs da cidade de Ilhéus-BA no período de março a julho de 2011. Resultados: Verificou-se, principalmente, que 93% dos entrevistados não receberam orientação de um cirurgião-dentista sobre como realizar a higienização oral nos pacientes internados em UTIs e que 84% admitiram ser necessária a presença deste profissional na equipe intensivista. Conclusão: As equipes de terapia intensiva necessitam de uma melhor capacitação sobre higiene bucal. É imprescindível a integração entre o cirurgião dentista e a equipe multiprofissional da UTI, a fim de promover avanços qualitativos na reabilitação do paciente.

Palavras-chave: Gestão de UTI; Cuidados bucais; Infecção.

¹Acadêmica, Faculdade de Odontologia, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Jequié, Bahia, Brasil.

²Professoras Assistentes, Faculdade de Odontologia da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Jequié, Bahia, Brasil

³Professor a Adjunta, Faculdade de Odontologia da Universidade Federal da Bahia, Salvador, Bahia, Brasil

⁴Professor Doutor, Faculdade de Odontologia de Bauru da Universidade de São Paulo, Bauru, São Paulo, Brasil

⁵Professores e Doutores, Faculdade de Odontologia de Bauru da Universidade de São Paulo, Bauru, São Paulo, Brasil

ABSTRACT: Purpose: A proper oral hygiene can effectively minimize local and systemic complications of patients admitted to the intensive care unit (ICU). The aim of this study was to evaluate the knowledge of oral health and oral hygiene techniques adopted by health staff in the ICU, and the degree of motivation and priority insertion of dentists in this team. Methods: Cross-sectional study was conducted through a questionnaire applied in 64 health professionals inserted in the ICU city of Ilheus, Bahia in the period March-July 2011. Results: It was mainly that 93 % of respondents had not received instructions by a dentist on how to perform oral hygiene in ICU patients and 84 % admitted that the presence of this person in the intensive care staff be required. Conclusion: The intensive care staff need better training on oral hygiene. It is essential to the integration between the dentist and the multidisciplinary ICU team, to promote qualitative advances in patient rehabilitation.

Key-words: ICU management, Oral health, Infection.

INTRODUÇÃO

A prevenção de agravos e a promoção da qualidade de sobrevivência dos pacientes internados em UTIs são temas relevantes nas pesquisas científicas. A partir de uma concepção geral, se faz necessária a prevenção das infecções bucais para não potencializar possíveis complicações sistêmicas (MORAIS et al., 2006). A eficácia dos cuidados bucais nestes indivíduos depende da conscientização, estimulação e treinamento contínuo dos profissionais diretamente envolvidos, uma vez que são dependentes de cuidados (BRITO; VARGAS; LEAL, 2007). A compreensão deste paradigma pela equipe da UTI é fundamental para a reabilitação do paciente.

Estudos com enfermeiras e diretores de hospitais constataram conceitos incorretos sobre técnicas de higienização bucal. A falta de conhecimento desses profissionais, desde o exame da cavidade bucal a patologias orofaciais foi considerada significativa (ARAÚJO; VINAGRE; SAMPAIO, 2009). A literatura relata de forma precisa que a higiene bucal deficiente e a doença periodontal em pacientes críticos constituem fatores contribuintes ao desenvolvimento de pneumonia nosocomial, que é a segunda infecção secundária mais incidente em UTIs, acarretando aumento nos custos e no tempo de internação. Por isso, a interdisciplinaridade deve contemplar a presença de cirurgiões-dentistas integrados aos princípios das equipes das UTIs (MORAIS et al., 2006).

A promoção da saúde bucal pela equipe multiprofissional das UTIs tem uma repercussão direta na saúde geral do paciente.(MORAIS et al., 2006). A inclusão de um profissional de Odontologia nas equipes de UTI vislumbra um caráter ímpar na capacitação dos profissionais de saúde de outras áreas com o propósito de prevenir a instalação de complicações orais e o desenvolvimento de infecções secundárias (JONESA; MUNROB; GRAPB, 2010), como por exemplo a pneumonia nosocomial Soh et al. (2011); Rello et al. (2012); Oliveira et al. (2007) a endocardite Toledo e Cruz 2009) e, ainda a septicemia (BRITO; VARGAS; LEAL, 2007; BERRY; DAVIDSON, 2006; SANTOS et al., 2008; BERRY et al., 2011). Com base nestes pressupostos, este trabalho analisou, por meio de um questionário aplicado, o conhecimento e as práticas de higiene bucal dos profissionais de saúde das UTIs de Ilhéus-BA no período de março a julho de 2011.

MATERIAL E MÉTODOS

Após aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (nº055/2011), foi desenvolvida uma pesquisa transversal envolvendo como população alvo os profissionais que estavam atuantes profissionalmente nas UTIs dos hospitais públicos e particulares da cidade de Ilhéus-BA, durante o período de março a julho de 2011.

O município de Ilhéus, localizado na região sul da Bahia, possui três hospitais, sendo que apenas dois possuem UTIs. No total, contabiliza 25 leitos com uma média de 40 profissionais por equipe. A população de estudo foi constituída por funcionários com formação em medicina, fisioterapia, psicologia, enfermagem, técnico e auxiliar de enfermagem, que prestam assistência contínua e específica aos pacientes em estado crítico. Por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido foram orientados da não obrigatoriedade de participação, bem como o sigilo absoluto da sua identidade e local de trabalho.

Coleta de dados e amostras

A coleta de dados foi obtida através da aplicação, por um único entrevistador, de um questionário de múltipla escolha composto por 22 perguntas. O critério de inclusão englobou todos os profissionais que compõem o ambiente intensivista, partindo do pressuposto que o paciente deve receber assistência multidisciplinar e integral. O critério de exclusão foi aplicado aos profissionais de saúde que trabalhavam nas duas UTIS.

Eles responderam apenas uma vez ao questionário. Previamente à aplicação do questionário, os diretores dos hospitais receberam uma carta elaborada pelo orientador do projeto de pesquisa, esclarecendo o objetivo do trabalho. Após divulgação do parecer positivo e, portanto, autorização para a coleta de dados, os questionários eram entregues individualmente aos membros da equipe intensivista, e sozinhos, decidiram as opções de respostas. Para aplicação do questionário, o entrevistador se orientou pelas escalas de trabalho estabelecidas por cada hospital, retornando às instituições quando o quadro de funcionários daquele turno não estava completo, objetivando-se abordar toda a equipe.

As questões de 01 a 03 tiveram como objetivo, avaliar o perfil da equipe multidisciplinar que trabalham nas UTIs quanto à categoria profissional, faixa etária e gênero. As questões de 4 a 9 fazem referência à participação desta equipe em contato ou não com um cirurgião-dentista e o seu conhecimento no que diz respeito à Odontologia e sua relação com a saúde geral do indivíduo. A partir da questão 10 até a questão 20, foram avaliados os conhecimentos e os cuidados que são realizados rotineiramente no ambiente das UTIs e as orientações dadas aos pacientes, durante sua permanência no hospital. As demais questões, o grau de interesse da equipe da UTI em receber orientações sobre saúde bucal e aplicá-las clinicamente.

Análise estatística

Os dados foram sumarizados através de planilha organizada pelo programa Microsoft Excel para Windows 2007 para o levantamento da frequência das respostas. Os resultados foram analisados por estatística descritiva buscando responder os objetivos propostos pela pesquisa

RESULTADOS

O questionário desta pesquisa foi oferecido aos 64 profissionais que atuavam nas equipes das UTIs dos dois hospitais do município de Ilhéus-BA, mas apenas 43 optaram por respondê-lo. A maioria dos intensivistas não demonstrou interesse em contribuir, principalmente a classe médica, justificando que não possuíam tempo livre disponível para responder o questionário. Dentre os entrevistados 1 era psicólogo, 7 fisioterapeutas, 2 médicos, 10 enfermeiros, 21 técnicos de enfermagem e 2 auxiliares de enfermagem (Tabela 1).

Para os dados referentes ao conhecimento das equipes das UTIs sobre os cuidados bucais e sua relação com a saúde geral do indivíduo,

verificou-se que 100% dos entrevistados concordam que uma infecção bucal pode prejudicar o estado sistêmico do paciente. Embora 93% dos entrevistados afirmarem estar inseridos em equipes multi/interdisciplinares, nenhuma delas possui um cirurgião-dentista. Oitenta e quatro por cento dos profissionais admitem ser necessária a presença do mesmo na UTI (Figura 1).

Tabela 1. Quantidade de profissionais de cada área que participou da pesquisa.

Profissionais	Quantidade	%
Psicólogo	1	2
Fisioterapeutas	7	16
Médicos	2	5
Enfermeiros	10	23
Técnicos de enfermagem	21	49
Auxiliares de enfermagem	2	5
Total	43	100

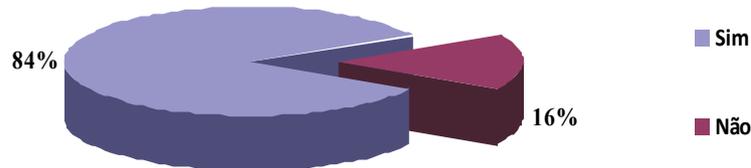


Figura 1. Proporção dos entrevistados que admitiram ser necessária ou não a presença de um cirurgião-dentista na equipe intensivista.

Quanto aos conhecimentos e cuidados bucais que são realizados rotineiramente no ambiente intensivista e as orientações dadas aos pacientes durante sua permanência no hospital, verificou-se que 93% não foram orientados por um cirurgião-dentista (Figura 2). Além disso, 86% não seguem um protocolo de cuidados bucais específicos para cada paciente. Observou-se que 54% realizam uma avaliação inicial da cavidade bucal quando o paciente é internado.



Figura 2. Proporção dos entrevistados que foram orientados por um profissional da odontologia sobre como realizar a higiene oral.

Dos 43 entrevistados, apenas 11,6% não costumam utilizar solução bucal durante a higienização e 55,8% acreditam possuir conhecimento sobre alguma técnica de escovação dentária. Em relação à periodicidade com que é realizada a higienização bucal do paciente, 35% realizam uma vez ao dia, 30% duas vezes ao dia e, apenas 21% três vezes ao dia, 14% não opinaram. Também foi verificado que esta higienização era realizada com escova dental (28%), gaze (26%), solução enzimática (25%), sucção bucal (18%), enxague com água oxigenada (2%) e hidratante (1%).

Observou-se que 86% dos profissionais acreditavam saber reconhecer o aspecto normal da cavidade bucal, no entanto 100% não souberam indicar quais são as doenças bucais mais comuns. No que diz respeito ao conhecimento da higienização da mucosa bucal e sobre a limpeza da língua, 95% orientavam adequadamente o paciente. Sobre a limpeza de próteses dentárias, apenas 30% realizavam a higienização correta das mesmas. De acordo com os entrevistados, apenas 37% receberam treinamentos específicos sobre saúde bucal durante a graduação, sendo que 62,5% classificam este treinamento como suficiente.

Na análise dos dados referente ao grau de interesse da equipe da UTI em receber orientações sobre higiene bucal e aplicá-las clinicamente, 51% classificam como alto seu interesse e 77% consideram a promoção de saúde bucal muito importante nos pacientes internados em UTI.

DISCUSSÃO

É consenso entre os autores revisados, que o cirurgião-dentista não faz parte das equipes intensivistas, mas se faz necessária a sua integração em benefício do paciente crítico (MORAIS et al., 2006; (ARAÚJO; VINAGRE; SAMPAIO, 2009; ARAÚJO et al., 2009). Neste estudo, 93% dos entrevistados estavam inseridos nas equipes multi/interdisciplinares em UTI, mas nenhuma destas equipes possuía um cirurgião dentista. Verificou-se que 85% consideram necessária a presença deste profissional na UTI. Autores sugerem uma redução significativa na incidência de pneumonias no grupo de pacientes idosos submetidos à atenção odontológica por um cirurgião-dentista. (MORAIS et al., 2006; ADACHI et al., 2007).

No presente trabalho, observou-se que 100% dos entrevistados concordam que uma infecção bucal pode prejudicar a saúde geral do paciente. Estes achados corroboram com os de outros autores que obtiveram concordância de 99% e 80% respectivamente. (ARAÚJO et al., 2009; CHAN; NG, 2011). Divergindo de outra pesquisa, na qual 100% dos profissionais relacionaram higiene bucal apenas com possíveis complicações na cavidade bucal. (BRITO; VARGAS; LEAL, 2007). Acrescenta-se ainda que os cuidados orais podem ser importantes na redução da pneumonia nosocomial Soh et al. (2011); Rello et al. (2012); BERRY et al. (2011), entretanto deve-se ter cautela nesta correlação. A aspiração subglótica é uma estratégia importante na redução do risco da pneumonia nosocomial (BERRY et al., 2011).

Na maioria das vezes, a higienização bucal na UTI não é feita de maneira correta, possivelmente pelo desconhecimento de técnicas adequadas pelas equipes Chan e Ng (2011), e pela ausência do relacionamento interprofissional odontologia/enfermagem (ARAÚJO; VINAGRE; SAMPAIO, 2009; SOH et al., 2011). Os cuidados bucais são geralmente de responsabilidade dos profissionais de enfermagem (SOH et al., 2011; BERRY et al., 2011; GOMES et al., 2010) No entanto, alguns autores alertam para a limitação de conhecimentos desses intensivistas em nível da saúde bucal, pois não possuem formação direcionada à esse conteúdo (CHAN; NG, 2011; GOMES et al., 2010; RANDA, 2007).

Pode-se notar, neste trabalho que 56% dos entrevistados realizavam uma avaliação inicial da cavidade bucal, mas não houve distinção de protocolos por parte dos mesmos, em pacientes com diferentes condições bucais. Em estudo semelhante, 63% admitem realizar exame bucal e/ou orientação inicial, no momento em que o paciente é internado (ARAÚJO; VINAGRE; SAMPAIO, 2009). Em pesquisa realizada nos hospitais do Rio de Janeiro, apenas 15% das instituições hospitalares possuem um protocolo regular para o controle de placa nos pacientes internados (KAHN et al., 2008) A avaliação clínica sistemática da cavidade bucal utilizando métodos padronizados é importante para o planejamento e avaliação dos cuidados bucais no paciente crítico (BERRY et al., 2011).

Até o momento, não há nenhuma prova definitiva para determinar o método mais adequado de higiene bucal, nem mesmo quanto ao uso de soluções bucais (BERRY; DAVIDSON, 2006; BERRY et al., 2011). Nessa pesquisa, constatou-se que 86% não seguem um protocolo de cuidados bucais específico para cada paciente e 55,8% possuem conhecimento sobre alguma técnica de escovação dentária. Outro estudo

demonstrou que apenas 30% têm conhecimento sobre técnicas de escovação dentária (ARAÚJO; VINAGRE; SAMPAIO, 2009). E, 63% dos entrevistados orientam os pacientes a respeito da higienização bucal. Com base em um número de estudos, o uso de uma escova dental de cerdas macias remove detritos e desorganiza o biofilme bucal, reduzindo a colonização bacteriana (CHAN; NG, 2011).

A prática mais comum para a prestação de cuidados bucais, foi o uso de soluções bucais (RELLO et al., 2007). Realizados, principalmente com clorexidina, sendo um agente eficaz se utilizado pelo menos uma vez por dia (BERRY et al., 2011). Apenas 11,6% não costumavam utilizar solução bucal durante a higienização da cavidade bucal.

Em relação à periodicidade com que é realizada a higiene bucal, 35% realizavam uma vez ao dia, 30% duas vezes e, apenas 21% três vezes. Em pesquisa semelhante 75% relatam que prestam cuidados bucais 2 ou 3 vezes ao dia para pacientes não entubados Mary et al. (2003), já outra descreve que as práticas em higiene bucal são realizadas mais frequentemente três vezes ao dia (RELLO et al., 2007). No momento, não há suporte científico para uma frequência ideal de higienização bucal, no entanto, o mínimo recomendado são duas vezes ao dia (BERRY et al., 2011; GOMES et al., 2010). Em se tratando da limpeza da língua, 95% sabem orientar o paciente a respeito desse assunto. Já em outro estudo, aproximadamente 40% dominam bem o assunto (ARAÚJO; VINAGRE; SAMPAIO, 2009).

Dentre os entrevistados, 86% reconhecem o aspecto normal da cavidade bucal, no entanto, nenhum intensivista soube indicar quais são as doenças bucais mais comuns. Em pesquisa similar, 76% reconhecem os aspectos normais da cavidade bucal e quando o assunto abordado são doenças recorrentes da cavidade bucal, como cárie dental, gengivite, periodontite e candidíase, 29% desconhecem suas manifestações (ARAÚJO; VINAGRE; SAMPAIO, 2009).

Na análise dos dados referentes ao nível de interesse pelo corpo da UTI em receber orientações sobre saúde bucal e aplicá-las clinicamente, 51% classifica como alto seu nível de interesse e 77% considera a promoção da saúde bucal muito importante em um ambiente como a UTI. Até então, o obstáculo frequentemente enfrentado pelo cirurgião-dentista para integrar equipes multidisciplinares em UTI, estava relacionada com baixa prioridade do procedimento odontológico (MARY et al., 2003) Observou-se, também, em estudos análogos que os entrevistados manifestaram desejo de aprender, e se preocupam mais em promover cuidados bucais nos pacientes mecanicamente ventilados.

(SOH et al., 2011; CHAN; NG, 2011; OLIVEIRA et al., 2007; RELLO et al., 2007; BERRY; DAVIDSON, 2006; GOSS; COTY; MYERS, 2011).

De acordo com os entrevistados, apenas 37% receberam treinamentos específicos sobre saúde bucal durante a graduação, sendo que 62,5% classificam este treinamento como suficiente. Evidenciou-se uma correlação significativa entre estudos variados, em que a maioria dos profissionais de saúde relatam ter recebido formação adequada sobre prestação de cuidados bucais em pacientes internados em UTI (RELLO et al., 2007). Quase 67% acreditam ter recebido treinamento adequado em higiene bucal Chan e Ng (2011) e 70% obtiveram treinamento adequado e tempo livre para fornecer cuidados bucais ao menos uma vez ao dia (SOH et al., 2011).

Os cuidados bucais prestados a doentes internados nas UTIs podem ser melhorados providenciando pessoal com disponibilidade adequada Toledo e Cruz (2009), e fazendo do cuidado à cavidade bucal, prioridade (GOMES et al., 2010). A presença do cirurgião-dentista, a difusão dos conhecimentos de Odontologia preventiva e o uso de recursos específicos de higiene bucal, são medidas sugeridas como tentativas de solucionar as dificuldades apresentadas na manutenção da saúde bucal e no tratamento das doenças bucais que afetam a saúde geral dos pacientes hospitalizados (ARAÚJO; VINAGRE; SAMPAIO, 2009).

O projeto de lei (PL nº 2776/08) que institui a obrigatoriedade da presença de profissionais de Odontologia nas unidades de terapia intensiva tem como objetivo, garantir que infecções bucais não atinjam órgãos vitais, como o coração e os pulmões (BRASIL. Projeto de Lei nº 2776/2008). A presença de um cirurgião-dentista nas equipes multiprofissionais das unidades de terapia intensiva, melhora a qualidade de sobrevivência dos pacientes, reduz o risco de infecções, o tempo de internação, os custos hospitalares e o uso de medicamentos (TOLEDO; CRUZ, 2009).

CONCLUSÃO

Os resultados deste estudo sugerem, que para o paciente receber cuidados orais em níveis satisfatórios, serão necessárias modificações no escopo de profissionais que compõem as atuais equipes de UTI. Deve-se fazer cumprir a obrigatoriedade da presença de cirurgiões-dentistas, já que foi comprovada a inadequação dos cuidados e conhecimentos dos integrantes das equipes de UTI. Além disso, novos estudos são necessários para que se unifique e determine um protocolo específico de cuidados para cada tipo de paciente.

REFERÊNCIAS

- ADACHI, M. et al. Professional oral health care by dental hygienists reduced respiratory infections in elderly persons requiring nursing care. **International Journal Dental Hygiene** v.5, p. 69-74. 2007.
- ARAÚJO, R.J.G.; VINAGRE, N.P.L.; SAMPAIO, J.M.S. Avaliação sobre a participação de cirurgiões-dentistas em equipes de assistência ao paciente. **Acta Scientiarum Health Science**, v.3, n. 2, p.153-7, ago. 2009.
- ARAÚJO, R.J.G. et al. Análise de percepções e ações de cuidados bucais realizados por equipes de enfermagem em unidades de tratamento intensivo. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, v.21, n. 1, p. 38-4, 2009.
- BERRY, A.M.; DAVIDSON, P.M. Beyond comfort: Oral hygiene as a critical nursing activity in the intensive care unit. **Intensive and Critical Care Nursing**, v. 22, n. 6, p. 318-28, dez. 2006.
- BERRY, A.M. et al. Consensus based clinical guideline for oral hygiene in the critically ill. **Intensive and Critical Care Nursing**, v. 27, p.180—85, 2011.
- BRASIL. Projeto de Lei nº 2776/2008. **Obrigatoriedade da presença do cirurgião dentista na equipe multidisciplinar das UTIs**. Poder executivo, Brasília, DF, 2008.
- BRITO, L.F.S.; VARGAS, M.A.O.; LEAL, S.M.C. Higiene oral em pacientes no estado de síndrome do déficit no autocuidado. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v.28, n.3, p. 359-67, jan. 2007.
- CHAN, E.Y; NG, I.H.L. Oral care practices among critical care nurses in Singapore: a questionnaire survey. **Applied Nursing Research**, v. 10,. p. 01-08. Disponível em www.sciencedirect.com. Acesso em: 12 jan. 2011.
- GOMES, E.A.O. et al. Higiene da cavidade oral - implicações e procedimentos. **Journal of Specialized Nursing Care**, v. 3, n.2, p.454-463, mar. 2010.
- GOSS, L.K.; COTY, M.B.; MYERS, J.A. A Review of Documented Oral Care Practices in an Intensive Care Unit. **Clinical Nursing Research**, v. 20, n. 2, p. 181-196, abril, 2011. Disponível em: <http://cnr.sagepub.com/content/20/2/181> Acesso em: 06 dezembro 2011.
- JONESA, J.D.; MUNROB, L.C.; GRAPB, J.M. Natural history of dental plaque accumulation in mechanically ventilated adults: A descriptive correlational study. **Intensive and Critical Care Nursing**, v. 9, n. 27,p. 299—304, ago. 2011. Disponível em: www.sciencedirect.com. Acesso em: 25 de maio 2010.
- KAHN, S. et al. Avaliação da existência de controle de infecção oral nos pacientes internados em hospitais do estado do Rio de Janeiro. **Rev. Ciência & Saúde Coletiva**

da **Associação Brasileira de Pós Graduação em Saúde Coletiva**, v.13, n.6, p.1825-183, dez.2008.

MARY, J.G. et al. Oral Care Interventions in Critical Care: Frequency and Documentation. **American Journal Critical Care**, v. 12, p. 113-18. 2003.

MORAIS, T.M.N. et al. A importância da atuação odontológica em pacientes internados em unidade de terapia intensiva: [revisão]. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, v.18, n.4, p. 412-417, 2006.

OLIVEIRA, S.B.C.L. et al. A presença de patógenos respiratórios no biofilme bucal de pacientes com pneumonia nosocomial. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, v. 19, n. 4, p. 428-433, out. 2007.

RANDA, F.A. Oral Care in the Intensive Care Unit: A Review. **The Journal of Contemporary Dental Practice**, v. 8, n.1, p. 076-082, jan. 2007.

RELLO, J. et al. Oral care practices in intensive care units: a survey of 59 European ICUs. **Intensive Care Medicine**, v. 33, p.1066–1070, marc. 2007.

RELLO, J. et al. A care bundle approach for prevention of ventilator-associated pneumonia. **Clinical Microbiology and Infection**, [Internet]. [cited 2012 Fev 4]; 10.1111/j.1469-0691.2012.03808.x. 2012.

SANTOS, P.S.S. et al. Uso de solução bucal com sistema enzimático em pacientes totalmente dependentes de cuidados em unidade de terapia intensiva. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, v. 20, n. 2, p. 154-159, mar. 2008.

SOH, K.L. et al. A cross-sectional study on nurses oral care practice for mechanically ventilated patients in Malaysia. **Journal of Clinical Nursing**, v. 20, p. 733–42, 2011.

TOLEDO, G.B.; CRUZ, I. A importância da higiene oral em Unidade de Terapia Intensiva como meio de prevenção de infecção nosocomial - Revisão Sistematizada da Literatura. **Journal of Specialized Nursing Care**, v. 2, n. 1, p. 27-32, abr. 2009.

Enviado em: fevereiro de 2014.

Revisado e Aceito: março de 2014.

**Acompanhamento clínico de perda de peso usando
AIOSA[®]: relato de caso
Clinical follow-up of weight loss using AIOSA[®]: case
report**

LAÍSA MAZIERO¹
SIMARA RUFATTO CONDE²
ALEXANDRE CONDE³

RESUMO: Introdução: O sobrepeso e a obesidade vêm sendo tratados por diferentes abordagens. Atualmente, uma nova alternativa terapêutica vem sendo pesquisada e constatada como opção viável. Trata-se do AIOSA (Aparelho Intraoral de Saciedade Alimentar), aparelho dentário utilizado durante as refeições que lembra um contensor odontológico e promove a saciedade alimentar mais precoce por estímulos fisiológicos pré-absortivos estomatognáticos. Objetivo: verificar a eficácia da metodologia AIOSA no tratamento da obesidade. Métodos: Paciente do gênero masculino que utilizou AIOSA e dieta hipocalórica por 10 semanas, acompanhado pelo nutricionista e cirurgião dentista. Os dados foram analisados através de estatísticas descritivas. Resultados: O paciente apresentou redução de peso de 8,7 kg em 10 semanas de tratamento, perdeu 9,11% do seu peso inicial e o seu IMC passou de 27,55 kg/m² para 25,13 kg/m². Conclusão: Observamos que os efeitos fisiológicos e psicológicos do AIOSA conferem resultados clínicos vantajosos e que podem ser utilizados com segurança pelo profissional juntamente com a dietoterapia.

Palavras-chave: Redução de peso, Sobrepeso, Obesidade.

ABSTRACT: Introduction: Overweight and obesity have been treated with different approaches. Currently, a new therapeutic alternative is being investigated and considered as a viable option. It is AIOSA (Satiety Intraoral Device), a dental appliance worn at meals, which resembles an orthodontic retainer, and promotes more precocious satiety because of

¹Nutricionista da Assistência Comunitária Virvi Ramos.

²Mestre em Bioquímica, professora do Curso de Nutrição do Centro Universitário Univates e da Faculdade Nossa Senhora de Fátima.

³Doutor em Materiais Dentários, professor do curso de Odontologia da Faculdade da Serra Gaúcha.

stomatognathic pre-absorptive physiological stimuli. Objective: To present a case report with AIOSA. Methods: Male patient who wore AIOSA and followed a hypocaloric diet for 10 weeks, accompanied by a nutritionist and a dental surgeon. Data was analyzed by means of descriptive statistics. Results: The patient had a weight reduction of 8.7 kg in 10 weeks, lost 9,11% of his initial weight, and his BMI decreased from 27,55 kg/m² to 25,13 kg/m². Conclusion: It is possible to affirm that physiological and psychological effects of AIOSA bring advantageous clinical results, and that it can be used with safety by the professional together with a diet therapy.

Key-words: weight reduction; overweight; obesity.

INTRODUÇÃO

A obesidade consiste em um dos principais problemas de saúde pública, em razão de sua prevalência e de suas co-morbidades relacionadas. É uma doença crônica, progressiva, de causa multifatorial, resultantes da interação de fatores genéticos, idade, gênero do indivíduo e ambiente favorável para seu desenvolvimento e constitui-se em epidemia mundial. Sua prevalência vem aumentando acentuadamente nos últimos anos (FERREIRA; GOMES, 2009; ORPHEU et al., 2009; NAVAES; PASCHOAL, 2007).

Segundo a Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF 2008-2009) o peso dos brasileiros vem aumentando nos últimos anos. O excesso de peso dos homens aumentou de 18,5% para 50,1% e das mulheres de 28,7% para 48%. A obesidade também apresentou considerável aumento, nos homens saltou de 2,8% para 12,4%, e nas mulheres de 8% para 16,9%. A Região Sul apresentou os maiores percentuais de sobrepeso e obesidade do Brasil (IBGE, 2010).

A base terapêutica para o controle da obesidade é a terapêutica, que passa pela dieta hipocalórica adaptada a cada pessoa, programa de exercício físico supervisionado por educador físico, terapia cognitiva acompanhada por um psicólogo ou em casos mais extremos acompanhamento psiquiátrico onde eventualmente associa-se a terapêutica farmacológica (ABESO, 2009/2010).

O tratamento da obesidade pode ser realizado por diferentes técnicas, sendo: cirúrgicas, farmacológicas e não farmacológicas. O tratamento através de fármacos tem sua indicação quando o indivíduo apresenta IMC superior a 30 kg/m² ou quando este tem doenças

associadas ao excesso de peso (ABESO, 2009/2010; ROCHA et al., 2009).

Dentre os fármacos mais utilizados para a perda excessiva de peso estão os inibidores da lipase pancreática, os anorexígenos e os inibidores da recaptção de serotonina e norepinefrina entre outros (WANN-MACHER, 2004; FERREIRA; GOMES, 2009).

O tratamento cirúrgico é eficaz, porém se restringe a pacientes com obesidade mórbida ou a pacientes com excesso de peso associado à co-morbidade, Ferreira e Gomes (2009), que tenham passado pelo tratamento clínico prévio insatisfatório de pelo menos dois anos e que sejam maiores de 18 anos; idosos e jovens entre 16 e 18 anos podem ser operados, mas exigem alguns cuidados (ABESO, 2009/2010).

Como nova alternativa terapêutica não invasiva, foi desenvolvido, recentemente, um método não cirúrgico e não farmacológico para o tratamento do sobrepeso e da obesidade. Trata-se do AIOSA, que é um aparelho que lembra um contensor odontológico, porém, com modificações e peculiaridades, pois não se trata de um aparelho ortodôntico. Sua confecção é obtida com auxílio de material de moldagem odontológico, fio ortodôntico de aço inoxidável e acrílico odontológico, conforme especificado e registrado em patente (CONDE; CONDE, 2009). Este aparelho constitui-se em um método não invasivo que promove a saciedade alimentar mais precoce por estímulos fisiológicos estomatognáticos, através da sua utilização unicamente durante as refeições, não traz nenhum risco ao paciente e auxilia na perda de peso (CONDE; CONDE, 2011).

No estudo de Conde e Conde (2010) sessenta mulheres de faixa etária de 25-38 anos, sedentárias, com sobrepeso, sem patologias relevantes e não usuárias de fármacos emagrecedores foram tratadas por nutricionista e cirurgião-dentista durante 2 meses. Ao final desse período os autores concluíram que o AIOSA constituiu-se em importante método não invasivo e que não trouxe risco ao paciente. Embora tenha apresentado resultados de perda de peso pelo seu uso exclusivo, a sua associação com dietoterapia trouxe potencialização de resultados na comparação com pacientes em dietoterapia sem associação com AIOSA.

O objetivo do presente estudo foi verificar a eficácia da metodologia AIOSA no tratamento da obesidade.

MATERIAIS E MÉTODOS

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Associação Cultural e Científica Nossa Senhora de Fátima, sob número 038/10.

Foi avaliado neste estudo de caso um paciente que consentiu em participar da pesquisa por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Paciente do gênero masculino, 38 anos, peso de 99,2kg, altura de 1,80m e IMC de 27,55Kg/m², com diagnóstico nutricional de sobrepeso, sem atividade física esportiva. Sem patologia associada e sem uso de medicação. Procurou a nutricionista com o intuito de perda de peso, com queixa de já ter realizado várias dietas sem sucesso. Ao exame clínico constatou-se através do recordatório de 24 horas que o paciente apresentava taquifagia com uma ingestão calórica total de 3065,92 Kcal/dia com distribuição de macronutrientes de 62,4% (478 gramas) de carboidratos, 16% (122,8 gramas) de proteínas e 21,6% (73,6 gramas) de lipídios. Realizava 3 refeições ao dia, não consumia frutas nem verduras. A conduta nutricional foi a indicação do AIOSA e encaminhamento ao dentista para verificar se não haveria contra-indicações para o uso do mesmo. Após a avaliação clínica do cirurgião dentista, descartada as contra-indicações por exames clínicos e radiográficos, foi confirmada a indicação do AIOSA.

O aparelho foi confeccionado e ajustado na cavidade oral e o paciente também foi orientado quanto à higienização oral e do aparelho. Ao paciente foi solicitado submeter-se a consultas quinzenais de acompanhamento odontológico para surpreender remotas possibilidades de intercorrências clínicas não desejadas e não planejadas (por exemplo: trauma de mucosa, movimentação dentária, trauma oclusal, necrose pulpar). Imediatamente após a confecção e ajuste do AIOSA, o paciente voltou para a nutricionista que prescreveu uma dieta hipocalórica de 2049,2 Kcal/dia, fracionada em 6 refeições, calculada a partir da fórmula da FAO/OMS, considerando-se um déficit calórico para a redução de 500 gramas de peso por semana, com distribuição de macronutrientes de 59,5% (305 gramas) de carboidratos, 14,8% (75,9 gramas) de proteínas e 25,6% (58,4 gramas) de lipídios, segundo a recomendação da RDA (DRI, 2002). A prescrição de micronutrientes seguiu também as recomendações da RDA¹¹ segundo sexo e faixa etária. As consultas com a nutricionista foram semanais, para acompanhamento da evolução do peso e

orientações sobre a correta utilização do AIOSA. O paciente utilizou o AIOSA durante 10 semanas (70 dias).

O AIOSA é um aparelho odontológico que apresenta uma quantidade de acrílico que recobre uma área individualizada do palato. A individualização desta quantidade permite que cada paciente tenha o exato limite tolerável para a ocorrência da deglutição. A sobre ocupação do acrílico na abóboda palatina impedirá a deglutição, bem como, a sub ocupação não provocará uma maximização dos estímulos conferindo assim uma hipo estimulação podendo resultar em efeitos inócuos (CONDE; CONDE, 2009).

O AIOSA tem como característica a existência de um fino fio de aço inoxidável que percorre a face vestibular dos dentes superiores, o qual é recoberto com quantidade mínima de acrílico, promovendo adaptação íntima às faces dos dentes. Isto confere uma maior estabilidade no ato da mastigação, além de impedir qualquer mobilidade dentária ou movimentação ortodôntica indesejável. O aparelho permite ao seu usuário a certeza de que durante a mastigação ele não se deslocará ou sairá do seu lugar onde foi colocado, permitindo segurança e certeza de que ele não cairá durante os processos de mastigação, deglutição ou até mesmo se o paciente quiser falar com ele na boca. Podemos citar como vantagem, a utilização deste aparelho apenas durante o ato da refeição, dispensando qualquer tipo de tempo de utilização pré ou pós refeição (CONDE; CONDE, 2011).

Os dados foram analisados através de estatísticas descritivas como média, desvio-padrão e porcentagens.

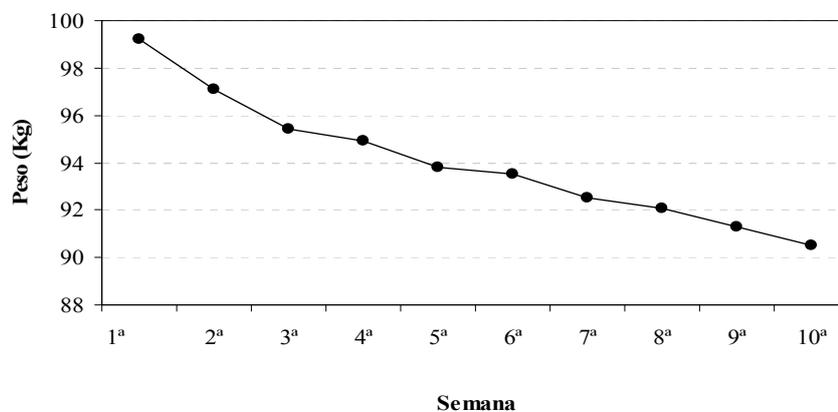
RESULTADOS

A tabela 1 mostra redução de peso do paciente, reduziu 8,7 kg em 10 semanas de tratamento com o AIOSA representando perda de 9,11% do seu peso inicial e o seu IMC passou de 27,55 para 25,13 kg/m².

Tabela 1: Evolução da redução peso e IMC.

<i>Semana</i>	<i>Peso</i>			<i>IMC</i>		
	Peso (kg)	Redução (kg)	Redução (%)	IMC (kg/m²)	Redução (kg/m²)	Redução (%)
1 ^a	99,2	-	-	27,55	-	-
2 ^a	97,1	2,10	2,12%	26,97	0,58	2,11%
3 ^a	95,4	1,70	1,75%	26,50	0,47	1,74%
4 ^a	94,9	0,50	0,52%	26,36	0,14	0,52%
5 ^a	93,8	1,10	1,16%	26,05	0,31	1,15%
6 ^a	93,5	0,30	0,32%	25,97	0,08	0,31%
7 ^a	92,5	1,00	1,07%	25,69	0,28	1,08%
8 ^a	92,1	0,40	0,43%	25,58	0,11	0,43%
9 ^a	91,3	0,80	0,87%	25,36	0,22	0,86%
10 ^a	90,5	0,80	0,87%	25,13	0,23	0,91%
Total		8,7 Kg	9,11%			9,11%
Média	93,46	0,97	1,01%	25,96	0,27	1,01%
Desvio-padrão	2,10	0,60	0,60%	0,59	0,17	0,60%

No gráfico 1 podemos verificar a evolução da redução de peso em relação ao tempo.

**Gráfico 1:** Evolução da redução de peso x semanas de tratamento.

No gráfico 2 verificamos a perda de peso ao longo das 10 semanas de tratamento.

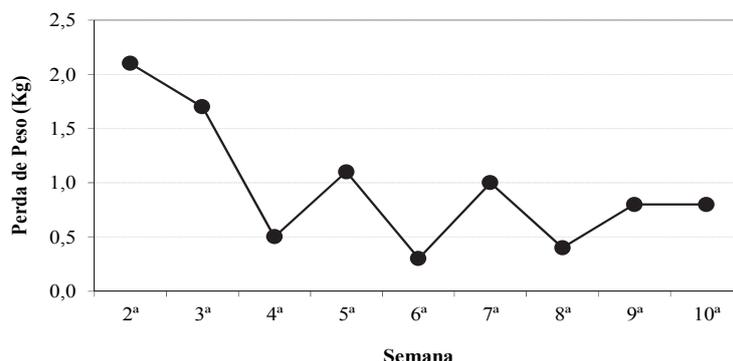


Gráfico 2: Perda de peso x semanas de tratamento.

O gráfico 3 mostra a variação do IMC x tempo de tratamento com o AIOSA.

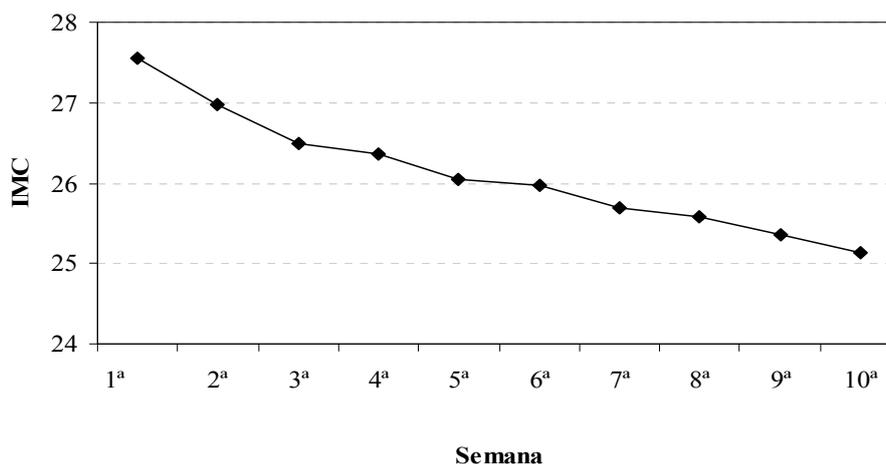


Gráfico 3: Evolução do IMC x semanas de tratamento.

Durante as consultas com o nutricionista o paciente foi questionado de como se sentia com o AIOSA, as dificuldades e a evolução da utilização do mesmo, abaixo estão descritos os relatos do paciente:

“No início era estranho um aparelho no céu da boca. Parecia que não conseguiria engolir, mas no momento da mastigação e deglutição notei que é possível se colocar volumes menores de alimento na boca”.

“Realmente a vontade de continuar comendo não se prolonga por muito tempo”.

“Mastigo mais vezes e engulo mais vezes do que quando não uso do aparelho”.

“Demoro mais tempo para fazer a refeição”.

“No início do tratamento tive de me conscientizar que tinha de levar o aparelho junto comigo para caso surgisse o momento de refeição inesperada estar com ele à disposição”.

“Notei que com o tratamento com o AIOSA adquiri o hábito de comer mais devagar, mastigando mais os alimentos”

“O uso do AIOSA contribuiu para me satisfazer com a dieta pobre em calorias, o que não ocorria nas outras dietas que fiz que saía da mesa com sensação de fome, consigo me saciar com volumes menores de alimento e saio da mesa sem fome com o uso do AIOSA ”.

“O uso do AIOSA me faz lembrar sempre do meu objetivo de perder peso fazendo com que ele tenha um efeito motivador”.

“O AIOSA me dá tanta saciedade que muitas vezes como menos do que está prescrito na dieta, principalmente pela manhã ou à noite”.

“Por duas vezes não consegui usar o AIOSA durante a refeição no final do primeiro mês, cometi um deslize, comendo mais do que foi prescrito na dieta, me senti muito culpado”.

DISCUSSÃO

Os mecanismos fisiológicos de saciedade alimentar têm sua explicação básica pelo papel desempenhado no hipotálamo (DOUGLAS, 2006). Os núcleos laterais do hipotálamo atuam como centro da fome e os núcleos ventromediais do hipotálamo atuam como centro da saciedade. Acredita-se que esse último produza uma sensação de satisfação nutricional e que iniba o centro da fome (DOUGLAS, 2006; GUYTON; HALL, 2006). A função do AIOSA é otimizar os estímulos originados na região estomatognática e não depender somente dos estímulos mais significativos para a saciedade alimentar desencadeados pela distensão do estômago e duodeno, juntamente com sinais químicos dos nutrientes no sangue (GUYTON; HALL, 2006).

O uso do AIOSA estimula os receptores existentes na região estomatognática envolvidos no processo de saciedade. Quando o

alimento é incorporado à boca aumenta a pressão intra-oral, o que excita os mecano-receptores da mucosa oral; estas estimulações da mucosa provocam o reflexo da mastigação e estímulos que chegam ao núcleo ventro-medial do hipotálamo, excitando-o. A mastigação é fonte rica de impulsos que excitam ainda mais o centro da saciedade, como aqueles gerados nos proprioceptores musculares (receptores anulo-espiral e cadeia nuclear) excitados durante a distensão e contração dos diferentes grupos musculares que participam da mastigação, principalmente, os músculos mandibulares. Além desses impulsos, as aferências geradas na articulação temporo-mandibular, mobilizadas pelos movimentos mandibulares (receptores GWII) e nos receptores de distensão do periodonto, parecem também contribuir para a estimulação do centro da saciedade (receptores de botão terminal no caso do periodonto) (DOUGLAS, 2006). Após a passagem do alimento, o centro da fome do hipotálamo é inibido. Todavia, a inibição causada por esse mecanismo de registro é de velocidade mais rápida, porém de menor intensidade, do que a inibição produzida pela distensão gastrintestinal (pós-absortivo) (GUYTON; HALL, 2006).

O AIOSA desencadeia estímulos no sistema estomatognático também nos botões gustativos, e nas glândulas salivares, todos os estímulos estomatognáticos conferem fatores que propiciam uma redução na ingestão alimentar, são eles: espaço intra-oral; volume alimentar; tempo de refeição; estímulo dos proprioceptores ligamentares dentais; estímulo ao botão gustativo; retenção mecânica alimentar; maior número de deglutições; cansaço pelo movimento muscular da mastigação e deglutição; articular temporomandibular; tempo de retardo para atuação de estímulo pós-absortivo (CONDE; CONDE, 2011).

No estudo de Costa et al. (2005) com adultos de ambos os gêneros com sobrepeso (n=532) que receberam dieta hipocalórica com auxílio de técnicas comportamentais. Foi observada redução do peso médio em relação ao peso inicial em 2 meses, de mais que 5% em 66,6% da amostra. No presente estudo, ao final de dez semanas do uso do AIOSA associado à dieta hipocalórica obteve-se a perda ponderal de 9,11%, superior à encontrada por Costa et al. (2005) e também superior ao estudo de Conde e Conde (2010), no qual um grupo de pacientes do gênero feminino utilizaram a mesma metodologia, ou seja, o AIOSA associado a uma dieta hipocalórica apresentando uma perda ponderal de 7,83% ao final de 2 meses.

Os riscos à saúde associados ao sobrepeso e obesidade são consideráveis (CHAN; WOO, 2010) estudos mostram que perdas de 5 a

10% de peso em relação ao peso inicial são consideradas benéficas para a redução das co-morbidades associadas à obesidade (BROWN, 2009; GUH, 2009). No estudo de Silva et al. (2009) constataram que a maioria da amostra apresentava alta adiposidade e esta estava associada a hipertensão leve a moderada (SILVA et al., 2009). No presente estudo, a utilização do AIOSA com a dieta hipocalórica, obtivemos esta redução de peso, o que sugere que a utilização dos dois métodos associados pode ser uma boa alternativa para evitar as co-morbidades em indivíduos com excesso de peso e obesidade.

Os indivíduos com sobrepeso e obesos apresentam uma tendência a consumirem alimentos de alta densidade calórica, principalmente com alto conteúdo de lipídios, se comparados aos indivíduos não obesos (COSTA et al., 2005). Segundo Rosado e Monteiro (2001) um plano alimentar disciplinado deve incluir alimentos que reduzam a densidade calórica da dieta e forneçam nutrientes essenciais. No presente estudo a associação do AIOSA à dieta de baixa densidade calórica, tem a intenção de facilitar a saciedade alimentar quando da substituição de uma dieta hipercalórica habitual para uma hipocalórica, facilitando a adesão à dieta e a saciedade alimentar precoce para que não ocorram “deslizes” com aumento das quantidades prescritas.

O AIOSA, também, acaba colaborando na constatação do estudo de Baldwin e Falciglia (1995) que evidencia que a adesão ao tratamento desempenha papel crucial no sucesso do tratamento das doenças crônicas não transmissíveis. Outra colaboração do AIOSA também se verifica em relação ao estudo de Reppold et al. (2009) que evidenciaram que tratamentos crônicos têm, em geral, menor adesão e exigem um grande empenho do paciente, e devem ser seguidos continuamente.

Segundo o estudo de Busnello (2010) a adesão à dieta está relacionada com a motivação inicial, no entanto a perseverança motivacional para que o paciente conclua o tratamento sem abandoná-lo não é alvo de seu estudo, porém acreditamos que o AIOSA possa consistir não só em motivação prévia, mas também num dispositivo que confira perseverança motivacional para obtenção de objetivo.

Ainda referente ao estudo de Busnello (2010) em sua comparação entre motivação inicial dos pacientes, com os resultados finais de IMC, a autora pode observar que aqueles indivíduos que chegaram mais motivados à 1ª consulta foram os que tiveram maior redução nos valores do IMC. Esta constatação também se aplica ao tratamento com o AIOSA, pois além do mecanismo fisiológico já citado, o AIOSA também confere um efeito psicológico motivacional, visto que no relato do paciente

estudado é citado o uso do AIOSA como uma forma de lembrança do objetivo de perda peso, conferindo um efeito motivador ao paciente.

CONCLUSÃO

Podemos observar que os resultados fisiológicos e psicológicos do AIOSA conferem resultados clínicos vantajosos e que podem ser utilizados com segurança pelo profissional terapeuta juntamente com a dietoterapia. Algumas vantagens podem ser identificadas: facilidade de indicação da terapêutica por não apresentar riscos de mortalidade; saciedade obtida por estímulos não farmacológicos e não cirúrgicos em receptores estomatognáticos; fator impeditivo de esquecimento de objetivo devido ao uso nos momentos de risco à falha de tratamento (momentos de refeição); obtenção de saciedade nas refeições hipocalóricas.

REFERÊNCIAS

BALDWIN, T.; FALCIGLIA G.A. Application of cognitive behavioral theories to dietary changes in clients. **Journ Amer Diet Assoc.** n.95, p.1315-17, 1995.

BROWN, W.V. et al. Obesity: why be concerned? **Am J Med.** n.122, p. S4-11, 2009.

BUSNELLO, F.M. **Comparação de dois métodos de intervenção nutricional e seu impacto na adesão ao tratamento de pacientes com síndrome metabólica.** Porto Alegre, 2010. Tese (Doutorado). Faculdade de Medicina. PUCRS.

CHAN, S.M.; WOO, J. Prevention of Overweight and Obesity: How Effective is the Current Public Health Approach. **Int J Environ Res Public Health.** n.7, p765-83, 2010.

CONDE, A.; CONDE, S.R. **AIOSA o aparelho dentário que emagrece pela redução alimentar.** 1.ed. Porto Alegre: AGE, 2011.

CONDE, A.; CONDE, S.R. Avaliação da redução de peso por um aparelho intraoral de saciedade alimentar. **Rev Bras de Nutr Clin.** v.25, n.2, p.136-42, 2010.

CONDE, A.; CONDE, S.R. **Brasil Pat Pen 22090432469**, jul 7, 2009.

COSTA, A.G. et al. O uso da internet como meio auxiliar para o tratamento do excesso de peso. **Arq Bras Endocrinol Metab.** v.49, n.2, p. 303-7, 2005.

ABESO-Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica. **Diretrizes Brasileiras de Obesidade.** 3. ed, 2009/2010.

DOUGLAS, C.R. Controle da Ingestão Alimentar. In: DOUGLAS, C.R. **Fisiologia Aplicada à Nutrição**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2006.

FERREIRA, L.; GOMES, E. Estudo sobre a eficácia do uso de inibidores da recaptção de norepinefrina e serotonina no tratamento da obesidade (Sibutramina). **Rev Saúde e Pesquisa**. v.2, n.3, p.363-9, 2009.

GUH, D.P. et al. The incidence of co-morbidities related to obesity and overweight: a systematic review and meta-analysis. **BMC Public Health**. n.9, p.88, 2009.

GUYTON, A.C.; HALL, J.E. Balanços Dietéticos; Regulação da Alimentação; Obesidade e Inanição; Vitaminas e Sais Minerais. In: GUYTON, A. C. **Tratado de Fisiologia Médica**. 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2006.

IBGE. Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. POF - **Pesquisa de orçamentos familiares 2008 - 2009: análise da disponibilidade domiciliar de alimentos e do estado nutricional no Brasil**. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Rio de Janeiro, 2010.

Institute of Medicine of the National Academies. **Dietary reference intakes for energy, carbohydrate, fiber, fat, fatty acids, cholesterol protein and amino acids (DRI)**. Washington, v.1, 2002.

NAVAES, A.; PASCHOAL, V. Regulação funcional da obesidade. **Conscientiae Saúde**. v.6, n.1, p.189-99, 2007.

ORPHEU, S.C. et al. Cirurgia do contorno corporal no paciente após perda ponderal maciça: experiência de três anos em Hospital Público secundário. **Rev Assoc Med Bras**. n.55, p.427-33, 2009.

REPPOLD, C.T.; POERSCH, A.L.; MAZONI, C.G. Aspectos psicológicos e adesão ao tratamento. In: GOTTSCHALL, C.B.A; BUSNELLO, F.M. **Nutrição e Síndrome Metabólica**. São Paulo: Atheneu, 2009.

ROCHA, F.A. et al. Tratamento da obesidade: possibilidades atuais do procedimento cirúrgico e do convencional. **Rev Educ Fis/UEM**. v.20, n.1, p.131-43, 2009.

ROSADO, E.L.; MONTEIRO, J.B.R. Obesidade e a substituição de macronutrientes da dieta. **Rev Nutr**. v.14, n.2, p.145-52, 2001.

SILVA, F.R. et al. Avaliação dietética da composição corporal e do perfil lipídico de pacientes de pacientes hipertensos. **Conscientiae Saúde**. v.8, n.3, p. 415-426, 2009.

WANNMACHER, L. Obesidade: evidências e fantasma. **Rev Uso Rac Med**. v.1, n.3, p.1-6, 2004.

Enviado em: março de 2014.

Revisado e Aceito: abril de 2014.

**Adesão medicamentosa ao tratamento da hipertensão de
pacientes do hiperdia em Ipatinga e Timóteo, Minas Gerais**
**Medication adherence treatment of hypertension in the
hiperdia Ipatinga and Timoteo, Minas Gerais**

PATRÍCIA GONÇALVES DA MOTTA¹
GISELLY GOMES CARVALHO²
MARINA ABREU FAIOLI²
RAFAELA CAROLINA CRUZ SANTOS²
RAÍSSA BRAGA LINHARES ANDRADE²
ANALINA FURTADO VALADÃO³

RESUMO: Objetivo: analisar o perfil de hipertensos e verificar a adesão ao tratamento medicamentoso. Métodos: pesquisa transversal, descritiva e exploratória em que foram entrevistados 713 hipertensos. Resultados: os dados demonstraram que hipertensos cadastrados no HIPERDIA de Ipatinga e Timóteo apresentavam idade média de 61,86 anos, 68,3% do gênero feminino; 64,5% casados; 6,7% separados, 19,5% viúvos, 77% com hipertensão e 23% hipertensão e diabetes; 48,9% estudaram até quatro anos, 28,1 % de cinco a oito anos, 15,6% mais de oito anos e 7,4% eram analfabetos; 88,6% tinham renda familiar de um a cinco salários mínimos, 8,3% mais de cinco e 3,1% menos de um salário mínimo; 89% eram não fumantes e 80,6% não consumiam bebida alcoólica; 69,5% possuíam história familiar de doença cardiovascular e 18,7% tinham algum problema renal, hepático, pulmonar ou hematológico. A adesão ao tratamento segundo o teste de Morisky-Green foi de 49,2%. Quanto ao nível de conhecimento, 72,4% entendem que HAS é uma doença crônica, 94,4% têm a percepção de que a hipertensão pode ser controlada com dieta e/ou medicamentos, 62,7% não souberam relatar os principais órgãos afetados pela HAS. Conclusão: os pacientes não apresentam uma

¹Professora Doutora do curso de Medicina do Instituto Metropolitano de Ensino Superior/ IMES - Univaço, Ipatinga, Minas Gerais, Brasil.

²Acadêmicas do curso de Medicina do Instituto Metropolitano de Ensino Superior/ IMES - Univaço, Ipatinga, Minas Gerais, Brasil.

³Doutoras, Docentes do curso de Medicina do Instituto Metropolitano de Ensino Superior/ IMES - Univaço, Ipatinga, Minas Gerais, Brasil.

boa adesão medicamentosa, embora tenham consciência que a HAS é uma doença crônica.

Palavras-chave: Hipertensão. Tratamento medicamentoso. Epidemiologia.

ABSTRACT: Objective: analyze the profile of hypertensive and check therapy adherence. Methods: It was a cross sectional analysis of a sample of 713 patients. Results: The data collected in this study showed that the cities Ipatinga and Timoteo have the following profile of hypertensive patients registered in HIPERDIA: average age of 61.86 years, 68% female, 64.5% married, 8.8% single, 6.7% separated, 19.5% widowed, 77% were just hypertensive and 23% hypertensive and diabetic; Education: 48.9% had one to four years, 28.1% five to eight years, 15.6% over eight years and 7.4% were illiterate, Salary: 88.6% have a family income of one to five minimum wages, 8.3% more than five and 3.1% less than the minimum wage, 89% was a non-smoker and 80.6 % did not consume alcohol, 69.5 % had a family history of cardiovascular disease and 18.7% had no kidney liver, lung health problems. According to the Morisky–Green test, 49,2% adhere to treatment. The level of knowledge: 72,4% understands that hypertension is a chronic disease, 94,4% understand that hypertension can be controlled with diet and / or drugs and 62,7% did not report at least two organs affected by hypertension. Conclusion: According to the tests used, patients do not have a good medication adherence, whilst awareness that hypertension is a chronic disease.

Key-words: Hypertension. Drug Therapy. Epidemiology

INTRODUÇÃO

A hipertensão arterial sistêmica (HAS) é uma condição clínica multifatorial caracterizada por níveis elevados e sustentados de pressão arterial (PA) (KOHLMANN JR et al., 1999; SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2010). Mundialmente a HAS possui grande importância epidemiológica devida sua alta prevalência e importante associação com outras doenças cardiovasculares (HAJJAR et al., 2006; ZHAO et al., 2013). Inquéritos populacionais em cidades brasileiras, nos últimos 20 anos, apontaram uma prevalência de HAS acima de 30% (BARBOSA, 2008; SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2010).

A HAS é uma doença altamente prevalente na população adulta. Atinge aproximadamente 30 milhões de brasileiros e cerca de 50% destes não sabem que são hipertensos por serem muitas vezes assintomáticos (PEDROSA; DRAGER, 2005; SANTOS et al., 2005). Dos pacientes que sabem do diagnóstico, cerca de 40% ainda não estão em tratamento (PEDROSA; DRAGER, 2005; BARBOSA; LIMA, 2006). Além disso, apenas uma pequena parcela dos pacientes está com o nível de pressão arterial devidamente controlado (CIPULLO et al., 2010; MCALISTER et al., 2011).

A hipertensão arterial primária não tem cura, mas o tratamento previne as complicações. O êxito ou fracasso terapêutico depende da adesão que, por sua vez, consiste no principal desafio (SANTOS et al., 2005; DOURADO et al., 2011).

Segundo Nogueira et al. (2010), sabe-se que a utilização de medicamentos para o controle e a manutenção dos níveis tensionais normais é indicada em mais de 70% dos casos, porém o controle desta morbidade também pode ocorrer sem medicamentos, isto é, pela adoção de um estilo de vida saudável.

O tratamento não medicamentoso da hipertensão arterial consiste em estratégias que visam mudar o estilo de vida, e que podem levar à diminuição da dosagem dos medicamentos, ou até mesmo à sua dispensa. São estas: redução do peso corporal, dieta hipossódica, exercícios físicos regulares, dieta rica em frutas e vegetais, abandono do fumo e do consumo de álcool e tratamento da apneia obstrutiva do sono (LOPES; MORAES, 2011). A diminuição da circunferência abdominal (CA) com a redução de peso se relaciona com o melhor controle da PA e de alguns parâmetros metabólicos como os lípidos e a glicemia (GARCIA-TOUZA; SOWERS, 2012).

A adesão ao tratamento é definida como o grau de coincidência entre a prescrição e o comportamento do paciente (OIGMAN, 2006; SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2010). Vários são os determinantes para a não adesão ao tratamento anti-hipertensivo: falta de conhecimento por parte do paciente sobre a doença ou de motivação para tratar uma doença assintomática e crônica; baixo nível socioeconômico, aspectos culturais e crenças erradas adquiridas em experiências com a doença no contexto familiar, e baixa autoestima; relacionamento inadequado com a equipe de saúde; custo elevado dos medicamentos e ocorrência de efeitos colaterais indesejáveis; e polifarmácia (GUSMÃO et al., 2009; CINTRA et al., 2010; SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2010; MOTTER et al., 2013).

Apesar do desenvolvimento de drogas altamente eficazes e seguras, o controle da HAS em termos epidemiológicos não está sendo efetivo e a redução da morbidade e mortalidade não atingiram os índices desejados (GUSMÃO, 2009; LOPES; MORAES, 2011). A não adesão ao tratamento, a politerapia, o uso incorreto e o nível socioeconômico podem ser causas desse insucesso terapêutico (BORGES; CAETANO, 2005; SANTA-HELENA et al., 2010; CARVALHO et al., 2012; ZHAO et al., 2013).

Conhecendo-se o que pode interferir na adesão ao tratamento da HAS, o presente estudo propôs-se a avaliar a taxa de aderência ao tratamento medicamentoso, identificando-se os fatores de adesão e de risco que complicam o quadro de HAS, bem como aqueles que interferem na efetividade do tratamento em indivíduos hipertensos residentes nos municípios de Ipatinga e Timóteo, e correlacionar estes com o perfil da amostra e com a compreensão da patologia e seu respectivo tratamento.

MATERIAL E MÉTODOS

Tratou-se de uma pesquisa transversal de base populacional, descritiva e exploratória, aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Unileste-MG, Protocolo nº. 36.219.10. Ofício: 32/10.

Este estudo foi realizado em Unidades Básicas de Saúde (UBS) e nas residências dos entrevistados, nos municípios de Ipatinga e Timóteo-MG, no período de outubro de 2010 a novembro de 2011. Participaram da pesquisa 713 hipertensos, de ambos os sexos, usuários de medicamentos anti-hipertensivos, maiores de 18 anos, sem distinção de credo, etnia ou religião, cadastrados no programa HIPERDIA.

O HIPERDIA é um Sistema de Cadastramento e Acompanhamento de Hipertensos e Diabéticos captados no Plano Nacional de Reorganização da Atenção à Hipertensão Arterial e ao Diabetes *Mellitus*, em todas as unidades ambulatoriais do Sistema Único de Saúde, gerando informações para os gerentes locais, gestores das secretarias municipais, estaduais e Ministério da Saúde (BRASIL, 2003).

Todos os participantes desta pesquisa assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Foram excluídos indivíduos que apresentaram pelo menos uma das seguintes condições: não responderam todo o formulário, não permitiram a realização do exame de aferição da pressão arterial, não aceitaram medir a CA e pacientes que eram somente diabéticos.

De acordo com os dados fornecidos pelas prefeituras de Ipatinga e Timóteo, o número de pacientes hipertensos e/ou diabéticos cadastrados no programa HIPERDIA eram, respectivamente, 27.580 e 845 indivíduos.

A seleção da amostra foi baseada no número total de indivíduos hipertensos cadastrados no programa HIPERDIA, residentes nos municípios de Ipatinga e Timóteo-MG. Para os municípios foi estimada uma amostra de 713 pacientes.

Medida da circunferência abdominal: Realizada com o posicionamento da fita métrica inelástica no meio da distância entre a crista ilíaca e o rebordo costal inferior, com o indivíduo de pé. Os pontos anatômicos estão de acordo com I Diretriz Brasileira de Diagnóstico e Tratamento da Síndrome Metabólica e da Organização Mundial de Saúde. Foi considerado como valor normal da CA para mulheres < 88 cm e para os homens < 102 cm.

Aferição da pressão arterial: A medida da pressão arterial foi realizada em um ambiente calmo. O sujeito da pesquisa foi orientado a evitar, pelo menos trinta minutos antes da aferição, a ingestão de alimentos, ingestão de bebida alcoólica, café ou chá, uso de fumo e realização de atividade física. Foi solicitado o esvaziamento da bexiga. A aferição foi feita com o paciente sentado, o tronco recostado no encosto da cadeira, pernas descruzadas, com o braço livre de roupas apertadas, sendo que este foi apoiado e posicionado na altura do coração, com a palma da mão voltada pra cima e o cotovelo ligeiramente fletido. A PA sistólica (PAS) foi determinada na fase I de Korotkoff e a PA diastólica (PAD) na fase V de Korotkoff. De acordo com a última VI Diretriz Brasileira de Hipertensão considerou-se como valor normal de pressão arterial a PAS < 130 mmHg e PAD < 85 mmHg.

A avaliação da adesão ao tratamento medicamentoso: foi realizada a partir da aplicação dos critérios propostos por Morisky-Green (1986). Esta classificação leva em consideração quatro itens: 1) ficar sem tomar o medicamento por algum motivo, ou seja, inclui a obediência ao número de medicamentos e número de tomadas ao dia; 2) atitude para não ficar sem o medicamento, o que representa o grau de responsabilidade e compromisso com o tratamento; 3) a frequência de esquecimento, o que equivale ao número de vezes que esquece o horário do medicamento e revela o grau de compromisso com a terapêutica, mas está sujeito à labilidade de memória e às alterações de rotina que eventualmente podem contribuir para o esquecimento e, 4) atitude ao esquecer o medicamento, o que representa o grau de compromisso com o

tratamento, considerando-se a possibilidade de reparar uma atuação indevida.

O teste considera como aderente o usuário que responder corretamente todos os questionamentos.

Foram garantidos aos sujeitos o sigilo e o anonimato da identidade e das informações obtidas por meio da entrevista.

Os procedimentos adotados para a coleta de dados foram realizados em duas etapas: na primeira foi preenchido o formulário e na segunda etapa aferimos a PA e medimos a CA.

Os dados obtidos foram analisados através do programa Ep-info® 3.5.3 e SPSS® 15.0. Valores de p menores que 5% ($p < 0,05$) foram considerados significantes.

RESULTADOS

Participaram da pesquisa 713 indivíduos, dos municípios de Ipatinga e Timóteo-MG, hipertensos cadastrados no HIPERDIA. O perfil socioeconômico e a prevalência de fatores de risco para a predisposição para doenças cardiovasculares estão descritos na Tabela 1. Dos entrevistados, 69,5% apresentam história familiar de doença cardiovascular; 19,4% consumiam bebidas alcoólicas; 11% eram fumantes; e 64,4% eram sedentários.

A média da pressão arterial sistólica foi de $134,18 \pm 20,3$ mmHg e da pressão arterial diastólica foi de $80,1 \pm 11,30$ mmHg. A CA média entre os pacientes foi de 96,8 cm; entre os homens a média foi de 97,46cm; entre as mulheres a média foi de 96,56cm.

Em relação ao conhecimento dos usuários sobre o tratamento medicamentoso, 408 (57,6%) sabiam o nome do medicamento prescrito, 408 (57,6%) a dose administrada, 645 (93,6%) o intervalo entre as doses, 638 (90,2%) sua finalidade e 387 (54,7%) até quando devem tomá-los.

De acordo com o teste de Morisky-Green, 351 (49,2%) foram considerados aderentes e 362 (50,8%) não aderentes ao tratamento medicamentoso. Dentre as possíveis causas da não adesão, as mais citadas foram, em ordem decrescente, esquecimento próprio (25,7%), medo que possam lhe fazer mal (1,5%), sente-se mal com os medicamentos (1,3%) e medo de ficar dependente (1,1%).

Na análise das variáveis sociodemográficas (idade, gênero, anos de escolaridade e renda familiar) como possíveis fatores interferentes na adesão ao tratamento medicamentoso, segundo o teste de Morisky-Green, não houve nenhum tipo de associação significativa com a adesão.

Também não houve associação significativa entre o tipo de doença (hipertenso ou hipertenso e diabético) e a adesão.

A compreensão da doença e da utilização dos medicamentos não foram significativamente associadas à adesão ao tratamento. Ao associar o valor da PA e da CA na data da entrevista com a adesão ao tratamento, somente a PAS teve associação significativa (valor $p=0,0368$).

Tabela 1 -Caracterização da amostra estudada.

Variável	Resultados
Gênero	
Feminino	68% (485)
Masculino	32% (228)
Idade	
Média	61,86
Máxima	97
Mínima	19
Estado civil	
Casado	64,5% (460)
Solteiro	8,8% (63)
Separado	6,7% (48)
Viúvo	19,5% (139)
União estável	0,4% (3)
Grau de escolaridade	
Analfabeto	7,4% (53)
1 a 4 anos de estudo	48,9% (349)
5 a 8 anos de estudo	28,1% (200)
Mais de 8 anos de estudo	15,6% (111)
Renda familiar	
Menos de 1 salário mínimo	3,1% (22)
1 a 5 salários mínimos	88,6% (627)
Mais de 5 salários mínimos	8,3% (59)
Consumo de bebida alcoólica	
Consome	19,4% (138)
Não consome	80,6 (575)
Tabagismo	
Fumante	11% (78)
Não fumante	89% (633)
Problema renal, hepático, pulmonar ou hematológico	
Presente	18% (132)
Ausente	81,3% (575)

DISCUSSÃO

A adesão a um tratamento pode ser definida pelo comportamento do paciente em corresponder ao conselho do médico ou da equipe de

saúde, pelo comparecimento às consultas marcadas, pela administração dos medicamentos conforme as prescrições ou pela mudança de estilo de vida. O conceito de adesão é multidimensional, pois envolve diferentes elementos que constituem o processo: portador de HAS, profissional de saúde e sistema de saúde. O esforço desenvolvido por um componente isolado desse conjunto certamente não conduzirá a bons resultados, ou seja, é necessária a ação conjunta para que a adesão ao tratamento seja alcançada.

Segundo a Sociedade Brasileira de Cardiologia (2010) a HAS é a doença crônica mais comum e um importante problema de saúde pública.

Para atender os pacientes hipertensos, o Ministério da Saúde possui o Programa Nacional de Atenção à Hipertensão Arterial e Diabetes Mellitus. O programa compreende um conjunto de ações de promoção da saúde, prevenção, diagnóstico e tratamento dos agravos da hipertensão. O objetivo é reduzir o número de internações, a procura por pronto-atendimentos, os gastos com tratamentos e complicações, aposentadorias precoces e mortalidade cardiovascular, com consequente melhoria da qualidade de vida dos portadores (BRASIL, 2009). No nosso estudo, 23% dos hipertensos, eram também diabéticos.

As taxas de adesão ao tratamento anti-hipertensivo são muito variáveis na literatura. A baixa adesão prejudica a evolução clínica do paciente e sua qualidade de vida, causando desfechos adversos, tais como o aumento da morbimortalidade e dos gastos em saúde (LEITE; VASCONCELLOS, 2003). No tratamento da hipertensão, sua primeira consequência é a falha no controle da PA. Estudos ressaltam essa relação, na qual valores significativamente menores de pressão arterial sistólica e diastólica foram observados entre os pacientes com alto grau de adesão (JARDIM, 2001). Em nosso estudo, foi estatisticamente significativa (valor de $p=0,0368$) a relação entre valor da PAS e adesão ao tratamento.

Segundo Barbosa e Lima (2006), é difícil detectar a falta de adesão, e mais ainda quantificá-la. A adesão é frequentemente descrita como variável dicotômica (adesão versus não adesão). Ela pode variar de zero a mais de 100% em pacientes que usam mais do que as medicações prescritas pelo médico. Ainda não há consenso acerca do padrão que constitui a taxa de adesão adequada para o tratamento de doenças crônicas, embora alguns estudos relativos à hipertensão considerem taxas acima de 80% como aceitáveis.

A forma de avaliação dos critérios adaptados pelo Teste de Morisky-Green é bastante rigorosa, haja vista que não admite nenhuma forma de descuido ou esquecimento em relação ao horário de tomada de

medicamentos, pois episódios isolados de esquecimento até uma vez por semana se relacionam, de modo semelhante ao uso diário, resultando em redução dos níveis pressóricos no período de doze meses (MORISKY et al., 1986).

O grau de adesão dos usuários ao tratamento medicamentoso para o teste mostrou-se inferior ao percentual dito “recomendável” (80%) por estudos anteriores, sendo encontrada uma taxa de adesão de 49,2%, que condiz com vários trabalhos nacionais e de outros países (SANTOS et al., 2006; ARAÚJO et al., 2010).

O estudo de Melo et al. (2005) encontrou 51% de adesão utilizando o teste de Morisky-Green em pacientes idosos, semelhante aos 50% encontrado por Bezerra et al. (2009) e 53,1% mostrados no estudo de Santa-Helena et al. (2010).

Segundo Morisky et al. (1986), o esquecimento e o atraso no uso dos medicamentos foram apontados como as principais causas para não adesão, sendo estes comportamentos involuntários, simples de serem resolvidos comparados a atitudes intencionais. Na presente investigação o esquecimento também foi o fator de maior relevância para a não a não adesão.

A prevalência global de hipertensos é semelhante entre homens e mulheres, o gênero não é um fator de risco para hipertensão (MION JÚNIOR, 2006). Nesse estudo, encontrou-se predominância do gênero feminino, *68% da amostra*. Esse dado é esperado e não surpreende, pois durante a realização desta pesquisa observou-se um maior percentual de mulheres frequentando as Unidades Básicas de Saúde (UBS), especialmente da terceira idade.

Diversas medidas de controle da PA vêm sendo testadas, contudo, nem mesmo as fortes evidências de que vários tratamentos medicamentosos anti-hipertensivos são efetivos na redução da morbidade e da mortalidade cardiovascular significam percentuais de controle em virtude da baixa adesão ao tratamento.

Segundo Pucci et al. (2012), o baixo custo dos medicamentos anti-hipertensivos influencia de forma significativa a adesão ao tratamento anti-hipertensivo. A taxa de aderentes observada na nossa investigação confirma que o acesso gratuito aos fármacos implica em melhores níveis de adesão.

De acordo com dois dos principais estudos de revisão sobre a adesão terapêutica, um dos quais abrange cinquenta anos de pesquisa sobre o tema, a adesão não tem relação aparente com características demográficas – como gênero, idade, nível socioeconômico e grupo étnico

– e gravidade da doença (DIMATTEO, 2004; OSTERBERG; BLASCHKE, 2005). Na presente investigação, não foi encontrada associação estatisticamente significativa entre o uso incorreto das medicações e as variáveis: idade, gênero, estado civil, escolaridade e renda mensal.

Os métodos de autorrelato para determinação da adesão terapêutica são simples, rápidos, não invasivos e econômicos, e podem proporcionar um parecer em tempo real a respeito do comportamento aderente do paciente e as razões potenciais para a não adesão (ZELLER et al., 2008). Embora tais métodos estejam sujeitos a vieses, como a superestimação da adesão, o constante aprimoramento desses instrumentos e estudos sobre suas validações em diferentes populações tem aumentado sua adoção na prática clínica (MORISKY et al., 2008).

Melhorar a adesão não é tarefa fácil. As intervenções educativas, comportamentais ou baseadas em recursos tecnológicos apresentam resultados limitados e precisam ser desenvolvidas e adaptadas às características das pessoas e contextos dos serviços.

CONCLUSÃO

A taxa de adesão no presente estudo se assemelha à encontrada em outras pesquisas realizadas, embora o valor preconizado seja de 80%. Dessa forma, observa-se que diversos aspectos interferem na adesão ao tratamento medicamentoso da hipertensão arterial sistêmica.

Estudos que avaliam a adesão ao tratamento mostram esta é um fenômeno multifatorial, onde há envolvimento de pelo menos cinco fatores: o sistema de saúde; fatores socioeconômicos; fatores relacionados à doença; fatores relacionados à terapêutica e fatores relacionados ao paciente. Sendo desta forma difícil detectá-la e quantificá-la.

Portanto, pode-se afirmar que a não adesão do hipertenso ao tratamento persiste como um grande desafio para os profissionais de saúde. Aos gestores da atenção primária, em particular da Estratégia Saúde da Família, fica o desafio de propor e executar abordagens coletivas (grupos, campanhas etc.) e individuais (nas consultas médicas, na enfermagem e nas visitas dos agentes de saúde) para melhorar a adesão. Isso pode materializar-se na busca ativa de unidades por pessoas com baixa frequência às unidades, bem como a ampliação de fornecimento de medicamentos (entrega domiciliar, por exemplo) para quem tem limitação de locomoção ou trabalha durante todo o dia. A implantação de equipes multiprofissionais de apoio (Núcleos de Apoio à

Saúde da Família – NASF), especialmente com profissional farmacêutico, também pode contribuir para melhor aderência.

Assim, por meio de tais medidas torna-se possível atingir a taxa de adesão medicamentosa preconizada para a população, diminuindo-se a morbimortalidade atribuída ao controle inadequado da hipertensão arterial.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, M.F. et al. Aderência de diabéticos ao tratamento medicamentoso com hipoglicemiantes orais. **Escola Anna Nery**, v. 14, n. 2, p. 361-67, 2010.

ASSIS, M.M.A.; VILLA, T.C.S.; NASCIMENTO, M.A.A. Acesso aos serviços de saúde: uma possibilidade a ser construída na prática. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 8, n. 2, p.815-23, 2003.

BARBOSA, J.B. et al. Prevalência da hipertensão arterial em adultos e fatores associados em São Luís-MA. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 91, n. 4, p. 260-66, 2008.

BARBOSA, R.G.B.; LIMA, N.K.C. Índices de adesão ao tratamento anti-hipertensivo no Brasil e mundo. **Revista Brasileira de Hipertensão**, v. 13, n. 1, p. 35-8, 2006.

BORGES, S.C.P.; CAETANO, J.C. Abandono do tratamento da hipertensão arterial sistêmica dos pacientes cadastrados no Hiperdia/MS em uma unidade de saúde do município de Florianópolis-SC. **Arquivos Catarinenses de Medicina**, v. 34, n. 3, 2005.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Número de diabéticos, hipertensos e diabéticos com hipertensão por sexo, tipo e risco agrupado por município, período de 05/2002 até 10/2010 UF: PI**. Disponível em: <http://www.hiperdia.datasus.gov.br>. Acesso em: 10 Maio 2013.

CARVALHO, A.L.M. et al. Adesão ao tratamento medicamentoso em usuários cadastrados no Programa Hiperdia no município de Teresina (PI). **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 17, n. 7, p. 1885-92, 2012.

CINTRA, F.A.; GUARIENTO, M.E.; MIYASAKI, L.A. Adesão medicamentosa em idosos em seguimento ambulatorial. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 15, n. 3, p. 3507-15, 2010.

CIPULLO, J.P. et al. Prevalência e Fatores de Risco para Hipertensão em uma População Urbana Brasileira. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 94, n. 4, p. 519-26, 2010.

DIMATTEO, M.R. Variations in patients' adherence to medical recommendations: a quantitative review of 50 years of research. **Medicine Care**, v. 42, n.3, p. 200-9, 2004.

DOURADO, C.S. et al. Adesão ao tratamento de idosos com hipertensão em uma unidade básica de saúde de João Pessoa, Estado da Paraíba. **Acta Scientiarum Health Sciences**, v. 33, n. 1, p. 9-17, 2011.

GARCIA-TOUZA, M.; SOWERS, J.R. Evidence-based hypertension treatment in patients with diabetes. **Journal of Clinical Hypertension**, v. 14, n. 2, p. 97-102, 2012.

GUSMÃO, J.L. et al. Adesão ao tratamento em hipertensão arterial sistólica isolada. **Revista Brasileira de Hipertensão**, v. 16, n. 1, p. 38-43, 2009.

HAJJAR, I.; KOTCHEN, J.M.; KOTCHEN, T.A. Hypertension: trends in prevalence, incidence, and control. **Annual Review of Public Health**, v. 27, p. 465-90, 2006.

JARDIM, P.C.B.V. Adesão ao tratamento antihipertensivo: modelos de estudo. In: NOBRE, F.; PIERIN, A.M.G; MION JR, D. **Adesão ao tratamento - o grande desafio da hipertensão**. São Paulo: Lemos, p. 59-68, 2001.

KOHLMANN JR, O. et al. III Consenso Brasileiro de Hipertensão Arterial. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabolismo**, v. 43, n. 4, p. 257-86, 1999.

LEITE, S.N.; VASCONCELLOS, M.P.C. Adesão à terapêutica medicamentosa: elementos para a discussão de conceitos e pressupostos adotados na literatura. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 8, n.3, p. 775-82, 2003.

LOPES, L.O.; MORAES, E.D. Tratamento não medicamentoso da hipertensão arterial. **Revista Bioquímica da Hipertensão**, São Paulo – SP. Disponível em: <<http://bioquimicadahipertensao2011.blogspot.com>>. Acesso em: 26 Dez. 2011.

MCALISTER, F.A. et al. Changes in the rates of awareness, treatment and control of hypertension in Canada over the past two decades. **Canadian Medical Association Journal**, v. 183, n. 9, p. 1007-13, 2011.

MELO, A. et al Three strategies of treatment adherence evaluation in resistant hypertension: comparative analyze. **Journal of Hypertension**, v. 23, 2005.

MION JUNIOR. V **Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial**. Disponível em: <<http://publicacoes.cardiol.br/consenso/pocketbo-ok/2005-2009/13-ha.pdf>>. Acesso em: 01 Ago 2013.

MORISKY, D.E. Predictive validity of a medication adherence measure in an outpatient setting. **Journal Clinical of Hypertension**, v. 10, n.5, p.348-54, 2008.

MORISKY, D.E.; GREEN, L.W.; LEVINE, D.M. Concurrent and predictive validity of a self reported measure of medication adherence. **Medical Care**, v. 24, p. 67-73, 1986.

MOTTER, F.R.; OLINTO, M.T.A.; PANIZ, V.M.V. Conhecimento sobre a farmacoterapia por portadores de Hipertensão Arterial Sistêmica. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 18, n. 8, p. 2263-74, 2013.

PUCCI, N. et al. Conhecimento sobre Hipertensão Arterial Sistêmica e Adesão ao Tratamento Anti-Hipertensivo em Idosos. **Revista Brasileira de Cardiologia**, v. 25, n. 4, p. 322-29, 2012.

NOGUEIRA, D. et al. Reconhecimento, tratamento e controle da hipertensão arterial: estudo Pró-Saúde, Brasil. **Revista Panamericana de Salud Publica**, v. 27, n. 2, p. 103-9, 2010.

OIGMAN, W. Métodos de avaliação da adesão ao tratamento anti-hipertensivo. **Revista Brasileira de Hipertensão**, v. 13, n. 1, p. 30-4, 2006.

OSTERBERG, L.; BLASCHKE, T. Adherence to medication. **New England Journal of Medicine**, v. 353, n. 5, p.487-97, 2005.

PEDROSA, R.P.; DRAGER, L.F. **Diagnóstico e Classificação da Hipertensão Arterial Sistêmica**. Disponível em: <http://www.medicinanet.com.br/conteudos/revisoes/1430/diagnostico_e_classificacao_da_hipertensao_arterial_sistemica.htm>. Acesso em: 03 Out 2013.

SANTA-HELENA, E.T.; NEMES, M.I.B.; NETO, J.E. Fatores associados à não-adesão ao tratamento com anti-hipertensivos em pessoas atendidas em unidades de saúde da família. **Caderno de Saúde Pública**, v. 26, n. 12, p. 2389-98, 2010.

SANTOS, D.B; NETO, J.A; RODRIGUES, E.L. **Avaliação da adesão ao tratamento e perfil dos pacientes atendidos pelo Programa Hiperdia em Santa Bárbara do Goiás**. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva). Universidade de Brasília. Brasília, 2006.

SANTOS, Z.M.S.A. et al. Adesão do cliente hipertenso ao tratamento: análise com abordagem interdisciplinar. **Texto Contexto Enfermagem**, v. 14, n. 3, p. 332-40, 2005.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA / SOCIEDADE BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO/SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEFROLOGIA. VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 95, p. 1-51, 2010.

ZELLER, A. et al. Patients' self-reported adherence to cardiovascular medication using electronic monitors as comparators. **Hypertension Research**, v. 31, n. 11, p. 2037-43, 2008.

ZHAO, Q. et al. Progress and Future Aspects in Genetics of Human Hypertension. **Current Hypertension Report**, v.15, n.6, p.676-86, 2013.

Enviado em: março de 2014.

Revisado e Aceito: maio de 2014.

**Qualidade de vida dos funcionários da empresa Cerâmica
Nossa Senhora Aparecida do Município de São Carlos do
Ivaí-PR**
**Quality of life of employees of the company Ceramics Our
Lady Aparecida of The City of San Carlos Ivaí – PR**

ANA CAROLINE PETERMANN MARREGA¹
SUELY APARECIDA FAKER DE ARAUJO²

RESUMO: O significado de Qualidade de Vida no Trabalho tem incluído, em conformidade temas como motivação, satisfação, condições de trabalho, gerenciamento do stress, ou seja, a QVT estaria preocupada com o bem-estar geral dos trabalhadores e sua saúde no desempenho de suas tarefas. Trata-se de uma pesquisa descritiva de abordagem qualitativa exploratória. O presente estudo foi realizado junto aos colaboradores da empresa Cerâmica Nossa Senhora Aparecida, na cidade de São Carlos do Ivaí-PR, com o objetivo de apresentar uma análise sobre a qualidade de vida do trabalhador. Foi elaborado pela própria pesquisadora um questionário abrangendo perguntas sobre qualidade de vida, satisfação com a saúde, momentos de lazer, aproveitamento da vida, condições físicas no trabalho, satisfações pessoais e de moradia, serviço de saúde e sentimentos negativos. A amostra foi composta por 30 colaboradores. Foi possível notar o que mais incomoda os colaboradores da empresa é o barulho. Todo processo de qualidade de vida dentro da empresa deve ser analisado pelas áreas específicas, buscando sempre as melhores condições para trabalhar, pois ao trabalhar satisfeito o rendimento dos colaboradores aumenta assim o que vale é buscar o que pode ser melhorado, ampliado e bem desenvolvido para o bem comum de todos.

Palavras-chave: Qualidade de Vida, Motivação, Recursos Humanos.

ABSTRACT The meaning of Quality of Life at Work has included, in accordance topics such as motivation, satisfaction, working conditions, stress management, ie, the QVT would be concerned about the general

¹Acadêmica do Curso de Graduação em Enfermagem da Faculdade INGÁ

²Enfermeira, Docente da disciplina de Saúde da Criança da Faculdade INGÁ.

welfare and health of workers in performing their tasks . This is a descriptive exploratory qualitative approach. This study was conducted with employees of the company Ceramics Our Lady Aparecida, in São Carlos Ivai-PR, with the aim of presenting an analysis on the quality of life of the worker. Was prepared by the researcher a questionnaire covering questions about quality of life, satisfaction with health, leisure, enjoyment of life, physical conditions at work, personal satisfactions and housing, health services and negative feelings. The sample consisted of 30 employees. It was possible to see what else bothers company employees is the noise. The whole process of quality of life within the company should be examined by specific areas, always seeking the best conditions to work, because the work performance of employees satisfied thus increases its worth is to seek what can be improved, expanded and well developed for the common good of all.

Key-words: Quality of Life, Motivation, Human Resources.

INTRODUÇÃO

No mundo globalizado e tecnológico que vivemos as empresas para se destacar nesse mercado precisam ter conscientização da importância da qualidade de vida no trabalho, mas conhecida por QVT, onde para os colaboradores desempenharem com eficiência esse conceito é necessário levar benefícios para todos.

O significado de Qualidade de Vida no Trabalho tem incluído, em conformidade temas como motivação, satisfação, condições de trabalho, gerenciamento do stress, ou seja, a QVT estaria preocupada com o bem-estar geral dos trabalhadores e sua saúde no desempenho de suas tarefas.

Atualmente a Qualidade de Vida no Trabalho está sendo compreendida como uma corrente de pensamento envolvendo pessoas, trabalho e organizações, onde se destacam dois elementos importantes: a preocupação com o bem-estar do trabalhador e com a eficácia organizacional; e a participação dos trabalhadores nas decisões e problemas do trabalho (MORETTI; TREICHEL, 2003).

Hoje no mundo atual a qualidade de vida no trabalho tem influenciado as empresas a melhorarem seu desempenho com seus colaboradores, buscando através da qualidade de vida do trabalhador aumentar o rendimento da empresa, com a satisfação de seu colaborador e isso é muito importante no mundo globalizado que vivemos.

A qualidade de vida é um dos principais objetivos que se tem perseguido nos ensaios clínicos atuais. Na pesquisa de

novas metodologias para tratamento e prevenção de doenças, surgiu a necessidade de se padronizar a sua avaliação. Para tanto, a ciência médica precisou definir conceitualmente, o que ela entende por qualidade de vida. Esta definição deveria se aplicar a qualquer pessoa, fosse ela fisicamente incapacitada, atleta de elite, operário, escriturário, bailarina, idoso, jovem, entre outros tantos. Da mesma maneira, não poderia ser determinada pelas condições ambientais ou pelo comportamento influenciado pelo meio social em que se vive. (NOBRE, 1994 p.81).

O princípio da história de Recursos Humanos deu-se da necessidade de contabilizar horas trabalhadas, faltas, atrasos, pagamentos e descontos, nessa área, pouca coisa mudou até o presente momento. (MARRAS, 2003. p.85).

Dessa forma a área de recursos humanos foi se ampliando com o passar dos tempos se tornando uma ligação direta com o desenvolvimento funcional do colaborador, cuidando do físico, emocional e estrutural dos funcionários que realizam um determinado trabalho dentro da empresa.

Como cada ser humano é diferente entre si, nada mais justo que a área de recursos humanos se organizar para atender as necessidades dos colaboradores da empresa, pois colaboradores satisfeitos são formas que a empresa possibilita seu crescimento social e lucrativo dentro do mercado de trabalho.

Segundo Marras (2003) pode-se dizer que Recursos Humanos é o conjunto de decisões integradas sobre as relações de emprego que influenciam a eficácia dos funcionários e das organizações, portando vale a pena a empresa investir em seus funcionários na área de recursos humanos para que eles possam ser capacitados para buscar colaboradores que atendam as necessidades da empresa.

Administração de Recursos Humanos tem por objetivo conquistar e manter pessoas na organização, trabalhando e desempenhando o máximo de si, com uma atitude positiva e favorável (CHIAVENATO, 2004).

Portando todo esse conceito de recursos humanos reforça a importância de qualificação, para depois reforçar a importância de qualidade de vida, colaboradores qualificados na área de recursos humanos vão buscar qualidade e levar a empresa a um sucesso dentro de sua área no contexto empresarial nos dias de hoje.

Desafiando conceitos, hoje a administração de recursos humanos conta com profissionais em algumas áreas diferenciadas para auxiliar na qualidade de vida no trabalho, como psicólogos, pedagogos, terapeutas e

até médicos que ajudam no desenvolvimento da qualidade de vida dos colaboradores das empresas.

É possível hoje observar que algumas empresas hoje têm demonstrando interesse em trabalhar com a área de recursos humanos não apenas na área administrativa, mas na área social buscando descobrir as necessidades de seus colaboradores.

Portanto é através dessas mudanças na área de recursos humanos que é possível observar o avanço de muitas empresas na qualidade de vida do trabalhador, considerando os fatos apresentados é necessário observar sempre a importância da área de recursos humanos dentro da empresa, pois é uma área de extrema importância ao desenvolvimento da empresa no mercado de trabalho, é ela quem vai observar o que é necessário para a empresa crescer.

Partindo de todos esses conceitos apresentados fica claro que os recursos humanos da empresa devem ter capacitação para buscar soluções inovadoras para ser desenvolvidas com os colaboradores, para auxiliar no processo de desenvolvimento dentro da empresa, pois quanto mais satisfeito seu colaborador se encontrar, mas ele vai desenvolver seu trabalho e trazer benefícios à empresa.

Segundo Gil (2002) as práticas de Recursos Humanos, devem se submeter às leis do País que a empresa esta inserida, devendo acompanhar as mudanças das mesmas, para assim garantir o seu cumprimento.

Dois pontos fundamentais que devem ser analisados na qualidade de vida no trabalho, as condições e o local de trabalho, pois são pontos fundamentais para os indivíduos realizarem um trabalho de qualidade e que também colaborem para seu sucesso pessoal dentro do seu trabalho.

Ao trabalhar a motivação dentro da empresa, é importante observar se as pessoas que trabalhar nela se sentem bem com elas mesmos, e com seu trabalho, com seus amigos de trabalho, buscar observar esses fatos, podendo levar os colaboradores a se sentirem motivados a buscarem sua confiança e capacidade de mudança ou de crescimento dentro da empresa.

Segundo Davis e Newstron (1991) embora não haja respostas simples para a questão da motivação um importante ponto de partida reside na compreensão das necessidades do empregado. Assim quando a empresa consegue compreender o que o funcionário quer, e pode desenvolver isso tudo fica mais desenvolvido.

De acordo com Matos (1997), os fatores que influem, decisivamente, sobre a motivação humana são: trabalho em grupo,

reconhecimento, segurança, integração ao grupo, necessidades fisiológicas, necessidade de segurança material, necessidades sociais, necessidade do ego e necessidade de auto-realização.

Portanto essas necessidades são importantes para o desenvolvimento do colaborador dentro da empresa e devem ser trabalhados dentro da empresa dando ênfase a cada necessidade do colaborador para que sejam realizados com sucesso os objetivos da empresa. Afinal a motivação faz parte de uma forma onde a empresa pode ajudar seu colaborador e que também ajuda a si própria no desenvolvimento e na sua qualidade.

Todos esses fatores influenciam muito o desenvolvimento do colaborador dentro da empresa, e quanto mais cedo à empresa acreditar que esses fatores são importantes, mas ela crescerá rápido dentro do mercado competitivo que existe hoje afinal os colaboradores trabalham onde há mais motivação.

A qualidade de vida no trabalho hoje em dia é ponto fundamental para o individuo aceitar determinado cargo em empresas, logo que é entrevistado já busca informações do que a empresa tem a oferecer ao mesmo.

Segundo Rodrigues (1994) os trabalhadores que contam com uma vida familiar insatisfatória tem o trabalho como o único ou maior meio para conseguir a satisfação de muitas de suas necessidades, principalmente, as sociais. Assim, o trabalho assume importância na vida do homem.

É importante ressaltar que a qualidade de vida no trabalho é resultante das condições que a empresa oferece ao seu colaborador, onde tudo é envolvido desde a saúde até a segurança, pois quanto mais a empresa garante a qualidade, mas os colaboradores ficam satisfeitos gerando a motivação ao trabalho.

De acordo com Rodrigues (1994) a Qualidade de Vida no Trabalho tem sido uma inquietação do homem desde o início de sua existência com outros argumentos, mas sempre voltada para promover ou trazer satisfação e bem estar ao trabalhador na execução de sua tarefa.

Portanto a qualidade de vida no trabalho é uma forma de satisfação do colaborador, podendo não ter um custo muito baixo a empresa, mas favorece o desenvolvimento e a motivação de seus colaboradores para desenvolver seus produtos com mais animo gerando mais lucro e satisfação.

A qualidade de vida no trabalho pode ter tantas atividades, que depende da área de recursos humanos estruturarem da melhor forma

possível a atender as necessidades dos seus colaboradores. O que vale mesmo a pena é descobrir a satisfação dos colaboradores com a empresa e ver que esta dando resultado positivo.

Quando falamos em qualidade de vida no trabalho não é apenas um plano de saúde, um vale alimentação vai muito mais que isso, é a possibilidade de desenvolver a qualidade mesmo dentro da empresa como uma palestra sobre saúde, um atendimento diferenciado de medico, umas aulas de educação física tudo isso faz parte da qualidade de vida no trabalho.

Segundo Chiavenato (2004) a Qualidade de Vida no Trabalho concebe o nível em que os trabalhadores da empresa são capazes de satisfazer as suas necessidades pessoais com sua tarefa na organização.

Para Chiavenato (2004), as empresas para serem consideradas como adequadas para trabalhar devem: “criar, manter e melhorar o ambiente de trabalho, seja em suas condições físicas, higiene e segurança, seja em suas condições psicológicas e sociais”.

Portanto a qualidade de vida no trabalho considera todos os fatores, físico, os aspectos sociológicos e psicológicos dos colaboradores, além dos aspectos tecnológicos, pois são um conjunto que afetam o desenvolvimento do individuo dentro de seu trabalho. Cabe à área responsável conhecer seu colaborador e buscar soluções para ajudar em seu desenvolvimento dentro da empresa. A qualidade de vida no trabalho pode ser compreendida como a gestão de fatores físicos, tecnológicos e sociopsicológicos que interferem na cultura e renovam o clima organizacional, manifestando-se no bem-estar do trabalhador e na produtividade das empresas.

Partindo desse conceito o presente estudo tem como objetivo apresentar uma análise sobre a qualidade de vida do trabalhador partindo de uma pesquisa na empresa Cerâmica Nossa Senhora Aparecida localizada na cidade de São Carlos do Ivaí.

Porém, a justificativa norteadora para o presente tema foi demonstrar a importância da qualidade de vida no trabalho dentro da Cerâmica Nossa senhora Aparecida, buscando demonstrar que para se sobressair e crescer no mundo corporativo precisam se conscientizar de que o trabalhador constitui o mais valioso capital de sua empresa e que ele necessita de motivação para desempenhar com eficiência o seu trabalho trazendo benefícios para todos.

MÉTODOS

Segundo Martins Junior (2008), trata-se de uma pesquisa descritiva de abordagem qualitativa exploratória, onde visa descobrir e observar fenômenos existentes, situações presentes e eventos, procurando descrevê-los, classificá-los, compará-los, interpretá-los e avaliá-los, com o objetivo de aclarar situações para idealizar futuros planos e decisões.

O presente estudo foi realizado junto aos colaboradores da empresa Cerâmica Nossa Senhora Aparecida, localizada na cidade de São Carlos do Ivaí, no Estado do Paraná. Onde foi composto um questionário abrangendo perguntas sobre qualidade de vida, satisfação com a saúde, momentos de lazer, aproveitamento da vida, condições físicas no trabalho, satisfação com as condições pessoais e de moradia, serviço de saúde e sentimentos negativos. O questionário foi elaborado pela própria pesquisadora. A amostra foi composta por 30 colaboradores da empresa.

Na empresa a pesquisadora foi recebida pela responsável da área de recursos humanos que mostrou toda a empresa e relatou que a mesma tem trinta funcionários, como é desenvolvido seu produto e quais as condições e horário de trabalho que os colaboradores trabalham dentro da empresa, a entrevista foi realizada, pela própria pesquisadora em uma sala na área administrativa da empresa, com os 30 colaboradores após convite verbal e aceite por parte do indivíduo e assinatura do Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE).

Neste questionário foi apresentadas questões sobre a qualidade de vida pessoal, a saúde, as horas de lazer, ao ambiente de trabalho sobre poluição, clima e barulho. Sobre sua satisfação pessoal, satisfação com seu local de moradia, com os serviços municipais e seus sentimentos pessoais como humor, desespero e ansiedade. Os dados obtidos foram analisados pelo programa Excel. O protocolo de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade Ingá-UNINGÁ, sob número 1196/1-2012.

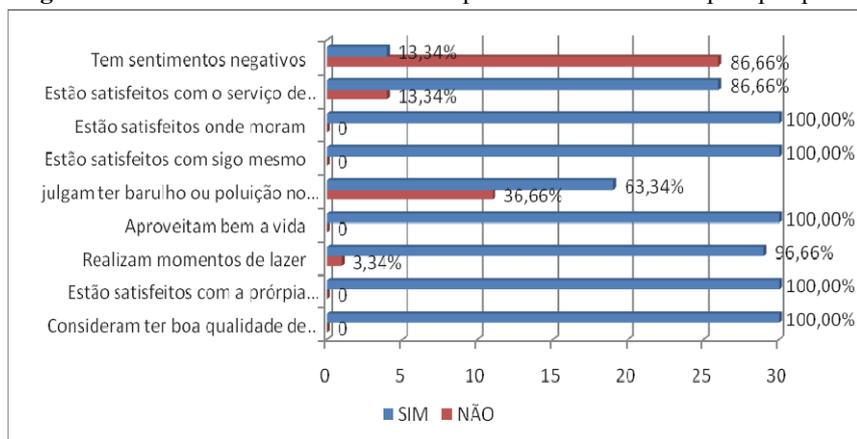
RESULTADOS

Tabela 1: Resultados obtidos através do questionário elaborado pela pesquisadora

RESULTADOS GERAIS	
Qualidade de vida	Todos os participantes da pesquisa consideram que Possuem boa qualidade de vida.
Satisfação com a Saúde	Em sua totalidade, consideram-se satisfeitos com a Saúde.
Momentos de lazer	Sem destacar quais são praticamente todos os pesquisados Disseram ter momentos de lazer.
Aproveitamento Da vida	Todos disseram aproveitar a vida.
Condições físicas No trabalho	De acordo com a maioria dos entrevistados, o ambiente. Físico de trabalho contem barulho ou poluição.
Satisfação com as Condições pessoais	Alto nível de satisfação pessoal.
Satisfação com as Condições de moradia	Alto nível de satisfação com moradia.
Serviços de saúde	A grande maioria relata não ter insatisfações quanto aos Serviços de saúde.
Sentimentos Negativos	Não apresentou ocorrência em grande parte, Apenas quatro dos pesquisados disseram ter.

Fonte: Dados coletados pela pesquisadora, 2012.

Figura 1: Resultados obtidos através do questionário elaborado pela pesquisadora.



Fonte: Dados coletados pela pesquisadora, 2012.

Na figura 1 é possível observar que os colaboradores não estão satisfeitos com o barulho e a poluição no trabalho.

Partindo desse conceito, a empresa relatou que oferece aos colaboradores os EPI's (Equipamento de Proteção Individual), mas muitos não usam e atrapalham no desenvolvimento da qualidade de vida no trabalho na empresa.

Portando há uma necessidade de conscientização dos funcionários envolvidos em um trabalho de parceria com os mesmos para que se conscientizem da importância dos usos das matérias de proteção. Assim as reclamações serão menos constantes dentro da empresa.

Nenhum outro ponto no questionário foi marcante, pois os funcionários tem satisfação em trabalhar na empresa é pequena, mas garante a qualidade de vida deles, pois os mesmos garantem gostar do que fazem dentro da empresa, e elogiam o trabalho em equipe que é realizado na mesma.

DISCUSSÃO

No decorrer do trabalho foi possível observar que a qualidade de vida no trabalho é uma estruturação que deve começar da área de recursos humanos na empresa, assim os responsáveis pela empresa devem ter consciência e responsabilidade ao contratar sua equipe de recursos humanos.

Partindo desse conceito é possível observar que a qualidade de vida no trabalho parte de muitos aspectos para ser um diferencial dentro da empresa, a capacitação a melhoria a satisfação do colaborador são pontos que devem ser trabalhados com dedicação para que a empresa obtenha a qualidade esperada.

A qualidade de vida no trabalho pode ser desenvolvida a partir das necessidades do colaborador dentro da empresa, portando pode ser feita uma avaliação das necessidades e assim buscar condições para atender algumas necessidades, o colaborador que trabalha satisfeito rende muito mais dentro da empresa.

Ao desenvolver a pesquisa de qualidade de vida no trabalho dentro da Cerâmica Nossa Senhora Aparecida foi possível notar que os funcionários são simples, e o que mais incomoda os colaboradores da empresa é o barulho.

Partindo desse conceito apresentado pela pesquisa realizada, apresentamos à dona da empresa que procurou nos explicar que tem

aparelhos de proteção, mas que funcionários costumam utilizar, pois se sentem incomodados com os aparelhos de proteção.

A qualidade de vida no trabalho não é resultado apenas de um bom salário, ou benefícios dentro da empresa e sim uma junção de satisfação emocional e criativa do colaborador, onde quanto mais satisfeito ele ficar, mais ele pode produzir e gerar progresso a empresa.

CONCLUSÃO

Partindo de todos os fatos apresentados foi possível analisar que a qualidade de vida no trabalho vai além dos benefícios, vai buscar o emocional do colaborador buscando suas necessidades para que o andamento dentro da empresa seja pleno e bem desenvolvido, portando é muito importante que a área de recursos humanos esteja atenta as necessidades de seus colaboradores.

Todo processo de qualidade de vida dentro da empresa deve ser analisado pelas áreas específicas, buscando sempre as melhores condições para trabalhar, pois ao trabalhar satisfeito o rendimento dos colaboradores aumenta assim o que vale é buscar o que pode ser melhorado, ampliado e bem desenvolvido para o bem comum de todos.

REFERÊNCIAS

AYRES, K. **Stress e fatores de competitividade**: uma análise em empresas incubadas da Região Nordeste. João Pessoa, 2001.

CHIAVENATO, I. **Recursos humanos**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 1997.

CHIAVENATO, I. **Recursos humanos**: o capital humano das organizações. São Paulo: Atlas, 2004.

DAVIS, K.; NEWSTROM, J.W. **Comportamento humano no trabalho**: uma abordagem psicológica. São Paulo: Pioneira, 1991.

DAVIS, K.; WERTHER, W. **Administração de pessoal e recursos humanos**. São Paulo: EPU, 1983.

GIL, A. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2002.

LIMONGI-FRANÇA, A.C. **Qualidade de vida no trabalho**: conceitos e práticas na sociedade pós-industrial. São Paulo: Atlas, 2004.

MARRAS, J. **Administração de recursos humanos**: do operacional ao estratégico. 4. ed. São Paulo: Futura, 2003.

MARTINS JUNIOR, J., **Como escrever trabalhos de conclusão de curso**: instruções para planejar e montar, desenvolver, concluir, redigir e apresentar trabalhos monográficos e artigos, Petrópolis, RJ, Editora Vozes, 2008.

MATOS, F. G. **Fator QF**: Ciclo de felicidade no trabalho. São Paulo: Makron Books, 1997.

MAXIMIANO, A. **Teoria geral da administração**: da revolução urbana à revolução digital. 3. ed. São Paulo, Atlas, 2002.

MORETTI, S.; TREICHEL, A. Qualidade de vida no Trabalho x Auto-realização humana. **Revista Leonardo Pós**. v. 1. n. 3. ago/dez. Santa Catarina: ICPG, 2003. Disponível em: <<http://www.icpg.com.br/artigos/rev03-12.pdf>>. Acesso em: janeiro de 2012.

NOBRE, M. **Qualidade de vida, educação em saúde e prevenção de doenças**. Qualimetria 1994.

RODRIGUES, M. **Qualidade de vida no trabalho**: evolução e análise no nível gerencial. Rio de Janeiro: Vozes, 1994.

WEISS, D. **Motivação e resultado**: como obter o melhor de sua equipe. São Paulo: Nobel, 1991.

Enviado em: outubro de 2012.

Revisado e Aceito: junho de 2013.

Relatos de Caso

**Tratamento da má oclusão de classe II por meio de aparelho
regulador de função de Frankel**
**Treatment of class ii malocclusion with the Frankel
functional regulator**

FABRÍCIO PINELLI VALARELLI¹
DANILO PINELLI VALARELLI²
ANA SILVIA TORQUATO MALPICA³
EDUARDO ALVARES DAINESI⁴
MAYARA PAIM PATEL⁵
RODRIGO HERMONT CANÇADO¹
KARINA MARIA SALVATORE DE FREITAS⁶

RESUMO: A má oclusão de Classe II geralmente está relacionada à retrusão mandibular. O tratamento precoce desta má oclusão se torna vantajoso por proporcionar efeitos ortopédicos, redirecionando o crescimento maxilar e permitindo o desenvolvimento da mandíbula a fim de corrigir a discrepância entre as bases apicais. Dentre os aparelhos ortopédicos com a finalidade de promover o avanço mandibular, o Aparelho Regulador Funcional de Fränkel atua posicionando a mandíbula mais anteriormente e restringe o crescimento maxilar para anterior, proporcionando normalidade funcional do sistema estomatognático e correção da discrepância basal anteroposterior. Este trabalho, apresenta o caso clínico de uma paciente com má oclusão de CI II, tratada ortopedicamente por 1 ano e 7 meses com o Aparelho de Frankel. Observou-se melhora no perfil facial, avanço mandibular e aumento da altura facial anteroinferior (AFAI), o que ratifica que a terapia ortopédica com Aparelho de Frankel é adequada para tratar a Classe II esquelética,

¹Mestres e doutores em Ortodontia pela FOB-USP – Bauru. Professor do curso de Mestrado em Ortodontia da Faculdade Ingá, Maringá-PR.²Especialista em Ortodontia pela FacSete, SOEP, Porto Velho-RO

²Mestre e doutor em Ortodontia pela FOB-USP – Bauru. Professor associado da Universidade do Sagrado Coração – USC – Bauru - SP

³Especialista em Ortodontia pela ICOS – FACSETE – CIODONTO – Joinville - SC

⁴Mestre e doutor em ortodontia pela FOB-USP – Bauru e coordenador do curso de Especialização em ortodontia UNIES – FAP – Bauru - SP

⁵Mestre e doutora em Ortodontia FOB – USP – Bauru. Coordenadora do curso de Especialização em ortodontia ICOS – FACSETE – Joinville – SC.

⁶Mestre e doutora em Ortodontia pela FOB-USP – Bauru. Professor do curso de Mestrado em Ortodontia da Faculdade Ingá, Maringá-PR.

produzindo resultados satisfatórios e estáveis, quando o paciente é colaborador com tratamento.

Palavras-chave: Avanço mandibular; Ortopedia; Classe II de Angle.

ABSTRACT: The Class II malocclusion is usually related to mandibular retrusion. Early treatment of this malocclusion becomes advantageous for providing orthopedic effects, redirecting maxillary growth and allowing the development of the jaw to correct the discrepancy between the apical bases. Of the orthotic devices for the purpose of promoting the advancement mandibular Device Regulator Functional Fränkel operates more anterior mandibular positioning and restricted to anterior maxillary growth, providing normal stomatognathic system and correction of baseline anteroposterior discrepancy. This paper presents the case of a patient with Class II malocclusion, orthopedically treated for 1 year and 7 months with the Frankel appliance. There was improvement in facial profile, mandibular advancement and increased lower anterior facial height (LAFH), which confirms that therapy with orthopedic apparatus Frankel is appropriate to treat skeletal CI II, producing satisfactory results and stable when is collaborating with patient treatment.

Key-words: Mandibular Advancement; Orthopedics, Angle Class II.

INTRODUÇÃO

A oclusão deve ser bem compreendida, para que todos os componentes e variáveis sejam identificados e relacionados como condicionadores da função de todo o sistema. Isto significa dizer, que a relação dos dentes nas suas bases ósseas, é determinada pelos processos de desenvolvimento e formação craniofacial de cada indivíduo. A variação da oclusão dentária entre os indivíduos depende do tamanho e forma dos dentes, posição dentária, época e sequência de erupção, forma e tamanho do arco dentário e padrões de crescimento craniofaciais (GRABER, 1974).

A má oclusão de Classe II é considerada um dos problemas frequentemente encontrado na clínica ortodôntica, acometendo aproximadamente um terço da população. Apresenta-se com uma relação anteroposterior inadequada entre a maxila e a mandíbula Angle (1899); Bernstein, Ulbrich e Gianelly, (1977), tendo o retrognatismo mandibular como principal etiologia (SILVA-FILHO; FREITAS; CAVASSAN, 1990).

Neste sentido, um diagnóstico correto torna-se fundamental para a identificação do fator etiológico e o tratamento desta má oclusão. A intervenção precoce da Classe II, principalmente relacionada às alterações esqueléticas, possibilita redirecionar o crescimento maxilar e mandibular, proporcionando resultados finais mais satisfatórios e estáveis (HENRIQUES, 1997).

Dentre as várias formas de tratamento para a má oclusão Classe II, destaca-se a Ortopedia Facial, indicada para pacientes em fase de crescimento. Os aparelhos ortopédicos funcionais, como o Bionator, o Fränkel e os ativadores entre outros, agem obtendo uma oclusão funcional e estética satisfatória, reorganizando e readequando os tecidos bucais, proporcionando um crescimento equilibrado entre as bases ósseas (FARIA et al., 2008).

O mecanismo de ação destes aparelhos promove a remodelação condilar, o redirecionamento do crescimento maxilar, uma rotação para baixo da porção anterior da maxila, uma rotação horária mandibular, a alteração anteroposterior dos arcos dentários, a alteração da erupção dentária nos segmentos posteriores, a inclinação dos incisivos, e a remodelação da fossa mandibular (COURTNEY; HARKNESS; HERBISON, 1996).

O aparelho de Fränkel, desenvolvido por Rolf Fränkel tem seu funcionamento similar aos demais tipos de aparelhos funcionais considerando-se o conceito de reposicionamento mandibular. Sobretudo, se distingue dos demais tipos de aparelhos, por promover o estiramento do periósteo vestibular do fundo de sulco dos processos alveolares, atuando primeiramente sobre a musculatura peribucal e depois direcionando a remodelação óssea (FRÄNKEL, 1969).

Diferentemente dos demais aparelhos, Frankel deixou o palato sem acrílico. Sendo assim, os segmentos acrílicos ficam na região de vestibulo, em forma de escudos, sem tocar em mucosa alveolar e dentes, permitindo ao aparelho certa mobilidade. Os escudos vestibulares têm principalmente ação mecânica, pelo fato de atuarem sobre a musculatura distendendo-a e alargando-a, e com isso estimulando a remodelação óssea através das matrizes funcionais periósteo (DAINESI et al., 1998). De modo a se conseguir uma correção sagital, utilizam-se fios apoiados de forma estratégica sobre a parte lingual do processo alveolar anterior inferior, que guiam a mandíbula anteriormente (FRÄNKEL, 1969).

Por estas diferenças do aparelho de Frankel, em relação aos demais aparelhos ortopédicos, este trabalho relata um caso de Classe II esquelética, tratada ortopedicamente por meio do aparelho RF I.

OPÇÕES DE TRATAMENTO

Deve-se considerar, que o melhor protocolo terapêutico para a correção desta má-oclusão de Classe II, seria com o uso do aparelho ortopédico de Frankel, e por isso, este foi o tratamento preconizado. Entretanto, outras possibilidades terapêuticas devem ser consideradas, tais como compensação ortodôntica através de um propulsor mandibular fixo ou de elásticos intermaxilares, caso houvesse insucesso do tratamento por falta de colaboração da paciente, no uso do aparelho ortopédico removível.

APRESENTAÇÃO DO CASO CLÍNICO

Paciente C.C.C., 11 anos, gênero feminino, compareceu à clínica e relatou como queixa principal os espaços entre os dentes (diastemas) e que os mesmos estavam muito para frente. Na análise facial, observou-se um perfil convexo, com simetria facial presente, ângulo nasolabial obtuso (aberto), selamento labial passivo, músculo mentoniano não hipertônico e padrão mesofacial. (figura 1)



Figura 1 - Fotografias Extrabucais iniciais.

Ao exame clínico intrabucal, observou-se uma má oclusão de ½ Classe II do lado esquerdo e Classe II completa do lado direito, com

sobremordida profunda, forma parabólica dos arcos dentários, dentadura mista na fase do segundo período transitório, higiene satisfatória, tecidos bucais com aspectos de normalidade. (figura 2)



Figura 2 - Fotografias intrabuciais iniciais.

Por meio da análise cefalométrica constatou-se que a mandíbula apresentava-se retruída em relação à base do crânio. (figura 3)



Figura 3-Telerradiografia Inicial

PLANO DE TRATAMENTO

Considerando o quadro clínico da paciente e suas condições favoráveis, ficou claro que a conduta terapêutica não podia se restringir

somente ao alinhamento e nivelamento dentário. Neste sentido, solicitou-se uma radiografia carpal para avaliar a possibilidade de uma intervenção ortopédica para avanço mandibular (figura 4). A análise carpal evidenciou uma fase final do surto de crescimento (FP1 Cap - Epífise envolvendo Diáfise da Falange proximal), porém optou-se, ainda assim por aproveitar o desenvolvimento residual da paciente. O aparelho ortopédico preconizado foi o Aparelho Funcional de Frankel com o objetivo de promover um redirecionamento do crescimento, favorecendo a correção basal da mandíbula. Após o uso contínuo do aparelho de Frankel por um período estimado de 1 ano e 6 mês, seria realizada, em uma segunda etapa a mecânica ortodôntica convencional para alinhamento e nivelamento dentário.



Figura 4- Radiografia Carpal Inicial

SEQUÊNCIA CLÍNICA

O tratamento iniciou-se com a moldagem dos arcos superior e inferior e obtenção da mordida construtiva em uma relação oclusal de topo, promovendo o avanço da mandíbula para a posição desejada. A paciente foi orientada a utilizar o Aparelho de Frankel 24 horas por dia, removendo-o apenas para a alimentação e higienização, e esclarecida sobre a importância da sua colaboração para a obtenção de resultados e sucesso do tratamento. Foi realizado um acompanhamento mensal, e a paciente foi muito colaboradora com o uso do aparelho. Após 4 meses de uso do aparelho, ao realizar a manipulação em relação cêntrica, a

paciente relatava desconforto na região temporomandibular. Esta sintomatologia dolorosa, sugeria positivamente, que estava ocorrendo uma remodelação condilar, em que a mandíbula assumia uma posição mais anteriorizada. (figura 5)

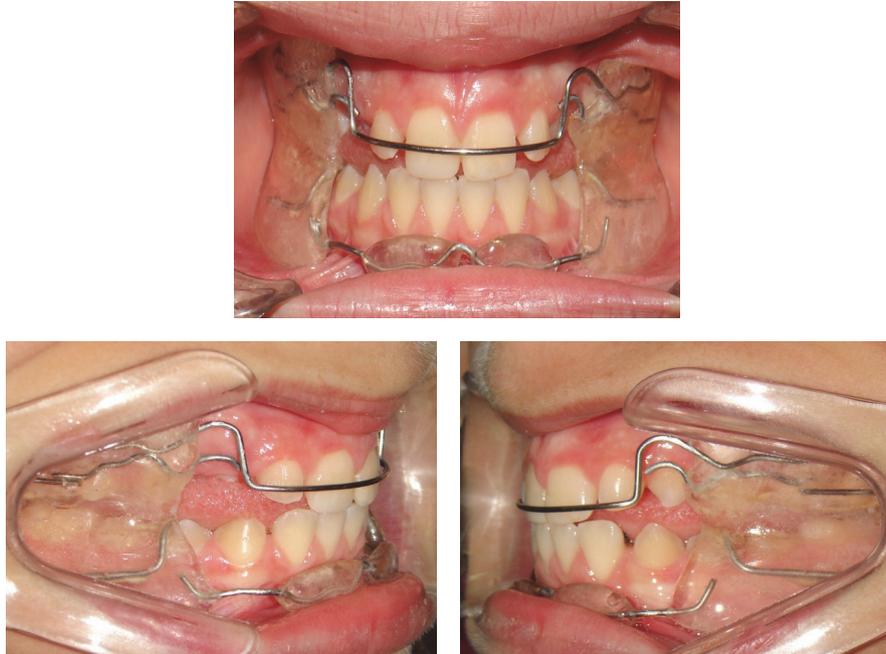


Figura 5- Fotografias intrabucais com o Aparelho de Frankel

Após 10 meses de uso contínuo do Aparelho Ortopédico de Frankel, foram observadas correções significativas na relação molar, anteroposterior e da sobremordida (figura 6 e 7).





Figura 6- Fotografias intrabucais de 11 meses de tratamento



Figura 7- Fotografias extrabucais de 11 meses de tratamento.

Após 11 meses, foi solicitada uma nova radiografia carpal, para avaliação da sua maturidade esquelética, e foi observado que já havia finalizado o surto de crescimento pubertário e que o aparelho seria utilizado como contenção por mais 8 meses.(figuras 8 e 9).

Após 1 ano e 7 meses, o aparelho de Frankel foi removido e os resultados obtidos foram muito satisfatórios. Prosseguiu-se então com a mecânica ortodôntica para alinhamento e nivelamento.



Figura 8- Radiografia Carpal de Controle.



Figura 9- Telerradiografia final do tratamento Ortopédico

DISCUSSÃO

A má oclusão de Classe II esquelética ocorre em razão da protrusão maxilar, retrusão mandibular ou ambas (MARTINS, 1999). No entanto, no caso clínico apresentado, esta retrusão não se mostrava evidente devido à compensação dentária inferior.

Faz-se necessário buscar-se o conhecimento dos processos de crescimento e desenvolvimento crânio faciais de modo que o plano de tratamento e os dispositivos ortodônticos possam ser adotados de forma adequada (COZZA et al., 2006; SOUZA, 2010). Dessa forma, o diagnóstico, tipo de aparelho e o período mais indicado para iniciar a intervenção têm sido amplamente discutidos na literatura, sobretudo, não há ainda um consenso entre todos os pesquisadores sobre estes assuntos (JANSON et al., 2000).

As más oclusões podem ser tratadas com aparelhos ortopédicos funcionais, que exercem um conjunto de influências sobre o sistema estomatognático. O aparelho de Fränkel, foi desenvolvido por Rolf Fränkel e seu funcionamento ocorre similar aos demais quanto à reposição da mandíbula. Porém, é diferente por representar para o paciente mais um dispositivo de exercício, do que um aparelho reposicionador propriamente dito. Por isso, faz-se necessário que esse aparelho seja fixado à maxila, visto que consiste somente de um apoio para evitar a extrusão de molares superiores. Ele não possui nenhuma mola de ativação diretamente sobre dentes, creditando qualquer movimento das unidades dentárias às reorganizações ao nível de processo alveolar (FREITAS, 2002; RIBEIRO, 2010; SILVA-FILHO; FREITAS; CAVASSAN, 1990; SOUZA, 2010).

O regulador funcional de Frankel em sua constituição apresenta escudos vestibulares que promovem uma expansão e remodelação dentoalveolar devido a uma eliminação da pressão dos tecidos moles adjacentes e à aplicação de uma tensão periostal sobre o tecido ósseo. Isto permite um desenvolvimento normal dos arcos dentários com uma erupção dos dentes permanentes num sentido mais vestibular. A extensão apical dos escudos vestibulares capazes de gerar uma tensão nas fibras musculares e periósteo estimula a aposição óssea na região, assim associado à correção anteroposterior ocorre uma expansão do arco dentário superior e inferior. Autores como Andresen e Balters (apud GRABER, VANARSDALL, 1994) confirmam essa teoria e acreditam na eliminação da pressão dos músculos da bochecha e uma erupção mais vestibular dos dentes permanentes como responsáveis pela expansão dos

arcos dentários. Constatou-se no caso clínico apresentado, que o Aparelho de Frankel promoveu um crescimento mandibular favorável e um redirecionamento do crescimento maxilar, que propiciou um posicionamento dentário adequado, levando o molar inferior para uma relação normal, além de auxiliar na correção da sobremordida e sobressaliência. Conforme foi observado na sobreposição e nos resultados observado na tabela 1.

Seu potencial de ação ortopédico tem como objetivo a promoção de algumas correções. No paciente Classe II é determinado um padrão comum onde a musculatura peribucal deficitária alterará as funções de mastigação e deglutição. O Aparelho de Frankel a corrige, através de uma protrusão mandibular, devido à mordida construtiva onde levam os incisivos a uma relação final topo a topo bem como sobre a musculatura facial e mastigatória, pela aplicação de escudos que agem na parte posterior do vestíbulo (MARTINS, 1999; SCHROEDER, 2010).

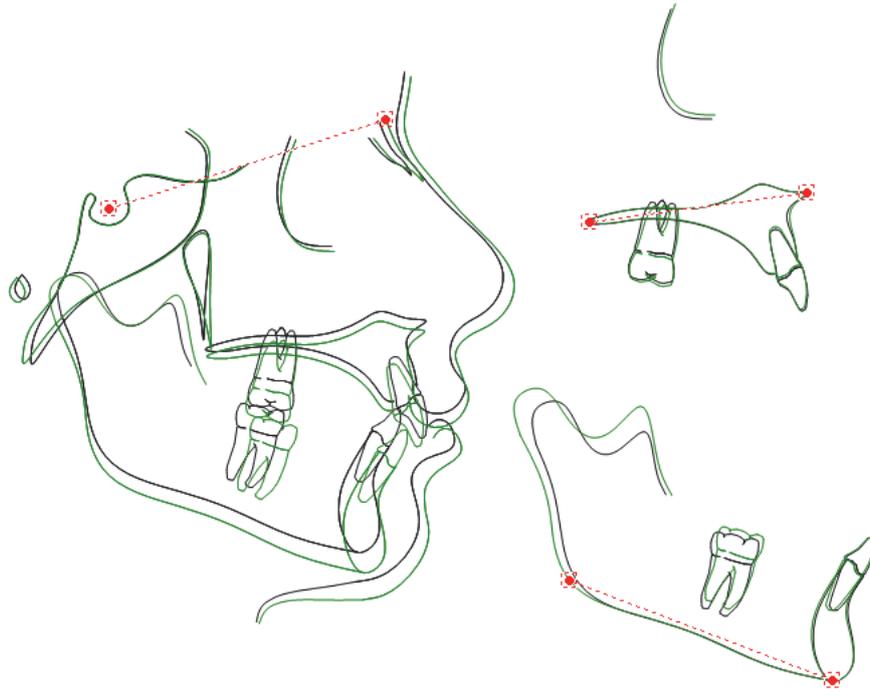
A tensão produzida pelos escudos ao periósteo, ocasiona o aumento lateral do osso alveolar, possibilitando uma movimentação de corpo dos dentes para vestibular. Além disso, inibe a mesialização dos dentes superiores e o crescimento vertical do processo alveolar superior, promovendo a lingualização e/ou intrusão dos incisivos superiores. Pode propiciar ainda a extrusão dos molares inferiores, causando um aumento na altura anteroinferior, além da restrição do crescimento maxilar no sentido anterior (DAINESI et al., 1998). Estas alterações foram positivamente obtidas e desejadas neste caso clínico, bem como o aumento da AFAI (Tabela 1).

Visando a permanência estável de todas as alterações dentoalveolares possibilitadas pela utilização do aparelho de Frankel para corrigir as discrepâncias da má-oclusão Classe II, o tratamento deste tipo de má oclusão deve ser, de preferência, efetuado durante a dentadura mista (OLANTE, 2007; SILVA-FILHO; FREITAS; CAVASSAN, 1990; SOUZA, 2010).

Assim como outros aparelhos funcionais, o protocolo de tratamento deve ser indicado considerando-se a necessidade do paciente. Porém, o aparelho de Frankel tem a vantagem de deixar o palato livre (sem acrílico), possibilitando que o paciente melhor se adapte, em alguns casos, e permitir também em conjunto com o tratamento, uma o terapia fonoaudiológica e respiratória (BIÉ, 2011; MARTINS, 1999; SOUZA, 2010).

Diante dos mais variados recursos disponíveis para se tratar da má oclusão de Classe II, o aparelho de Fränkel tem se revelado um bom

recurso, sendo indicado na fase pré-adolescência, cujos resultados irão depender da boa colaboração do paciente pois, quando bem empregado proporciona alterações positivas estéticas nas estruturas bucofaciais(SCHROEDER, 2010; TORUÑO, 1999).



Sobreposição dos traçados cefalométricos inicial e final; A: sobreposição na linha SN; B: sobreposição em plano palatino (maxila) e plano mandibular (mandíbula). Inicial: Preto; Final: Verde

Grandezas Cefalométricas	Pré-tratamento	Pós-tratamento
Componente maxilar		
SNA	78,8°	77,1°
Co-A	75,5mm	78,1mm
Componente mandibular		
SNB	70,9°	70,1°
Co-Gn	114,3mm	119,6mm
Relação entre maxila e mandíbula		
ANB	7,9°	6,4°
WITS	4,2mm	2,5mm
Padrão de crescimento		
FMA	26,2°	26,6°
Sn.GoGn	36,0°	37,2°
Sn.Ocl	24,1°	24,9°
AFAI	54,9mm	56,7mm
Componente dentoalveolar superior		
1.NA	12,7°	12,6°
1-NA	1,1mm	0,5mm
1-PP	26,3 mm	25,9mm
6-PP	12,4mm	13,0mm
6-PT	11,6mm	11,4mm
6-SN	64,6°	60,9°
Componente dentoalveolar inferior		
1.NB	28,6°	31,1°
1-NB	5,6mm	6,0mm
1-MP	30,3mm	30,1mm
6-PP	16,4mm	18,5mm
Relações Dentárias		
Trespasse Horizontal	6,0mm	3,2mm
Trespasse Vertical	6,0mm	3,4mm
Relação molar	2,1mm	-1,7mm
Perfil mole		
Distancia interlabial	1,5mm	0,7mm
Ângulo nasolabial	122,5°	119,7°
Lábio superior - Plano E	0,0mm	-1,8mm
Lábio inferior-Plano E	1,6mm	0,7mm

CONCLUSÃO

A abordagem terapêutica com o Aparelho de Frankel é adequada para o tratamento da Classe II com deficiência mandibular em pacientes colaboradores, e produz resultados satisfatórios, como:

- Extrusão dos molares inferiores.
- Aumento da AFAI (Altura facial anteroinferior).
- Correção da sobremordida e sobressaliência.
- Redirecionamento do crescimento maxilar e mandibular.
- Alterações faciais, permitindo equilíbrio estético.

REFERÊNCIAS

ANGLE, E.H.S. Classification of malocclusion.. **Dent Cosmos**, v.41, n.3, p. 248-64, 350-7, 1899.

BERNSTEIN, L.; ULBRICH, R.W.; GIANELLY, A.A. Orthopedics versus orthodontics in class II treatment: an implant study. **Am J Orthod**, v.72, n.5, p.549-59, 1977.

BIÉ, M.D.D. **Avaliação por tomografia computadorizada de feixe cônico da região dos incisivos inferiores no tratamento da má oclusão da Classe II, 1ª divisão, com aparelho de Herbst**. Curitiba, 2011.

COURTNEY, M.; HARKNESS, M.; HERBISON, P. Maxillary and cranial base changes during treatment with functional appliances. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, v.109, n.6, p.616-24, 1996.

COZZA, P. et al. Mandibular changes produced by functional appliances in Class II malocclusion: a systematic review. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, v.129, n.5, p.599 e1-12; discussion e1-6, 2006.

DAINESI, D.E.A. et al. Tratamento da Classe II, 1ª Divisão, com o Aparelho Regulador Funcional de Fränkel (FR). Apresentação de um Caso Clínico. **R Dental Press Ortodon Ortop Maxilar**, v.3, n.1, p.23-31, 1998.

FARIA, V.D.M. et al. **Aparelhos ortopédicos no tratamento das más oclusões de Classe II**. 2008.

FRÄNKEL, R. The treatment of Class II, division 1 malocclusion with functional correctors. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, p.265-75, 1969.

FREITAS, M.R.E.A. Bionator e as desordens temporomandibulares (DTM): mito ou realidade? **Rev Dental Press Ortodon Ortop Facial**, v.5, n.5, p.80-4, 2002.

GRABER, T.M. **Orthodontics, Principles and Practice**. Philadelphia: Sanders Co; 1974.

HENRIQUES, J.F.C. **Estudo cefalométrico comparativo, de três tipos de ancoragem extrabucal, sobre as estruturas dentoalveolares, em pacientes com Classe II, 1ª divisão**. Bauru: Universidade de São Paulo 1997.

JANSON, G.R.P. et al. Efeitos dos Aparelhos Funcionais na Correção da Má Oclusão de Classe II. **R Dental Press Ortodon Ortop Facial**, v.5, n.4, p.43-52, 2000.

MARTINS, J.C.D.R. **Alternativas para o tratamento da malocclusão de Classe II**. In: Interlandi, S. *Ortodontia: bases para a iniciação*. 4 ed. São Paulo: Santos; 1999.

OLANTE, N.M. **Tratamento precoce da má oclusão de Classe II**. São José do Rio Preto: UNORP/UNIPÔS; 2007.

RIBEIRO, P.R.C. Má oclusão Classe II, 2ª Divisão de Angle, com sobremordida acentuada. **Dental Press J Orthod**, v.15, n.1, p.132-43, 2010.

SCHROEDER, D.K. Má oclusão Classe II, 2ª divisão de Angle com sobremordida exagerada e discrepância acentuada. **Dental Press J Orthod**, v.15, n.3, p.125-33, 2010.

SILVA-FILHO, O.G.; FREITAS, S.F.; CAVASSAN, A.O. Prevalência de oclusão normal e má oclusão na dentadura mista em escolares da cidade de Bauru (São Paulo). **Rev Assoc Paul Cir Dent**, v.43, p.287-90, 1990.

SOUZA, M.C.N. Má oclusão Classe III de Angle: diagnóstico e tratamento precoce. **Rev Científica ITPAC**, v.3, n.2, 2010.

TORUÑO, J.L.A. **Alterações cefalométricas em jovens brasileiros, com Classe II, 1a e 2 a divisões, tratados com o regulador de função de Fränkel. Avaliação após um ano de tratamento**. Bauru: Universidade de São Paulo; 1999.

Enviado em: janeiro de 2014.

Revisado e Aceito: março de 2014.

Revisões de Literatura

Desafios e evolução da EJA no Brasil Challenges and evolution of EJA in Brazil

FABIANA FACTORI FERREIRA¹
NATÁLIA BARALDI CUNHA²

RESUMO: A educação da EJA é vista como uma forma de alfabetizar para quem não teve oportunidade de estudar na infância ou aqueles que por algum motivo tiveram de abandonar a escola. A Constituição Federal de 1891 proibia o voto ao analfabeto, e em 1890 o censo mostrou que 80% da população eram analfabeta, o que gerou na época entre os intelectuais brasileiros um sentimento de vergonha, perante outros países (Albuquerque, 2005). A Constituição Brasileira (1988) estabelece no art. 208 o direito à educação de jovens e adultos. É dever do Estado efetivar a educação mediante garantia de ensino fundamental, obrigatório e gratuito, inclusive para os que não tiveram acesso na idade apropriada para frequentar a escola. A situação do analfabetismo possui uma grande evolução e ainda é um grande desafio, no entanto muitos brasileiros já obtiveram melhora da qualidade de vida e educação.

Palavras-chave: EJA, analfabetismo, questões sociais.

ABSTRACT The Education for Young and Adults system is been saw as a literacy way for those who didn't have opportunities of studying at the childhood or those who by any reason had to abandon the school. The Federal Constitution from 1891 used to forbid the vow to the illiterate, and in 1890 the census showed that 80% of population were illiterate, what caused among the Brazilian intellectuals, at that period, a sense of shame before the other countries (Albuquerque, 2005). The Brazilian Constitution (1988) established in the art. 208 the right of education for the young and adults. It's State's duty actualize the education ensuring fundamental, compulsory and free education, including for those who

¹Aluna do curso de pós-graduação em Formação Pedagógica para Docência da UNINGÁ. Rua Coronel Fonseca, 2041, Ap. H33, Jardim Bom Pastor, CEP: 18.603-495. Botucatu-SP. Brasil. E-mail: fabi.ferreira@yahoo.com.br.

²Professora do Departamento de Enfermagem da Faculdade de Medicina de Botucatu - UNESP, Pós-graduada em Nutrição Clínica Funcional, Mestre em Bases Gerais da Cirurgia - Área de Nutrição, Doutoranda em Bases Gerais da Cirurgia - Área de Nutrição,

didn't have access to the school at the right age. The illiteracy situation has a great evolution and is still a great challenge, however lots of Brazilians already obtained improvement in the life quality and education.

Key-words: EJA, illiteracy, social issues.

INTRODUÇÃO

A Educação de Jovens e Adultos (EJA) no Brasil iniciou-se em 1988 sendo registrada no “Boletim de Ação Educativa” com amplo enfoque de uma sociedade igualitária com a Educação de qualidade em todas as áreas focadas e valorizadas. Desde a década de 40 o governo já pensava em estratégias de alfabetização da população baseada em alguns interesses políticos e econômicos que seriam necessários para acelerar o crescimento do Brasil, como por exemplo aumentar a base eleitoral. Nesta época, somente os alfabetizados podiam votar e o processo de industrialização necessitava de mão de obra especializada e alfabetizada (CERATTI, 2010).

Segundo Costa (1999), a EJA no Brasil surgiu como uma alternativa à qualificação de mão de obra para atender as demandas do processo de industrialização. Portanto, sua principal função era a de formar indivíduos autônomos e sem nenhum senso crítico.

Já Cunha (1999), afirma que na década de 40 a ideia que se tinha era que o analfabetismo gerava pobreza e marginalização. O adulto analfabeto era incapaz política e juridicamente, sendo assim não podia votar ou ser votado.

Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em 2009 a taxa analfabetismo no país era de 9,02%, sendo a 82ª maior do mundo.

A política de educação trouxe avanço para a população analfabeta e para pessoas que possuíam alguma vulnerabilidade social e que, por isso, desistiam de estudar, assegurando, assim, uma melhor qualidade de vida para estes indivíduos. Entretanto, algumas reformas e melhorias ainda se fazem necessárias.

METODOLOGIA

Foi realizada uma revisão de literatura no qual foram selecionadas 11 referências. Foram abordados neste estudo: artigos científicos, livros,

entrevistas em sites e artigos de jornais, para adquirir uma visão histórica e atual do tema abordado, com textos datados de 2001 a 2013.

RESULTADOS

Histórico da Educação ao EJA no Brasil

A história da educação no Brasil evolui em rupturas marcantes e fáceis de serem entendidas. A chegada dos portugueses ao território brasileiro trouxe padrões de educação característicos da Europa. No entanto, a população indígena local já possuía padrões próprios de educação, moral e costume, assim retratado na série de televisão Xingu (BELLO, 2001).

Com a chegada dos jesuítas, além da moral, costumes e religiosidade europeia, vieram também métodos pedagógicos (GENTIL, 2011). As escolas jesuítas eram regulamentadas por um documento, o Ratio Studiorum, não se limitando apenas ao ensino das primeiras letras, mas também aos cursos de Letras e Filosofia; Teologia e Ciências Sagradas (nível superior), para a formação de sacerdotes. Funcionou com bom êxito durante 210 anos (1549 a 1759), até que Marquês de Pombal, por conflitos de interesse da corte, os expulsou e implantou um sistema educacional onde cada aula era autônoma, com um único professor em cada e não se articulava nem se vinculava umas com as outras, se tornando um verdadeiro caos (BELLO, 2001; GENTIL, 2011).

A vinda da Família Real para o Brasil permitiu uma nova ruptura. D. João VI, com o intuito de preparar a estadia da família, fundou academias militares, escolas de Direito e Medicina, a Biblioteca Real, o Jardim Botânico e a Imprensa Régia. Com o surgimento da Imprensa, permitiu-se que os fatos e as ideias fossem divulgados e discutidos com a população letrada, preparando-os para as questões políticas (BELLO, 2001).

Em 1823, na tentativa de suprir a falta de professores, instituiu-se o método Lancaster, ou método do “ensino mútuo”, onde um aluno treinado (decurião) ensinava um grupo de dez alunos (decúria), sob uma rígida vigilância de um inspetor (BELLO, 2001).

Em 1826, um decreto instituiu quatro instruções: Pedagogias, (escolas primárias), Liceus, Ginásios e Academias. Em 1827, um novo projeto de Lei propõe a criação de pedagogias em todas as cidades e vilas, além de prever um exame de seleção de professores e propor a abertura de escolas para meninas (BELLO, 2001; GATO, 2011).

Em 1835 surge a primeira Escola Normal do país, em Niterói, graças ao Ato Adicional à Constituição, em 1834. Em 1837, no Rio de Janeiro, funcionava o Seminário de São Joaquim e era criado o Colégio Pedro II, com o objetivo de se tornar um modelo pedagógico para o curso secundário, que, entretanto, não foi atingido (BELLO, 2001; GATO, 2011).

A Reforma de Benjamin Constant tinha como princípios orientadores a liberdade e laicidade (não possuir partido religioso) do ensino, como também a gratuidade da escola primária, seguindo a Constituição Brasileira (BELLO, 2001; GATO, 2011).

Na década de 1920, ocorreram diversos processos de mudanças na educação de abrangência estadual. No entanto, o marco foi na década de 30, com o mundo capitalista de produção, mercado interno, produção industrial e a exigência de mão-de-obra especializada, sendo necessário, dessa forma, investir em educação (BELLO, 2011).

Assim sendo, em 1930, foi criado o Ministério da Educação e Saúde Pública, e em 1931 o governo sancionou decretos, conhecidos como "Reforma Francisco Campos", organizando o ensino secundário e as Universidades brasileiras já existentes (GENTIL, 2011).

Em 1934, a Nova Constituição dispõe pela primeira vez que a educação é direito de todos, devendo ser ministrada pela família e pelos poderes públicos. Por iniciativa do governador Armando Salles Oliveira, originou-se a Universidade de São Paulo, sendo a primeira a ser criada e organizada segundo as normas do Estatuto das Universidades Brasileiras de 1931 (BELLO, 2001; GATO, 2011).

Em 1935, o Secretário da Educação do Distrito Federal (atual Rio de Janeiro), Anísio Teixeira, criou a Universidade Federal, na qual se situava o Instituto de Educação (BELLO, 2001; GATO, 2011).

Por iniciativa do Ministro Gustavo Capanema, em 1942, alguns ramos do ensino foram reformados, recebendo o nome de "Leis Orgânicas do Ensino", leis estas que criam o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial–SENAI, valorizando o ensino profissionalizante (BELLO, 2001; GENTIL, 2011).

Neste período, por cinco anos, o curso primário (sendo quatro de curso ginásial e três de colegial, podendo ser na modalidade clássico ou científico) perdeu o caráter propedêutico para o ensino superior e passou a se focar mais com a formação geral (BELLO, 2001).

Com o fim do Estado Novo e a adoção de uma nova Constituição, determinou-se que a Educação fosse obrigatória e que tivesse que cumprir o ensino primário e desse competência à União para legislar

sobre diretrizes e bases da educação nacional, voltando o preceito de que a educação é direito de todos (BELLO, 2001; GATO, 2011; GENTIL, 2011).

Em 1946, o Ministro Raul Leitão da Cunha regulamentou o Ensino Primário e o Ensino Normal e criou o Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial -SENAC (BELLO, 2001).

Baseado nas doutrinas da Carta Magna de 1946, o Ministro Clemente Mariano criou uma comissão com o objetivo de elaborar uma reforma geral na educação nacional, organizada em três subcomissões: a primeira para o Ensino Primário, a segunda para o Ensino Médio e a terceira para o Ensino Superior, sendo este encaminhado à Câmara Federal, dando início a uma luta ideológica (BELLO, 2001).

Em 1961 teve início uma campanha de alfabetização, cuja didática é criada pelo pernambucano Paulo Freire que propôs alfabetizar adultos analfabetos em apenas 40 horas. Em 1962 foi criado o Plano Nacional de Educação e o Programa Nacional de Alfabetização, pelo Ministério da Educação e Cultura, inspirado no método de Paulo Freire: “identificamos a valorização do conhecimento e do estudo, no sentido de entender mundo para interpretá-lo e então poder transformá-lo” (CÉZAR, 2010).

Para erradicar o analfabetismo no Brasil foi criado o Movimento Brasileiro de Alfabetização–MOBRA. Porém, este não conseguiu atingir seu objetivo devido a denúncias de corrupção e acabou extinto, sendo criado, em seu lugar, a Fundação Educar (DI PIERRO, 2001).

Em meio à ditadura militar foi instituída a Lei 5.692, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, em 1971, com objetivo principal de tentar dar à formação educacional um cunho profissionalizante (BELLO, 2001).

O desenvolvimento do projeto EJA e algumas leis

A Constituição Federal de 1891 proibiu o voto ao analfabeto. Em 1890, um censo mostrou que 80% da população era analfabeta, fato que gerou um sentimento de vergonha entre os intelectuais brasileiros da época perante outros países (ALBUQUERQUE, 2005).

A década de 1950 foi marcada por críticas à Campanha de Educação de Adultos no que se refere à deficiência financeira, administrativa e pedagógica. Nesse momento foi feita uma reconstrução do analfabetismo, sendo apresentado um novo modelo pedagógico pelo educador popular Paulo Freire, no qual era preciso que o processo educativo interferisse na estrutura social que produzia o analfabetismo. Nesse novo pensamento, o educador atuava como sujeito da

aprendizagem propondo uma ação educativa que não negasse sua cultura e a fosse transformadora através do diálogo (BELLO, 2001; GATO, 2011).

A Constituição Brasileira (1988), expressa no art. 208, estabelece o direito à educação de jovens e o dever do Estado com a educação (VENÂNCIO, 2007).

Em relatório no Senado Federal em 2006, foram afirmados a importância e algumas leis da EJA no Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FUNDEB):

Resolução nº 001 de 05 de janeiro de 2010 que diz:

Art. 4º. O Dever do Estado com educação escolar pública será efetivado mediante garantia de:

I - ensino fundamental, obrigatório e gratuito, inclusive para os que a ele não tiveram acesso na idade própria; (...)

VI - oferta de ensino noturno regular, adequado às condições do educando;

VII - oferta de educação escolar regular para jovens e adultos, com características e modalidades adequadas às suas necessidades e disponibilidades, garantindo-se aos que foram trabalhadores as condições de acesso e permanência na escola; (...)

Art. 34. A jornada escolar no ensino fundamental incluirá pelo menos quatro horas de trabalho efetivo em sala de aula, sendo progressivamente ampliado o período de permanência na escola.

Art. 37. A educação de jovens e adultos será destinada àqueles que não tiveram acesso ou continuidade de estudos no ensino fundamental e médio na idade própria.

Parecer CNE/CEB Nº 11/2000: A EJA, de acordo com a Lei 9394/96, passando a ser uma modalidade da educação básica nas etapas do ensino fundamental e médio, usufrui de uma especificidade própria que, como tal deveria receber um tratamento consequente (p. 2).

Resolução CNE/CEB Nº 1/2000: Art. 5º § único: Como modalidade destas etapas da Educação Básica, a identidade própria da Educação de Jovens e Adultos considerará as situações, os perfis dos estudantes, as faixas etárias e se pautará pelos princípios de equidade, diferença e proporcionalidade na apropriação e contextualização das diretrizes curriculares nacionais e na proposição de um modelo pedagógico próprio (...).

A não garantia de recursos para manutenção e desenvolvimento da EJA, como modalidade do ensino fundamental e médio, além de descumprir os preceitos legais em vigor, para a construção da política de

educação de jovens e adultos, ainda desconsiderava os princípios defendidos nos documentos internacionais, dos quais é signatário.

Propostas Curriculares da Educação da EJA

De acordo com Gato (2011), as propostas curriculares para a EJA, segundo o parecer 11/2000 estão divididas em três funções importantes funções a serem consideradas: reparadora, equalizadora e qualificadora.

- *Função reparadora*: se refere ao ingresso no circuito dos direitos civis, pela restauração de um direito negado e o direito a uma escola de qualidade, mas também o reconhecimento daquela igualdade ontológica de todo e qualquer ser humano.

- *Função equalizadora*: formar e incentivar, propor e garantir uma distribuição e alocação em vista de mais igualdade de modo a proporcionar maiores oportunidades, de acesso e permanência na escola, aos que até então foram mais desfavorecidos.

- *Função qualificadora*: propiciar a todos a atualização de conhecimentos por toda a vida própria, ou seja, é mais do que uma função, ela é o próprio sentido da EJA.

Dados da EJA no Brasil

Dados da *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios* (PNAD) divulgados em 27\09\2013 mostram que a proporção de pessoas com 15 anos ou mais que não sabem ler nem escrever passou de 8,6% em 2011 para 8,7% em 2012, o que representou de 297 mil analfabetos, de 12,866 milhões para 13,163 milhões, respectivamente, permanecendo estagnada em 1,2%. Já a taxa entre 40 e 59 anos a taxa de analfabetismo aumentou.

Os dados de analfabetismo são mais preocupantes no Nordeste, onde a taxa subiu meio ponto porcentual em um ano, passando de 16,9% para 17,4%. A região apresenta 27% da população total de 15 anos ou mais de idade, e entre os analfabetos nesta faixa etária, 54% estão concentrados nesta localidade. Ou seja, um em cada dois analfabetos do País é nordestino. No Centro-Oeste, a taxa de analfabetismo também teve aumento, oscilando de 6,3% para 6,7%.

A Região Sul se destaca positivamente como a região com o menor percentual de analfabetos, calculada em 4,7% de sua população, e efetivamente, a única região com mais de 95% de alfabetização. Em contrapartida, a Região Nordeste, com mais de 17% de sua população sendo analfabeta em 2010.

Segundo o *Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística* (IBGE), em 2009 a taxa analfabetismo no país era de 9,02%, sendo a 82ª maior do mundo.

Na cidade de Botucatu-SP, 86 alunos da Escola Municipal de Ensino de Jovens e Adultos (EMEJA), neste segundo semestre, completaram o terceiro termo, equivalente a terceira série do Ensino Médio, concluindo esse curso. Para o atual secretário de Governo, Carlos Eduardo Colenci, apenas com a educação pode-se galgar maiores vitórias na vida e só quem tem o conhecimento pode alcançar maiores conquistas.

Com o aumento da demanda no Ensino Médio, o EMEJA passou a atender seus alunos na Escola Municipal de Ensino Fundamental, Dr. Cardoso de Almeida, formando, em 2012, cerca de 350 alunos.

Em uma entrevista ao site www.g1.com.br, em 08/09/2012, *Daniel Cara*, coordenador da Campanha Nacional pelo Direito à Educação, afirma que o Brasil apresenta estruturas, como o sistema de saúde e a assistência social, que podem ser utilizados para atrair a parcela da população adulta sem instrução às escolas. No entanto, ainda falta apoio do poder público. "Tem gente que diz que não adianta investir em EJA porque a pessoa vai morrer. Além de ser um aspecto de desrespeito ao cidadão, porque esse é um direito dele, é falta de conhecimento sobre a realidade das pessoas mais pobres. O fato de ela ter educação, mesmo que tardia, garante um enorme ganho de sobrevivência, qualidade de vida e desenvolvimento econômico", afirma Cara.

Questões sociais

De acordo com Fernandes (2013), três grandes questões sociais fazem com que, adolescentes e jovens, desistam de estudar ou então deixem a sala de aula temporariamente:

1. *Vulnerabilidade*: Alguns estudantes enfrentam problemas sociais como pobreza, uso de drogas, violência e exploração, tornando a vida instável e não priorizando a educação, levando-os a abandonar a escola. No caso de retorno, lhes restam somente a EJA.
2. *Trabalho*: A necessidade de compor ou complementar a renda familiar faz com que muitos alunos deixem o ensino fundamental antes de concluí-lo, ou estudem no período noturno, muitas vezes dificultando a adaptação e a conciliação de estudo e trabalho.
3. *Gravidez precoce*: Algumas meninas param de estudar para cuidar de seu bebê e, se retornam, acabam escolhendo a EJA, pois assim não estudam com colegas bem mais novos e conseguem concluir o curso em um tempo menor. Segundo a Fundação Perseu Abramo, em média 15%

se tornaram mães antes dos 15 anos, 15% aos 16 anos, e 19% aos 17 anos.

O sistema educacional também possui alguns problemas:

1. *Evasão Escolar*: Em 2005, o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisa Educacionais (INEP) divulgou que a taxa de evasão escolar cresce continuamente, sendo na 1ª série de 1%, na 5ª de 8,3% e na 8ª de 14,1%.

2. *Distância da escola no campo*: para alguns alunos a distância é um empecilho para os estudos, muitas vezes tendo que andar quilômetros para ir e voltar. Reunir alunos da zona rural poderia ser uma saída para garantir que os professores alcancem o mínimo de alunos e reduzir gastos com a infraestrutura.

3. *Desmotivação*: O que a escola oferece no currículo e a forma de como isso é trabalhado provoca desinteresse nos alunos, fazendo com que muitos desistam e retornem à escola somente quando amadurecem e tomam consciência da importância dos estudos.

4. *Decisão do gestor*: Alguns gestores optam por empurrar casos problemáticos para a EJA, pois a continuação destes alunos em escolas convencionais poderia diminuir os resultados do Índice de Desenvolvimento da Educação (IDEB). Nesse caso, classificam a EJA como algo de menor importância e deixam estes alunos às margens da sociedade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conceder o direito à educação aos jovens e adultos ultrapassa a mera ampliação da oferta de vagas nos sistemas públicos. É um processo que deve se constituir em adequar uma educação de qualidade aos que ingressam na escola ou retornam a ela fora do seu tempo regular.

A EJA foi criada para educar o sujeito em consonância com a identidade, saberes, cultura e valores próprios, replicando o modelo do ensino regular.

A situação do analfabetismo ainda é um grande desafio quando a realidade aponta para uma grande parcela na rede pública que apresenta dificuldades de aprendizagem, portanto, a educação básica de qualidade para todos os cidadãos ocorrerá quando for garantido o acesso às mudanças sociais, políticas e jurídicas, e com melhorias dos métodos que facilitem a aprendizagem.

A alfabetização no Brasil é desenvolvida por estados e municípios, sendo o poder público os responsáveis diretos para a realização do ensino da EJA nos níveis básico, fundamental e médio.

Apesar de toda a evolução inserida no processo da educação brasileira, esta não progride no quesito qualidade. As avaliações de todos os níveis estão priorizadas na aprendizagem, juntamente com outros critérios. Porém, pode-se notar que os estudantes não aprendem o que as escolas se propõem a ensinar, conforme demonstra os dados colhidos pelo Ministério da Educação. Uma avaliação realizada em 2002 mostra que 59% dos estudantes que concluíram a 4ª série do Ensino Fundamental não sabiam ler nem escrever.

A EJA possui garantias em leis estabelecidas, mas sofre com a falta de financiamento prejudicando seu desenvolvimento (Venâncio, 2007).

Desse modo, a Educação Brasileira necessita constituir uma política de acesso, incentivar a educação, realizar busca ativa dos analfabetos e melhoria na qualidade do ensino, ou seja, inovação na educação com um modelo que atenda às necessidades de nossa população e que a faça de maneira eficaz.

REFLEXÃO

Não existe ninguém

Que nunca teve um professor na vida,

Assim como não há ninguém

Que nunca tenha tido um aluno.

Se existem analfabetos,

Provavelmente não é por vontade dos professores.

Se existem letrados, é porque um dia tiveram seus professores.

Se existe Prêmio Nobel,

É porque alunos superaram seus professores.

Se existem grandes sábios,

É porque transcenderam suas funções de professores.

Quanto mais se aprende, mais se quer ensinar,

Quanto mais se ensina, mais se quer aprender.

Içami Tiba

livro: Ensinar aprendendo – novos paradigmas na Educação.

REFERÊNCIAS

BELLO, J.L.P. **Educação no Brasil**: a História das rupturas. Artigo PDE, v.1, n.1, p.1-5, 2001.

CERATTI, M.R.N. **Políticas Públicas para a Educação de Jovens e Adultos**. Artigo do PDE, v.1, n.1, p.1-26, 2010.

CÉZAR, M.J.C. **A prática pedagógica e o processo de aprender do aluno da Educação de Jovens e Adultos**. Artigo do PDE, v.1, n.1, p.1-17, 2010.

DI PIERRO, M.C.; JOIA, O.; RIBEIRO, V. Visões da Educação de Jovens e Adultos no Brasil. **Cadernos Cedes**. v.1, n.55, p. 58-77, 2001.

FERNANDES, E. **Por que jovens de 15 a 17 anos estão na EJA**. Disponível em: <http://revistaescola.abril.com.br/politicas-publicas/jovens-15-17-anos-estao-eja-639052.shtml>. Acesso em 08 em Dezembro de 2013.

GATO, S.M.S.; SOUZA, M.L. EJA e o Alfabetismo Solidário: novos desafios para a afirmação de um compromisso social. **Revista: pesquisa e práticas educativas**. v.1, n.1 p. 1-11, 2011.

GENTIL, V.K. EJA: Contexto Histórico e Desafios da Formação Docente. **Revista: pesquisa e práticas educativas**. v.1, n.1 p.1-11, 2011.

JORGE, Senador José. **FUNDEB na CCJ do Senado Federal**. Relatório da PEC. Brasília, 2006, p.1-6.

LEAL, L.N.; SILVA, A. **O Estado de S. Paulo/Estadão**. 27. Set. 2013.

TROVÃO, S. **Educação de Jovens e Adultos forma mais uma turma**. Diário da Serra, Botucatu, p. A6, 05. Dez. 2013.

VENÂNCIO, J.C. Políticas públicas destinadas à educação de jovens e adultos na primeira etapa do ensino fundamental: algumas considerações. **Revista Científica Eletrônica de Pedagogia**. v.1, n.9, p.1-8, 2007.

Enviado em: fevereiro de 2014.

Revisado e Aceito: abril de 2014.

Amaranto e seus benefícios
Amaranth and its benefits

ANA PAULA BORDÃO ALCARAZ¹
FÁBIO BRANCHES XAVIER²

RESUMO: O amaranto é uma planta cujas folhas são utilizadas como verdura em alguns países da América desde época remota. Desta forma o objetivo desta pesquisa foi buscar informações em diversas pesquisas para verificar a importância deste pseudocereal na alimentação humana. Esta foi realizada por meio de pesquisa em artigos científicos e livros. Foi realizado um levantamento de dados no período de agosto de 2011 a fevereiro de 2012. O referencial teórico teve como foco a adaptação do grão de amaranto feita pela Embrapa aos solos e clima brasileiros. Apresentou-se como base de interlocução, autores como, Amaya-Farfan, Marcílio e Spehar (2005). O aprofundamento teórico trouxe como reflexão a possibilidade de utilizar o amaranto em produtos destinados às pessoas com doença celíaca. Os principais resultados mostram que o amaranto não contém glúten, é possível elaborar produtos convencionais utilizando a farinha de amaranto. Evidencio-se desta forma que o amaranto apresenta qualidades agrícolas e nutricionais, e que seria interessante o incentivo ao plantio e consumo deste grão em nosso país.

Palavras-chave: Amaranto, cultivo no Brasil, isento glúten.

ABSTRACT: Amaranth is a plant whose leaves are used as a vegetable in some countries of America from remote epoch. Thus the objective of this research was to seek information on various surveys to ascertain the importance of this pseudo cereal for human consumption. This was performed by searching in scientific articles and books. A survey of data was carried out from August 2011 to February 2012. Theoretical framework focused on the adaptation of amaranth grain taken by Embrapa Brazilian soils and climate. Presented as a basis for dialogue, as authors, Amaya-Farfan, Marcílio and Spehar (2005). The theoretical

¹Bacharel em Nutrição. Discente do Programa de Pós-graduação em Terapia nutricional, nutrição clínica e fitoterápicos da UNINGÁ/MAXPÓS/Dourados-MS, e-mail: anapaulabordao@hotmail.com

²Bacharel em Nutrição. Mestre em Doenças Tropicais. Coordenador de Graduação e do Programa de Pós-graduação em Nutrição da UNINGÁ.

study and reflection has brought the possibility of using amaranth in products for people with celiac disease. The main results show that amaranth contains no gluten, they can build conventional products using amaranth flour. It was noticed in this way shows that amaranth agricultural and nutritional qualities, it would be interesting and encouraging the planting and consumption of grain in our country.

Key-words: Amaranth, cultivation in Brazil, gluten-free.

INTRODUÇÃO

Pode-se dizer que desde a antiguidade a alimentação vem sendo objeto de cuidado e conhecimento. De um lado existe a necessidade de consumo de alimentos para conservar a vida, de outro, a grande variedade de escolha nesse processo, possibilitaram perceber um conjunto de fenômenos decorrentes dessas escolhas (MENESES, CARNEIRO, 1997).

Há muito tempo o homem busca uma alimentação equilibrada, porém recentemente surgiu a preocupação com uma alimentação segura e saudável (PHILIPPI, 2008).

A alimentação saudável é entendida como aquela que faz bem, proporciona saúde e deve ser incentivada e orientada desde a infância até a idade adulta (PHILIPPI, 2008).

Na alimentação humana a maior parte de energia vem dos cereais que são fonte abundante de carboidratos (CUPPARI, 2005).

Recentemente, uma nova espécie de planta foi adaptada ao clima e solo brasileiro pela Embrapa Cerrados, recebendo denominação *Amaranthus cruentus* L., variedade BRS Alegria (SPEHAR et al., 2003). Foi confirmado que o grão deste pseudocereal contém elevado teor de proteína (MARCÍLIO et al., 2003).

A fabricação de alimentos a partir dos grãos de amaranto é indicada para o fornecimento alimentar de crianças em fase de desenvolvimento, para pessoas com intolerância ao glúten e para aquelas com taxas de colesterol acima do normal (COSTA, BORGES, 2005).

Diante da importância das plantas na vida do ser humano, principalmente em relação à alimentação, pois constituem nossa fonte de carboidratos. Este estudo irá abordar o cultivo do grão de amaranto no Brasil, suas características agrônômicas e nutricionais, e a utilização como matéria prima em produtos industrializados destinados às pessoas com doença celíaca.

REFERÊNCIAL TEÓRICO

Em praticamente todas as civilizações, os alimentos sempre estiveram relacionados com a saúde, não somente porque a sua fartura ou insuficiência colocam em tema a sobrevivência humana, mas também porque o tipo de dieta e a explicação dada para a sua utilização sempre influenciaram a atitude diante da comida, considerando a sua adequação a certas idades, gênero, constituições físicas ou patologias existentes (CARNEIRO, 2005).

As necessidades humanas de energia têm sido estabelecidas no Brasil, pela Food and Agriculture Organization (FAO) desde 1950, e são feitas com base na evolução do conhecimento científico (CUPPARI, 2005).

Uma alimentação adequada deve atender as necessidades nutricionais do indivíduo (PHILIPPI, 2008). Incluindo carboidratos, lipídios, proteínas, fibras, vitaminas, minerais, eletrólitos e água, em quantidade e proporções equilibradas e suficientes (CUPPARI, 2005).

Desde os primórdios da agricultura os carboidratos são abundante fonte de energia para o ser humano, as principais fontes na alimentação provem de cereais, tubérculos e raízes, que também fornecem micronutrientes e fibras (PHILIPPI, 2008).

Devido à importância das plantas na alimentação humana, a Embrapa Centro de Pesquisa Agropecuária dos Cerrados, junto com algumas universidades, estuda a adaptação de novas espécies para diversificar os cultivos no Brasil. A seleção destas novas plantas se baseia em vários critérios que comprovem que elas sejam utilizadas como alimento humano e animal (SPEHAR et al., 2003).

O amaranto é um grão que já foi adaptado aos solos e climas brasileiro, este fato contribui para a popularização e utilização desta semente altamente nutritiva, que até agora não era muito conhecida em nosso país, como fonte alimentar (AMAYA-FARFAN et al., 2005),

Em alguns países da América as folhas de amaranto são usadas como verdura desde épocas muito antigas. Porém apenas atualmente o grão deste pseudocereal tem sido utilizado na alimentação humana e animal (EMBRAPA, 2002).

A espécie adaptada ao Brasil recebeu o nome de Amaranto cruentus BRS Alegria, precedente da linhagem de Amaranto cruentus, originaria nos Estados Unidos (SPEHAR et al., 2003).

Nos primeiros dias após a emergência, ela é parecida com o amaranto da espécie daninha, conhecido como caruru, entretanto a planta

logo se desenvolve vigorosa, com estatura média de 180 cm, sendo 48 cm de inflorescência, o período entre a emergência e a maturação fisiológica é de 90 dias. Quando os grãos estão prontos para serem armazenados apresentam conteúdo de proteína de 15g por 100g (SPEHAR et al., 2003).

Como já vem sendo cultivado a muito tempo em alguns países da América Central, existem muitas opções de receitas e pratos com folhas e grão de amaranto, também pode ser consumido após simples tostagem, que resulta num produto expandido, parecido com a pipoca, que é um produto bem aceito pelo consumidor brasileiro. Devido à produtividade alta, alguns agricultores demonstram interesse em cultivar o amaranto (AMAYA-FARFAN et al., 2005).

O amaranto *hypochondriacus*, tem potencial para prover as necessidades produtivas e econômicas do campo agrícola da região do nordeste do Brasil. O gênero é tolerante às condições de água, solo, altitude e clima dessa região, como apresenta rápido ciclo vegetativo, pode gerar retorno financeiro em menor espaço de tempo, se comparado com outros cereais (COSTA, BORGES, 2005).

O amaranto apresenta características agrícolas desejáveis e tem potencial para virar uma opção de plantio na entressafra (TEIXEIRA et al., 2003).

A parte vegetal do amaranto pode ser utilizada na alimentação humana e animal, suas folhas servem até para a produção de receitas macrobióticas (COSTA, BORGES, 2005).

Por oferecer propriedades nutricionais interessantes e não conter glúten, o grão se apresenta ainda como matéria prima atraente para a elaboração de produtos destinados a portadores de doença celíaca (MARCÍLIO et al., 2003).

A doença celíaca é definida como uma resposta de hipersensibilidade a gliadina (porção protéica do glúten). Ocorre intenso processo inflamatório crônico na mucosa intestinal, achatamento vilositário e hipertrofia das criptas, resultando em menor superfície de absorção dos nutrientes. Sua etiologia pode estar relacionada com erro congênito do metabolismo (MURA; DA SILVA, 2007).

O quadro clínico das manifestações da doença celíaca pode abranger alterações endocrinológicas, neurológicas e psiquiátricas. Pode também se manifestar através de quadros de anemia crônica, osteopenia e conseqüente osteoporose, aparecem defeitos no esmalte dentário, lesões na pele e, em longo prazo pode ocorrer incidência de neoplasias, como linfomas e carcinomas no tratogastroentérico (ACELBRA, 2001).

Mundialmente, a doença celíaca pode ser considerada, como um problema de saúde pública, devido sua alta prevalência (PRATESI, GANDOLFI, 2005).

O tratamento é basicamente dietético (POLANCO et al., 1996). A instituição de uma dieta isenta de glúten é a terapêutica mais eficaz da doença celíaca não complicada, levando, geralmente, a melhoria sintomática em algumas semanas (NOBRES et al., 2007).

Os portadores da doença precisam seguir dieta rigorosa por toda a vida, isso restringe o poder de escolha desses consumidores, produtos comuns como pães, macarrão, bolos, e todos os outros que contenham glúten são retirados da alimentação. No Brasil a maior parte das preparações do cardápio do paciente celíaco é caseira, o que necessita dedicação e tempo para o preparo, pois o mercado brasileiro oferece poucos produtos industrializados sem glúten (CÉSAR et al., 2006).

Já existem alguns trabalhos brasileiros que relatam à utilização do amaranto e de sua farinha em produtos industrializados destinados às pessoas com intolerância ao glúten (MARCÍLIO et al., 2003, 2005).

METODOLOGIA

O estudo realizado é uma pesquisa bibliográfica, embasado em dados científicos e manuseio de obras literárias (MARCONI; LAKATOS, 1999).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Marcílio et al. (2003 e 2005), em seus estudos submeteram a farinha integral de amaranto ao teste de alta sensibilidade ELISA, para detecção e quantificação de glúten, como não foi observado o aparecimento da cor amarela característica, na presença de glúten. Também foram incluídas no ensaio produtos comerciais de trigo, que foram testemunhas positivas, mostraram intensa coloração, confirmando a ausência de glúten na farinha de amaranto.

Marcílio et al. (2003), verificaram que a farinha refinada do grão de amaranto apresentou 393 kcal/100g e a farinha integral 413 kcal/100g, comparando o valor calórico da farinha refinada de amaranto, com as farinhas convencionais de trigo e milho, constatou-se que ela é em média, ~5% mais energética do que a farinha integral de milho e ~13% mais energética que a de trigo. Destacando assim o alto potencial nutricional do grão.

Ascheri (2005), constatou que o amaranto representa expressiva fonte de minerais, o amaranto cruentus, BRS- Alegria oferece teores (100g em base seca) consideráveis de selênio (0,02mg), cobalto (0,06mg), alumínio (4mg), manganês (4mg), zinco (5,2mg), ferro (12mg), sódio (0,6mg), cálcio (206mg), magnésio (254mg), potássio (434mg), fósforo (441mg).

Capriles et al. (2006), verificaram que a adição de farinha de amaranto integral e desengordurada na composição de biscoito tipo cookie e pão de forma, resultou em aumento do teor de fibra alimentar em 27% e 30% nos cookies, e em 64% e 71% nos pães, respectivamente, além da maior quantidade de cálcio e ferro, quando comparados aos produtos convencionais.

A Portaria 27 estabelece o valor mínimo de 3g/100g alimentos sólidos para um alimento ser considerado fonte de fibra alimentar. Desse modo, os pães e cookies desenvolvidos com amaranto são considerados fonte deste nutriente (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 1998).

Marcílio et al. (2005), constataram que biscoitos elaborados com 100% de farinha de amaranto possuem consistência física satisfatória, e que consumidores não familiarizados com o sabor do amaranto, como é o caso dos brasileiros, apresentaram aceitação positiva do produto.

Da mesma, César et al. (2006), observaram em seu estudo que pães feitos sem adição de farinha de trigo, destinados aos celíacos, apresentaram características satisfatórias de textura, sabor e aparência.

Os nutrientes são importantes, contudo, os alimentos não podem ser resumidos a veículos deles, portanto o alimento como fonte de prazer e identidade cultural e familiar também é uma abordagem necessária para a promoção da saúde (GUIA ALIMENTAR PARA A POPULAÇÃO BRASILEIRA, 2006).

Danz e Lupton (1992), relataram que o amaranto produz redução dos níveis de lipídeos séricos, e que a concentração do precursor de esqualeno é alta. Uma hipótese é que o amaranto reduz o nível de lipídeo através da inibição de HMG-CoA redutase, enzima presente no fígado que regula a biossíntese de colesterol.

Mendonça (2006), também observou o efeito hipocolesterolêmico do grão de amaranto, além do evidente benefício nutricional.

Mendonça et al. (2009), evidenciaram que a proteína do amaranto pode reduzir o colesterol total em 48%, e em 57% o teor plasmático de colesterol não HDL em animais que foram previamente hipercolesterolemizados.

Menezes (2010) avaliou o impacto da suplementação da dieta de base do paraense de baixa renda, com farinha de amaranto, verificando alteração ponderal satisfatória, especialmente nas lactantes, além da melhora na qualidade nutricional da dieta.

Utilizar os alimentos como veículo de promoção da saúde e, também para reduzir os riscos de algumas doenças, tem estimulado as pesquisas por novos componentes naturais e pelo desenvolvimento de novos ingredientes, permitindo a inovação em produtos alimentícios e a invenção de novos nichos de mercado (MATSUBARA, 2001).

Devido às características agrônômicas, nutricionais e medicinais, o amaranto mostra-se capaz de reduzir em pouco tempo, as carências alimentares existentes em regiões pobres, de vários países em desenvolvimento (COSTA; BORGES 2005).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O grão de amaranto já foi adaptado ao clima brasileiro pela Embrapa, e pelas características agrícolas e nutricionais, seria duplamente benéfico para as populações rurais conhecer e produzir o amaranto. Primeiro porque a planta pode ser consumida, desde as folhas até os grãos, e segundo por ser de fácil cultivo e rápido ciclo vegetativo, o que pode proporcionar um retorno financeiro em menor tempo, quando comparado a outras culturas.

A farinha de amaranto pode melhorar a qualidade nutricional de produtos industrializados destinados ao consumidor em geral, mas principalmente aqueles com doença celíaca, pois a farinha de amaranto não contém glúten e pode ser utilizada em produtos de panificação em substituição à farinha de trigo.

Estudos mostraram também que o consumo de amaranto pode controlar a concentração de colesterol plasmático.

Evidencio-se desta forma que o amaranto apresenta qualidades agrícolas e nutricionais, e que seria interessante o incentivo ao plantio e consumo em nosso país. Apesar disto sugere-se que sejam feitas mais pesquisas sobre o assunto.

REFERÊNCIAS

ACELBRA–**Associação dos Celíacos do Brasil**. Disponível em: <<http://www.acelbra.org.br>> Acesso em: 29 nov. 2011.

AMAYA-FARFAN, J. et al. Deveria o Brasil investir em novos grãos para sua alimentação? A proposta do amaranto (*Amarantus* sp.). **Segurança Alimentar e Nutricional**. Campinas, v. 12, n.1, p. 47-56, 2005.

ASCHERI, J.L.R. et al. Extrusión de harina mixta de amaranto integral y arroz: Caracterización físico-química. **Alimentaria**. v. 367, p.74-83, 2005.

CAPRILES, V.D. et al. Efeito da Adição de Amaranto na Composição e na Aceitabilidade do Biscoito tipo cookie e do pão de forma. **Alimentação e Nutrição**. Araraquara. v. 17, n.3, p. 269-274, jul/set. 2006.

CARNEIRO, H.S. Comida e Sociedade: Significados Sociais na História da Alimentação. **História: Questões & Debates**. Curitiba, n. 42, p. 71-80, 2005.

CÉSAR, A.D.S. et al. Elaboração de pão sem glúten. **Revista Ceres**. v. 53, n.306, p. 150-155, 2006.

COSTA, D.M.A.C.; BORGES, A.S. Avaliação da produção agrícola do amaranto (*Amaranthus hypochondriacus*). **Holos**. v. 21, p. 97-111, maio, 2005.

DA SILVA, S.M.C; MURA, J.D.A. P. **Tratado de Alimentação, Nutrição e Dietoterapia**. São Paulo: Roca, 1122 p. 2007.

DANZ, R.A; LUPTON, J.R. Physiological Effects of Dietary Amaranth (*Amaranthus Cruentus*) on Rats. **Cereal Foods World**. v. 37, n. 7, p. 489-494, 1992.

EMBRAPA. Disponível em: < <http://www.embrapa.org.br>> 2002.

FERREIRA, T.A.P.D.C. **Avaliação nutricional do amaranto (*Amaranthus caudatus* L.) extrusado em diferentes condições de umidade**. São Paulo: Faculdade de Ciências Farmacêuticas, Universidade de São Paulo, 1999. 155 p. Tese (Doutorado) - Ciências dos Alimentos, Universidade de São Paulo, S. P. 1999.

MARCÍLIO, R. et al. Fracionamento do grão de *Amaranthus cruentus* brasileiro por moagem e suas características composicionais. **Ciência e Tecnologia de alimentos**. Campinas, v. 23, n.3, p.1-9, set/dez. 2003.

MARCÍLIO, R. et al. Avaliação da farinha de amaranto na elaboração de biscoito sem glúten do tipo cookie. **Brazilian Journal of Food Technology**. Campinas, p.175-181, 2005.

MARCONI, M.A; LAKATOS, E.M. **Técnicas de Pesquisa: planejamento e execução, amostragem e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

MATSUBARA, S. Alimentos Funcionais: uma tendência que abre perspectivas aos laticínios. **Revista indústria de laticínios**. São Paulo, v. 6, n. 34, p. 10-18, 2001.

MENDONÇA, S. **Efeito hipocolesterolemizante da proteína do amaranto (Amaranthus cruentus BRS Alegria) em hamsters.** São Paulo: Universidade de São Paulo, 2006. 187 p. Tese (Doutorado) - Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.

MENDONÇA, S. et al. Amaranth Protein presents cholesterol-lowering effect. **Food Chem.** v.116, p.738-742, Octo. 2009.

MENEZES, M.A.D. **Impacto da mistura de amaranto adicionada de arroz na proporção de 30/70% sobre a defesa antioxidante de ratos desnutridos.** Belém do Pará: UFP, 2010, Tese (Doutorado) Neurociência e Biologia Celular. Universidade Federal do Pará, Belém, 2010.

MENESES, U.T.B., CARNEIRO, H.A História da Alimentação. Balizas Historiográficas. **Anais do Museu Paulista.** São Paulo. v. 5, p. 9-91, Jan/dez 1997.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Portaria n. 27, de 13 de janeiro de 1998. Regulamento técnico referente à informação nutricional complementar.** Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 16 jan. 1998.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Guia Alimentar para a População Brasileira.** Promovendo a Alimentação Saudável. Brasília, 210 p, 2006.

NOBRE, S.R. et al. Doença Celíaca Revisitada. **GE - J Port Gastreterol.** v. 14, p. 184-193, Set/Out. 2007.

PHILIPPI, S.T. **Pirâmide dos Alimentos: Fundamentos Básicos da nutrição,** Barueri. S.P. Manole, 378 p, 2008.

POLANCO, I. et al. Nutritional management of coeliac disease. **Pediátrika.** v. 16, p. 386, 1996.

PRATESI, R., GANDOLFI, L. Doença celíaca: a afecção com múltiplas face. **Jornal de Pediatria.** v. 81, n 5, p. 357-358, 2005.

SPEHAR, C.R. et al. Amaranth BRS Alegria: alternativa para diversificar os sistemas de produção. **Pesquisa agropecuária Brasileira.** Brasília, v. 38, n. 5, p. 1-4, maio, 2003.

TEIXEIRA, D.L. et al. Caracterização agrônômica de amaranto para cultivo na entressafra no Cerrado, **Pesquisa Agropecuária Brasileira.** Brasília, v. 38, n. 1, p. 45-51, jan. 2003.

Enviado em: março de 2012.

Revisado e Aceito: abril de 2013.

**Supervisão em Unidades de Saúde: estudo de revisão
bibliográfica**
Supervision in Health Units: literature study review

TELMA MARQUES MEDEIROS¹
CAMILA CESAR WINCKLER DIAZ BAPTISTA²

RESUMO: O Sistema Único de Saúde é o modelo de política de saúde do Brasil. Atualmente grandes esforços estão direcionados para a formação dos recursos humanos, pois os municípios assumem a organização e a gestão da atenção à saúde nos diferentes graus de complexidade, surgindo à necessidade do monitoramento das ações por meio de um instrumento gerencial educativo e contínuo. A supervisão tem um papel estimulador para melhoria deste processo de qualificação dos serviços e da assistência prestada. Dificuldades na compreensão do papel dos supervisores motivaram a reflexão deste estudo.

Palavras-chave: supervisão, atenção básica, supervisão em enfermagem.

ABSTRACT: The Unified Health System is the model of health policy in Brazil. Currently great efforts are directed towards the training of human resources because the municipalities assume the organization and management of health care in different degrees of complexity arising the need to monitor their actions through a comprehensive, educational and continuous management tool. Supervision has a role in stimulating improvements to the process of qualifying services and assistance. Difficulties in understanding the role of supervisors led to the reflection of this study.

Key-words: supervision, primary care, nursing supervision.

INTRODUÇÃO

O Sistema Único de Saúde (SUS) é o modelo de política de saúde vigente no Brasil, Passos e Ciosak (2006), sendo a unidade básica de

¹ Acadêmica do Curso de Pós-Graduação em Estratégia em Saúde da Família

² Mestre em Saúde Coletiva na área de Saúde Pública

saúde a porta de entrada deste sistema (PASSOS; CIOSAK, 2006; SILVEIRA et al., 2010; FACCHINI et al., 2006).

Os municípios nos últimos 20 anos, como resultado da descentralização do SUS, assumiram a organização e a gestão da atenção à saúde nos diferentes graus de complexidade, Silveira et al. (2010), surgindo à necessidade do monitoramento das ações e da importância de uma supervisão que contemple esta nova realidade (REIS; HORTALE, 2004).

Novas competências foram exigidas do trabalhador de saúde com a implantação em 1994 do Programa de Saúde da Família (PSF) no Brasil, como criatividade, senso crítico, práticas de humanização, ações de promoção, prevenção, recuperação e reabilitação. Para isto, grandes esforços têm sido direcionados para formação de recursos humanos, bem como a revisão do papel da supervisão (REIS; HORTALE, 2004).

O profissional enfermeiro dentro de sua formação encontra na supervisão um instrumento gerencial (LIBERALI; DALL'AGNOL, 2008) e de organização do trabalho em saúde, sendo uma atividade do cotidiano da enfermagem (CORREIA; SERVO, 2006).

O presente artigo objetiva refletir sobre o papel do supervisor na atenção básica. Trata-se de uma revisão bibliográfica, que busca esclarecer uma pergunta por meio da análise de referências teóricas publicadas. O levantamento bibliográfico foi realizado em banco de dados informatizados (Scielo, Lilacs, Bireme). Foram utilizadas as seguintes palavras-chaves: supervisão, atenção básica, supervisão em enfermagem.

A coleta dos dados foi de novembro de 2011 a março de 2012; foram encontrados 17 artigos, todos completos, disponibilizados online, em literatura nacional no período de 1993 a 2010. Desses foram selecionados 10 que, após a análise, contemplaram melhor a pesquisa.

Conceito de Supervisão

O termo supervisão, na visão tradicional significa visão sobre o objeto do trabalho realizado por outro, é imposta e autoritária, ou seja, gestão vertical. Na visão contemporânea, o termo significa controle e educação, parceria, atuação conjunta sobre o objeto de trabalho, também denominado convisão (REIS; HORTALE, 2004).

A supervisão é uma estratégia para democratização das ações de saúde, definir competências, identificar habilidades da equipe de saúde, avaliação dos serviços realizados por estes para identificar as

necessidades de orientação e treinamento, rever situações e problemas com vistas à melhoria da qualidade da assistência na saúde (CORREIA; SERVO, 2006).

Para Reis e Hortale (2004), a supervisão é um processo amplo e complexo de caráter educativo e permanente. É uma tarefa que permite múltiplas formas de compreensão e percepção de diferentes situações, possibilitando avaliação crítica e mudanças num modelo de atenção a saúde.

O Papel da Supervisão

Antes da década de 70, os países da América Latina já se preocupavam com o papel da supervisão em saúde, Reis e Hortale (2004), fortalecidos pela Conferência Internacional Sobre Cuidados Primários de Saúde que aconteceu em Alma Ata.

Compete ao supervisor ter conhecimento do processo de trabalho das equipes, Simões e Garrido (2007) e acompanhar as atividades realizadas pelos trabalhadores nas ações programáticas e demandas espontâneas bem como analisar a efetividade destas ações sobre o coletivo (CORREIA; SERVO, 2006).

A sistematização da supervisão deve ser um instrumento para melhorar a assistência prestada, aprimorar recursos humanos e otimizar recursos materiais (CORREIA; SERVO, 2006).

Desenvolver o potencial de cada trabalhador, qualificando seu trabalho é papel da supervisão de enfermagem Villas Boas, Araujo e Timóteo (2008) que, quando bem planejada e conduzida agrega benefícios na organização como um todo (LIBERALI; DALL'AGNOL, 2008).

Permitir a criação, a crítica e a reflexão de suas práticas, e encontrar alternativas para que atividades administrativas e assistenciais caminhem integradas de forma harmônica e complementar e envolvam a universidade, comunidade e serviço Villas Boas, Araujo e Timóteo (2008), pois essas atividades não se constituem contraditórias do trabalho de enfermagem, mas fazem parte do mesmo processo de trabalho (SILVA; GOMES; ANSELMINI, 1993).

O papel da supervisão é de um orientador, facilitador, estimulador de mudanças para melhorias no processo de trabalho da equipe, sendo co-responsável pela qualidade dos serviços, Liberali e Dall'Agnol (2008), e assim, possibilitar que as próprias equipes reflitam sua prática, seu processo de trabalho e seus resultados (MATUMOTO et al., 2005).

O ato de escutar funciona como uma espécie de validação das tomadas de decisões (LIBERALI; DALL'AGNOL, 2008).

A supervisão colabora para que a instituição se afine com os objetivos que lhe são inerentes: servir as necessidades da população.

Dificuldades e desafios da Supervisão

O grande desafio para a supervisão é à distância das unidades de saúde à sede da Secretaria Municipal de Saúde, dificuldades com transporte, pessoal disponível, capacitado e a tecnologia da informação, dificuldades com comunicação devido complexidade hierárquica (FACCHINI et al., 2006).

A gestão na Atenção Básica de Saúde (ABS) precisa de forte estímulo e capacitação, para que a supervisão não tenha apenas um caráter informativo, de repasse de normas, procedimentos burocráticos, reclamação de usuários e da mídia de controle de produção (FACCHINI et al., 2006).

Dificuldades na compreensão do papel dos supervisores pela equipe acentuam a expectativa da resolução dos problemas por aspectos externos e na resistência aos processos de mudança (MATUMOTO et al., 2005).

Dificuldades do próprio supervisor em romper suas próprias “crenças” em pensar junto e não pensar por (MATUMOTO et al., 2005).

Os supervisores ajudam a equipe a perceber sua incompletude, a romper com o “mito” da equipe perfeita e completa e, assim, superar-se com recursos que já possuem, enfrentar suas dificuldades, compreendê-las e modificá-las. Estimula a equipe a rever seus papéis e competências, tendo como referência a produção do cuidado (MATUMOTO et al., 2005).

O supervisor deve ter uma visão horizontal, ter bom senso e abertura ao diálogo (REIS; HORTALE, 2004).

Para a enfermagem, um grande desafio é a necessidade de reavaliar sua prática, seu processo de trabalho Villas Boas, Araujo e Timóteo (2008), aprimorar novos conhecimentos, buscar mais qualificação.

O supervisor deve posicionar-se como pertencente ao grupo e a favor dos interesses coletivos e não superior a este, colaborar para a promoção, proteção e recuperação da saúde, melhorias dentro do SUS (CORREIA; SERVO, 2006).

A visita dos supervisores, sem solicitação prévia, era entendida como fiscalização, principalmente pelas equipes mais autônomas; as equipes mais dependentes consideram-se abandonadas quando a supervisão não vai até a unidade e as auto-suficientes criam barreiras entre elas e a supervisão, dizendo que está sempre tudo bem (REIS; HORTALE, 2004).

REFLEXÕES

O papel do supervisor é um processo em construção, traz possibilidades de crescimento profissional, desenvolvimento da liberdade e autonomia de reflexão das práticas e questionamento dos modelos de atenção.

O papel fiscalizador e autoritário do supervisor tem sido superado com as novas propostas do Sistema Único de Saúde, visando uma atuação conjunta de caráter educativo para garantir a qualidade da atenção prestada aos usuários e consolidação do SUS.

Inserido nas competências do supervisor, está o acompanhamento e monitoramento das equipes, e deve acontecer de modo sistematizado, contínuo e compreendendo as diferentes realidades locais, para melhor planejamento e avaliação das ações prestadas.

O supervisor deve ser apto a estimular a equipe a refletir sobre suas práticas de saúde e motivar a autonomia dos trabalhadores e contribuir na mudança do modelo de atenção à saúde.

Faz-se necessário a compreensão do papel da supervisão por todos os envolvidos nesse processo e apoio da coordenação da gestão da atenção básica.

Portanto, é esperado do supervisor que ele saiba ouvir, tenha bom senso na tomada de decisões, esteja aberto ao diálogo e desenvolva horizontalidade nas relações, empoderando as equipes, favorecendo autonomia e, assim, possibilitar a satisfação das necessidades da saúde.

REFERÊNCIAS

CORREIA, V.S.; SERVO, M.L.S. Supervisão do enfermeiro em Unidades Básicas de Saúde. *Rev Bras Enferm* v.59, n.4, p.527-531, jul-ago 2006.

FACCHINI, L.A. et al. Desempenho do PSF no Sul e no Nordeste do Brasil: avaliação institucional e epidemiológica da Atenção Básica à Saúde. *Ciência & Saúde Coletiva*. v.11, n.3, p.669-681, 2006.

LIBERALI, J.; DALL'AGNOL, C.M. Supervisão de enfermagem: um instrumento de gestão. **Rev Gaúcha Enferm.** v.29, n.5, p.276-282, jun 2008.

MATUMOTO, S. et al. Supervisão de Equipes no Programa de Saúde da Família.: reflexões a cerca do desafio da produção de cuidados. **Interface**, v.9, n.16, p.9-24, fev 2005.

PASSOS, J.P.; CIOSAK, S.I. A concepção dos enfermeiros no processo gerencial em Unidade Básica de Saúde. **Rev Esc Enferm**, v.40, n.4, p.464-468, 2006.

REIS, C.C.L.; HORTALE, V.A. Programa de Saúde da Família: supervisão ou “convisão”? Estudo de caso em municípios de médio porte. **Cad Saúde Pública.** v.20, n.2, p. 492-501, mar-abr 2004.

SILVA, E.M.; GOMES, E.L.R.; ANSELMINI, M.L. Enfermagem: realidade e perspectiva na assistência e no gerenciamento. **Rev Latino Am Enf** v.1, n.1, p.59-63, jan 1993.

SILVEIRA, D.S et al. Gestão do trabalho, da educação da informação e comunicação na atenção básica à saúde de municípios das regiões Sul e Nordeste do Brasil. **Cad Saúde Pública**, v. 26, n.9, p.1714-1726, set 2010.

SIMÕES, J.F.F.L.; GARRIDO, A.F.S. Finalidade das estratégias de supervisão utilizadas em ensino clínico de enfermagem. **Texto Contexto Enferm.**, v.16, n.4, p.599-608, out-dez 2007.

VILLAS BOAS, L.M.F.M.; ARAUJO M.B.S.; TIMÓTEO, R.P.S. A prática gerencial do enfermeiro no PSF na perspectiva da sua ação pedagógica educativa: uma breve reflexão. **Ciência e Saúde Coletiva**, v.13, n.4, p.1355-1369, 2008.

Enviado em: março de 2012.

Revisado e Aceito: outubro de 2012.

Accreditação hospitalar: melhorias da qualidade Hospital accreditation: quality improvements

FABIANA FACTORI FERREIRA¹
NATÁLIA BARALDI CUNHA²

RESUMO: De acordo com a Organização Nacional de Acreditação, ONA (2001), acreditação é o método de avaliação dos recursos institucionais, voluntário, periódico e reservado, que tende a garantir a qualidade da assistência por meio de padrões previamente definidos (MARTELOTTE, 2003). Acreditar significa “dar crédito a; crer; ter como verdadeiro; conceder reputação a; tornar digno de confiança” (MARTELOTTE, 2003). A Acreditação Hospitalar é um processo que visa aprimorar a *qualidade* da assistência à saúde e trata da forma mais específica a questão da qualidade nos serviços de saúde. De acordo com a ONA, foram concedidos 146 certificados de acreditação em 2011. De 2011 a 2012, houve um aumento de 30% nas creditações concedidas, e atualmente aproximadamente 300 certificados estão em vigor. Este processo possui três níveis de Acreditação: *nível 1*, *nível 2* e *nível 3*, tendo seu objetivo principal a melhoria e promoção da qualidade, melhoria da segurança, dos profissionais e clientes, melhoria da comunicação e atualização contínua da documentação interna e externa.

Palavras-chave: Acreditação Hospitalar, Qualidade, ONA.

ABSTRACT: According to ONA (National Accreditation Organization, 2001), accreditation is the method of assessment of institutional, voluntary, periodic and reserved resources, which tends to ensure the assistance quality through patterns previously defined (MARTELOTTE, 2003). Accreditation means “grant credit, believe, have as true, grant reputation to, becoming trustworthy” (MARTELOTTE, 2003). The Hospital Accreditation is a process that aims to improve the quality of health care and more specifically deals with the issue of quality in health

¹ Aluna do curso de pós-graduação em Gestão em Saúde e Auditoria da UNINGÁ.

² Professora Bolsista do Departamento de Enfermagem da Faculdade de Medicina de Botucatu - UNESP, Pós-graduada em Nutrição Clínica Funcional, Mestre em Bases Gerais da Cirurgia - Área de Nutrição, Doutoranda em Bases Gerais da Cirurgia - Área de Nutrição,

services. According to ONA, 146 accreditation certificates were granted in 2011. From 2011 to 2012, there was a 30% increase in the accreditations granted, and currently about 300 licenses are operative. The Hospital Accreditation has three levels: level 1, level 2 and level 3, and its main objective is to improve and promote the quality, improve the safety of the personnel and customers, improve communication and continuous updating of internal and external documentation.

Key-words: Hospital Accreditation, Quality, ONA.

INTRODUÇÃO

A partir da Constituição de 1988, a saúde foi definida como direito social universal, fazendo com que os hospitais deixassem de ser os centros do modelo assistencial, transferindo aos municípios a gestão dos serviços de saúde. Com isso, passou-se a observar a importância do desenvolvimento de instrumentos gerenciais relacionados à avaliação dos serviços oferecidos à população (MARTELOTTE, 2003).

Na década de 90, surgiram, no Brasil, iniciativas regionais relacionadas diretamente com a Acreditação Hospitalar. Em junho de 1995, criou-se o Programa de Garantia e Aprimoramento da Qualidade em Saúde (PGAQS), que ficou responsável pela discussão dos temas relacionados com a melhoria da qualidade do serviço prestado, definindo estratégias para o estabelecimento das diretrizes do Programa (MARTELOTTE, 2003; NETO, 2013; ROSA, 2012).

Iniciou-se um levantamento de Manuais de Acreditação utilizados no exterior, além de manuais que começavam a ser utilizados no Brasil. Este conjunto de atividades fez com que se definissem metas para implantação de um processo de certificação de hospitais identificado como Acreditação Hospitalar, surgindo, em 1998, o Manual Brasileiro de Acreditação Hospitalar (MARTELOTTE, 2003; NETO, 2013; ROSA, 2012).

Para o grupo executivo do Ministério da Saúde houve a necessidade de desenvolver um plano de ação voltado para os estabelecimentos, formando um conjunto de regras, normas e procedimentos relacionados com um sistema de avaliação para a certificação dos serviços de saúde. Dessa forma, estruturava-se o Sistema Brasileiro de Acreditação (SBA).

Observou-se que o SBA deveria ser coordenado por uma organização de direito privado, responsável também pelo desenvolvimento, aplicação e acompanhamento de normas para o

processo de acreditação. Neste contexto, em abril/maio de 1999 foi finalmente constituída juridicamente a Organização Nacional de Acreditação - ONA, iniciando-se a partir de então a implantação das normas técnicas do Sistema Brasileiro de Acreditação (NETO, 2013; ROSA, 2012).

METODOLOGIA

Foi realizada uma revisão de literatura no qual foram selecionadas 12 referências bibliográficas. Como critério de inclusão foram abordados artigos científicos, livros, entrevistas em sites e manuais, para adquirir uma visão histórica e atual do tema abordado, com textos datados de 2002 a 2013.

RESULTADOS

Segundo o Manual Brasileiro de Acreditação Hospitalar (Brasil, 1999), a Acreditação é uma metodologia desenvolvida para apreciar a qualidade da assistência médico hospitalar em todos os serviços de um hospital.

De acordo com a Organização Nacional de Acreditação (2001), Acreditação é o método de avaliação dos recursos institucionais, voluntário, periódico e reservado que tende a garantir a qualidade da assistência por meio de padrões previamente definidos.

Acreditar significa dar crédito a; crer; ter como verdadeiro; conceder reputação a; tornar digno de confiança (MARTELOTTE, 2003).

A Acreditação Hospitalar é um processo que visa aprimorar a qualidade da assistência à saúde e é tratada de forma mais específica na questão da qualidade nos serviços de saúde. A qualidade é adequação ao uso; cumprimento dos requisitos; é tudo aquilo que melhora o produto do ponto de vista do cliente; é a correção dos problemas e de suas causas ao longo de toda a série de fatores relacionados com marketing, projetos, engenharia, produção e manutenção que exercem influência sobre a satisfação do usuário (MARTELOTTE, 2003).

A Acreditação de Sistemas e Serviços de Saúde visa estimular a melhoria contínua e sustentada dos cuidados oferecidos, por meio de um processo de avaliação objetiva baseada em padrões explícitos. Sua adesão é voluntária e reservada aos interesses internos. É, portanto, diferente dos processos de licenciamento, classificação, habilitação ou credenciamento já existentes e validados. Não é contraditório ou conflituoso, vai além de destacar competência. É a consciência da importância da qualidade de bens e serviços na área da saúde (MARTELOTTE, 2003).

Tradicionalmente, a área da saúde convive com profissionais de diferentes graus de autonomia quanto ao trabalho realizado. Por se tratar de um campo de conhecimento interdisciplinar, os resultados dos serviços realizados decorrem da interface entre múltiplos agentes, o que resulta em permanente reconfiguração devido às realidades da vida organizacional (EMÍDIO, 2013; JUNIOR, 2007).

Instituições que desenvolvem processos de Acreditação Hospitalar experimentam situações educacionais nas quais todos os seus participantes precisam discutir temas como eficiência e eficácia. Também faz parte permanente deste processo o planejamento estratégico, a padronização de processos, a integração informacional e a análise de melhoria contínua (EMÍDIO, 2013; JUNIOR, 2007).

Para que o processo de Acreditação Hospitalar não resulte apenas na redução de custos e otimização de recursos é fundamental a interação entre a direção e o corpo de enfermagem na busca de mecanismos de controle dos processos de trabalho, a terceirização de atividades do meio, a informatização da maioria dos processos administrativos e a ênfase na utilização de protocolos (EMÍDIO, 2013).

De acordo com a ONA, foram concedidos 146 certificados de acreditação em 2011, sendo 13 na região Sul, 109 na região Sudeste, 08 na região Centro-oeste, 04 na região Norte e 12 na região Nordeste. Desse total, 50 (34,25%) instituições receberam Acreditação Hospitalar pela primeira vez, 42 (28,77%) já estão na segunda certificação, 16 (10,96%) receberam quatro e 04 (2,73%) já estão em seu quinto ciclo de certificações. De 2011 a 2012, houve um aumento de 30% nas creditações concedidas. Atualmente aproximadamente 300 certificados estão em vigor (EMÍDIO, 2013; ONA, 2013).

Processo de Acreditação

Para um estabelecimento de saúde ser Acreditado é necessário solicitação de informações para o processo de avaliação, contratação da Instituição Acreditadora, equipe de avaliadores, preparação da avaliação, preparação da organização prestadora de serviços de saúde para a visita dos avaliadores, término do processo de avaliação, recurso e código de ética (MANUAL BRASILEIRO, 2002).

As Instituições Acreditadoras, em qualquer momento durante o processo de preparação da visita ou durante o processo de avaliação/visita da Organização Prestadora de Serviço Hospitalar, poderão recorrer ao fórum de jurisprudência, a fim de esclarecer aspectos omissos (MANUAL BRASILEIRO, 2002).

Os principais objetivos da acreditação são:

- melhoria contínua dos processos de segurança de pacientes e profissionais;
 - melhoraria da qualidade dos cuidados à saúde;
 - melhoraria da qualidade da assistência;
 - construção da equipe de melhoria contínua;
 - melhoria dos instrumentos de gerenciamento;
 - padronização, melhoria da qualidade e dos recursos da instituição, de sua estrutura, ou de seus processos procurando obter melhores resultados;
 - redução de custos dos serviços de saúde, aumentando a eficiência e a efetividade desses serviços;
 - fortalecer a confiança da população nos serviços de saúde.
- (MANUAL BRASILEIRO, 2002; MARTELLOTE, 2003; ONA, 2013; SELEGATO, 2013).

Para este processo, os custos da avaliação do Sistema Brasileiro de Acreditação dependem do perfil, do porte e das características da organização de saúde. Os valores são definidos pelas Instituições Acreditoras Credenciadas (MANUAL BRASILEIRO, 2002).

Pilares da Qualidade

A qualidade dos serviços de saúde tem sete atributos, conhecidos como os *Sete Pilares da Qualidade*, sendo estes:

1. *Eficácia*: definida como a capacidade da ciência da medicina melhorar a saúde e o bem estar do paciente. Significa o melhor que se pode fazer sob as condições mais favoráveis, dada as condições dos pacientes e mantendo-se inalteradas as demais circunstâncias;

2. *Efetividade*: significa a melhoria na saúde alcançada nas circunstâncias usuais, do dia a dia;

3. *Eficiência*: é a medida do custo com que se atinge uma dada melhoria no estado de saúde. Se duas estratégias de cuidado são igualmente eficazes e efetivas, a de menor custo será a mais eficiente;

4. *Otimização*: é a relação entre o custo e os benefícios gerados pelos cuidados à saúde. Ela se torna relevante quando o efeito do cuidado é avaliado em relação ao custo do serviço;

5. *Aceitabilidade*: significa a adaptação dos cuidados aos desejos, expectativas e valores dos pacientes e de suas famílias.

6. *Legitimidade*: é a aceitabilidade do cuidado julgado pela sociedade em geral;

7. *Equidade*: é o princípio pelo qual se determina o que é justo na distribuição dos cuidados e de seus benefícios entre os membros da população (MARTELOTTE, 2003).

A Gestão da Qualidade, Auditoria e Acreditação Hospitalar têm como objetivo apresentar os conceitos envolvidos nas atividades de implantação de um Sistema de Gestão da Qualidade, assim como o contexto do processo de Certificação e Acreditação de Instituições de Saúde (SELEGATO, 2013).

É muito importante ressaltar que a ênfase da avaliação ocorre na qualidade do serviço profissional prestado, independente dos recursos tecnológicos envolvidos. O atendimento deve se pautar pelo critério da excelência, aproveitando-se da tecnologia disponível, qualquer que seja ela. Assim, tanto o hospital público quanto o particular, localizado em uma metrópole ou na zona rural, terão de se adaptar aos mesmos padrões de qualidade (ALVES, 2013; SELEGATO, 2013).

Níveis da Acreditação Hospitalar

A Acreditação Hospitalar pela metodologia do Sistema Brasileiro de Acreditação possui três níveis e devem preencher os requisitos baseados nas leis da Vigilância Sanitária e Ministério da Saúde.

- **NÍVEL 1**: Selo “*Acreditado*”.

Contempla o atendimento aos requisitos básicos da qualidade na assistência prestada ao cliente, nas especialidades e nos serviços da organização de saúde a ser avaliada, com recursos humanos compatíveis com a complexidade, qualificação adequada (habilitação) dos profissionais e responsáveis técnicos com habilitação correspondente para as áreas de atuação institucional. Possui acreditação válida por dois anos.

Princípio: Segurança.

Itens de orientação:

- habilitação do corpo funcional e do responsável técnico;
- atendimento aos requisitos fundamentais de segurança para o cliente nas ações assistenciais e procedimentos médico-sanitários;

- estrutura básica (recursos) capaz de garantir assistência para a execução coerente de suas tarefas.

- **NÍVEL 2:** Selo “*Acreditado Pleno*”.

Contemplam evidências de adoção do planejamento na organização da assistência referentes à documentação, corpo funcional (força de trabalho), treinamento, controle, estatísticas básicas para a tomada de decisão clínica e gerencial e práticas de auditoria interna. Possui acreditação por dois anos.

Princípio: Segurança e Organização.

- existência de normas, rotinas e procedimentos documentados, atualizados e disponíveis e, aplicados;
- evidências da introdução e utilização de uma lógica de melhoria de processos nas ações assistenciais e nos procedimentos médicos-sanitários;
- evidências de atuação focalizada no cliente/paciente.

- **NÍVEL 3:** Selo “*Acreditado com Excelência*”.

Contemplam as evidências de políticas institucionais de melhoria contínua em termos de estrutura, novas tecnologias, atualização técnico-profissional, ações assistenciais e procedimentos médico-sanitários. São elementos objetivos de utilização da tecnologia da informação, disseminação global e sistêmica de rotinas padronizadas e avaliadas com foco na busca da excelência. Possui acreditação por três anos.

Princípio: Segurança, Organização e Práticas de gestão e qualidade.

- evidências de vários ciclos de melhoria em todas as áreas, atingindo a organização de modo global e sistêmico;
- utilização de sistema de informação institucional consistente, baseado em taxas e indicadores, que permitam análises comparativas com referenciais adequados e a obtenção de informação estatística e sustentação de resultados;
- utilização de sistemas de aferição da satisfação dos clientes (internos e externos) e existência de um programa institucional da qualidade e produtividade implantado com evidências de impacto sistêmico (ALVES, 2013; MANUAL BRASILEIRO, 2002; PAIM, 2007).

A questão das *Não Conformidades*

Durante o processo de avaliação podem ser encontradas *Não Conformidades* em relação aos itens de orientação dos padrões. Estas são classificadas em *Não Conformidade Menor* e *Não Conformidade Maior*.

- *Não Conformidade Menor*: refere-se ao não cumprimento dos requisitos do sistema de qualidade, que a equipe de avaliadores julgarem não implicar em uma quebra do padrão de qualidade.
- *Não Conformidade Maior*: consiste na ausência ou incapacidade total da instituição de saúde em atender ao requisito como um todo. Ou também pode ser determinada por uma grande quantidade de *não conformidades menores*.
- *Observação*: é a falha localizada ou falha potencial, comprovadamente não generalizada que não possui relevância sobre a atividade avaliada que leva a crer como uma provável *não conformidade* futura (MANUAL BRASILEIRO, 2002; MARTELLOTE, 2003; SELEGATO, 2013).

A questão do Planejamento Estratégico

No planejamento são considerados como fatores críticos de sucesso: objetivos claros, envolvimento dos líderes, certeza da mudança, acompanhamento e comunicação. Em todo o processo de acreditação é importante trabalhar os conceitos e objetivos de forma clara e consensual, mensurar resultados e cuidar dos processos de aplicabilidade de forma contínua e sistemática, com o objetivo de interiorizar uma nova cultura organizacional (EMÍDIO, 2013).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Não cabe à auditoria de avaliação a decisão de credenciar ou manter credenciado determinado serviço, porém seu parecer pode sinalizar a possibilidade do prestador não reunir as qualidades necessárias para o estabelecimento (PAIM, 2007).

O processo de acreditação deve ser entendido como um primeiro passo das organizações de saúde no sentido de alcançarem maior eficiência e eficácia dos seus processos, visando à melhoria da saúde, satisfação dos clientes e melhoria da qualidade da assistência prestada (PAIM, 2007).

O programa de Acreditação em Saúde precisa da participação de toda a equipe envolvida com a qualidade, para atender a meta de melhoria dos procedimentos e processos que devem ser executados com toda habilidade, presteza e segurança, propiciando resultados facilmente detectáveis pela utilização de indicadores, que servirão de controle para avaliar as melhorias.

Propõe também gerar uma consciência no setor hospitalar sobre a necessidade de melhoria contínua na qualidade da assistência. Para a realização de mudanças em qualidade dos serviços de saúde, devem-se incrementar os programas de educação continuada para conhecimento de toda a equipe.

Portanto, para que a Acreditação possa ser utilizada como reconhecimento da qualidade da organização hospitalar, gerando vantagem competitiva, é importante que o paciente entenda que esta “credencial” qualifica aquilo que não está ao alcance dos seus olhos ou de sua compreensão (VASCONCELLOS, 2013).

Os hospitais acreditados são considerados diferenciados, reconhecidos pela comunidade médica, pelos funcionários, fornecedores, empresas de Saúde Suplementar, pelos pacientes e também pela comunidade, com um padrão externamente reconhecido. Do ponto de vista de gestão da qualidade, os processos são monitorados pelas equipes de auditoria interna e pelos agentes multiplicadores, resultando em um aprimoramento contínuo.

A existência de um programa de Acreditação Hospitalar, focado na qualidade dos processos assistenciais, proporciona normas e rotinas, descrição de processos, guias, manuais para serem seguidos e isto, conseqüentemente, contribui para a padronização da assistência e melhoria contínua da qualidade.

REFERÊNCIAS

ALVES, E.L.; SILVA, R.M. Sistema da Qualidade e Acreditação Hospitalar. **Caderno de Estudos e Pesquisa**. Brasília. v.1, n.1, p.1-45, 2013.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Assistência à Saúde. **Manual Brasileiro de Acreditação Hospitalar**. 3.ed. n. 117, Brasília, p. 1- 109, 2002.

EMÍDIO, L.F. et al. Acreditação Hospitalar: Estudos de casos no Brasil. **Perspectiva em gestão e conhecimento**, v.3, n.1, p. 93-113, 2013.

JUNIOR, V.R.; OLIVEIRA, K.R.D. **Auditoria em Saúde: Abordagem atualizada dos conceitos e fundamentos de Auditoria**. 1. ed. São Paulo. UNIMED do Brasil, 2012.

MARTELOTTE. M. C. **Programa Brasileiro de Acreditação Hospitalar: sua influência no credenciamento de hospitais em operadoras de planos de saúde**. Rio de Janeiro, 2003. 121f. Dissertação (Mestrado). Escola Brasileira de Administração Pública e de Empresas.

NETO, A. Q. **Acreditação de Serviços e Operadoras de Saúde: Obrigatória ou Voluntária?** Disponível em: <http://setorsaude.com.br/antonioquinto/2013/04/29/novo->

post-acreditacao-de-servicos-e-operadoras-de-saude-obrigatoria-ou-voluntaria/. Acesso em 18 de Janeiro de 2014.

ONA (Organização Nacional de Acreditação). **Certificação ONA atinge quase 10% dos leitos hospitalares no Brasil.** Disponível em: <http://www.ona.org.br/Noticia/151/Certificacao-ONA-atinge-quase-10-dos-leitos-hospitalares-no-Pais>. Acesso em 18 de Janeiro de 2014.

ONA (Organização Nacional de Acreditação). **Histórico.** Disponível em: <http://exame.abril.com.br/seu-dinheiro/noticias/os-hospitais-brasileiros-de-excelencia-segundo-a-ona/>. Acesso em 18 de Janeiro de 2014.

PAIM, C.R.P.; CICONELLI, R.M. Auditoria de Avaliação da qualidade dos serviços de saúde. **Artigo Original-RAS**, v.9, n.35, p. 85-92, 2007.

ROSA, V.L. **Evolução da Auditoria em Saúde no Brasil.** Londrina, 2012. 32f. Monografia (Especialização em Auditoria em Saúde). Centro Universitário Filadélfia.

SELEGATO, D. **Acreditação Hospitalar.** <http://pt.slideshare.net/Denise-Selegato/acreditao-hospitalar>. Acesso em 21 de Março de 2014.

VASCONCELLOS, M. F. B. **Acreditação Hospitalar.** Disponível em: <http://www.ebah.com.br/content/ABAAAfWusAE/acreditacaohospitalar>. Acesso em 21 de Março de 2014.

Enviado em: março de 2014.

Revisado e Aceito: abril de 2014.

Atuação da fisioterapia nas complicações do pós-operatório de câncer de mama: uma revisão de literatura
Interference of physiotherapy in postoperative breast cancer: a literature review

NATHALIA ABDALA MOITINHO DE SOUZA¹
ELSIANE STANGARLIN FERNANDES SOUZA²

RESUMO: A remoção cirúrgica do câncer de mama está associada à morbidade e a complicações que traz um impacto significativo na vida da mulher, no entanto a fisioterapia pode minimizar esses agravos. O objetivo é destacar a importância e a eficácia das intervenções fisioterápicas durante as complicações do pós-operatório do câncer de mama, expondo a contribuição da fisioterapia na qualidade de vida destas mulheres. Esta pesquisa é uma revisão bibliográfica, que consiste na análise das publicações dos trabalhos publicados no período de janeiro de 2000 a dezembro de 2010, utilizando informações retiradas do banco de dados científicos (MEDLINE, Scielo, Lilacs), de sites ou instituições voltadas à pesquisa ou ao atendimento de pacientes com câncer de mama. No processo de investigação, todos os autores concordam que a remoção cirúrgica traz prejuízo ao movimento do membro homolateral à cirurgia. Embora os benefícios da reabilitação funcional precoce em mulheres submetidas à cirurgia oncológica de mama seja amplamente reconhecido, não existe um consenso sobre quais os exercícios mais indicados, a periodicidade da realização dos mesmos e a duração do programa. A pesquisa evidenciou a necessidade de outros estudos para que se tenha mais respaldo sobre a inclusão da fisioterapia na assistência para reabilitação física da mulher no período pós-operatório do câncer da mama.

Palavras-chave: Fisioterapia, Câncer de mama, Pós-operatório.

ABSTRACT: Surgical removal of breast cancer is associated to morbidity and complications that brings a significant impact on woman's

¹Fisioterapeuta graduada pela UNIGRAN (2008), Especialista em Saúde Pública e da Família pela UNIGRAN, Discente do Programa de Pós-Graduação em Oncologia Multidisciplinar da UNINGÁ/MAXPÓS/Dourados-MS. E-mail: nathalia_abdala@hotmail.com

²Fisioterapeuta graduada pela UNOESTE (1985), Mestre em Fisioterapia em Ortopedia pela UNB.

life. This review's goal is to highlight the importance and effectiveness of physiotherapy interventions for complications after breast cancer surgery, confronting the protocols used and exposing the contribution of physiotherapy on quality of life for these women. This research is a literature review, which consists on critical analysis of studies published between January of 2000 and December of 2010, using information taken from scientific database (MEDLINE, SciELO, Lilacs), websites or institutions earmarked for research or for the care of patients with breast cancer. Of the articles identified, all agree that surgical removal of breast cancer brings harm to the movement of the limbs from the same side of the surgery. Although the benefits of early functional rehabilitation in women undergoing breast cancer surgery is widely recognized, there is no consensus on which exercises are most suitable, the timing of their realization and the duration of the program. This study's results contributed to increase the support on inclusion of physiotherapy in the assistance for physical rehabilitation of women in post-operative breast cancer.

Key-words: Breast Cancer, Physicaltherapy, Postoperative.

INTRODUÇÃO

O câncer da mama é a neoplasia de maior ocorrência entre as mulheres, sendo provavelmente o mais temido, devido ao seu comprometimento físico, mental e social. Estima-se que no Brasil, serão registrados 49.240 mil novos casos no ano de 2010 (INCA, 2011).

A remoção cirúrgica do câncer é considerada um dos tratamentos mais eficientes, no entanto, esta retirada pode gerar o desenvolvimento de complicações físicas no membro homolateral à cirurgia, promovendo a redução da amplitude de movimento do ombro, seroma, linfedema, desconforto, dor, complicações cicatriciais, dentre outras (SILVA et al., 2007).

No entanto, se a mulher apresentar um bom suporte no pós-operatório da neoplasia mamária, possibilita a redução das complicações (CAMARGO; MARX, 2000). A fisioterapia desempenha um papel importante na prevenção de sequelas, integrando a equipe multidisciplinar no acompanhamento da recuperação destas mulheres. Os exercícios terapêuticos podem ser eficientes na recuperação do pós-operatório do câncer de mama, pois possibilita a aquisição de movimento e da funcionalidade, além proporcionar maior mobilidade, flexibilidade,

relaxamento e habilidade dos membros superiores (SILVA et al., 2004; MARINHO et al., 2007).

Portanto a finalidade desta revisão de literatura é descrever as intervenções fisioterápicas nas complicações do pós-operatório do câncer de mama, descrevendo como a fisioterapia pode contribuir para melhora na qualidade de vida destas mulheres.

Esta pesquisa é uma revisão bibliográfica, que consiste na análise de trabalhos publicados no período de janeiro de 2000 a dezembro de 2011, utilizando informações retiradas do banco de dados científicos eletrônicos (MEDLINE, Scielo, Lilacs), da Biblioteca, de sites ou instituições voltadas à pesquisa ou ao atendimento de pacientes com câncer de mama.

REVISÃO DE LITERATURA

Câncer de mama

O câncer de mama é uma patologia crônica degenerativa se origina nas estruturas glandulares e de ductos de mama (CAMARGO; MARX, 2000; FREITAS, 2001; VIEIRA, 2008).

O tratamento cirúrgico tem como objetivo promover o controle local, através da remoção das células malignas. Dentre as alternativas de tratamento cirúrgico está: A cirurgia conservadora da mama, que consiste na retirada apenas um quadrante da mama. Já cirurgia não conservadora da mama é a mastectomia radical ocorre à extirpação de mama, músculo peitoral, fâscia torácica e nódulos linfáticos axilares ipsolateral. Ainda, envolve parte do suprimento nervoso para o tórax e músculos do ombro que podem ser conturbados (CAMARGO; MARX, 2000; FREITAS, 2001).

Complicações do pós-operatório do câncer de mama

Batiston e Santiago (2005) e Bregagnol e Dias (2010) verificaram em sua pesquisa que as mulheres submetidas a mastectomia apresentaram no seu pós-operatório complicações, como a dor, a fraqueza e o linfedema no membro homolateral a cirurgia, limitação de amplitude de movimento, linfedema, complicações cicatriciais e deformidade postural do tronco.

Foi encontrado em diversos estudos alterações do arco de movimento do ombro das mulheres no pós-operatório do câncer de mama (SILVA et al., 2004; SILVA et al., 2007). O procedimento cirúrgico promove a alteração da biomecânica do ombro, levando redução da força

muscular, esse fato pode repercutir no uso de movimentos compensatórios dos músculos trapézio superior e levantador da escápula, o que pode causar compressão subacromial resultando em dores no ombro. (GUIRRO; GUIRRO, 2002; KISNER; COLBY, 2009).

A dor é um dos fatores que pode comprometer a mobilidade do membro homolateral à cirurgia fato que contribui para as retrações do músculo aponeurótico cooperando para a instalação do linfedema. As causas mais freqüentes de quadro algico são: dor na incisão devido à tração do membro; dores na região cervical relacionadas à proteção muscular reflexa, sensibilidade alterada na musculatura da região escapular e a diminuição no uso do membro homolateral a cirurgia (CAMARGO; MARX, 2000; GUIRRO; GUIRRO, 2002).

Após a cirurgia, podem aparecer complicações cicatriciais, como aderências, invaginações, infecções, deiscência, fibrose e hipertrofia. A aderência cicatricial é um tecido fibroso que leva a uma fixação da superfície da pele ao tecido subcutâneo, ela pode resultar em uma diminuição da amplitude máxima de movimento do ombro envolvido e alterações posturais (GUIRRO; GUIRRO, 2002).

O linfedema é uma complicação caracterizada, como um acúmulo excessivo de fluido extravascular nos espaços tissulares. O seu aparecimento é devido à obstrução, destruição, remoção cirúrgica ou ausência de alguma rede linfática (LEDUC; LEDUC, 2007). A quimioterapia pode levar a ocorrência de esclerose dos vasos linfáticos, contribuindo ainda mais para o linfedema (GUIRRO; GUIRRO, 2002).

Segundo Baracho (2007) a disfunção do ombro ocorre em consequência de um pós-operatório no qual os movimentos foram restritos. Essas complicações são freqüentes em pacientes que não se submeteram aos programas de reabilitação profilática no pós-operatório e quanto maior for à extensão cirúrgica, maior será a secção dos músculos que são importantes para a estabilização e a mobilidade da articulação do ombro.

Intervenções do Fisioterapeuta

O profissional da fisioterapia passou a desempenhar um papel fundamental na assistência à mulher, prevenindo complicações adquiridas pelo procedimento cirúrgico e pelas terapias adjacentes (BATISTON; SANTIAGO, 2005). A fisioterapia pode atuar no período pré-operatório na prevenção das complicações circulatórias, respiratórias, osteomusculares e orientações quanto ao posicionamento no leito. O pós-

operatório tem como finalidade evitar e minimizar as complicações (CAMARGO; MARX, 2000).

Dentre os procedimentos fisioterapêuticos que podem ser empregados no pós-operatório do câncer de mama, destacam-se: a drenagem linfática manual, Bandagem elástica, compressão pneumática, Cinesioterapia (exercícios ativos, passivos, alongamentos, exercícios respiratórios, treino de marcha, equilíbrio), massagem relaxante, reeducação postural, TENS, e a readaptação domiciliar com o intuito de facilitar qualidade de vida (MARINHO; 2007).

A drenagem linfática manual é uma técnica de massagem, que seguem o trajeto do sistema linfático, através da drenagem do excesso de líquido acumulado no interstício, no tecido e dentro dos vasos, através das anastomoses superficiais linfo-linfáticas, axilo-axilar e axilo-inguinal, facilitando o deslocamento da linfa (BARACHO, 2002; TIVERON; BARREIROS, 2004).

As bandagens compressivas através de braçadeiras elásticas com pressão de 30 a 40 mmHg devem ser utilizadas diariamente para se manter e incrementar os efeitos da drenagem linfática manual. A pressão exercida pelo enfaixamento é maior na região distal diminuindo à medida que se aproxima da raiz do membro e pode variar de intensidade a cada terapia, dependendo das características do linfedema em cada paciente (CAMARGO; MARX, 2000; BARACHO, 2002; MARCUCCI, 2005).

A compressão pneumática intermitente é realizada por um aparelho que insufla uma manga que envolve o membro edemaciado. Estes aparelhos possuem uma compressão variável de 10 a 100 mmhg. È recomendado utilizar-se de pressão distal para proximal decrescente, sendo que as pressões exercidas não devem superar 40 mmhg. (MARCUCCI, 2005).

A massagem contribui para o relaxamento muscular, pois coopera com a diminuição dos espasmos musculares, sem que se causem danos aos tecidos. Tanto tecido muscular quanto o conjuntivo só estarão prontos para realizar exercícios de estiramento e liberação articular após a massagem (GUIRRO; GUIRRO, 2002).

A cinesioterapia permite melhorar o desempenho funcional dos segmentos corporais comprometidos. Os programas de atividade física objetivam desenvolver a força muscular, o senso de propriocepção do movimento, resgatar a amplitude do movimento articular e prevenir a imobilidade no leito. Diferentes tipos de exercícios físicos como os exercícios passivos, ativos, ativos assistidos e ativos resistidos, estão disponíveis para serem utilizados em pacientes com câncer, de acordo

com a gravidade do déficit funcional. O estímulo à marcha e o condicionamento dos aparelhos cardiovascular e respiratório são também instrumentos que podem contribuir para melhorar o processo de reabilitação das pacientes (CAMARGO; MARX, 2000; BARACHO, 2002).

A limitação da amplitude de movimento do ombro é a complicação pós-cirúrgica que mais justifica o encaminhamento para a fisioterapia, principalmente em mulheres que serão submetidas à radioterapia, pois a posição ideal para a irradiação é uma abdução combinada com uma rotação externa do ombro a 90°(BATISTON; SANTIAGO, 2005).

A estimulação elétrica transcutânea (TENS) é caracterizada por impulsos curtos de baixa frequência, aplicados para alívio da dor. Na literatura O TENS vem sendo citado como mais uma alternativa no controle da dor associada ao câncer (PENA et al. 2008). Dentre os vários aspectos a serem observados durante a aplicação da TENS, destaca-se a colocação dos eletrodos no exato ponto da dor, dentro do mesmo dermatomo e miótomo ou sobre os pontos gatilho (trigger points) (FRAMPTON, 2000; WONG et al., 2006).

Quanto à fixação dos eletrodos na pele, normalmente é feito com fita adesiva ou preso ao local desejado com uma bandagem. Um gel condutor é aplicado entre o eletrodo e a pele. Podem também ser utilizados eletrodos autoadesivos (LOW; REED, 2001).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Este estudo foi realizado através de uma revisão de literatura, que se dedicou a promover o conhecimento a respeito das complicações da mastectomia na vida da mulher e salientar a relevância da fisioterapia.

É possível observar que na literatura, de maneira geral, há consenso quanto aos benefícios da fisioterapia para reabilitação física no pós-operatório de câncer de mama, para prevenção de complicações decorrentes do tratamento, promovendo adequada recuperação funcional e consequente melhora na qualidade de vida (FRONTEIRA, 2001; MONTEIRO, 2002 RESENDE et al., 2006).

A reeducação do ombro deve ser iniciada no pós-operatório imediato, ou seja, logo após as 24 horas da cirurgia. É neste momento que o fisioterapeuta ensina a execução apropriada de exercícios e sua orientação, facilitando a recuperação do membro operado (BOX et al., 2002; GUTIÉRREZ,2007).

Atualmente a literatura discute um tipo de movimentação ideal e o melhor momento para que os exercícios com o ombro sejam realizados e a necessidade ou não de serem supervisionados. A fisioterapia iniciada nos primeiros dias após a cirurgia poderia trazer inúmeras vantagens, como prevenção de linfedema, retrações e disfunção do ombro. Porém, alguns estudos randomizados mostraram que o início muito precoce dos exercícios poderia aumentar a frequência de seroma e isto poderia retardar o retorno na mobilidade normal do ombro (CABELLO et al., 2004).

No que diz respeito à reabilitação da restrição do movimento do ombro SILVA et al., (2004) afirma em sua pesquisa que esta complicação ocorre com maior frequência em mulheres que não se submeteram a programas profiláticos de reabilitação no pós-operatório. Logo, vários autores propõem programas de exercícios supervisionado que pode trazer muitos benefícios às mulheres na recuperação mais rápida da ADM do ombro e na prevenção de outras complicações (BOX et al., 2002; SILVA et al., 2004; RESENDE et al., 2006).

Picaró e Perloiro (2006) realizaram um estudo em 77 mulheres mastectomizadas que iniciaram tratamento de fisioterapia em períodos diferentes. Foram divididos três grupos de mulheres onde a variável era o início da fisioterapia: Grupo 1 (Entre 3 semanas e os 2 meses após a cirurgia) – n=39; Grupo 2 (Entre 2 meses até um ano após a cirurgia) – n=21; Grupo 3 (Um ano após a cirurgia) – n=16. Os dados do estudo revelam que todos os grupos em análise já apresentavam complicações resultantes da cirurgia e considerou que poderá existir uma relação entre o início da fisioterapia e as sequelas resultantes deste tipo de cirurgia, sendo que a gravidade desta mais significativa quanto mais tardia for à intervenção. Verifica-se também, que qualquer dos grupos, mesmo os que começam a fisioterapia mais tarde melhoraram com a mesma, mas foi o grupo 1 que melhorou mais do que os outros.

O estudo realizado por Ferro (2004) avaliou pacientes no pós-operatório de câncer de mama, sendo que 40% de mastectomia radical modificada e 60% conservadora. Foram subdivididos 2 grupos com 5 pacientes, sendo o primeiro grupo submeteu-se a intervenção da fisioterapia e foi comparado ao outro grupo, sem intervenção, utilizando-se dos seguintes parâmetros: angulação e circunferência dos membros superiores, teste de função muscular do ombro e escápula. Foi comprovado que a fisioterapia apresentou uma relevante contribuição física, favorecendo-lhes uma melhor qualidade de vida.

Pinto e Silva et al. (2004) avaliaram a eficácia de um protocolo de exercícios físicos na recuperação do movimento do ombro em 59 mulheres submetidas a mastectomia, comparando exercícios com amplitude livre e restrita do ombro. No primeiro dia após a cirurgia, 30 mulheres foram randomizadas para realizar os exercícios do ombro com amplitude livre e 29 mulheres tiveram a amplitude restrita a 90°. Eram realizados 19 exercícios, com 3 sessões semanais, por 6 semanas. Consideraram que, as mulheres que realizaram os exercícios ativos e de alongamento, com amplitude livre desde o primeiro dia de pós-operatório, alcançaram uma boa recuperação da capacidade funcional do ombro sem aumentar a incidência de seroma e deiscência.

Em um estudo que comparava um grupo de mulheres que foram submetido à intervenção da fisioterapia em relação a outro grupo que não tinha este acompanhamento, foi evidenciado que as restrições funcionais não persistiam após as intervenções fisioterapêutica, contribuindo para a prevenção de complicações, diminuição das morbidades, proporcionando qualidade de vida (FERRO et al., 2004).

Ferro (2003) e Silva et al. (2004) afirmam que é necessário incluir a fisioterapia na assistência para realibitação física da mulher no período pós-operatório do câncer da mama previne complicações, promove adequada recuperação funcional e assim propicia melhor qualidade de vida.

Para auxiliar no processo analgésico alguns autores propõem o uso de algumas técnicas como o TENS e da drenagem linfática manual (DLM) para melhorar dos sintomas (CAMARGO; MARX, 2000; LOW, 2001; GUIRRO; GUIRRO, 2002). O Instituto Nacional de Câncer (2008) defende que 70% dos pacientes com dor crônica respondem ao TENS, e verificou que o uso de TENS diminui em até 47% o uso de morfina, sendo também eficaz na diminuição da tensão muscular gerada pela dor.

Reeve et al. (1996) apud Pena et al. (2008) , revisionou 39 trabalhos que utilizaram o TENS na redução da dor oncológica e demonstrou que em 13 pesquisas foi constatado a redução da dor, diminuição da hospitalização e dos procedimentos analgésicos invasivos, quando comparados com seu efeito placebo.

Uma das complicações mais frequentes encontrada nos estudos foi o linfedema. Os autores afirmam que a abordagem cirúrgica e a obstrução mecânica dos linfáticos axilares, influenciaram, positivamente, na incidência de linfedema (JÚNIOR, 2001; BATISTON; SANTIAGO, 2005). Bregagno et al. (2010) realizaram um estudo comparativo entre dois grupos de mulheres submetidas à mastectomia, um grupo foi tratado

com um programa de cinesioterapia e estratégia de educação e o grupo controle somente recebeu a estratégia de educação. Logo a incidência de linfedema foi significativamente maior no grupo controle.

Nogueira et al. (2005) considerou em sua pesquisa que a cinesioterapia tem um papel importante na prevenção do linfedema, principalmente, se iniciados precocemente podendo auxiliar na recuperação da força muscular.

Outro tratamento para o linfedema está fundamentado em um conjunto de técnicas CPT (Complex Physical Therapy), sendo que no Brasil é chamada de TFC (Tratamento Físico Complexo) ou Linfoterapia. Esse tratamento é a união de várias técnicas que atuam, dependendo da fase em que se encontra o linfedema, incluindo: cuidados com a pele, drenagem linfática manual (DLM), contenção na forma de enfaixamento ou por luvas braçadeiras e cinesioterapia específica (CAMARGO; MARX, 2000; MEIRELLES et al. 2006).

Foi encontrado em estudo a restrições funcionais ocorreram em todas as pacientes submetidas a cirurgia mamária, mas no entanto, com a intervenção fisioterapêutica precoce, elas retornam rapidamente às atividades cotidianas e ocupacionais (BOTTARRO et al., 2003; BRAZ; COSTA; MARCELINO, 2003).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O câncer de mama é considerado um problema de saúde pública por apresentar altas taxas de mortalidade e morbidade acometem as mulheres. A intervenção precoce da fisioterapia, aplicada ainda no ambiente hospitalar, não só ajuda a prevenir as complicações pós-cirúrgicas, como também reabilita as pacientes precocemente para as atividades da vida diária.

A fisioterapia tem a competência e habilidade de assistir às mulheres que se apresenta no pré e pós- operatório do câncer de mama, com sequelas ou alterações decorrentes da cirurgia do câncer de mama, avaliando, e adequando às técnicas de tratamento e principalmente, desenvolvendo um trabalho de prevenção das complicações.

Os resultados obtidos neste estudo podem ser utilizados para o planejamento de ações preventivas ao câncer de mama. Porém novos estudos serão necessários para aprimorar as técnicas de aplicação dos exercícios, bem como a padronização metodológica sobre os exercícios nos serviços de reabilitação e na literatura de maneira geral, uma vez que foi possível perceber a sua influência nos resultados obtidos. O

importante é adaptar a reabilitação física para que se possam alcançar resultados mais eficientes para as mulheres no pós-operatório de câncer de mama.

Embora os benefícios da reabilitação funcional precoce em mulheres submetidas à cirurgia oncológica de mama foi amplamente reconhecido pelos artigos estudados não existe consenso sobre quais os exercícios mais indicados, a periodicidade da realização dos mesmos e a duração do programa. Espera-se que este estudo e novas abordagens possam ser iniciados para que a fisioterapia passe a integrar com mais intensidade no tratamento pós-operatório da mulher com câncer da mama.

REFERÊNCIAS

BARACHO, E. **Fisioterapia aplicada à obstetrícia a uroginecologia e aspectos da mastologia**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, v.1, 2007.

BATISTON, A.P.; SANTIAGO, S.M. Fisioterapia e complicações físico-funcionais após tratamento cirúrgico do câncer de mama. **Revista Fisioterapia e pesquisa**. Campo Grande, v.12, n.3, p.30-5, 2005.

BREGAGNO, R.K.; DIAS, A.S. Alterações Funcionais em Mulheres Submetidas à Cirurgia de Mama com Linfadenectomia Axilar Total. **Revista Brasileira de Cancerologia**. v. 56, n. 1, p. 25-33, 2010.

BOTTARO, M. et al. **Os efeitos do tratamento fisioterapêutico na biomecânica morfofuncional no pós-operatório do câncer de mama**. Tese de Pós-graduação Latusenso em Fisiologia do exercício e avaliação morfofuncional. Universidade Gama Filho, 2003.

BOX, R.C. et al. Shoulder movement after breast cancer surgery: results of a randomized controlled study of postoperative physiotherapy. **Breast Câncer Res Treat**, v.75, n.1, p.35-50, 2002.

BRAZ, M.M.; COSTA T.; MARCELINO, D.R. Atuação da fisioterapia em uma paciente submetida a tumorectomia. **Fisioterapia Brasil**, c.4, n.3, p.227-229, mai./jun., 2003.

CAMARGO, M.C.; MARX, A.G. **Reabilitação Física no Câncer de Mama**. 1. ed. São Paulo: Roca, v.1, 2000.

CABELLO, C. et al. Movimento do ombro pós-cirurgia por carcinoma invasor da mama: estudo randomizado prospectivo controlado de exercícios livres versus limitados a 90° no pós operatório. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 26, n.2, mar, 2004.

- FERRO, A.D. et al. Os efeitos do tratamento fisioterapêutico na biomecânica morfofuncional no pós-operatório do câncer de mama. **Revista Digital Vida e Saúde**, Juiz de Fora, v. 2, n. 2, abr./maio, 2004.
- FRAMPTON, V. Estimulação nervosa elétrica transcutânea (TENS). In: KITCHEN S, BAZIN S. **Eletroterapia de Clayton**. 10. ed. São Paulo: Manole; p. 276-94, 2000.
- FREITAS, F. **Rotinas em Obstetrícia**. 4. ed. Porto Alegre: Ateneu, p.220-33, 2001.
- FRONTEIRA, W.R.; DAWSON, D.M.; SLOVIK, D.M. **Exercício Físico e reabilitação**. 1. ed. Porto Alegre: Artmed,2001.
- GUIRRO, R.; GUIRRO, E. **Fisioterapia Dermato-Funcional: Fundamentos, Recursos e Patologias**. 3 ed. São Paulo: Manole, 2002.
- GUTIÉRREZ, M.G.R. et al. Adesão de mulheres mastectomizadas ao início precoce de um programa de reabilitação. **Revista Paulista enfermagem**, v. 20, n. 3, jul/set. 2007.
- INCA. Controle do câncer de mama. Rio de Janeiro, 2010: **Mastologia**. Disponível em:< <http://www.inca.gov.br>> acesso em 5 de set. de 2011.
- JUNIOR, R.F. et al. Linfedema em pacientes submetidas à mastectomia radical modificada. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**. v.23, n. 4, Maio, 2001.
- KISNER, C.; COLBY, L.A. **Exercícios terapêuticos**. 5. ed. São Paulo: Manole. 2009.
- LEDUC, A.; LEDUC, O. **Drenagem linfática: teoria e prática**. São Paulo: Manole, v.1, n.3. 2007.
- LOW, J.; REED, A. Estimulação elétrica de nervo e músculo. In: LOW, J.; REED, A. **Eletroterapia explicada: princípios e prática**. 3. ed. São Paulo: Manole, p. 57-151, 2001.
- MARCUCCI, F.C.I. O Papel da Fisioterapia nos Cuidados Paliativos a Pacientes com Câncer. **Revista Brasileira de Cancerologia**. v. 51, n. 1, p. 67-77, 2005.
- MARINHO, C.C.A; SOARES, J.C; SOUZA, S.C. Abordagem fisioterapêutica nas complicações de mulheres mastectomizadas decorrentes. **Revista Brasileira Fisioterapia**, v.10, n.4, p. 40-45, 2007.
- MEIRELLES, M.C.C.C. et al. Avaliação de técnica fisioterapêutica no tratamento do linfedema pós-cirurgia da mama em mulheres. **Revista Brasileira Fisioterapia**, São Paulo, v.10, n.4, out./set., 2006.
- NOGUEIRA, P.V.G. et al. Efeitos da Facilitação Neuromuscular Proprioceptiva na performance funcional de mulheres mastectomizadas. **Fisioterapia Brasil**. v 6, n 1, jan/fev, 2005.

PENA, R; BARBOSA, L.A; ISHIKAWA, N.M. Estimulação elétrica transcutânea (TENS) na dor oncológica uma revisão de literatura. **Revista Brasileira de cancerologia**, v.52, n.2, 2008.

PICARÓ, P. PERLOIRO, F. A evidência da intervenção precoce da fisioterapia em mulheres mastectomizadas. **Revista Es Fisioline**, v.11, n. 2, 2005.

RESENDE, L.F. et al. Exercícios livres versus direcionados nas complicações pós-operatórias de câncer de mama. **Revista da Associação Médica**, v.52, n.1, jan./fev., 2006.

SILVA, M.P.P. et al. Movimento do Ombro após carcinoma invasor da mama: estudo randomizado prospectivo controlado de exercícios livres versus limitado a 90° no pós-operatório. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v.26, n.2, mar., 2004.

SILVA, S.H. et al. Cinesioterapia na amplitude articular de ombro no pós-operatório articular no câncer de mama. **Rev Fisioterapia Brasil**, v.8, n.3, maio/jul., 2007.

TIVERON, M.B.; BARREIROS, C.O. **Efeito da Drenagem Linfática Manual em Pacientes com Câncer de Mama em Pós-operatório**. Trabalho de conclusão de curso de Fisioterapia (Monografia). Faculdades Adamantinenses Integradas, 2004. Disponível em<www.fai.com.br> acesso em: 20 de abril de 2011.

VIEIRA, D.S.C. Carcinoma de mama: novos conceitos na classificação. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v.30, n.1, jan., 2008.

WONG, R.H. et al. Analgesic effect of electroacupuncture in postthoracotomy pain: a prospective randomized trial. **Annals of Internal Thorac Surg**. v.81, p.2031-6, 2006.

Enviado em: abril de 2012.

Revisado e Aceito: janeiro de 2013.

Campilobacteriose genital bovina – métodos de diagnóstico e controle: revisão de literatura
Campylobacteriosis bovine genital – methods of diagnosis and control: review of literature

EVERSON LIMA MAIA¹
ELTON BOCK CORRÊA²

RESUMO: A campilobacteriose genital bovina (CGB), é uma doença venérea comum em bovinos, e possui prevalência subestimada, devido a natureza microaeróbica do agente etiológico, *Campylobacter fetus* subespécie *veneralis*. São abordados também aspectos relacionados a epidemiologia da doença, os aspectos importantes para o diagnóstico incluindo as principais técnicas laboratoriais e as medidas de controle e prevenção da enfermidade.

Palavras-chave: Campilobacteriose. Reprodutiva. Infertilidade.

ABSTRACT: The bovine genital campylobacteriosis (BGC) is a common venereal disease in cattle, and prevalence has been underestimated, due to the nature of the etiologic microaerobic agents, *Campylobacter fetus* subspecies *veneralis*. Are also addressed aspects of the epidemiology of the disease, the important aspects for the diagnosis including the main laboratory techniques and measures for control and prevention of disease.

Key-words: Campylobacteriosis. Reproductive. Infertilidade.

INTRODUÇÃO

A campilobacteriose genital bovina (CGB) é uma doença infecciosa venérea, causada pelo *Campylobacter fetus* subespécie *veneralis*. Esta doença é responsável por gerar grandes prejuízos econômicos na bovinocultura por causar repetições de cio, morte embrionária, abortos, aumento do período entre partos, queda da

¹Bacharel em Medicina Veterinária. Discente do Programa de Pós-Graduação em Reprodução e Nutrição Animal de Grande Porte da UNINGÁ/MAXPÓS/Dourados-MS, e-mail: everson_limamaia@hotmail.com

²Bacharel em Medicina Veterinária. Especialista em Reprodução Animal. Docente do curso de Pós-graduação em Reprodução e Nutrição Animal de Grande Porte da UNINGÁ/MAXPÓS/Dourados-MS

produção de leite e de bezerros e esterilidade enzoótica das fêmeas infectadas (STYNEN et al., 2003).

A infecção na maioria das vezes se apresenta de forma subclínica e passa despercebida na maior parte das propriedades. Nas fêmeas, a doença caracteriza-se por infertilidade temporária através de cervicite, endometrite e salpingite. Nos machos, a infecção apresenta-se na cavidade prepucial e não se observam demais anormalidades clínicas nos animais infectados. Devido os touros serem portadores assintomáticos, são considerados os principais responsáveis pela difusão da doença no rebanho (STYNEN et al., 2003; ALVES, 2011).

Conhecida também como Vibriose, a Campilobacteriose Genital Bovina é uma doença infecciosa que ocorre principalmente em touros, causada por uma bactéria chamada *Campylobacter fetus*, na qual provoca uma infertilidade temporária nas fêmeas, ou seja, com abortos e repetições deaios.

Nos países onde ocorre, esta doença causa grandes perdas uma vez que levam a média de 60% de taxa de retorno ao cio e que 35% das novilhas cobertas ficam prenhas (ALVES, 2011).

A prevalência da CGB nos rebanhos é subestimada, por causa da baixa sensibilidade dos testes existentes no mercado para diagnosticar a enfermidade.

Considerando as limitações das técnicas utilizadas tradicionalmente no diagnóstico, faz-se necessária a utilização de novos métodos com essa finalidade. Os principais testes utilizados no diagnóstico da enfermidade são a cultura bacteriana, imunofluorescência direta e por último a técnica da PCR (Reação em Cadeia da Polimerase) que vem sendo utilizada na identificação de bactérias de difícil isolamento e classificação, pela sua capacidade de amplificar fragmentos específicos do DNA bacteriano, que se mantêm íntegros, mesmo com o agente invariável (GROFF, 2005). Este trabalho tem o objetivo de informar sobre a Campilobacteriose Genital Bovina, suas principais perdas, e os principais métodos de diagnóstico e prevenção.

REVISÃO DE LITERATURA

Segundo Dworkin e Blaser (1997). A CGB tem como habitat natural o trato reprodutivo dos bovinos, o *C. fetus* é uma bactéria que interfere com a função reprodutiva em ungulados e são patógenos oportunistas no homem. Sendo assim, a espécie *C.fetus subsp. Fetus* e *C. fetus subsp. Venerealis*, cujo DNA possui homologia de

aproximadamente 98%, sendo também semelhantes às patologias que causam no animal.

Para Stoessel (1982), nos países tropicais os riscos são: a utilização de manejo reprodutivo com monta natural; uso de touros com idade superior de 4-5 anos no rebanho; presença de touros sem controle sanitário para a CGB e manejo reprodutivo que utiliza monta o ano inteiro ao invés de um período limitado de estação de monta.

Segundo Pellegrin et al. (2002) a CGB no cenário da produção pecuária regional, é uma das principais causas de baixo índice reprodutivo.

Muitas vezes os sinais de sua presença passam despercebidos, em função da falta de um maior controle dos índices reprodutivos, a prevalência de rebanhos e de touros portadores do *C. fetus subsp. Venerealis* estimadas para cada região foram altamente sugestivas. Nesse contexto, é necessário ser disponível um teste que seja sensível e específico o suficiente para permitir a identificação e o controle da CGB nos rebanhos da região (GROFF, 2010).

Para Brooks et al. (2004), o isolamento e a identificação do organismo pela cultura é o teste padrão e confirmatório para o diagnóstico da infecção por *C.fetus*, no entanto a cultura é dificultada pela reduzida viabilidade do agente nas amostras coletadas, além de ser trabalhosa, demorada e dispendiosa.

Segundo Hum (1994), Brooks (2004) e McFadden (2005), a imunofluorescência direta, aglutinação em muco cervical e testes imunoenzimáticos também são utilizados para o diagnóstico, porém problemas com sensibilidade e a especificidade desses procedimentos têm sido reportados.

Segundo Genovez (1986), o touro quando infectado pode transmitir a fêmea através da monta, o que causa uma inflamação na mucosa uterina o que impede a fixação do óvulo fecundado, causando a morte do embrião. Já no caso de prenhez, se isso ocorrer, pode causar um aborto. Os abortos e repetições de cios são alguns dos fatores que podem indicar a CGB.

A transmissão da CGB, através de touros para vacas pode ter uma variância de 50% a 100%, e está relacionada principalmente com o manejo reprodutivo inadequado, sendo a monta natural com touros sem controle sanitário o principal difusor da doença no rebanho.

O diagnóstico se inicia através da observação das manifestações clínicas, do histórico dos animais e da avaliação de dados zootécnicos da propriedade. A principal manifestação clínica da CGB é a repetição de

cios e aumento do intervalo entre partos e intervalos irregulares, o intervalo do retorno ao cio é variável, mas geralmente é superior a 35 dias, isto acontece por causa da morte embrionária, que ocorre após a implantação do embrião (FIGUEIREDO, 2002).

As principais lesões encontradas nos fetos abortados na CGB são, broncopneumonia supurativa e hepatite intersticial.

Grande parte dos animais acometidos consegue eliminar a infecção após 3 a 6 ciclos, e podem ficar prenhes normalmente, entretanto, vários animais podem manter a infecção mesmo durante a gestação, podendo ocorrer abortos e infecção vaginal após o parto, pode ocorrer também casos de retenção de placenta (STYNEN et al., 2003).

Nos animais acometidos a idade à primeira cria é tardia devido às novilhas serem mais susceptíveis à infecção por estes agentes, o que ocasiona maiores perdas nesta categoria animal. No final da estação de monta há um grande número de fêmeas vazias, acarretando um aumento no período da estação de monta e conseqüente aumento da estação de parição, a taxa de natalidade também é baixa em rebanhos com esta doença em decorrência de que várias fêmeas não conseguem debelar a infecção e ficarem gestantes e dos abortos que podem ocorrer (PELLEGRIN, 2002).

Segundo Castro et al. (1971) a freqüência de fêmeas portadoras da campilobacterias genital bovina situa-se entre 8%. Já para Jesus et al. (1999) consiste em 46, 9% de fêmeas. Nesse contexto, Genovez et al. (1986), afirma que 16, 7% dos touros são infectados, já Pellegrin et al. (1999) 52,3%.

Entretanto, esses fatores dificilmente são observados em regiões como a do Pantanal, pois as fêmeas adquirem uma espécie de auto-cura, na qual podem conceber normalmente após 3 ou 4 cios inférteis. No entanto, segundo Cipolla et al. (1994), as fêmeas podem ser portadoras da CGB de um ano para o outro, eliminando-o por um período de 24 meses, neste caso é indicado a vacinação para machos e fêmeas.

No entanto, algumas vacas, conhecidas de portadoras cérvico-vaginais, continuam mantendo o agente de forma crônica.

No caso do Brasil, segundo Mies Filho (1960), indicam alguns índices de prevalência da doença, 27% no Rio Grande do Sul, por Castro et al. (1971) nos estados de São Paulo, Paraná e Minas Gerais, 14,4% e por Ramos Guida (1978) no Rio de Janeiro de 12,95%.

Apesar dos sinais clínicos e do histórico dos animais já serem bem sugestivos de CGB, o diagnóstico laboratorial é essencial, pois só ele é capaz de confirmar o agente causador da enfermidade no rebanho. O

material para o diagnóstico, deve ser coletado preferencialmente dos touros, por estarem em menor número na propriedade, entretanto o diagnóstico laboratorial também pode ser realizado com material coletado de fêmeas, de fetos abortados e de membranas fetais.

O diagnóstico da CGB, esta associado principalmente a métodos laboratoriais e clínico-epidemiológicos e na detecção do agente por métodos moleculares, por isolamento ou por métodos imunológicos, como imunofluorescência ou imunoperoxidase (GENOVEZ, 1997).

Alguns métodos como o isolamento requerem um rápido transporte do material ao laboratório, e se tornam inviáveis para determinadas regiões como o Pantanal, pois o *C.fetus subsp. Veneralis* apresenta baixa taxa de sobrevivência fora do hospedeiro (LANDER, 1990).

Segundo Leite 1997, o teste de imunofluorescência direta, foi utilizado no Brasil pela primeira vez em 1977, e desde então vem apresentando grandes vantagens e permitindo avançar no conhecimento da epidemiologia da CGB, mesmo não possuindo a capacidade de distinguir as duas subespécies *C. fetus* o *C. fetus subsp. fetus* e o *C. fetus subsp. Venerealis*.

O diagnóstico da imunofluorescência direta, é realizado em um curto período de tempo, a presença de contaminantes não é um problema e as condições de coleta e transporte não precisam ser tão rígidas (FIGUEIREDO et al., 2002).

A sensibilidade do diagnóstico está relacionada ao método e a frequência de coleta e, principalmente, ao acondicionamento e transporte do material, sendo que sucessivas coletas no mesmo animal diminuem a probabilidade de resultados falsos negativos (STOESSEL, 1982).

Segundo Winter (1982) O número de animais positivos à imunofluorescência direta pode ser bem menor que o esperado em rebanhos acometidos com CGB, isto acontece devido à imunidade das vacas, adquirida após três a cinco anos, e à variação na quantidade de organismos presentes no muco vaginal, que é maior na fase do estro, o que faz com que diminua a sensibilidade da imunofluorescência direta para diagnóstico dos animais portadores, uma vez que nem todas as fêmeas coletadas encontram-se nestas condições.

A coleta deve ser feita da melhor forma possível obedecendo todas as formas de higiene, pois uma coleta mal realizada pode diminuir a sensibilidade absoluta do teste, pois o número mínimo de bactérias presentes na amostra detectáveis pelo teste é de 100 bactérias por mililitro (10² UFC/mL) (FIGUEIREDO et al., 2002)

Leite et al. (1995) conseguiram adaptar uma técnica de coleta de lavado prepucial, e a compararam com a coleta pelo swab prepucial e concluíram que ambas são igualmente eficientes quando utilizado o diagnóstico através da imunofluorescência direta.

A PCR (Reação em Cadeia da Polimerase) é uma técnica amplamente utilizada por ser altamente sensível, específica e rápida para a detecção de agentes infecciosos em materiais biológicos

A técnica da PCR tem sido uma grande ferramenta na identificação de bactérias cujo isolamento e classificação são problemáticos, sendo teoricamente capaz de detectar apenas uma cópia de DNA. Esta técnica apresenta grandes vantagens se comparadas as demais técnicas de diagnóstico, uma dessas principais vantagens é que não necessita de muitos cuidados na colheita e transporte das amostras, uma vez que o DNA bacteriano mantém-se íntegro, mesmo que o agente esteja inviável. A rapidez, um bom limite de detecção e especificidade são outras vantagens da PCR, que tornam a técnica uma eficiente alternativa aos métodos tradicionais de diagnóstico (MALORNY et al., 2003; RODRIGUES et al., 2004).

Bastyns et al. (1994) em estudos relataram que a habilidade da PCR para amplificar regiões específicas do DNA tem sido utilizada para o gênero *Campylobacter*, mesmo encontrando dificuldade no desenho de primers para diferenciação das subespécies do *C. fetus*, devido a grande semelhança nas sequências de nucleotídeos das subunidades do DNA ribossomal, HUM et al. (1997) em experimentos desenvolveram um teste de PCR altamente específico para identificação das duas espécies de *C. fetus*.

O controle da doença baseia-se na interrupção da transmissão, que é basicamente venérea, com a utilização de inseminação artificial, descarte de touros portadores da doença e descarte das fêmeas vazias no final da estação de monta (CIPOLLA et al., 1994) . A vacinação tem se mostrado bastante eficiente na prevenção das repetições de cios e abortos, principalmente onde a monta natural ainda é predominante (LEITE, 1980).

REFLEXÕES

A CGB, como descrito no texto é uma das enfermidades do sistema reprodutivo que mais causam prejuízos na pecuária devido sua alta taxa de repetições de cios e de abortos e devido também seu difícil diagnóstico. Dentre os meios de diagnóstico mais utilizados, o que apresentou resultado com maior rapidez e facilidade na colheita e

transporte de material foi a PCR, mas o teste padrão utilizado é o da imunofluorescência direta.

REFERÊNCIAS

ALVES, T.M. Campilobacteriose genital bovina e tricomonose genital bovina: Epidemiologia diagnóstico e controle. **Pesquisa Veterinária Brasileira**. n. 31. p. 336-344, abr., 2011.

BASTYNS, K. et al. Species-specific detection of *Campylobacters* important in veterinary medicine by PCR amplification of 23rDNA areas. **Systematic Applied Microbiology**, v.17, p.538-68, 1994.

BROOKS, B.W. et al. Evaluation of a monoclonal antibodybased enzyme-linked immunosorbent assay for detection of *Campylobacter fetus* in bovine preputial washing and vaginal mucus samples. **Veterinary Microbiology**. v.103, p.77-84, 2004.

CIPOLLA, A.L. et al. Persistence of *Campylobacter fetus* subspecies *venerealis* in experimentally infected heifers. **Veterinary Record** v. 134, n. 2, p. 628, 1994.

CASTRO, A.F.P. et al. Pesquisas de aglutininas anti-Vibrio fetus em mucos vaginais de rebanhos bovinos dos Estados de São Paulo, Minas Gerais e Paraná. **Biológico**, v.37, p.115-118, 1971.

DWORKIN, J.; BLASER, M.J. Molecular mechanisms of *Campylobacter fetus* surface layer protein expression. **Molecular Microbiology**, v.19, p.1241-53, 1997.

FIGUEIREDO, J.F. et al. Evaluation of direct immunofluorescent antibody test for the diagnosis of bovine genital Campylobacteriosis. **Revista Latinoamericana Microbiologia**, v.44, p.118-123, 2002.

GROFF, A.C.M. et al. Reação em cadeia da polymerase para o diagnóstico da campilobacteriose genital bovina. **Pesquisa Veterinária Brasileira**. n.30, p. 1030-35, dez., 2010.

GROFF, A.C.M. **PCR para o diagnóstico da campilobacteriose genital bovina**. Santa Maria: UFSM, 2005(Dissertação de Mestrado). Universidade Federal de Santa Maria, 2005.

GENOVEZ, M.E. **Campilobacteriose genital bovina**. In: SIMPÓSIO PFIZER SOBRE DOENÇAS INFECCIOSAS E VACINAS PARA BOVINOS, 2, CAXAMBU, 1997. *Anais...* Belo Horizonte, p.49-53, 1997.

GENOVEZ, M.E.; SCARCELLI, E.; PICONE A.B.B. Avaliação de dois métodos de coleta de muco prepucial no diagnóstico da campilobacteriose genital em touros. **Biológico**, São Paulo, v.52, p.7-11, 1986.

HUM, S.; QUINN, C.; KENNEDY, D. Diagnosis of bovine venereal campylobacteriosis by ELISA. **Australian Veterinary Journal**. v.71 p.140-143, 1994.

HUM, S. et al. Evaluation of a PCR assay for identification and differentiation of *Campylobacter fetus* subspecies. **Australian Veterinary Journal** v.75, p.827-831, 1997.

JESUS, V.L.T. et al. Campilobacteriose genital bovina: ocorrência nos estados do Rio de Janeiro e Minas Gerais. **Revista Brasileira de Ciência Veterinária**, v.6, p.133-136, 1999.

LANDER, K.P. The development of a transport and enrichment medium for *Campylobacter fetus*. **The British Veterinary Journal**, v. 146, n.4, p. 327-333, 1990

LEITE, R.C. et al. Tricomonose bovina: diagnósticos realizados na Escola de Veterinária da UFMG no período de 1979 a 1995. **Revista Brasileira Reprodução Animal**. v.21, p. 166-168, 1997.

LEITE, R.C.; REIS, R.; RIVERA, F.E.B. Controle da vibriose bovina através da vacinação. **Arquivos Escola Veterinária UFMG** 32:259-264, 1980.

LEITE, R.C. et al. Técnica modificada para coleta de lavado prepucial de touros, para exame de tricomonose e ou campilobacteriose. **Revista Brasileira Reprodução Animal**, v. 19, p.434, 1995.

MALORNY, B. et al. Standardization of diagnostic PCR for the detection of foodborne pathogens. **International Journal of Food Microbiology**, v.83, p.39-48, 2003.

MIES FILHO, A. Incidência da vibriose bovina em alguns rebanhos leiteiros no Rio Grande do Sul. **Revista da Faculdade de Agronomia e Veterinária da UFRGS**, Porto Alegre, v.3, p.195-199, 1960.

McFADDEN, A.M. et al. Investigation of bovine venereal campylobacteriosis in beef cow herds in New Zealand. **New Zealand Veterinary Journal**, v.53, n.1, p.45-52, feb, 2005.

PELLEGRIN, A.O. **A Campilobacteriose e Tricomonose são doenças reemergentes?** EMBRAPA. Documentos, Dezembro, 2002.

PELLEGRIN, A.O. et al. Prevalência da Campilobacteriose Genital Bovina em touros do Pantanal Mato-grossense. **Comunicado Técnico Embrapa CPAP**. v.23, p.1-13, 1999.

RAMOS, A.; GUIDA, H.G. Aglutininas anti-Campylobacter fetus em mucos vaginais de bovinos do Estado do Rio de Janeiro. **Revista Brasileira de Reprodução Animal**, v.2, p.715, 1978.

RODRIGUES, M.A. et al. Standardization of in-house polymerase chain reaction for the identification of *Mycobacterium tuberculosis* at the reference Tropical Disease Hospital

MAIA, E.L. ; CORRÊA, E.B. Campilobacteriose genital bovina – mét. de diag. e controle: ver. de literatura

in the State of Goiás, Brazil. **Memórias do Instituto Oswaldo Cruz**, v.99, n.4, p.415-419, 2004.

STYNEN, A.P.R. et al. Campilobacteriose genital bovina em rebanhos leiteiros com problemas reprodutivos da microrregião de Varginha-Minas Gerais. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v.55, n.6, p.766-769, 2003.

STOESSEL, F. **Las Enfermedades Venereas de los Bovinos: trichomoniasis y vibriosis genital**. Zaragoza, Acribia. P.163, 1982.

STOESSEL, F. **Las enfermedades venereas: Trichomoniasis y vibriosis genital**. Zaragoza: Acribia, p.163, 1982.

WINTER, A.J.; SAMUELSON, J. O.; ELKANA, M. A comparison of immunofluorescence and cultural techniques for demonstration of *Vibrio fetus*. **Jornal of the American Veterinary Medical Association**, v.150, n. 8, p. 498 -502, 1982.

Enviado em: agosto de 2012.

Revisado e Aceito: abril de 2013.

**A gestão em saúde após a política nacional de humanização
no Sistema Único de Saúde – SUS
Health management after the national policy of
humanization in the Health Unified System-SUS**

AMANDA SIMONE SEBASTIÃO TOCCI¹
ELAINE CRISTINA NUNES FAGUNDES COSTA²

RESUMO: Este estudo é resultado de revisão de literatura a partir do ano 2004 após a Política Nacional de Humanização, com o objetivo de conhecer as mudanças ocorridas na forma de gestão no Sistema Único de Saúde, que foi instituído visando prioritariamente a atenção integral a saúde e a participação comunitária na gestão e no controle social. O atendimento era focado nas doenças e não havia valorização do paciente, dificultando o atendimento efetivo criado a partir do SUS que incluiu determinantes sociais no processo saúde e doença. Houve a necessidade de mudar a forma de gerir e de atender os sujeitos a partir de acolhimento por profissionais habilitados e pela escuta qualificada. A Humanização trouxe uma nova cultura de atendimento, colocando o sujeito como alvo das ações e não mais a doença, construindo coletivamente um SUS melhor a todos.

Palavras-chave: Gestão em Saúde. Política Nacional de Humanização. Sistema Único de Saúde.

ABSTRACT: This study is the result of a literature review from the year 2004 after national Humanization policy, aiming to meet changes in the form of management in the health system, which was instituted in order of priority the integral attention to health and community participation in the management and social control. The meeting was focused on the disease and there was no appreciation of the patient, hindering the effective service created from the SUS which included social determinants in health and disease. There was a need to change the way of managing and answering the subject from reception by qualified

¹Assistente Social. Aluna na Pós-graduação em Gestão em Saúde e Auditoria na Uningá. Av: São Manuel, 33, São Manuel. 18650000. São Paulo. Brasil. E mail: astocci@gmail.com.

² Professora Doutora do Curso de Especialização da Faculdade Ingá – Uningá – Botucatu/SP.

professionals and listen qualified. The humanization brought a new culture of service, putting the subject as the target of the actions and not the illness, building collectively a SUS best to all.

Key-words: Management in health. National policy of Humanisation. The Health Unified System.

INTRODUÇÃO

O Sistema Único de Saúde (SUS) foi criado pela Constituição Federal de 1988. Tem como objetivo geral atender toda a população brasileira, seguindo a mesma doutrina e princípios organizativos em todo território nacional.

Até a década de 80, isto é, antes do surgimento do SUS, tinham direito à atendimento os trabalhadores de carteira assinada que contribuíssem com a Previdência Social, pois a saúde era regida pelo INAMPS (Instituto Nacional de Assistência Médica da Previdência Social). A maioria dos atendimentos eram realizados pela iniciativa privada através de convênios que remuneravam por procedimento.

A assistência à saúde antes do surgimento do SUS era devida somente a empregados que contribuíssem com a Previdência Social e ficava sob a responsabilidade do Instituto Nacional de Assistência Médica da Previdência Social (INAMPS). O restante da população eram atendidas em serviços filantrópicos.

A atuação do Ministério da Saúde antes do SUS se resumia às atividades de promoção da saúde e prevenção das doenças, realizadas para todos. Já a assistência médico-hospitalar era para poucas doenças e voltada aos indigentes e a população que não tinha vínculo com a Previdência Social.

Com o SUS foi necessário adequar a forma de gestão nos serviços de saúde, a Política Nacional de Humanização veio efetivar os princípios do SUS que até então se encontravam no papel e esquecidos no dia-a-dia dos serviços de saúde de todo país.

Através da Política Nacional de Humanização se notava o interesse e a necessidade do governo em mudar o cenário atual, lançando vários Programas com o objetivo final de humanizar práticas de saúde. Podemos citar Parto Humanizado, Mãe Canguru, Hospital Amigo da Criança e o Programa Nacional de Humanização do Ambiente Hospitalar (PNHAH), este último deu origem a Política Nacional de Humanização.

O PNHAH surgiu devido ao número significativo de queixas dos usuários referentes aos maus tratos sofridos dentro dos hospitais e visava promover mudanças na cultura de atendimento de saúde no Brasil, para

isso foram convidados profissionais da saúde mental para elaborar uma proposta de trabalho voltado à humanização dos serviços hospitalares.

OBJETIVO

Fazer um levantamento bibliográfico da gestão na saúde pública e traçar uma trajetória histórica no Brasil, revelando os benefícios que a Política Nacional de Humanização trouxe a saúde brasileira.

METODOLOGIA

O presente estudo trata-se de uma revisão de literatura a partir do ano 2004 até 2014, realizada por meio de levantamento de artigos científicos, pesquisados em bases de dados como Literatura Latino americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), na coleção Scientific Eletronic Library Online (SCIELO), Bireme e outras literaturas relacionadas à área da saúde.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A SAÚDE BRASILEIRA APÓS O SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE (SUS)

Foi a partir da 8ª Conferência Nacional de Saúde em 1986 que se assegurou a saúde como direito de todos e dever do Estado e assim foi incorporada à Constituição Federal de 1988. Após essa definição a saúde obteve muitos avanços. Inicia-se então um longo processo de modificá-la no Brasil.

Os problemas de gestão e de capacitação de recursos humanos desde o início atrapalharam a boa execução das ações, transformando algo simples em processo demorado, dificultando assim o maior interessado que é o indivíduo.

A melhor definição de SUS está na Lei 8080/90, Brasil (2011) e o conceitua como um conjunto de ações e serviços de saúde, prestados por órgãos e instituições públicas federais, estaduais e municipais, da Administração Direta e Indireta e das Fundações mantidas pelo Poder Público. Em caráter complementar a iniciativa privada poderá participar do SUS, por meio de contratos e convênios de prestação de serviços.

Um dos avanços que vale destacar a partir do SUS foi o reconhecimento de que a saúde é afetada por determinantes sociais como má distribuição de renda, falta de saneamento básico, baixa escolaridade, condições precárias de habitação, desemprego, entre outras. Esse entendimento de que muitos são os fatores que afetam a saúde trouxe

melhoria nas políticas públicas mudando a visão e conceito do que é doença.

É destinado a todos os cidadãos e é financiado com recursos arrecadados através de impostos e contribuições sociais pagos pela população e compõem recursos do governo federal, estadual e municipal.

Sem dúvida é o maior e mais completo sistema de saúde do mundo. Abrange desde Unidades Básicas de Saúde até hospitais universitários, hemocentros, vigilância sanitária, epidemiológica e ambiental, além de institutos de pesquisas.

Segundo o art. 200 da Constituição Federal, Ferreira (2011), são de competência do SUS: controlar e fiscalizar procedimentos para a saúde e participar da produção de medicamentos, equipamentos, imunobiológicos e hemoderivados; executar ações de vigilância sanitária e epidemiológica, bem como as de saúde do trabalhador; participar da formulação de políticas e da execução das ações de saneamento básico; incrementar em sua área de atuação o desenvolvimento científico e tecnológico; fiscalizar e inspecionar alimentos; colaborar na proteção do meio ambiente; e fiscalizar o transporte e a utilização de substâncias psicoativas, tóxicos e radioativos.

Os princípios do SUS foram estabelecidos na Lei Orgânica da Saúde (LOS) e tem como base o artigo 198 da Constituição Federal de 1988, tendo como princípios ideológicos ou doutrinários: universalidade, integralidade e equidade; e princípios organizacionais: descentralização, regionalização e hierarquização.

Para serem bem aplicados é necessário ser entendido pelos profissionais e gestores que estão à frente de todo o processo saúde – doença. A falta de entendimento dificulta e retarda a resolutividade dos problemas apresentados pelos usuários criando um abismo entre o que está escrito e o que ocorre na realidade deles.

A Lei 8142/90, Ferreira (2011), garante a participação popular através das entidades representativas (Conselhos Nacional, Estadual e Municipal) que podem participar do processo de formulação de políticas de saúde e do controle de sua execução.

Na teoria é a melhor política pública do mundo, mas é nova e vem crescendo e melhorando a cada ano, busca o ideal que se encontra muito bem escrito, isto é, universal, equânime e justo em todas as regiões desse enorme país.

Os problemas na gestão em saúde contam ainda com a falta de investimento do Estado, pouca educação permanente aos profissionais de

saúde atuantes no SUS, baixa remuneração e pouca participação popular, além do escasso diálogo entre gestor, trabalhador e usuário.

PRINCÍPIOS DO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE

Os princípios do SUS foram estabelecidos na Lei Orgânica da Saúde (LOS) e tem como base o artigo 198 da Constituição Federal de 1988. Os princípios ideológicos ou doutrinários são: universalidade, integralidade e equidade. Os princípios organizacionais são: descentralização, regionalização e hierarquização.

- Universalidade: conforme a Constituição Federal: “a saúde é um direito de todos”, assim cabe ao Estado a obrigação de prover atenção à saúde a todos.
- Integralidade: a atenção à saúde deve ser vista em todos os seus aspectos: prevenção, promoção e recuperação.
- Equidade: significa igualdade de oportunidade, de acesso ao SUS.
- Controle social: foi regulado pela Lei 8142. É a participação dos usuários na gestão do SUS através das Conferências de Saúde e dos Conselhos de Saúde onde os usuários têm a metade das vagas e o governo um quarto e aos trabalhadores outro um quarto.
- Descentralização político – administrativa: o SUS existe nos três níveis: nacional, estadual e municipal. Cada esfera tem um comando único e atribuições próprias. As transferências são fundo a fundo, baseadas na população e no tipo de serviço oferecido e não no número de atendimentos.
- Hierarquização e regionalização: há níveis de complexidade dos serviços de saúde. O nível primário deve ser oferecido a toda população, já os outros devem ser usados somente quando necessário.

Cada serviço tem sua área de abrangência, sendo responsável pela saúde de uma parte da população. Os serviços de maior complexidade são menos numerosos e tem uma área de abrangência mais ampla.

A hierarquização e regionalização devem ser eficientes e eficazes para produzir resultados com qualidade.

O SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE E A POLÍTICA NACIONAL DE HUMANIZAÇÃO

A Política Nacional de Humanização (PNH) foi lançada em 2003 e ficou conhecida como HUMANIZASUS, visa colocar em prática os

princípios do Sistema Único de Saúde no dia-a-dia dos serviços de saúde. Tem o objetivo de mudar a forma de gestão e do cuidado com o outro.

“Pela tecnologia, o homem projeta e realiza coisas impossíveis no campo da física, eletrônica, medicina. Com isto modifica-se a relação homem-mundo. Torna-se indireta. Deixa de ser concreta e passa a ser um tanto abstrato, pois o cálculo, os aparelhos tomam conta. Daí o risco do relacionamento homem-homem também tornar-se calculista, de aparelho, de fórmula, frui, pouco humano”. (CASATE e CORREA, 2005).

Busca construir processos coletivos de enfrentamento de relações de poder, trabalho e afeto para combater práticas desumanizantes. Pretende estimular a comunicação entre gestores, trabalhadores e usuários. Segundo o Ministério da Saúde:

“Humanizar a atenção à saúde é valorizar a dimensão subjetiva e social, em todas as práticas de atenção e de gestão no SUS, fortalecendo o compromisso com os direitos do cidadão, destacando-se o respeito às questões de gênero, etnia, orientação sexual e às populações específicas (índios, quilombolas, ribeirinhos, assentados, etc.). É também garantir o acesso dos usuários às informações sobre saúde, inclusive sobre os profissionais que cuidam de sua saúde, respeitando o direito de acompanhamento de pessoas de sua rede social (de livre escolha). É ainda estabelecer vínculos solidários e de participação coletiva, por meio de gestão participativa, com os trabalhadores e os usuários, garantindo educação permanente aos trabalhadores do SUS de seu município.”(BRASIL, 2008).

A PNH conta com um grupo técnico sediado em Brasília – DF e equipe regional de apoiadores que atuam junto à secretaria municipal e estadual de saúde para construir de forma articulada plano de ações para disseminar inovações em saúde.

Os princípios norteadores da PNH são:

- ✓ Valorização da dimensão subjetiva, coletiva e social em todas as práticas de atenção e gestão em saúde;
- ✓ Fortalecimento do trabalho em equipe multiprofissional;
- ✓ Apoio as redes cooperativas, solidárias e comprometidas com a produção de saúde;
- ✓ Incentivo a autonomia e protagonismo dos sujeitos;

- ✓ Fortalecimento do controle social com caráter participativo em todas as instâncias gestoras do SUS;
- ✓ Democratização das relações de trabalho e valorização dos trabalhadores de saúde, estimulando processo de educação permanente;
- ✓ Valorização da ambiência, com organização de espaços saudáveis e acolhedores de trabalho.

A Humanização, visa atravessar as diferentes ações e instâncias gestoras do SUS e para isso é necessário traduzir os princípios do SUS; construir trocas solidárias e comprometidas com a dupla tarefa de produzir saúde e sujeitos; contagiar os trabalhadores, gestores e usuários com atitudes humanizadoras.

O Sistema Único de Saúde vem operacionalizando a Humanização através da construção de diferentes espaços de encontros entre usuários, pela troca de saberes, pelo trabalho em rede com equipe multiprofissional, pela identificação das necessidades dos sujeitos, pelo pacto entre os níveis de gestão do SUS (federal, estadual e municipal) e entre gestores, trabalhadores e usuários.

Os resultados esperados com a PNH são: redução de filas e do tempo de espera; atendimento acolhedor com classificação de risco; garantia dos direitos dos usuários em toda a rede de saúde; investimento em educação permanente para os trabalhadores; espaços adequados e saudáveis de trabalho; valorização e cuidado dos profissionais de saúde.

Para se atingir esses objetivos é necessário: acolhimento qualificado; abordagens individuais e coletivas; equipe multiprofissional; escuta qualificada; ações para qualidade de vida do trabalhador; critério de avaliação de risco; referência e contra referência; definição de protocolos clínicos eliminando as intervenções desnecessárias; grupo de trabalho de humanização; visita aberta respeitando as necessidades e peculiaridades do acompanhante; desospitalização, visando alternativas às práticas hospitalares como as de cuidados domiciliares; garantia de continuidade da assistência com ativação de redes de cuidados para viabilizar cuidados integrais; educação permanente; valorização e cuidados aos profissionais da saúde; organização do trabalho com metas a serem discutidos coletivamente; ouvidoria.

A GESTÃO PARTICIPATIVA NO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE

A gestão participativa ou cogestão é um modo de administrar que inclui o pensar e o fazer coletivo. Deve-se conhecer a realidade institucional, criar espaços de discussões para contextualizar impasses e

desgastes, pensar e decidir coletivamente a organização do trabalho, com gestores, usuários e trabalhadores, equipes transdisciplinares efetivas, ouvidoria para mediação entre usuários e instituição, equipes de referências para o acompanhamento de pacientes, grupo de trabalho de humanização e visitas abertas para parcerias entre família e instituição para o cuidado humano e respeitoso com seus pacientes. As pesquisas de satisfação também contribuem para diagnóstico institucional e ambiência.

“Humanizar é ofertar atendimento de qualidade articulando os avanços tecnológicos com acolhimento, com melhoria dos ambientes de cuidado e das condições de trabalho dos profissionais[...], é ter melhores condições para que os profissionais efetuem seu trabalho de modo digno e criador de novas ações e que possam participar como cogestores de seu processo de trabalho”. (MINISTÉRIO SAÚDE, 2004).

Os fatores psicossociais são importantes para analisar a estabilidade no emprego, salários e benefícios, relações sociais no trabalho, supervisão e ambiente físico no trabalho, reconhecimento e valorização, qualificação, autonomia e carga horária. Esses aspectos são extremamente importantes para avaliar a gestão participativa na instituição.

Para o exercício da gestão participativa é necessário educação permanente baseada na aprendizagem significativa, construindo saberes a partir de experiências das pessoas através de rodas de conversa, oficinas e reuniões que propoem soluções gerenciais e mudanças na organização do trabalho.

“O acolhimento implica que cada profissional envolvido no processo de saúde assuma seu protagonismo [...]. O trabalho deve ser desenvolvido através de equipes compostas por diversos profissionais, de maneira a facilitar a construção coletiva de propostas e a elaboração de projetos terapêuticos....”. (BRASIL, 2006b).

A cogestão se torna o caminho para a humanização dos serviços, permite que todos sejam corresponsáveis, o que exige maior comprometimento mas também solidariedade e fortalecimento.

REFLEXÕES

Ao se falar de humanização é necessário pensar o sujeito como um todo e não fragmentado. A humanização significa valorizar cada sujeito na sua especificidade, nas suas diferenças. A troca entre gestor,

trabalhador e usuário faz toda a diferença na produção de saúde. A união dos olhares para uma mesma situação amplia sua resolutividade, aumenta a autonomia e o protagonismo dos sujeitos, tornando-os co-responsáveis pelo processo.

O diálogo e a informação aumentam as chances de resultado positivo na prevenção e reabilitação da saúde. O acolhimento deve partir primeiramente do gestor para com os trabalhadores e assim alcançar o usuário. Deve se tornar prática diária e produzir bons resultados pois quem se sente acolhido, acolhe melhor o outro.

A Política Nacional de Humanização busca o acesso universal e equânime aos serviços de saúde e à atenção integral através da qualificação profissional, melhorando as relações de trabalho, rompendo com a fragmentação do sujeito.

É uma política transversal na busca pela indissociabilidade entre gestor e atenção à saúde, eliminando qualquer tipo de verticalização na busca por perpassar uma a outra.

REFERÊNCIAS

BENEVIDES, R.; PASSOS, E. A Humanização como dimensão pública das políticas de saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 10, n 3, p. 561-71,2005. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232005000300014>. Acesso em agosto de 2013.

BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE. **HumanizaSUS: Política Nacional de Humanização: a humanização como eixo norteador das práticas de atenção e gestão em todas as instancias do SUS**. Secretaria-Executiva. Núcleo Técnico da Política Nacional de Humanização. Brasília: 2004.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Lei 8142 de 28/12/90**. Brasília, 2011.

BRASIL. MINISTÉRIO SAÚDE. **Acolhimento nas práticas de produção de saúde**. 2 ed. Brasília - DF, 2006b. Disponível em: http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/APPS_PNH.pdf Acesso em 01/05/13.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria Executiva. Núcleo Técnico da Política Nacional de Humanização. **Documento base para gestores e trabalhadores do SUS**. 4 ed. Brasília: Editora MS, 2008. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/humanizausus_gestores_trabalhadores_sus_4ed.pdf. Acesso em setembro de 2013.

CASATE, J.C.; CORREA, A.K. Humanização no atendimento em saúde: conhecimento veiculado na literatura brasileira de enfermagem. **Revista de Enfermagem**, jan./fev, 2005.

FERREIRA, V.L. **As múltiplas faces da gestão: a prática gerencial nos serviços de saúde**. Dissertação de mestrado – UERJ, Rio de Janeiro, 2012. Disponível em:

<http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=646135&indexSearch=ID>. Acesso em 05/06/13.

FERREIRA, L.A.M. **Os direitos sociais e sua regulamentação**: coletânea de leis. São Paulo: Cortez, 2011.

MELO, M.F.C. **Condições para a humanização da gestão do trabalho**. Dissertação de mestrado. Divinópolis/MG, 2012. Fundação Osvaldo Cruz. Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca. Disponível em <http://www.bvssp.icict.fiocruz.br/lildbi/docsonline/get.php?id=3292>. Acesso em 15/08/2013.

MENICUCCI, T.M.G. O Sistema Único de Saúde, 20 anos: balanço e perspectiva. **Caderno Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 2009. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-311X2009000700021&script=sci_arttext. Acesso em junho 2013.

REGIS, M.F.A. O serviço social e a área de gestão de pessoas: mediações sintonizadas com a PNH no Hospital Giselda Trigueiro. **Revista Serviço Social e Sociedade**. São Paulo, n. 107, p. 482 – 496, jul./set. 2011.

SILVA, R.C.P.; ARIZONO, A.D. A política nacional de humanização do SUS e o Serviço Social. **Revista Ciências Humanas – Universidade de Taubaté**. v. 1, n 2, 2008. Disponível em : <http://www.unitau.br/revistahumanas>. Acesso em 20/07/2013.

SKAMVETSAKIS, A. Gestão compartilhada e humanização em saúde do trabalhador. **Boletim da Saúde**. Porto Alegre. V. 20, n 2, 2006. Disponível em: http://www.esp.rs.gov.br/img2/v20n2_18GestCompartil.pdf. Acesso em 20/07/2013.

SOUZA, L.A.P.; MENDES, V.L.F. O conceito de humanização na Política Nacional de Humanização. **Interface – Comunicação, Saúde, Educação**. V. 13. Botucatu, 2009. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1414-32832009000500018&script=sci_arttext. Acesso em 10/04/2013.

Enviado em: abril de 2014.

Revisado e Aceito: maio de 2014.

**NORMAS DE PUBLICAÇÃO DE ARTIGOS
REVISTA UNINGÁ**

- 01) A partir de **01/07/2013**, a Revista **UNINGÁ (ISSN impresso: 1807-5053, ISSN online: 2318-0579)** passou a adotar o formato *Open Access Journal* (Revista Científica de Acesso Aberto), que garante que o acesso aos artigos publicados seja irrestrito e gratuito. Os autores não terão nenhum custo financeiro para submissão e a subsequente análise do manuscrito pelo corpo editorial do periódico. Entretanto, caso um manuscrito seja aceito para publicação, o autor responsável (autor de correspondência) poderá confirmar o interesse pela publicação realizando o pagamento da taxa de publicação, no valor de R\$ 150,00 (cento e cinquenta reais).
- 02) Os Trabalhos submetidos para publicação na Revista UNINGÁ devem ser originais ou divulgados previamente de forma restrita. Serão aceitos para publicação artigos originais, ensaios, relatos de pesquisas e investigações científicas, revisões de literatura, relatos de casos clínicos e descrições de técnicas, entre outros. O periódico é dividido em três sessões: Artigos Originais, Revisões de Literatura e Relatos de Caso. Desta forma, o(s) autor(es) deve indicar em qual sessão melhor se encaixa o artigo a ser publicado.
- 03) Apresentar o texto de, no máximo, 12 páginas, impresso em 1 via e também gravado em CD-ROM, digitado em Word 6.0, ou posterior, em papel tamanho A4, com espaçamento simples, sem espaços ociosos entre os parágrafos, fonte Times New Roman, tamanho 12. As margens devem ter 3 cm à esquerda e à direita e 2 cm acima e abaixo. O texto deverá estar justificado à página.
- 04) **TÍTULO** (em português e inglês) Deverá estar em negrito e centralizado no topo da primeira página.
- 05) **NOME DO(S) AUTOR(ES)**: O(s) Autor(es) deverá(ão) se identificar logo abaixo do Título, em folha avulsa, com o nome digitado em CAIXA ALTA e justificado à direita da página. A seguir, deve constar a identificação do(s) autor(es), como titulação e instituição a que pertence/representa. Exemplos:
JOÃO CARLOS DA SILVA. Aluno do curso de graduação em Biomedicina da UNINGÁ.
JOSIANE MEDEIROS DE MELLO. Professora Doutora do Curso de Odontologia da Universidade Estadual de Maringá (UEM).
DANIELLE MOINHOS. Mestre em Odontopediatria pela FOB-USP, Professora do Curso de Odontologia da UNINGÁ.

Deverão constar, ainda, os dados de contato completos do autor responsável pela correspondência (endereço contendo: rua, bairro, cep, cidade, estado e país, e e-mail).

Além disso, os autores devem indicar as fontes de financiamento da pesquisa (agências de fomento, empresas, etc.), quando aplicável.

- 06) Logo abaixo do TÍTULO, no corpo do artigo, deverá ser digitada a palavra RESUMO, alinhado à esquerda, em negrito. Na linha seguinte, deverá ser apresentado um breve resumo do Artigo, com, no máximo, 200 palavras, seguido de 3 a 5 Palavras-chave ou Descritores. O resumo deve ressaltar as seguintes informações: objetivos, métodos, resultados e conclusões, composto de uma seqüência de frases simplificadas (concisas), afirmativas, sem apresentação de itens enumerados com tópicos. Deverá ser escrito utilizando-se um parágrafo único. Devem ser evitados símbolos que não sejam comumente utilizados, fórmulas, equações, diagramas, etc. Deverá também constar o ABSTRACT e Key-words, com os mesmos critérios. Para seleção dos descritores de assunto (Palavras-chave e Key-words), o DeCS (Descritores em Ciências da Saúde) deverá ser consultado (<http://decs.bvs.br>).
- 07) Abaixo do Abstract, a palavra INTRODUÇÃO, centralizada e negrito, devendo ser abordados o Referencial Teórico pesquisado para a elaboração do artigo, seguido dos objetivos.
- 08) Em seguida, fazer constar: PRESSUPOSTOS METODOLÓGICOS (ou MATERIAL E MÉTODOS), centralizado e negrito, seguido dos seguintes itens, também centralizados e em negrito: RESULTADOS, DISCUSSÃO, CONCLUSÃO e REFERÊNCIAS. No caso de revisões de literatura e relatos de casos clínicos, alguns desses tópicos podem ser eliminados, com exceção dos tópicos DISCUSSÃO, CONCLUSÃO e REFERÊNCIAS.
- 09) As citações, referências, nomeação de tabelas, gráficos e figuras devem obedecer às normas da ABNT. As referências devem aparecer em ordem alfabética, contendo somente as obras citadas no texto e não devem ser numeradas, digitadas em letra Times New Roman, tamanho 10. Eis alguns exemplos já configurados de acordo com as Normas da ABNT:

Exemplos de citação direta no texto:

Um autor:

Prado (1999) afirmou que...

Dois autores:

Goodman e Gilman (2006) relataram que...

Três autores:

Gluskin, Brown e Buchanan (2001) estudaram...

Mais que três autores:
Hata et al. (2002) demonstraram que...

Exemplos do formato da citação indireta no texto:

Um autor:

(FERREIRA, 2000)

Dois autores:

(THOMPSON; DUMMER, 1997)

Três autores:

(GRIFFITHS; THOMPSON; DUMMER, 2000)

Mais que três autores:

(FREITAS et al., 2007)

Referência de Livro com um autor:

SOUZA, A.M.C. **Paralisia cerebral**: aspectos práticos. 2. ed. São Paulo: Mennon Edições Científicas, 1998.

Referência de Livro com até três autores:

MATHERSON, R.J.; PRIMOSCH, R.E. **Fundamentals of pediatric dentistry**. 3. ed. Chicago: Quintessence Books, 1995.

Referência de Livro com mais de três autores:

SAKAI, E. et al. **Nova visão em Ortodontia e Ortopedia Facial**. São Paulo: Ed. Santos, 2001.

Referência de Capítulo de Livro:

SOUZA, A.M.C. Prognóstico funcional da paralisia cerebral. In: FERRARETO, I.; SOUZA, A.M. **Paralisia cerebral**: aspectos práticos. 2. ed. São Paulo: Mennon Edições Científicas, 1998.

Referência de Artigo de Periódico (ou Revista Científica):

LIMA, A.A.S. et al. Tratamento das ulcerações traumáticas bucais causadas por aparelhos ortodônticos. **Rev Dent Press Ortodon Ortop Facial**, v.10, n.5, p.30-6, 2005.

Referência de matéria extraída de Jornal:

BUENO, W. Uma história índia. **O Estado do Paraná**, Curitiba, p.2, 30 jul. 2000.

Referência de Artigo de Anais de Eventos (Congressos, Encontros, etc.):

CANONICE, B.C.F. **O texto dos formandos de Letras: um estudo sobre a coesão e a coerência**. In: CONGRESSO NACIONAL DE LINGÜÍSTICA E FILOLOGIA. Rio de Janeiro: UERJ, 2000, p. 78-94.

Referência de Dissertação de Mestrado, Teses de Doutorado e outros trabalhos acadêmicos:

GAZOLA, V.A.F.G. **Estudo comparativo dos efeitos da suplementação com L-carnitina e DL-carnitina na toxicidade a amônia e metabolismo hepático:** Estudos *in vivo*, em perfusão de fígado *in situ* e em hepatócitos isolados. Maringá, 1999. 66f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Estadual de Maringá.

Referência de texto extraído da Internet:

PITTA, G.B.B. **Preservação da veia safena magna na cirurgia das varizes tronculares primárias.** Disponível em: <http://www.lava.med.br/lava/preservacao_safena_magna.htm>. Acesso em 9 de junho de 2004.

Referência de texto extraído de CD-ROM:

CARNEIRO, F.G. **Numerais em esfero-cristais.** In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA PARA O PROGRESSO DA CIÊNCIA, p.49, Belo Horizonte, Ed. UFGM, 1997. 1 CD-ROM.

- 10) Se houver Gráficos, Diagramas e Figuras, recomenda-se que os mesmos sejam em preto e branco e escala de cinza (imagens coloridas serão analisadas em sua relevância para publicação). Se apresentar Tabelas, o título das mesmas deverá aparecer em cima, com numeração progressiva, indicando, logo abaixo, a fonte da pesquisa (se houver); se apresentar Figuras e Gráficos, o título deverá aparecer embaixo, com legendas (se houver) à direita, em tamanho 10. Em caso de imagens digitalizadas, as mesmas devem ser enviadas em CD-ROM, digitalizadas com um mínimo de 300 dpi, nos formatos .TIF ou .JPG e com alta resolução.

11) COMITÊ DE ÉTICA

10.1 Todos os trabalhos que envolvam estudos com seres humanos, incluindo-se órgão e/ou tecidos isoladamente, bem como prontuários clínicos ou resultados de exames clínicos, deverão estar de acordo com a Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde e seus complementos, devendo ter o consentimento por escrito do paciente e terem sido aprovados por um Comitê de Ética em Pesquisa. Caso requisitado, o autor do artigo deverá enviar cópia da aprovação da pesquisa por este Comitê.

10.2 No material ilustrativo, o paciente não deve ser identificado e não devem aparecer nomes ou iniciais. Caso contrário, o autor do artigo deve enviar cópia da autorização do paciente/responsável para publicação.

Obs: Caso, por algum motivo, os itens 10.1 e 10.2 não possam ser cumpridos, o autor deve enviar carta ao Editor da Revista justificando o fato, sendo que será avaliado e ficará aos autores a total responsabilidade pelas implicações éticas.

- 12) Em casos de Ensaio Clínicos, exige-se o registro dos estudos de Ensaio Clínicos em base de dados conforme recomendação aos editores da LILACS e SCIELO disponível em: <http://espacio.bvsalud.org/boletim.php?articleId=05100440200730>. O nome da base de dados, sigla e/ou número do Ensaio Clínicos deverão ser colocados ao final do resumo do artigo.
- 13) Os Trabalhos apresentados serão submetidos à avaliação do Conselho Editorial e de consultores *ad hoc*, sendo a avaliação realizada pelos pares. Após o recebimento do texto, ele é avaliado pelo Editor do periódico e encaminhado a dois membros selecionados do Conselho Editorial. Esses consultores recebem os textos de forma a preservar os nomes dos autores e também dos responsáveis pelo processo de avaliação. Após o recebimento do parecer dos dois consultores, o Editor encaminhará o parecer final aos autores. Dois pareceres desfavoráveis à publicação do artigo dado pelos consultores implicam automaticamente na recusa do artigo pela Revista e devolução aos autores, com as devidas considerações fornecidas pelos consultores. Quando necessário, são solicitadas alterações e revisões aos autores. Ao Conselho Editorial reserva-se o direito de aceitar, sugerir alterações ou recusar os trabalhos encaminhados à publicação.
- 14) A REVISTA UNINGÁ, ao receber os artigos, não assume o compromisso de publicá-los.
- 15) Os conceitos emitidos nos textos serão de responsabilidade exclusiva dos autores, não refletindo obrigatoriamente a opinião do Conselho Editorial.
- 16) Juntamente com o artigo, os autores deverão encaminhar um formulário de submissão de artigo, que se encontra disponível no site www.uninga.br, link 'Revista Científica', devidamente preenchido e assinado por todos os autores do artigo. No caso de conflito de interesse, os autores deverão especificá-lo.
- 17) Os textos para publicação deverão ser encaminhados preferencialmente por e-mail, para a coordenação da REVISTA UNINGÁ, ou pelo correio:

REVISTA UNINGÁ

e-mail: artigos@uninga.br

mastereditora@mastereditora.com.br

UNINGÁ – Unidade de Ensino Superior Ingá Ltda.

Rodovia PR 317, nº 6114

87.035-510 – MARINGÁ - PR

REVISTA UNINGÁ - Formulário de Submissão de Artigo

Título do Artigo: _____

Transferência de Direitos: Os autores transferem todos os direitos, título e interesse nos direitos autorais do artigo citado acima para a REVISTA UNINGÁ, em caso de publicação. Isto se aplica a todas as traduções do mesmo, e apresentações preliminares, sob quaisquer meios de divulgação, do trabalho aceito e ainda não publicado. Os autores garantem que o artigo é original, não infringe qualquer direito autoral ou de propriedade de terceiros, não está em consideração para publicação em nenhum outro periódico e não foi publicado previamente. Os autores assumem por a responsabilidade pelo conteúdo completo da versão final que foi submetida.

Procedimentos experimentais em animais e em seres humanos: Os autores estão cientes de que a REVISTA UNINGÁ exige que todas as pesquisas que envolvam animais e/ou seres humanos, consideradas para publicação, deverão estar de acordo com a Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde e seus complementos, devendo ter o consentimento por escrito do paciente e terem sido aprovados por um Comitê de Ética em Pesquisa. Todos os experimentos com seres humanos e/ou animais devem vir acompanhados de descrição, no texto do artigo, que o estudo foi aprovado pelos respectivos órgãos que gerenciam a Ética em Pesquisa nas instituições de origem.

Conflito de interesse: Os autores declaram que todas as suas afiliações corporativas ou institucionais e todas as fontes de apoio financeiro ao trabalho estão devidamente reconhecidas, e certificam que não há nenhum interesse comercial ou associativo que represente conflito de interesse relacionado ao trabalho submetido. Caso haja interesse comercial na publicação do artigo, os autores concordam em inserir essa informação juntamente com o artigo a ser publicado.

Data:

Autor:

Assinatura: _____

Autor:

Assinatura: _____

Autor:

Assinatura: _____

Autor:

Assinatura: _____

212

Endereço do autor responsável pela correspondência:

Logradouro: _____
Cidade/Estado: _____ Cep: _____
Fone: _____ Fax: _____
e-mail: _____

Este documento deverá ser encaminhado juntamente com o artigo para:

REVISTA UNINGÁ

UNINGÁ – Unidade de Ensino Superior Ingá Ltda.
Rodovia PR 317, nº 6114
87.035-510 – MARINGÁ - PR

Ou escaneado e enviado por e-mail para:

artigos@uninga.br
mastereditora@mastereditora.com.br