

UNINGÁ – UNIDADE DE ENSINO SUPERIOR INGÁ LTDA.

Revista
UNINGÁ

ISSN impresso 1807-5053
ISSN online 2318-0579

Rev. UNINGÁ	Maringá	Nº 37	p. 1-213	jul./set. 2013
-------------	---------	-------	----------	----------------

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. 63

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 ANJO NETO FILHO**
Editora-Chefe: **KARINA MARIA SALVATORE DE FREITAS**

Conselho Editorial:

ADILSON LOPES CARDOSO (UNINGÁ-SP)
AGENOR OSORIO (UNINGA-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 (Univ. EVANGÉLICA-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 VINÍCIUS 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 CURTI (ICB-USP-SP)
SILVIA MARIA RAMOS (UCG-GO)
TANIA CRISTINA PITHON CURTI (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 enorme satisfação que publicamos a Revista UNINGÁ número 37.

Este número traz uma grande mudança. A partir de agora a Revista UNINGÁ 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. Maiores informações poderão ser encontradas nas normas de publicação de nossa Revista.

Além disso, a Revista UNINGÁ passa a ser publicada também no formato online, sendo disponibilizada gratuitamente no site da Mastereditora (www.mastereditora.com.br/uninga).

Acreditamos que essa alteração trará uma melhora no nível de nossos artigos publicados e uma maior agilidade de publicação, além de maior visibilidade de nossa revista. Agradeço a todos que colaboram com nossa revista, editores, autores e leitores.

Boa leitura a todos!

Karina Maria Salvatore de Freitas
Editora-Chefe

SUMÁRIO

ARTIGOS ORIGINAIS

Estudo epidemiológico das fissuras labiopalatinas na Bahia Epidemiological study of cleft lip and palate in Bahia

Maria da Conceição Andrade de FREITAS; Tiago Santos BATISTA; Mônica Ciler Gomes PEREIRA; Marianna Mendonça BRANDÃO; Livia Vaz Sampaio MARIANETTI; Paulo Plessin de ALMEIDA.....13

Avaliação do índice de Barthel aplicado ao deficiente físico Evaluation of the Barthel index applied to disability

Laurindo Pereira de SOUZA; Ismael da Silva BILATI; Márcia Ferreira PRESTES; Ângela Antunes de MORAIS LIMA.....23

Relação entre o índice de gravidez na adolescência e os métodos contraceptivos disponíveis no Município de

Santa Fé-Pr

Relationship among the pregnancy index in adolescence and the available contraceptive methods in the City of

Santa Fé-Pr

Andressa VENTURIN; Alessandra Cristina Gobbi MATTA.....35

Conhecimento da equipe de enfermagem no atendimento a pacientes em parada cardiorrespiratória

The knowledge of the nursing team on patient's cardiorespiratory arrest

Mariete de Carvalho FELIPE; Adilson Lopes CARDOSO.....47

Avaliação nutricional de dietas para o surubim (pseudoplatystoma sp) na fase de engorda*

Nutritional evaluation of diets for the surubim (pseudoplatystoma sp) in the fattening stage

Juliane MOREIRA; Cláucia A. HONORATO; Thiago Tetsuo USHIZIMA; Fábio Mazzotti SANTAMARIA.....59

Cirurgias Seguras Salvam Vidas: aplicação e avaliação do Checklist sugerido pela OMS em cirurgias infantis de um Hospital Escola

Safe Surgery Saves Lives: implementation and evaluation of the checklist suggested by the OMS in children's surgery a Teaching Hospital

Bruna Pegorer SANTOS; Eliana Mara BRAGA; Ivana Regina GONÇALVES..73

Desenvolvimento de macarrão a base de farinha de aveia para portadores de diabetes

Development of oatmeal base pasta to diabetes patients

Sthéfany Cristhina de OLIVEIRA; Carla Barreto MANFRINATO.....85

Uso de placa de levante fixa como método alternativo para a colagem dos acessórios nos dentes anteriores

Use of fixed bite plane as an alternative method for bonding accessories in anterior teeth

Andréia Aparecida COGORNI; Rogério Almeida PENHAVEL; Mayara Paim PATEL; Danilo Pinelli VALARELLI; Karina Maria Salvatore de FREITAS; Rodrigo Hermont CANÇADO; Fabricio Pinelli VALARELLI.....99

REVISÕES DE LITERATURA

ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA: ações e conhecimentos produzidos em grupos de Hipertenso

FAMILY HEALTH'S STRATEGY: actions and knowledge produced in Hypertensive people groups

Aline de Paula ABDALLAH; Kelly Cristina INOUE113

Cuidados humanizados: mudanças curriculares, de conteúdos e estratégias de ensino-aprendizagem

Humanized care: curriculum changes, content and teaching-learning strategies

Katimara NOGUEIRA; Valentina Soffner Jorge BONILHA.....125

Assistência de Enfermagem ao paciente submetido a Transplante de Células Tronco Hematopoiéticas (TCTH)

Nursing care to the patient undergoing Hematopoietic Stem Cell Transplantation (TCTH)

Karina Renata Pereira da CRUZ; Ana Claudia Ferrari dos SANTOS.....133

A Política de Assistência Social na contemporaneidade: considerações sobre a realidade brasileira

The policy of Social Assistance in contemporary society: considerations on the Brazilian reality

Cybelli Marina BAZZA; Flávia Xavier de CARVALHO.....145

Propriedades fitoterápicas do mel de abelhas

Phytotherapeutic properties of honey bees

Ana Lucia Silva ESCOBAR; Fábio Blanches XAVIER159

Atuação do enfermeiro na realização e interpretação do eletrocardiograma (ECG) em unidade de terapia intensiva (UTI)

The nurses performance in providing and interpretation of electrocardiogram (ECG) in intensive care unit (UTI)

Laurindo Pereira de SOUZA; Marcia Guerino de LIMA.....173

A importância das aulas de Educação Física para auxiliar na redução dos níveis de obesidade infantil

The importance of physical education classes to assist in reducing the levels of childhood obesity

SCHLUGA, Jaime Luiz Filho; JUNIOR, Cassio Dias de Andrade; FERNANDES, PRISCILA; RIBAS, Marcelo Romanovitch.....195

NORMAS DE PUBLICAÇÃO DE ARTIGOS – REVISTA UNINGÁ.....211

Artigos Originais

Estudo epidemiológico das fissuras labiopalatinas na Bahia Epidemiological study of cleft lip and palate in Bahia

MARIA DA CONCEIÇÃO ANDRADE DE FREITAS¹

TIAGO SANTOS BATISTA²

MÔNICA CILER GOMES PEREIRA²

MARIANNA MENDONÇA BRANDÃO³

LÍVIA VAZ SAMPAIO MARIANETTI⁴

PAULO PLESSIN DE ALMEIDA⁵

RESUMO: As fissuras labiopalatinas atingem a face média pela ruptura do lábio e/ou palato. São reconhecidas pela Organização Mundial de Saúde como um relevante problema de saúde pública. **Objetivo:** Descrever os casos de fissuras labiopalatinas ocorridos na Bahia, quanto o gênero, tipo de fissura, síndromes associadas, etnia e localização geográfica. **Metodologia:** Os dados foram retirados dos prontuários do Centro de Anomalias Craniofaciais das Obras Sociais Irmã Dulce entre 2000 e 2010. **Resultados:** Dos 1752 pacientes analisados, 52,3% eram do gênero masculino e 47,7% feminino, sem diferença estatisticamente significativa. A fissura transforame incisivo teve a maior prevalência (47,3%), sendo o lado esquerdo o mais afetado. Houve predominância de 53% nas fissuras unilaterais. Da amostra total, 1,1% estavam relacionadas a síndromes. A de Pierre Robin foi a mais prevalente e todo os casos estavam associados a fissura pós-forame incompleta. Quanto à etnia, as maiores taxas foram negra (30%) e parda (23,7%). A maioria dos casos registrados reside nos municípios do interior da Bahia. **Conclusão:** Estes resultados fornecem instrumentos epidemiológicos para que os gestores

¹Mestre em Odontologia pela Faculdade de Odontologia da Universidade Federal da Bahia. Professora assistente da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB). Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia. Departamento de Saúde, Curso de Odontologia. Rua José Moreira Sobrinho, S/N Jequiezinho, CEP 45206-190, Jequié, Bahia, Brasil. E-mail: conca.freitas@hotmail.com.

²Acadêmicos do Curso de Odontologia da UESB.

³Graduada em Odontologia, Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública. Ortodontista das Obras Sociais Irmã Dulce (OSID).

⁴Graduada em Odontologia, Universidade Federal da Bahia. Ortodontista da OSID.

⁵Cirurgião Plástico da OSID. Chefe do serviço de Fissuras Labiopalatinas da OSID

de saúde pública estabeleçam protocolos de prevenção e tratamento interdisciplinar para anomalias craniofaciais.

Palavras-chave: Fissura Labiopalatina; Epidemiologia; Saúde Pública.

ABSTRACT: Cleft lip and palate reach the average face by the rupture of the lip and palate. They are recognized by the World Health Organization as a relevant public health problem. **Objective:** To describe the epidemiology of clefts lip and palate in Bahia as gender, type of cleft, associated syndromes, ethnicity and geographic location. **Methods:** Data was collected from the Center for Craniofacial Anomalies of Obras Sociais Irmã Dulce in the period 2000-2010. **Results:** Of the 1752 patients analyzed, 52.3% were male and 47.7% female, with no statistically significant difference. The trans- incisive foramen cleft had the highest prevalence (47.3%), and the left side most affected. There was a predominance of 53% in unilateral clefts. Of the total sample, 1.1% were associated with syndromes. The Pierre Robin was the most prevalent and all cases were associated with incomplete post-foramen cleft. Regarding ethnicity, the highest rates were for black (30%) and mixed (23.7%). Most reported cases were from little cities of Bahia. **Conclusion:** These findings provide epidemiological tools for managers to establish public health prevention protocols and interdisciplinary treatment for craniofacial anomalies.

Key-words: Cleft Lip and Palate; Epidemiology; Public Health.

INTRODUÇÃO

Os levantamentos epidemiológicos são importantes para o monitoramento das mudanças nos padrões das doenças ao longo do tempo e na avaliação das ações coletivas e individuais, preventivas e assistenciais desenvolvidas. As fissuras labiopalatinas são uma realidade em termos de saúde pública (WHO, 2002). Englobam uma ampla variedade de malformações que determinam protocolos e prognósticos de tratamentos distintos de uma equipe interdisciplinar.

No mundo, nasce uma criança com fissura a cada dois minutos e meio. No Brasil, a ocorrência em torno de 1: 650 concorda com as estatísticas mundiais que acusam uma prevalência média entre 1 e 2 indivíduos com fissura de lábio e/ou palato para cada 1.000 nascimentos (GARIB et al., 2010). Este dado epidemiológico varia de acordo com a etnia, sendo maior em descendentes asiáticos (1: 440 nascidos) seguidos dos caucasianos (1:650) e negros (1:2000) (FREITAS et al., 2011).

Estudos colaborativos e sistemas padronizados de coleta de dados epidemiológicos de diversos registros têm sido atualmente estabelecidos, tais como, o sistema europeu de coleta de dados de prevalência de anomalias craniofaciais pelo EUROCAT e o projeto internacional de pesquisa colaborativa sobre anomalias craniofaciais (World Health Organization Human Genetics Programme & United States National Institute of Dental and Craniofacial Research). Entretanto, existem diferenças na averiguação da coleta dos dados, contribuindo para ampla variação de prevalência de anomalias craniofaciais relatadas na literatura (BELL et al., 2013).

As fissuras labiopalatinas são facilmente diagnosticadas e classificadas pela sua morfologia e origem embriológica (SILVA FILHO et al., 1992). Estudos epidemiológicos demonstram que as fissuras labiais, com ou sem envolvimento do palato, são mais comuns no gênero masculino, enquanto as fissuras de palato, no feminino. Observaram também, que a fissura labiopalatina unilateral é a mais freqüente e o lado esquerdo o mais afetado (FREITAS et al., 2011).

Existem poucos levantamentos epidemiológicos sobre fissuras orofaciais nas regiões Norte e Nordeste do Brasil (COUTINHO et al., 2009). O estado da Bahia não dispõe até este momento de dados sobre estas anomalias, o que compromete a organização dos serviços públicos de atenção à saúde. O presente trabalho estimou a prevalência das fissuras labiopalatinas na Bahia-Brasil, segundo gênero, etnia, macro-região, tipo de fissura e síndromes associadas.

METODOLOGIA

As Obras Sociais Irmã Dulce (OSID) é credenciada ao Ministério da Saúde como serviço SUS de alta complexidade e referência em anomalias craniofaciais na Bahia, Brasil. Um estudo transversal quantitativo foi realizado nos registros dos prontuários do Centro de Anomalias Craniofaciais da OSID no período de 2000 a 2010. O comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Santo Antônio aprovou esta pesquisa através do parecer nº 110/2010.

Os dados referentes à anamnese do paciente portador de fissura lábiopalatina foram registrados numa ficha de coleta especificamente desenvolvida para este estudo. As variáveis de análise foram: gênero, etnia, localização geográfica, tipo de fissura e síndromes associadas.

Todos os pacientes cadastrados tiveram o diagnóstico de fissura de acordo com a classificação de Spina, modificada por Silva Filho

(SILVA FILHO et al., 1992). Este sistema de base morfológica e de origem embriológica classifica as fissuras em quatro grupos principais: pré-forame incisivo, transforame incisivo, pós-forame incisivo e fissuras raras. A localização desta malformação quanto a uni ou bilateralidade também foi diagnosticada.

Foram excluídos da pesquisa os prontuários de portadores de fissura adquirida e pacientes provenientes dos demais estados do Brasil.

Os dados obtidos foram inseridos e armazenados no programa Office Excel 2007® resultando um banco de dados. Em seguida foram realizados os cálculos estatísticos através do programa Epi Info 3.3. A análise estatística constituiu da categorização das variáveis e obtenção das listagens de frequências que foram apresentados por meio da estatística descritiva através das distribuições absolutas e percentuais.

RESULTADOS

No período de 2000 a 2010, foram registrados 1777 pacientes, sendo que 25 possuíam fissuras adquiridas ou eram originários de outros estados. Dos 1.752 casos diagnosticados com fissuras labiopalatinas, 47,3% era transforame incisivo, 28,3% pós-forame incisivo, 24,1% pré-forame incisivo e 0,3% fissuras raras (TABELA 1). Observou-se maior predominância das fissuras unilaterais (53%), sendo que tanto a pré-forame como a transforame ocorreram mais do lado esquerdo.

Tabela 01- Distribuição das Fissuras Labiopalatinas de acordo com o tipo.

Casos de Fissura	Nº	%
Transforame Incisivo	829	47.3
Pós-Forame Incisivo	496	28.3
Pré-Forame Incisivo	422	24.1
Raras	5	0.3

As fissuras labiopalatinas foram 52,3% mais prevalentes no gênero masculino e 47,7% no feminino, sem diferença estatisticamente significativa entre eles.

Quanto à etnia, neste estudo, obteve-se uma maior distribuição entre os negros, pardos e mestiços, com 30%, 23,7% e 19,5% respectivamente. Verificou-se também que 16,4% eram de etnia branca, 0,1% índios e 0,1% amarelo. Não constavam em 10,2% dos casos informações sobre a característica racial do paciente (TABELA 2).

Tabela 02- Distribuição das Fissuras Labiopalatinas quanto à etnia.

Etnia	Nº	%
Negro	526	30.0
Pardo	414	23.7
Mestiço	342	19.5
Branco	287	16.4
Índio	2	0.1
Amarelo	2	0.1
Não consta	179	10.2

De acordo com a procedência, 30,4% do total da amostra eram residentes em Salvador, 5,2% nas cidades da região metropolitana e 64,4% procedentes dos municípios do interior da Bahia.

Em relação à associação entre fissuras e síndrome, apenas 1,1% dos casos analisados apresentavam fissuras sindrômicas. Quanto ao tipo de fissura relacionada à síndrome, predominou com 66,7% a pós-forame incisivo. A síndrome de Pierre Robin foi a mais prevalente (0,3%) e todos os indivíduos com esta síndrome estavam associados à fissura pós-forame incisivo.

DISCUSSÃO

No Brasil, os estudos epidemiológicos demonstram que as fissuras labiopalatinas, com ou sem envolvimento do palato, são mais frequentes no gênero masculino, corroborando com a maioria das estatísticas mundiais (AL-OMARI; AL-OMARI, 2004; BRUNER et al., 2012; COUTINHO et al., 2009; DI NINNO et al., 2011; FIGUERÊDO et al., 2011; FREITAS; SILVA et al., 2008; FREITAS et al., 2009; GARDENAL et al., 2011; HASHMI et al., 2005; PAVRI; FORREST, 2011). Neste estudo, embora a ocorrência de casos tenha predominado no masculino, esta diferença não foi significativa, concordando com os resultados de Cerqueira et al. (2005) e Cymrot et al. (2010).

Com relação ao tipo de fissura, houve neste estudo predomínio da transforame unilateral, o que está de acordo com a maioria dos estudos revisados (AGBENORKU et al., 2011; CYMROT et al., 2010; DI NINNO et al., 2011; FREITAS et al., 2011; FREITAS; SILVA et al., 2008; FREITAS et al., 2009; GARDENAL, et al, 2011; LI et al., 2008). Este achado, no entanto, diverge de alguns autores que verificaram um

maior acometimento da fissura pós-forame incisivo (CERQUEIRA et al, 2005; FRANÇA; LOCKS, 2003).

A miscigenação existente no Brasil acarreta controvérsias na literatura com relação à etnia e as fissuras orofaciais. Neste estudo, houve uma maior prevalência em pacientes de etnia negra. Figueredo et al. (2011) observaram uma predominância na parda, tendo em vista a não ocorrência de registros desta anomalia em crianças amarelas e negras do estado do Rio Grande do Norte. Entretanto, estudo epidemiológico realizado em Minas Gerais verificou que os leucodermas (78,3%) foram os mais acometidos que os feodermas (11,6%) e melanodermas (10%) (FREITAS et al., 2009). Esta prevalência da etnia branca está de acordo com levantamentos epidemiológicos realizados por Freitas e Silva et al. (2008), Gardenal et al. (2011) e Sandrini et al. (2006), nas regiões Sudeste, Centro-oeste e Sul do país, respectivamente. Freitas et al. (2011) relatam através dos registros obtidos do HRAC/USP, centro de referência em anomalias craniofaciais pela OMS, uma maior predominância dos descendentes asiáticos, seguidos dos brancos e negros.

Diversos estudos observaram a associação de fissuras a síndromes numa proporção de 8 a 18% do total de casos. Neste trabalho foi relatada a ocorrência destes casos de 1,1%. Entretanto, verificou-se uma concordância com a literatura com relação ao predomínio da síndrome de Pierre Robin entre as síndromes associadas e com relação a prevalência da fissura pós-forame incisivo (CERQUEIRA et al., 2005; NUNES et al., 2007; FREITAS et al., 2008).

No presente estudo, verificou-se que 64,4% dos casos de fissuras labiopalatinas eram residentes dos municípios do interior da Bahia. Figueredo et al.(2011) avaliaram a distribuição da fissura labiopalatina no estado do Rio Grande do Norte entre 2000-2005 e salientaram que os municípios com maior prevalência foram os do interior. Estes achados estão de acordo com os de Coutinho et al. (2009) e Di Ninno et al. (2011) nos estados de Pernambuco e Minas Gerais, respectivamente. Estes dados servem de alerta para as políticas públicas de atenção à saúde da população para o desenvolvimento de centros padronizados para prevenção e tratamento das fissuras labiopalatinas e anomalias associadas.

CONCLUSÃO

A prevalência das fissuras labiopalatinas varia de acordo com a região geográfica e o grupo étnico considerado. Instrumentos epidemiológicos sobre esta anomalia representam um importante veículo

para o gestor de saúde pública, pois irá conseguir traçar um diagnóstico do processo saúde-doença da população do estado da Bahia. Com base nestes resultados poderá planejar e avaliar os serviços de saúde prestados a comunidade.

REFERÊNCIAS

- AGBENORKU, P. et al. A study of cleft lip/palate in a community in the South East of Ghana. **Eur J Plast Surg**. v. 34, p. 267-72, 2011.
- AL-OMARI, F.; AL-OMARI, I.K. Cleft lip and palate in Jordan: Birth prevalence rate. **Cleft Palate Craniofac J**. v. 41, p.609-12, 2004.
- BELL, C.J. et al. Descriptive epidemiology of cleft lip and cleft palate in Western Australia. **Birth Defects Research (Part A)**. v. 97, p. 101-8, 2013.
- BRUNER,G. et al. Prevalência das fissuras labiopalatinas na cidade de Rio Claro- SP dos anos de 2006 a 2009. **Odont Clin Cient**. v.11, n.2, p.117-19, abr./jun., 2012.
- CERQUEIRA, M.N. et al. Ocorrência de fissuras labiopalatais na cidade de São José dos Campos-SP. **Rev Bras Epidemiol**. v.08, n.2, p.161-6, 2005.
- COUTINHO, A.L.F. et al. Perfil epidemiológico dos portadores de fissuras orofaciais atendidos em um Centro de Referência do Nordeste do Brasil. **Rev Bras Saúde Matern Infant**. v.9, n.2, p.149-56, 2009.
- CYMROT, M. et al. Prevalência dos tipos de fissura em pacientes com fissuras labiopalatinas atendidos em um Hospital Pediátrico do Nordeste brasileiro. **Rev Bras Cir Plast**. v. 25, n. 4, p. 648-51, 2010.
- DAI, L. et al. Time trends in oral clefts in chinese newborns:data from the chinese national birth defects monitoring network. **Birth Defects Res A Clin Mol Teratol**. v.88, n.1, p. 41-47, 2011.
- DI NINNO, C.Q.M.S. et al. Levantamento epidemiológico dos pacientes portadores de fissura de lábio e/ou palato de um centro especializado de Belo Horizonte. **Rev Cefac**. , 2011.
- FIGUEREDO, C.J.R. et al. Prevalência de fissuras orais no Estado do Rio Grande do Norte, Brasil, entre 2000 e 2005. **Rev Paul Pediatr**. v.29, n.1, p. 29-34, 2011.
- FRANÇA, C.M.C.; LOCKS, A. Incidência das fissuras lábio-palatinas de crianças nascidas na cidade de Joinville(SC) no período de 1994 a 2000. **J Bras Ortodon Ortop Facial**. v. 8, n. 47, p. 429-36, 2003.
- FREITAS e SILVA, D.S. Estudo descritivo de fissuras labiopalatinas relacionadas a fatores individuais, sistêmicos e sociais. **RGO**. v.56, n.4, p.387-91, out./dez., 2008.

FREITAS, A.B. et al. Fissuras labiopalatinas: estudo sobre a população assistida por um serviço de referência no estado de Minas Gerais. **Arquivo em Odontologia**. v.45, n. 2, p.107-12, abr./jun., 2009.

FREITAS, J.A.S. et al. Rehabilitative treatment of cleft lip and palate experience of the Hospital of Rehabilitation of Craniofacial Anomalies/USP- Part 1: overall aspects. **J Appl Oral Science**. v. 12, p. 9-15, 2011.

GARDENAL, M. et al. Prevalência de fissuras orofaciais diagnosticadas em um serviço de referência em casos residentes no estado de Mato Grosso do Sul. **Arq. Int. Otorrinolaringol**. v.15, n.2, p.133-41, 2011.

GARIB, D.G. et al. Etiologia das más oclusões: perspectiva clínica (parte III)- Fissuras labiopalatinas. **Rev Clin Ortod Dental Press**. v. 09, n. 4, p. 30-6, 2011.

HASHIMI, S.S. Prevalence of nonsyndromic oral clefts in Texas. **Am J Med Genet**. Part A, 134A, p. 368-72, 2005.

JONES, A.V.; FRANKLIN, C.D. Na analysis of oral and maxillofacial pathology found in children over a 30-year period. **International Journal of Paediatric Dentistry**. v.16, p.19-30, 2006.

LI, Z. et al. High prevalence of orofacial clefts in Shanxi providence in Northern China, 2003-2004. **American Journal of Medical Genetics**. Part A 146 A, p. 2637-43, 2008.

MANYAMA, M. et al. An assessment of orofacial clefts in Tanzânia. **Bio Med Central**. v. 11, n.5, p. 1-6, 2011.

NUNES, L.M.N.; QUELUZ, D.P.; PEREIRA, A.C. Prevalência de fissuras labiopalatais no município de Campos dos Goytacazes-RJ, 1999-2004. **Rev Bras Epidemiol**. v.10, n.1, p.109-16, 2007.

PAVRI, S.; FORREST, R.C. Demographics of orofacial clefts in Canadá from 2002 to 2008. **The Cleft Palate-Craniofacial Journal**, 2011.

SANDRINI, F.A.L. et al. Estudo familiar de pacientes com anomalias associadas às fissuras labiopalatinas no Serviço de Defeitos da face da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. **Rev Cir Traumatol Buço-Maxilo-Facial**. v.06, n.2, p.57-68, 2006.

SILVA FILHO, O.G. et al. Classificação das fissuras lábio-palatais: breve histórico, considerações clínicas e sugestões de modificação. **Rev Bras Cir**. v.82, n.2, p.51-65, 1992.

WHO-WORLD HEALTH ORGANIZATION. Global strategies to reduce the health-care burden of craniofacial anomalies. Collaborative Research on Craniofacial Anomalies: **WHO Human Genetics Programme**; Geneva, Switzerland, 2002.

Enviado em: maio de 2013.

Revisado e Aceito: junho de 2013.

Avaliação do Índice de Barthel aplicado ao deficiente físico
Evaluation of the Barthel Index applied to disability

LAURINDO PEREIRA DE SOUZA¹
ISMAEL DA SILVA BILATI²
MÁRCIA FERREIRA PRESTES³
ÂNGELA ANTUNES DE MORAIS LIMA⁴

RESUMO: Trata-se de uma pesquisa de campo de caráter exploratório descritivo com abordagens quantitativa, realizada nos domicílios dos deficientes físicos de área urbana do distrito de Migrantópolis nos Municípios de Novo Horizonte do Oeste, e no município de Alto Alegre dos Parecis/RO, no período compreendido entre os meses de fevereiro e março de 2012, a amostra foi composta por 20(vinte) portadores de diversas deficiências, utilizou-se um formulário de entrevista com 21(vinte e uma) questões objetivas e subjetivas, a partir do Índice de Barthel Modificado (IBM). Objetivou-se verificar a dependência de cuidados dispensados ao deficiente físico no seu dia a dia, autocuidado, se existe limites para a qualidade de vida. Constatou-se que, de acordo com IBM, a maioria, 14 participantes, possuem dependência leve a moderada. Sendo os cuidados dispensados aos deficientes físicos a adaptação de residência, alimentação, vestuário, higiene pessoal, banho, toalete, subir escadas, deambulação, auxílio de esfínter, auxílio com cadeiras de rodas e transferência de cadeira para cama. Após a aplicação

¹Docente do Departamento de Enfermagem na Faculdade de Cacoal/ FACIMED e Coordenador da Pós Graduação em Enfermagem em UTI/ FACIMED; Especialista UTI Adulto e Pediátrica/UNINGA; Título em UTI Adulto pela Associação Brasileira de Terapia Intensiva/ ABENTI/AMIB; Enfº Assistente UTI adulto HRC- Cacoal /RO; Mestrando em Ciências da Saúde /IAMSPE-SP. laurindosorrisox@hotmail.com Rua Pedro Kemper Nº 3660, CEP-78975-000 Parque Alvorada, Cacoal –RO , Brasil)

²Graduando do curso de Enfermagem 8º Período da Faculdade de Cacoal – FACIMED, 2012. E-mail: marciaprestes_mp@hotmail.com.

³Graduando do curso de Enfermagem 8º Período da Faculdade de Cacoal – FACIMED, 2012. E-mail: Ismael_af@hotmail.com

⁴Co-orientadora docente do curso de Graduação de Enfermagem. Graduada pela Universidade Federal do Mato Grosso do Sul (1999). Especialista Saúde da Família, UNIR (2003). E-mail: angel_antunes@yahoo.com.br.

da escala do IBM, verificou-se que 75% são totalmente independente em realizar higiene pessoal, banho, alimentação, uso de toalete, vestuário, controle da bexiga e intestino. Os outros 25% necessitam de ajuda mínima, moderada e substancial para realizar todas as atividades. Porém dos 20 participantes, 55% é incapaz de subir escada, deambular. No aspecto social verificou que a maioria são solteiros, não tem filhos, apresentam renda familiar de um salário mínimo, não realizam nenhum tipo de reabilitação, são aposentados, e a maioria tem somente o ensino primário. A maior dificuldade relatada pelos participantes foi que o investimento em adaptações públicas é escasso, onde 55% dos pesquisados afirmaram que encontram dificuldades a acessibilidade. Com base nos resultados analisados chegou-se a conclusão que o deficiente físico deve ter o conhecimento dos direitos legais, estruturas físicas e adaptações incluindo-os a sociedade, facilitando a entrada e permanência em centros de reabilitação, capacitar os familiares ao conhecimento e cuidados dispensados ao deficiente.

Palavras-chave: Índice de Barthel, Deficiente físico, Lesão Medular.

ABSTRACT: This is a field research of exploratory character with descriptive quantiquitative approaches held at the homes of disabled people in urban areas of the district Migrantinopolis the municipalities of Novo Horizonte do Oeste, and the municipality of Alto Alegre Parecis / RO during the period between the months of February and March 2012, the sample consisted of twenty (20) individuals with various disabilities, we used an interview form with 21 (twenty one) objective and subjective questions from the Barthel Index modified. This study aimed to investigate the dependence of care provided to the handicapped on a day to day care, there are limits to the quality of life. It was found that according to IBM, the majority, 14 participants possess dependence from mild to moderate. Being the care provided to the disabled the adaptation of residence, food, clothing, personal hygiene, and bath, toilet, climbing stairs, ambulation and sphincter assistance, assistance with wheelchair and to transfer from chair to bed. After application of the IBM scale, it was found, 75% are completely independent of personal hygiene, bathing, feeding, toilet usage, garments, controlling bladder and bowel. The other 25% need help from minimal, to moderate and substantial to perform all activities. But the 20, 55% are unable to climb stairs, walk. In the social aspect it was noticed that the majority are single, have no children, have a family income of a minimum wage, do not perform any kind of rehabilitation, are retired, and most have only primary education.

The greatest difficulties reported by participants were that the public investment in adaptations is scarce where 55% of the respondents said they find it hard of accessibility. Based on the results analyzed came to be concluded that the physically disabled, must have knowledge of legal rights, physical structures and adaptations to them and so including them in society, to facilitate entry and residence in rehabilitation centers, empowering families the knowledge and care

Key-words: Barthel Index, Physically disabled, Spinal Cord Injury.

INTRODUÇÃO

A deficiência física é considerada uma perda ou anormalidade de uma parte do corpo ou função corporal, incluindo as funções mentais. A atividade está relacionada com o que as pessoas fazem ou executam em qualquer nível de complexidade, desde aquelas simples até mais complexas (BRASIL, 2008).

A pessoa com incapacidade ou limitação vivencia muitas perdas, incluindo a perda da família, da independência, do papel social, do status e da renda. O paciente e os membros da família vivenciam uma variedade de reações emocionais a essas perdas. As reações podem ser desde a desorganização e confusão até a negação da incapacidade, o luto referente à perda da função ou da parte corporal, à depressão, raiva e, finalmente a aceitação da incapacidade (SMELTZER; BARE, 2002).

Parte-se do pressuposto que a deficiência é um fenômeno social que atinge principalmente o psicológico do indivíduo deficiente. O desenvolvimento da auto-estima da pessoa com deficiência dependerá de relações sociais, familiares, assim como de condições adequadas, que devem ser favorecidas pela sociedade, buscando desenvolver para esses indivíduos a aceitação social, integração, independência e autonomia (MAIA, 2009).

O Índice de Barthel pertence ao campo de avaliação das atividades da vida diária (AVDs) e mede a independência funcional no cuidado pessoal, mobilidade, locomoção e eliminações. Cada item é pontuado de acordo com o desempenho do paciente em realizar tarefas sendo de forma independente, dependente ou com alguma ajuda. A pontuação geral é formada atribuindo-se pontos em cada categoria. A versão utilizada avalia a independência funcional em dez tarefas: alimentação, banho, vestuário, higiene pessoal, eliminações intestinais, eliminações vesicais, uso do vaso sanitário, passagem cadeira-cama, deambulação e escadas (MINOSSO et al., 2010).

A classificação é realizada por pontuações que na somatória podem variar de zero a 100 (cem). A pontuação máxima significa totalmente independente, valores iguais ou superiores a 60 (sessenta) pontos indica probabilidade positiva de o indivíduo conviver em sociedade, abaixo de 40 (quarenta) evidencia-se importante dependência, enquanto valores inferiores ou iguais a 20 (vinte) pontos indicam aumento da probabilidade de mortalidade (SUMIYA, 2009).

Considerando a necessidade de reduzir as lacunas existentes relativas ao deficiente, o preconceito deve ser deixado de lado, a invisibilidade, evitar pensamentos de que o deficiente é incapaz de realizar funções desenvolvidas pelas pessoas sem deficiência, mostrando a importância do cuidado diariamente, relacionado às funções fisiológicas, evitando seqüelas psicológicas e tegumentares.

Este estudo é relevante por procurar proporcionar um maior conhecimento acerca do deficiente físico, dos estigmas e preconceitos vivenciados por eles. Em suma, a escolha deste tema justifica-se em poder conhecer as limitações e cuidado individualizado, esclarecer dúvidas sobre os mesmos para que a sociedade possa envolver-se com cuidados e atenção ao deficiente físico, fazendo com que eles possam sentir-se incluídos na sociedade, pois a deficiência atinge não somente o deficiente, mas sim todos os membros da família.

Com base no exposto, o estudo teve como objetivo verificar a dependência de cuidados dispensados ao deficiente físico diariamente, se existe limites para qualidade de vida.

METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa de caráter exploratório, descritivo com abordagem quantiqualitativa, realizada por levantamento de dados em campo, nas residências dos deficientes físicos na área urbana de Migrantópolis Distrito do Município de Novo Horizonte do Oeste, de acordo como o IBGE censo 2010, com população total de 10.237 habitantes e no município de Alto Alegre dos Parecis/RO, com população total de 12.826 habitantes, utilizando como instrumento um formulário de entrevista com 21 (vinte e uma) questões objetivas e subjetivas, a partir do Índice de Barthel modificado.

A amostra pesquisada foi por conveniência, composta por 20 portadores de deficiência física de ambos os sexos, independente do tipo de deficiência, foram incluídos no estudo os deficientes físicos com necessidades especiais, que convivessem com a família e idade superior

de 18 anos, e como critério de exclusão, deficiente com idade inferior a 18 anos, que não convivessem com a família, pessoa sem deficiência física e sem condições de responder ao formulário de entrevista. Os pesquisadores tiveram acesso aos nomes e endereços dos participantes pesquisados através do Agente Comunitário de Saúde (ACS), os dados obtidos deram-se através de visita domiciliar realizadas nos meses de fevereiro a junho de 2012, nos períodos matutino e vespertino.

Para que a pesquisa fosse realizada, foi necessário que os deficientes físicos participantes da pesquisa assinassem um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido em conformidade com a Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde, esclarecendo tudo sobre a pesquisa. No período de realização da pesquisa os participantes que foram entrevistados poderiam impedir e/ou intervir a continuação da mesma em todas as fases de aplicação, além de lhes serem assegurado o anonimato. O projeto foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da FACIMED, n° de protocolo 839-11.

Após a coleta e tabulação dos dados, realizou-se uma análise e demonstração gráfica e/ou em tabelas através de programas Excel, ano 2007 utilizando para isso distribuição de frequência relativa e absoluta, média e desvio padrão, expressos os resultados em tabelas e/ou gráficos.

APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Fizeram parte desta pesquisa 20 portadores de deficiência física, dentre as quais, 50% são do sexo masculino e 50% do sexo feminino, 45% são solteiros, tendo o mesmo percentual para casado, 05% para viúvo e 05% com união estável, 70% afirmaram não possuírem filhos, e 40% nunca tiveram nenhum tipo de relação sexual. Dados da tabela 01 mostram o perfil socioeconômico dos entrevistados onde a maioria (40%) apresenta idade entre 41 e 50 anos com média de 44 anos. Quanto à renda familiar, 60% afirmaram receber 01 (um) salário mínimo, 70% são aposentados. Quanto à escolaridade, 55% cursaram apenas o primário.

Tabela 01: Perfil Socioeconômico dos entrevistados de Novo Horizonte do Oeste e Alto Alegre dos Parecis – RO, 2012.

Idade	Nº	%
Entre 20 e 30 anos	06	30
Entre 31 e 40 anos	00	00
Entre 41 e 50 anos	08	40
Entre 51 e 70 anos	06	30
Renda Familiar	Nº	%
Um salário mínimo	12	60
Dois salários mínimos	04	20
Mais de dois salários mínimos	04	20
Profissão	Nº	%
Auxiliar Administrativo	01	05
Técnico em Enfermagem	01	05
Autônomo	01	05
Aposentado	14	70
Do lar	03	15
Escolaridade	Nº	%
Colegial completo	06	30
Primário	11	55
Colegial incompleto	01	05
Analfabeto	02	10
TOTAL DE PARTICIPANTES	20	100

Fonte: Bilati et al. (2012).

Conforme Mutti (2008), a maioria dos pacientes antes de serem deficientes físicos eram casados e após apresentarem condições que os tornam incapacitados de realizar algumas de suas funções, acabaram ficando solteiro. A pesquisa atual mostra que 45% são casados, 05% com relação estável. Na presente pesquisa não foi avaliado o estado civil antes da deficiência e tempo da atual condição física.

Em estudo realizado por Bim et al. (2007), no Município de Guarapuava (PR), em 18 unidades de saúde com amostra de 235 deficientes e idade de 01 a 90 anos, revelou que a faixa etária com maior números de deficientes ficou de 31 a 40 anos. Entretanto, esta pesquisa mostrou que a faixa etária com o maior número de deficiente é entre os 41 a 50 anos (40%).

Dos entrevistados, 70% não possuem filhos, comparando-se ao estudo de Bim et al. (2007), revela que mais da metade dos entrevistados (54,70%) não possui filhos, sugerindo que talvez, seja difícil para um

portador de deficiência constituir família, o que pode ser reflexo do preconceito contra estes.

Em relação às adaptações em residência, pode-se notar que a maioria dos entrevistados (65%) relata não ter nenhum tipo de adaptação dentro da sua residência, o que inviabiliza seus movimentos normais. Quanto aos que relataram possuir alguma adaptação, os relatos são de banheiro grande, portas grandes e cama baixa. Em relação às dificuldades enfrentadas, 55% relatam sobre a falta de adaptação pública sendo os mais comentados, em comércios, cadeiras motorizadas e rampas em calçadas, carro adaptado e ônibus com elevador, 25% falam sobre atendimento na área da saúde, plano de saúde, necessidade de doações de medicação, materiais hospitalares e fisioterapia doméstica, 15% atividade laboral, necessidade de fisioterapia, lazer e escola, 05% inclusão social, relatando a necessidade de a população ter mais conhecimento sobre a vida dos deficientes físicos e receber visita. 90% não faz nenhum tipo de reabilitação, na busca de melhorar a qualidade de vida.

Segundo Venturini, Decésaro e Marcon (2007), para conseguir se adaptar e ainda aprender a viver de forma diferente, é necessário seguir orientações e participar de um programa de reabilitação fazendo com que o deficiente e seus cuidadores deixam de vivenciar alguns momentos importantes em família para priorizar hábitos ou atividades mais condizentes com a nova situação, alterando a rotina de vida de toda a família.

Porém, de acordo com Mutti (2008), a maioria dos deficientes físicos não realizam reabilitação por dificuldade de transporte públicos adequados, e os que realizam possuem carros próprios. A atual pesquisa vai de encontro com os dados citados por Mutti.

Corroborando com a pesquisa, Brasil (2008), diz que dependendo do tipo de deficiência, as pessoas que têm problemas de locomoção conseguem movimentar-se com a ajuda de prótese, cadeira de rodas ou outros aparelhos auxiliares possibilitando essas pessoas ir de um lugar para outro, manipular objetos, trabalhar, ser autônomas e independentes.

Quanto aos tipos de deficiência encontrada nos pesquisados, o maior número apresentado foi a paresia de membros inferiores (MMII) com 35%, Paraplegia e Amputação de membro inferior (MI) sendo as amputações entre pés e transtibial (perna) sendo (D/E), com 20%, e Parestesia de membros inferiores e superiores, (MMIISS) com 25%, conforme mostra a tabela 02.

Tabela 02: Principais tipos de deficiência dos entrevistados de Novo Horizonte do Oeste e Alto Alegre dos Parecis – RO, 2012.

Tipo de Deficiência	Nº	%
Paraplegia	04	20
Amputação de MI, pés e/ou perna D/E	04	20
Paresia MMII	07	35
Parestesia MMSSII	05	25
TOTAL	20	100%

Fonte: Bilati et al. (2012).

No caso de locomoção do portador de paraplegia, uma cadeira de roda é indispensável para sentir-se independente e obter a reintegração social (AGUIAR, 2010).

Conforme Minosso et al. (2010), a pontuação do Índice de Barthel é trabalhada avaliando 11 requisitos de cuidados sendo eles: higiene pessoal, banho, alimentação, toalete, subir escadas, vestuário, controle de bexiga, controle de intestino, deambulação, uso de cadeira de rodas e transferência cadeira/cama. Entre os cuidados a pontuação é interpretada da seguinte maneira: Incapaz de realizar a tarefa (0 ponto), requer ajuda substancial entre (01, 02 e 03 pontos), requer moderada ajuda entre (03, 05 ou 08 pontos), requer mínima ajuda entre (04, 08, e 12 pontos), totalmente independente entre (05, 10 e 15 pontos).

Após a aplicação da escala do Índice de Barthel Modificado (IBM), verificou-se que dos 20 participantes da pesquisa, 15 (75%) são totalmente independente em realizar higiene pessoal, banho e alimentação, 01 (05%) requer moderada ajuda, 04 (20%), são incapazes de realizar a tarefa.

Ao ato de subir escada identificou que 11 (55%), incapaz de realizar, 03 (15%), totalmente independente, 02 (10%), requerem mínima ajuda, 04 (20%), requer moderada ajuda.

Quanto toalete, 11 (55%) totalmente independente ao uso, 05 (25%), requer moderada ajuda 04 (20%), são incapazes de realizar a tarefa.

Para tarefa vestuário, observou-se que 04 (20%) requer mínima ajuda, 10 (50%), totalmente independente, 04 (20%), incapaz de realizar, 02 (10%), requer ajuda substancial.

Quanto ao controle da bexiga, 01 (05%), requer mínima ajuda, 15 (75%), totalmente independente, 02 (10%), requer moderada ajuda, 02 (10%), são incapaz de realizar a tarefa. Quanto ao controle de intestino, 01 (05%), requer moderada ajuda, 17 (85%), totalmente independente, 02 (10%), incapaz de realizar a tarefa. Ao ato de deambular notou-se que 13

(65%), são incapazes de realizar a tarefa, 05 (25%), requer mínima ajuda, 01 (05%) totalmente independente, 01 (05%), requer moderada ajuda.

Em relação á mobilidade com cadeiras de rodas identificou que 05 (25%), requer moderada ajuda, 07 (35%), requer mínima ajuda, 01 (05%), totalmente independente, 07 (35%), incapaz de realizar a tarefa.

Para a tarefa de transferência cadeira/cama, 07(35%), são totalmente independente, 07 (35%), é incapaz de realizar a tarefa, 04 (20%), requer moderada ajuda, 02 (10%), requer mínima ajuda.

A tabela 03 mostra a relação de grau de dependência com tipos de deficientes físicos onde o resultado final com maior percentual foi de paraplegia com dependência moderada, amputação de MI pés e perna com dependência leve, paresia MMII com dependência moderada, parestesia MMII com dependência total.

Tabela 03: Correlação do tipo de deficiência com o grau de dependência, Aplicado aos deficientes físicos do Município de Novo Horizonte do Oeste e Alto Alegre dos Parecis – RO, 2012.

Tipo de deficiência	Dependência leve		Dependência moderada		Dependência severa		Dependência total		Totalmente independente		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Paraplegia	01	05	02	10	-	-	-	-	01	05	04	20
Amputação MMII	03	15	01	05	-	-	-	-	-	-	04	20
Paresia MMII	03	15	04	20	-	-	-	-	-	-	07	35
Parestesia MMII	-	-	-	-	01	05	04	20	-	-	05	25

Fonte: Bilati et al. (2012).

Em um estudo realizado por Graciani (2009), com 61 pacientes mostrou que a menor parte dos indivíduos (46%) apresenta dependência grave sendo justificado pelo comprometimento dos MMSS impedindo a realização das tarefas de higiene, vestuário e alimentação. A presente pesquisa afirma que 15 (75%) são totalmente independentes para realizar higiene pessoal, banho e alimentação, enquanto 01 (05%) requer ajuda moderada, e os demais 04 (20%), são totalmente dependentes.

O mesmo estudo mostra que a maioria é independente para cuidados pessoais, deslocar sem auxílio e controle de esfínteres necessitando apenas de mínima ajuda (GRACIANI, 2009).

Na atual pesquisa 75% são totalmente independentes nestes quesitos, devido a deficiência ser em MMII, indo de encontro com os dados encontrados.

Venturi, Decésaro e Marcon (2007) no que se refere às condições de vida, revela necessidade de um cuidador próximo para atender as limitações daqueles que dependem parcial ou totalmente dos cuidados de outrem. A presença de indivíduos com deficiência e incapacidade em ambiente familiar altera a dinâmica das relações e a complexidade de suas interações. As famílias que vivenciam essa situação passam por transformações no decorrer do tempo.

Após correlacionar todos os requisitos exigidos no IBM, a atual pesquisa revelou que 35% apresentam dependência leve e moderada 20% dependência total, 05% dependência severa e 05% totalmente independente. Os resultados obtidos em relação ao índice de Barthel revelam de acordo com a pontuação, que os maiores números de pacientes entrevistados apresentam dependência leve a moderada seguido de dependência total.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Constatou-se que, de acordo com IBM, a maioria, 14 participantes, possuem dependência leve a moderada. Os cuidados dispensados aos deficientes físicos são adaptações de residência, alimentação, vestuário, higiene pessoal, banho, toalete, subir escadas, deambulação, auxílio de esfíncter, auxílio com cadeiras de rodas e transferência de cadeira para cama.

Após a aplicação da escala do IBM, verificou-se que 75% dos participantes são totalmente independente em realizar higiene pessoal, banho, alimentação, uso de toalete, vestuário, controle de bexiga e intestino. Os outros 25% necessitam de ajuda mínima, moderada e substancial para realizar todas as atividades. Entretanto 55% é incapaz de subir escada e deambular.

No aspecto social verificou que a maioria são solteiros, não tem filhos, apresentam renda familiar de um salário mínimo, não realizam nenhum tipo de reabilitação, são aposentados, e a maioria tem somente o ensino primário. As maiores dificuldades relatadas pelos participantes foram que o investimento em adaptações públicas é escasso onde 55% dos pesquisados afirmaram que encontram dificuldades a acessibilidade.

Em relação à qualidade de vida do deficiente percebe-se que há limitações, entretanto estas limitações podem ser superadas com o auxílio da família e o maior conhecimento sobre seus direitos e deveres.

Com base nos resultados pesquisados chegou-se a conclusão de que o deficiente físico deve ter conhecimento dos direitos legais,

estruturas e adaptações a eles destinadas que inclui facilitar a entrada em diversos recintos e do acesso a centros de reabilitação podendo usufruir dos seus direitos. Capacitar os familiares ao conhecimento e cuidados a serem dispensados ao deficiente, treinamento aos profissionais de saúde, incentivo por partes das organizações políticas e educacionais ao esporte também auxilia na melhoria da qualidade de vida do deficiente, além de proporcionar acompanhamento psicológico sobre sua condição física e sobre aceitação das condições e o conhecimento de suas limitações físicas.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, F.O. **Acessibilidade relativa dos espaços urbanos para pedestres com restrições de mobilidade**. Tese apresentada à escola de Engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo. 2010. Disponível em: www.teses.usp.br/teses/disponiveis/18/18144/tde.../tese.pdf. Acessado em 22/10/12.

BIM, et al. **Perfil dos deficientes atendidos pelo programa de saúde da família, do município de Guarapuava-Paraná**. Artigo. 2007.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Política Nacional de Saúde da Pessoa Portadora de Deficiência**/Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde – Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2008.

GRACIANI, Z. **Caracterização motora e funcional da paraplegia espástica, atrofia óptica e neuropatia periférica (Síndrome Spoman)**. São Paulo, 2009. Disponível em: www.teses.usp.br/teses/disponiveis/5/5138/tde-22032010-172509. Acessado em 19/10/12 às 01 hora.

IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>. Acesso em: 13/09/2011.

MAIA, A.C.B. **A importância das relações familiares para a sexualidade e autoestima de pessoa com deficiência física**. Artigo de revisão de literatura. 2009. Disponível em: <http://www.psicologia.pt/ar-tigos/textos/A0515.pdf>. Acesso em 20/09/2012, às 10h45min.

MINOSSO, J.S.M. et al. **Validação, no Brasil, do Índice de Barthel em idosos atendidos em ambulatórios**. Acta Paul Enferm, 2010. Disponível em: www.scielo.br/pdf/ape/v23n2/11.pdf. Acessado em 23/10/12 às 23 horas e 58 min.

MUTTI, C.G. **Avaliação das capacidades funcionais de pacientes paraplégicos por trauma raquimedular que frequentaram e que não frequentaram um centro de reabilitação**. 2008. Tese (Mestre em Ciências) -Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo.

SMELTZER; BARE. **Tratado de Enfermagem Médico-Cirúrgica, Princípios e Práticas da Reabilitação**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002. 114 e 115 p. cap. 10.

SUMIYA, A. **Satisfação com A Saúde e Capacidade Funcional de Idosos Amputados**. Guarapuava – PR: 2009. P. 47.

VENTURINI D.A.; DECÉSARO M.N.; MARCON, S.S. **Alterações e expectativas vivenciadas pelos indivíduos com lesão raquimedular e suas famílias**. São Paulo, 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br>. Acesso em: 18/08/2011, às 10h10min.

Enviado em: abril de 2013.

Revisado e Aceito: junho de 2013.

Relação entre o índice de gravidez na adolescência e os métodos contraceptivos disponíveis no Município de Santa Fé-Pr
Relationship among the pregnancy index in adolescence and the available contraceptive methods in the City of Santa Fe-Pr

ANDRESSA VENTURIN¹
ALESSANDRA CRISTINA GOBBI MATTA²

RESUMO: A adolescência é definida como o período etário compreendido entre 10 e 19 anos completos, é uma fase do desenvolvimento que marca a passagem da infância à vida adulta. Nesta fase, a gravidez trás complicações psicológicas, sociais, econômicas e culturais. Este estudo foi realizado no município de Santa Fé com base nos dados do SISPRENATAL e prontuários das gestantes de uma Unidade Básica de Saúde, juntamente com o estoque da farmácia a fim de saber os métodos contraceptivos disponíveis e os mais utilizados na mesma. O resultado mostra que a maioria das adolescentes recebe informações sobre a concepção, sendo a pílula e o preservativo os métodos mais conhecidos e utilizados (72,7%), porém, há um elevado número de inadequação na utilização do mesmo, mostrando que 78,8% das adolescentes engravidam entre 16 a 19 anos. Sendo assim necessário mais que informação e acesso aos métodos contraceptivos para reduzir a reincidência de gravidez na adolescência. O apoio familiar é importante para que elas não desenvolvam sentimentos negativos em relação ao futuro incerto, mostrando que a gravidez na adolescência resulta no afastamento escolar (69,7 %) e na procura de trabalho (75,8%) para ajudar na sustentação da família; gerando assim sentimentos que variam de felicidade ao medo.

Palavras-chave: Adolescentes. Gravidez na adolescência. Métodos Contraceptivos.

¹Aluna de graduação em Enfermagem – UNINGÁ. Rua Ponta Grossa, 200 – Centro, 86770-000 Santa-Fé PR e-mail: andressaventurin@hotmail.com

²Docente do curso de graduação em Enfermagem, Especialista em Estratégia em Saúde da Família e MBA em Gestão em Saúde e Auditoria.

ABSTRACT: The adolescence is defined as the understood etário period between 10 and 19 years complete, it is a phase of the development that marks the ticket of infancy to the adult life. In this phase, the pregnancy in the adolescence backwards psychological, social, economic and cultural complications. This study was conducted in the municipality of Santa Fe based on SISPRENATAL data and medical records of pregnant women with a basic health Unit, along with the pharmacy's inventory in order to know the available contraceptive methods and the most used in it. The result sample that the majority of the adolescents receives information on the conception, being the pill and the condom the methods more known and used (72.7%), however, has one raised number of inadequação in the use of exactly, showing that 78.8% of the adolescents engravidam between 16 the 19 years. Being thus necessary more than information and access to the contraceptive methods to reduce the relapse of pregnancy in the adolescence. The familiar support is important so that they do not develop negative feelings in relation to the uncertain future, showing that the pregnancy in the adolescence results in the pertaining to school removal (69.7%) and in the search of work (75.8%) to help in the sustentation of the family; thus generating feelings that vary of happiness to the fear.

Key-words: Adolescents. Pregnancy in the Adolescence. Contraceptive Methods.

INTRODUÇÃO

A adolescência é definida como o período etário compreendido entre 10 e 19 anos completos, é uma fase do desenvolvimento que marca a passagem da infância à vida adulta, caracterizada por transformações biopsicossociais, determinadas por fatores genéticos e ambientais. Os motivos pelos quais as adolescentes engravidam são diversos destacando-se a falta de informação, fatores sociais, falta de acesso a serviços específicos para atender essa faixa etária, o início cada vez mais precoce de experiências sexuais e a insegurança do adolescente em utilizar métodos contraceptivos (VIEIRA, 2006).

Romero et al. (2007) afirmam que existem vários fatores importantes que podem influenciar de modo adverso a saúde sexual e reprodutiva da adolescente, comprometendo o seu processo natural de crescimento e desenvolvimento, entre os quais pode-se citar a gravidez precoce, muitas vezes indesejada, as doenças sexualmente transmissíveis (DSTs), os acidentes, a violência, os maus tratos, o uso de drogas e a evasão escolar. A sexualidade é, portanto, elemento signficante na

formação da identidade da adolescente, manifestada por múltiplas identificações, como da imagem corporal, da descoberta do outro como objeto de amor ou desejo e da descoberta de si e das relações com familiares, grupos e profissionais.

Segundo Silva et al. (2009), a sexualidade na adolescência manifesta-se através da busca de realizações de desejos não conhecidos, de relacionamentos interpessoais e das sensações corporais pela puberdade.

A sexualidade entre os adolescentes está cada vez mais precoce, tendo como resultado a gravidez indesejada e o aumento das doenças sexualmente transmissíveis. Após a descoberta da gravidez a adolescente começa a ter sensações que podem variar de alegria e tristeza e para alguns, realização pessoal ou frustração (MOREIRA et al., 2008).

Por muitas vezes tentarem esconder a gravidez da família, as mães adolescentes são encaminhadas tardiamente para o pré-natal, onde este é um procedimento importantíssimo tanto para mãe quanto para o bebê (YAZLLE, 2006).

A gravidez para as adolescentes consiste em nove meses gerando uma criança em seu ventre, ao menos sem ter planejado sua vinda ao mundo, tendo toda sua rotina de vida mudada a partir do momento da descoberta; acarretando grandes transformações físicas e psicológicas que geram conflitos sentimentais por saber que desempenhara um papel de mãe jovem na sociedade (ALBINO; MACHADO, 2007).

Os métodos contraceptivos são formas utilizadas para evitar a gravidez, e a escolha sempre deve ser acompanhada por um médico. De maneira geral, os adolescentes podem usar a maioria dos métodos anticoncepcionais disponíveis. No entanto, alguns métodos são mais adequados que outros nessa fase da vida (BRASIL, 2002).

Os Métodos Contraceptivos existentes, segundo Ministério da Saúde, são: camisinha masculina, camisinha feminina, Dispositivo Intra-Uterino (DIU), diafragma, tabelinha, pílula (anticoncepcional oral), anticoncepcional injetáveis, adesivo anticoncepcional transdérmico, pílula do dia seguinte, laqueadura e vasectomia.

Dentre os métodos disponíveis a camisinha masculina ou feminina deve ser usada em todas as relações sexuais, independentemente do uso de outro método anticoncepcional, pois a camisinha é o único método que oferece dupla proteção, ou seja, protege ao mesmo tempo das doenças sexualmente transmissíveis, AIDS e da gravidez não desejada. As pílulas combinadas e a injeção mensal podem ser usadas na adolescência, desde a primeira menstruação.

O DIU pode ser usado pelas adolescentes, entretanto as que nunca tiveram filhos correm mais risco de expulsá-lo, não sendo indicado para as adolescentes que têm mais de um parceiro sexual ou cujos parceiros têm outros parceiros/parceiras e não usam camisinha em todas as relações sexuais, pois, nessas situações, existe risco maior de contrair doenças sexualmente transmissíveis.

Os métodos da tabela, do muco cervical e da temperatura basal são pouco recomendados, porque exigem do adolescente disciplina e planejamento e as relações sexuais nessa fase, em geral, não são planejadas. A minipílula e a injeção trimestral não devem ser usadas antes dos 16 anos, segundo Brasil (2002).

Tendo em vista esses conceitos, este trabalho teve como objetivo relacionar o índice de gravidez na adolescência com os métodos contraceptivos disponíveis no município de Santa Fé-PR.

MATERIAIS E MÉTODOS

Desenvolveu-se um estudo de caráter quantitativo que traduziu em números as opiniões e informações para serem classificadas e analisadas, utilizando técnicas estatísticas; na expectativa de obter informações sobre o índice de gravidez na adolescência e os métodos contraceptivos disponíveis numa Unidade Básica de Saúde de Santa Fé no ano de 2011. O critério de inclusão baseou-se no conceito de que toda a adolescente grávida tem atendimento garantido pelo Sistema Único de Saúde, tanto no pré-natal como no parto e pós-parto estabelecendo-se a idade entre 10 e 19 anos.

A pesquisa foi realizada no município de Santa-Fé-PR numa Unidade Básica de Saúde, durante os meses de maio e junho de 2012, com adolescentes grávidas acompanhados por esta, totalizando 33 adolescentes.

O Termo de Consentimento não se fez necessário, pois, os dados foram coletados de forma clara e objetiva nos prontuários das gestantes, SISPRENATAL e estoque da farmácia da referida unidade durante os meses de maio e junho de 2012.

A coleta de dados deu-se com prontuários e estoque da farmácia a fim de constatar os métodos contraceptivos disponíveis e os mais utilizados na referida Unidade de Saúde.

O Projeto de Pesquisa foi registrado no Sistema Nacional de Pesquisa-SISNEP, mediante a autorização do Secretário de Saúde e Diretor da Unidade Básica. Após, o Projeto foi encaminhado e analisado

pelo Comitê Permanente de Ética e Pesquisas com Seres Humanos – COPEP – Faculdade Ingá – PR.

Após a obtenção da aprovação do projeto com parecer número 0239/11 emitido pelo COPEP, para realização da pesquisa, no momento do início da coleta de dados foi disponibilizada uma cópia do projeto aprovado pelo COPEP, para o Secretário de Saúde e Diretor da unidade em questão e a pesquisadora embasada na normativa 196/96 garantiu sigilo quanto aos dados coletados.

Após o término da coleta de dados, estes foram agrupados e transformados em gráfico e tabelas usando o programa Microsoft Excel 2007 para melhor visualização dos dados.

RESULTADO E DISCUSSÃO

A gravidez na adolescência decorre, principalmente, da não utilização de método contraceptivo e, em menor porcentagem, da utilização inadequada desses métodos (GURGEL et al., 2008).

Segundo Vieira et al. (2006) os motivos pelos quais as adolescentes engravidam são diversos destacando-se a falta de informação, fatores sociais, falta de acesso a serviços específicos para atender essa faixa etária, o início cada vez mais precoce de experiências sexuais e a insegurança do adolescente em utilizar métodos contraceptivos.

Como podemos perceber na Tabela 1, das 33 adolescentes que fizeram parte da amostra, 78,8% (26) tinham entre 16 e 19 anos, e 21,2% tinham entre 12 e 15 anos. Apenas 30,3% estudaram mais de 8 anos enquanto 69,7% estudaram menos de 8 anos. Porém, 75,8% delas trabalhavam, e mesmo definindo sua vida marital (66,7% casadas e 33,3% solteiras) ainda moravam com os pais (Tabela 1).

Em relação à escolaridade, o tema mostra que as mulheres que engravidam na adolescência tendem a ter menos anos de estudo que as outras, e indica que, para a maioria das investigadas, um estado de baixa escolaridade é indício de repetição precoce da gravidez. Para eles, a maternidade cria, por si mesma, dificuldades para o retorno à escola (BRUNO et al., 2009).

Segundo Taquette (2008) a gravidez na adolescência esta associada a baixa escolaridade e ao baixo nível socioeconômico. A solução que se apresenta nas políticas publicas de saúde e educação e a do planejamento familiar, com forte ênfase nos métodos contraceptivos. Seria mais justo resolver o problema da gravidez na adolescência

investindo em melhores condições de vida (aumentar a escolaridade e as oportunidades de ascensão social e melhorar a renda) para que as pessoas tenham o direito e a possibilidade de escolher em que momento ter ou não filhos.

Tabela 1 - Caracterização das adolescentes grávidas em uma UBS no município de Santa Fé-PR, no ano de 2011.

	N°	%
Faixa etária		
11-14	7	21,2
15-19	26	78,8
Escolaridade		
Até 8 anos	23	69,7
Mais de 8 anos	10	30,3
Trabalhar		
Sim	25	75,8
Não	8	24,2
Mora com os pais		
Sim	19	57,6
Não	14	42,4
Condição Marital		
Casados/morando juntos	22	66,7
Solteira sem companheiro fixo	11	33,3

Relação entre o índice de gravidez na adolescência e os métodos contraceptivos disponíveis em Santa Fé-PR, 2012.

Fonte: VENTURIN; MATTA, A.C.G.

Segundo Brasil (2002), a assistência em anticoncepção pressupõe oferta de todas as alternativas de métodos contraceptivos, assim como o acompanhamento clínico-ginecológico da adolescente referente ao método elegido.

As consequências que a gravidez pode trazer varia de adolescente para adolescente, podendo ser elas: uma gravidez importante, ou indesejada, motivo de orgulho ou motivo de vergonha, trazer um compromisso mais serio como um casamento, necessidades de trabalho entre outros (Tabela 3).

A complexidade das mudanças provocada pela vinda de um bebê não se restringe às variáveis psicológicas e bioquímicas, pois os fatores

socioeconômicos também são fundamentais. A gravidez na adolescência, antes um problema resolvido por um casamento às pressas ou exílio temporário com parentes em locais distantes, hoje ameaça o futuro dos jovens, considerando os riscos físicos, emocionais e sociais dela decorrentes. Atinge tamanha proporção que é considerada um problema social, revelando a prática de uma sexualidade não segura, com riscos de infecção pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV) e outras doenças sexualmente transmissíveis (MOREIRA et al., 2008).

A gestação em si é um momento delicado que requer atenção e, semelhante à adolescência, possui particularidades próprias. Quando se juntam estes dois momentos, adolescência e gravidez é obtido um leque de transformações que levam a um turbilhão de emoções e acontecimentos (MOREIRA et al., 2008).

Tabela 2. Consequências da Gravidez.

Consequências	Discordo	Não Concordo Nem Discordo	Concordo
Gravidez Importante	14,50%	10,90%	74,50%
Gravidez Desejada	43,40%	17%	39,60%
Trouxe Vergonha	62,50%	16,70%	20,80%
Trouxe Preocupação	32,70%	11,50%	55,80%
Gravidez Escondida	60,90%	6,50%	2,60%
Trouxe Orgulho	20%	24%	56%
Trouxe Desemprego	84,10%	4,50%	11,40%
Trouxe Casamento	69%	7,10%	23,80%
Trouxe Casamento Forçado	88,40%	7%	4,70%
Necessidade de Trabalho	63%	6,50%	30,40%
Parar de Estudar	67,30%	4,10%	28,60%

Fonte: Cerqueira-Santos et al., 2010.

Segundo Cerqueira (2010) os dados obtidos e a diversidade de resultados recolhidos confirma-se o posicionamento de certos autores que descrevem a gravidez de adolescente como um fenômeno que envolve diferentes fatores de risco. Logo, o impacto de cada acontecimento depende da composição dos microssistemas em que se está inserido e a interação destes com o mesossistema, exossistema e macrossistema. Neste sentido consideramos que a pertença a um nível socioeconômico baixo poderá traduzir um micro e mesossistema mais carenciado ao nível

das informações sobre sexualidade, cuidados de saúde e importância de contracepção, assim como, no acesso aos serviços de saúde e, por esse motivo, um contexto de maior risco.

É na família que, na grande maioria das vezes, se gera e gesta um novo ser, o filho; em que seus membros passam a conviver em meio as vários acontecimentos e fatos que vão contribuir, positiva ou negativamente, na forma de como este filho será acolhido no momento do nascimento. O nascer de um ser tão pequeno e frágil, totalmente dependente dos cuidados e proteção faz com que os pais necessitem adaptar-se aos novos papéis, onde devem equilibrar seus problemas e necessidades para poderem participar da construção do vínculo com o filho, o qual está diretamente relacionado ao convívio e a disponibilidade para cuidar (MUNHOZ, 2006).

Adamo (2001) relatou que os matrimônios prematuros são frequentemente, oriundos de relações pré-conjugais. As dificuldades para resolver os vínculos de dependência do grupo familiar podem levar os jovens a alcançar uma pseudo-independência, substituindo os laços com os pais pela dependência afetiva do casal. Incluem-se aqui as jovens que casam para “sair de casa”.

O início da sexualidade genital propriamente dita depende de fatores biológicos; no entanto a cultura consiste no mecanismo fundamental de regulação e controle da sexualidade de todo sujeito humano e varia em diferentes momentos históricos. As adolescentes, perante o conflito de sentir desejos, não sabem como lidar com eles. A sociedade contemporânea é ambígua em relação ao que considera admissível ou moral, injustificável ou inadequado sobre questões sexuais na adolescência. Estímulos à sexualidade se apresentam em toda a parte, concomitantemente a um ideal moralista religioso (TAQUETTE; VILHENA, 2008).

Tabela 3- Métodos Contraceptivos utilizados pelas adolescentes grávidas em uma UBS de Santa-Fé PR, em 2011.

Métodos	Número	Porcentagem
Anticoncepcional		
Pílula	21	63,6
Injetável	12	34,4

Fonte: VENTURIN; MATTA Relação entre o índice de gravidez na adolescência e os métodos contraceptivos disponíveis em Santa Fé-PR, 2012.

A Tabela 3 nos mostra os métodos contraceptivos utilizados pelas adolescentes grávidas, sendo a pílula o método contraceptivo mais utilizados pelas adolescentes grávidas, seguido do injetável e a camisinha o método mais buscado na mesma por toda população. A vasectomia, a laqueadura e o DIU são métodos contraceptivos também disponíveis pelo SUS, sendo utilizado em ultimo caso, mas que nenhuma adolescente o utilizou ainda, ele é um método muito eficaz, mas indicado para pessoas adultas as quais não querer ter filhos por um curto tempo.

Segundo o Ministério da Saúde (1999), no Art. 4º dispõe que:

De acordo com o disposto no Artigo 10 da Lei 9.263, de 12 de janeiro de 1996, que regula o parágrafo 7º da Constituição Federal, que trata do planejamento familiar, estabelece penalidades e da outras providências: somente é permitida a esterilização voluntária sob as seguintes condições:

I – em homens e mulheres com capacidade civil plena e maiores de 25 anos de idade ou, pelo menos, com dois filhos vivos, desde que observado o prazo mínimo de sessenta dias entre a manifestação da vontade e o ato cirúrgico, período no qual será propiciado, a pessoa interessada, acesso ao serviço de regulação da fecundidade, incluindo aconselhamento por equipe multidisciplinar, visando a desencorajar a esterilização precoce.

II – em caso de risco à vida ou à saúde da mulher ou do futuro concepto, testemunhado em relatório escrito e assinado por dois médicos.

III – a esterilização cirúrgica como método contraceptivo será executada por laqueadura tubária, vasectomia ou de outro método cientificamente aceito, sendo vedada por meio de histerectomia e ooforectomia.

IV – será obrigatório constar no prontuário médico o registro de expressa manifestação da vontade em documento escrito e firmado, após a informação dos riscos da cirurgia, possíveis efeitos colaterais, dificuldade de reversão e opções de contracepção reversíveis existentes.

Já o DIU, ou Dispositivo Intrauterino, é uma pequena peça de plástico recoberta (na maioria das vezes) com cobre que é colocado dentro do útero que destroem os espermatozóides, não permitindo, portanto, a fecundação. O DIU é tão eficiente quanto a pílula e é uma boa escolha para aquelas mulheres que já tem filhos e que desejam espaçar a próxima gravidez por mais de dois anos, ou para aquelas que tem dúvidas sobre uma solução definitiva, onde os DIUs mais modernos duram de 5 a

10 anos no organismo da mulher. Nem sempre mulheres que não tiveram filhos se adaptam bem ao DIU (BRASIL, 2010).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados encontrados mostram que as adolescentes engravidam não por falta de escolhas dos métodos contraceptivos, mas sim pela falta de meios de informações adequadas. Entretanto essas medidas se tornam ainda mais relevantes quando se sabe que a gravidez diminui a probabilidade de a adolescente concluir seus estudos e ter um emprego estável. Conclui-se que é necessário mais informação e acesso aos métodos contraceptivos para reduzir a reincidência de gravidez na adolescência.

Um dos indícios de problema são que as adolescentes só procuram a UBS quando estão com suspeita de gravidez, para fazer o teste e começar o pré-natal, supomos que não há uma conversa familiar, ou por vergonha de relatar a família por ter começado sua vida sexual cedo de mais, elas preferem não comentar com seus pais sobre esse assunto.

Percebemos então uma lacuna entre a saúde da criança e a saúde do adolescente em relação aos métodos contraceptivos pois há uma linha tênue entre a vida sexual e vida familiar sendo que a primeira, em nossa sociedade, ainda é considerada um tabu para a estabilidade da segunda.

Na escola seria um ambiente ótimo para discussão, porém, os professores sentem um pouco de receio para falar sobre esse assunto, devido alguns pais não gostarem que tratem desse tema na escola, achando que assim irá influenciar mais os jovens/adolescentes, deixando assim certa duvidas nas adolescentes, pois, na escola ela juntamente com suas amigas discutiria para obter mais informação, de forma mais clara e aberta.

E, levando em conta a sociedade e a cultura em que vive, esse acontecimento familiar/social deve ser assumido e vivenciado pela adolescente, mas com um suporte familiar, cada qual com suas responsabilidades, a fim de ambos participarem da nova vida que está para nascer.

Entretanto, não se pode deixar na mão de escola e equipes de saúde uma questão que, hoje, deve começar a ser discutido dentro de casa, no ambiente familiar: vida reprodutiva. Esse processo é barrado por questões morais e culturais dos pais, que muitas vezes, também não discutiram sobre esse assunto com seus pais enquadrando-se em questões sociais e culturais.

REFERÊNCIAS

- ADAMO, F.A. Sexualidade: Alguns Aspectos. In: SAITO, M.I.; SILVA, L.E.V. **Adolescência: prevenção e riscos**. São Paulo: Atheneu, 2001.
- ALBINO, C.; MACHADO, C.A. **Processo de cuidar da adolescente, seu acompanhante e recém-nascido, durante a internação na maternidade, com base na teoria da adaptação de Sister Callista Roy**. Florianópolis, 2007. Disponível em: <http://www.bibliomed.ccs.ufsc.br/ENF0479.pdf>. Acessado em 10/07/2012.
- BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Planejamento familiar: manual para o gestor**. Brasília: 2002.
- BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Planejamento Familiar** SECRETARIA DE ASSISTÊNCIA À SAÚDE. PORTARIA Nº 48, de 11 de fevereiro de 1999. Disponível em: [ww.saude.gov.br/legisla/legis-la/plan_f/SAS_P48_99_plan_f.doc](http://www.saude.gov.br/legisla/legis-la/plan_f/SAS_P48_99_plan_f.doc). Acessado em: 07/07/2012.
- BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Planejamento Familiar: SUS oferece oito opções de métodos contraceptivos**. Disponível em: <http://portalsaude.saude.gov.br/portalsaude/noticia/4480/162/sus-oferece-oito-opcoes-de-metodoscontraceptivos.html>. Acesso em: 05/07/2012.
- BRUNO, Z.V. et al. Reincidência de gravidez em adolescentes. **Rev Bras Ginecol Obstet** v. 31, n. 10, p 480-4, 2009.
- CERQUEIRA, S. et al. Gravidez na adolescência: análise contextual de risco e proteção. **Psicologia em Estudo**, Maringá v. 15, n. 1, p. 51-7, jan./mar. 2010.
- GURGEL, M.G.I. et al. Gravidez na adolescência: tendência na produção. **Revista Científica de Enfermagem** v.14, n.4, p.799-805, 2008.
- MOREIRA, T.M.M. et al. Conflitos vivenciados pelas adolescentes com a descoberta da gravidez. **Rev Esc Enferm USP**. v. 42, n. 2, p 312-20, 2008. Disponível em: www.ee.usp.br/re USP/ Acessado em: 06/07/2012.
- MUNHOZ, F.J.S. **Vivências e expectativas da paternidade pelo adolescente, sob a ótica de enfermagem**. Curitiba 2006 p. 9 a 16. Disponível em: <http://www.ppgenf.ufpr.br/Disserta%C3%A7%C3%A3oFlorenceMunhoz.pdf>. Acessado em: 04/07/2012.
- ROMERO, K.C.T. et al. O Conhecimento das adolescentes sobre questões relacionadas ao sexo. **Revista de Associação Médica Brasileira** v.53, n.1, p. 14-9, 2007.
- SILVA, A.P.F. et al. Os fatores emocionais gerados pela gravidez na adolescência. **Conc Sientiae Saúde** v.8, n 1, p. 91-7, 2009.

SILVA, L.; PAMPLONA, V.L.A Gravidez Na Adolescência Sob A Perspectiva Dos Familiares: Compartilhando Projetos de vida e cuidado. **Rev Latino-Am Enfermagem** v.14, n.2, p. 199-206, 2006.

TAQUETTE, S.R. Sobre a gravidez na adolescência. **Adolescencia & Saude** v. 5, n. 2, julho 2008.

TAQUETTE, S.R.; VILHENA, M.M. Uma contribuição ao entendimento da iniciação sexual feminina na adolescência. **Psicologia em Estudo**, Maringá, v. 13, n. 1, p. 105-14, jan./mar. 2008.

VIEIRA, L.M. et al. Reflexões sobre a anticoncepção na adolescência no Brasil . **Rev Bras Saúde Mater Infantil** v.6, n.1, p.135-40, 2006.

YAZLLE, M.E.H.D. Gravidez na adolescência. **Rev Bras Ginecol Obstet** v.28, n.8, p. 443-5, 2006.

Enviado em: novembro de 2012.

Revisado e Aceito: fevereiro de 2013.

**Conhecimento da equipe de enfermagem no atendimento a
pacientes em parada cardiorrespiratória
The knowledge of the nursing team on patient's
cardiorespiratory arrest**

MARIELE DE CARVALHO FELIPE¹
ADILSON LOPES CARDOSO²

RESUMO: As doenças cardiovasculares estão entre as principais causas de morte no mundo e são responsáveis por uma elevada morbimortalidade. O atendimento de qualidade a uma parada cardiorrespiratória está diretamente relacionado à eficiência, conhecimento técnico-científico e habilidade por parte das pessoas que prestam o atendimento, porém, para a obtenção deste resultado depende a infraestrutura hospitalar adequada e o trabalho harmônico e sincronizado de todos os envolvidos. Objetivo: Identificar o nível de conhecimento dos profissionais (auxiliares e técnicos de enfermagem) que trabalham em unidades de internação, tem a respeito de PCR e RCP. Metodologia: Pesquisa exploratória com abordagem quantitativa. Desenvolvida no Hospital das Clínicas HC/FMB – SP, sendo aplicada em treze unidades de internação do Hospital compreendendo as unidades com atendimento a pacientes adultos com quadros clínicos e cirúrgicos no Hospital. Conclusão: Ainda é grande a carência de conhecimentos da equipe no atendimento a parada cardiorrespiratória, e, vários são os fatores que podem estar interferindo no adequado atendimento ao paciente, porém, todos direcionam a uma questão primordial, a necessidade de qualificação profissional de toda a equipe para que haja um atendimento de qualidade, coeso e efetivo.

Palavras-chave: Parada Cardiorrespiratória, Iatrogenias, Unidade de internação, Cuidado de Enfermagem.

¹Aluna do curso de Especialização em Enfermagem em UTI da Faculdade Ingá. Rua Abílio Dorini, 285. Jardim Flamboyant. Botucatu – São Paulo/ Brasil. E-mail: marielecarvalhofelipe@hotmail.com

²Professor Orientador Mestre em Ginecologia, obstetrícia e mastologia pela UNESP.

ABSTRACT: Cardiovascular diseases are among the leading causes of worldwide death and they are responsible for a high morbid mortality. The quality care to a cardiac arrest is directly related to the efficient technical and scientific knowledge and to the skills of the professionals involved in providing care, however, to obtain this result we depend on the hospital infrastructure and the harmonic and synchronized work of all the professionals involved on it. Objective: identify the level of knowledge on PCR and RCP among the professionals (nursing assistants and technicians) that are working in inpatient units. Methodology: exploratory study with a quantitative approach. It was developed at the University Hospital at/FMB-SP and applied to this hospital's thirteen units, including the units on care of adult patients in clinical and surgical cases. Conclusion: There is still a lack of knowledge of the professional staff during a cardiac arrest, and there are several factors that may be interfering in the proper patient care, however, all of them are directed to a prime concern; the need for professional training to all the staff so that people can have a quality, cohesive and effective care.

Key-words: Cardiopulmonary Arrest, Iatrogenic, Inpatient unit and Nursing Care.

INTRODUÇÃO

As doenças cardiovasculares estão entre as principais causas de morte no mundo e são responsáveis por uma elevada morbi-mortalidade. No Brasil não é diferente, 820 pessoas morrem a cada dia, vítimas de doenças cardiovasculares (GOMES et al., 2005). O elevado e crescente número de parada cardiorrespiratória (PCR) seja ela intra ou extra-hospitalar é uma preocupação mundial.

O aprimoramento das manobras de reanimação cardiopulmonar (RCP) e a padronização das técnicas nas últimas décadas trouxeram grandes benefícios o que permitiu um atendimento mais completo ao indivíduo que sofre uma PCR.

A parada cardiorrespiratória é definida como a interrupção súbita da atividade ventricular cardíaca e da respiração no indivíduo, Araújo et al. (2008), o que causará a morte do indivíduo desde que não haja manobras que revertam o quadro.

O tempo entre a PCR e o início do atendimento é o fator mais importante quando se fala em sobrevida do paciente (ZAGO et al., 1999). Estima-se que a cada minuto que o indivíduo permaneça sem atendimento, 10% da probabilidade de sobrevida sejam perdidos e, na

fase inicial que varia de 12 a 24 horas após a PCR, cerca de metade dos pacientes morrem (PAZIN-FILHO et al., 2003). Para Silva e Padilha (2001), 30% das tentativas de RCP são bem sucedidas, porém, apenas 10% dos pacientes que sobrevivem ao procedimento, permanecem sem seqüelas neurológicas.

Quando se trata do ambiente hospitalar, o prognóstico de um indivíduo após uma PCR pode ser pior quando comparado a uma PCR no ambiente extra-hospitalar, já que os pacientes internados apresentam por si só maiores co-morbidades e piora da condição clínica (GOMES et al., 2005). Para Pereira (2008), independentemente da causa associada, a PCR tem alta morbi-mortalidade e conta com uma sobrevida inferior a 40% quando ocorre em ambiente hospitalar.

Os profissionais de enfermagem, dentro de um contexto hospitalar, devido ao maior contato com os pacientes, geralmente são os primeiros a perceberem a piora súbita do paciente e a iniciarem as manobras de RCP até a chegada de toda a equipe.

De acordo com AHA (2010) as taxas mais altas de sobrevivência a PCR estão relacionadas à presença de um indivíduo no momento da ocorrência, para iniciar as manobras de reanimação e, o profissional de saúde não deve levar mais do que 10 segundos para verificar o pulso do paciente e iniciar a manobra.

Araújo et al. (2008) explica que o atendimento de qualidade está diretamente relacionado à eficiência, conhecimento técnico-científico e habilidade por parte das pessoas que prestam o atendimento, porém, para a obtenção deste resultado depende a infra-estrutura hospitalar adequada e o trabalho harmônico e sincronizado de todos os envolvidos. Para Pazin-Filho et al. (2003) a forma com que se apresentam os casos após o atendimento a PCR depende da duração, da etiologia e das condições de atendimento.

Apesar dos esforços para otimizar o atendimento em PCR, em muitos casos, o atendimento não ocorre isento de falhas. A falta de conhecimento e habilidade dos profissionais envolvidos no atendimento, a falha na organização do atendimento, assim como a provisão insuficiente de materiais e equipamentos necessários para um atendimento efetivo, têm favorecido a ocorrência de falhas (SILVA; PADILHA, 2000).

A PCR é uma emergência comum a todas as especialidades médicas e, portanto, todos os profissionais da saúde, independente do local em que exercem suas atividades, devem estar preparados para tal atendimento.

O interesse pelo tema surgiu de experiências vivenciadas pelo enfermeiro de supervisão, que trabalha no período noturno, em um hospital universitário do município de Botucatu, quando se observou empiricamente que, durante o atendimento a PCR, alguns profissionais mostravam - se inseguros e apreensivos para a realização do procedimento. O Hospital das Clínicas de Botucatu HC/FMB - SP vem se ajustando à crescente demanda de internações. Com um sistema de Gerenciamento de Leitos, procura sanar as diversas necessidades de internações de pacientes providas dos prontos-socorros locais e regionais, e do remanejamento interno dos pacientes nas diversas unidades de internação. Este sistema permite um maior controle na distribuição de vagas para pacientes no Hospital, porém, ocasiona nas unidades de internação um volume maior de pacientes e uma demanda ainda maior de cuidados pela equipe de enfermagem.

Considerando o fato do número reduzido de profissionais que trabalham no período noturno, a ausência de um enfermeiro fixo em cada unidade e o atendimento a uma PCR, por vezes, não ser um procedimento muito comum, é que se propôs esta pesquisa, a fim de identificar o conhecimento que os profissionais auxiliares e técnicos de enfermagem que trabalham no serviço noturno têm a respeito de parada cardiorrespiratória e reanimação cardiopulmonar e, a partir destes resultados propor estratégias para melhorar a qualidade de assistência.

OBJETIVO

Identificar o nível de conhecimento dos profissionais (auxiliares e técnicos de enfermagem) que trabalham em unidades de internação tem a respeito de PCR e RCP.

METODOLOGIA

O presente estudo é uma pesquisa exploratória com abordagem quantitativa. Foi desenvolvida em um hospital universitário, localizado no município de Botucatu, denominado Hospital das Clínicas HC/FMB - SP.

A pesquisa foi aplicada em treze unidades de internação do Hospital compreendendo as unidades com atendimento a pacientes adultos com quadros clínicos e cirúrgicos no Hospital. A escolha dos referidos cenários justificou-se por permanecerem no serviço noturno com enfermeiros que trabalham em sistema de supervisão, não apresentando assim, um enfermeiro fixo em cada setor para atendimento

imediatamente à intercorrência. Incluiu-se, portanto, as unidades de Clínica Médica II, Cirurgia Geral, Neurologia Clínica e Cirúrgica, Dermatologia, Moléstias Infecciosas e Parasitárias, Cirurgia Vasculard, Pacientes Conveniados, Gastrocirurgia, Ginecologia, Ortopedia/Cirurgia Plástica, Urologia/Transplante Renal, Cirurgia Cardíaca/Cirurgia Torácica e Oftalmologia/Otorrinolaringologia.

Das outras unidades de internação do Hospital excetuaram-se da pesquisa as UTIs, Clínica Médica I e Obstetrícia devido à presença fixa de um enfermeiro no setor. Também ficou excluída da pesquisa a unidade de Pediatria, pois a pesquisa direcionou-se ao atendimento a pacientes adultos.

Os dados foram coletados através de um questionário formulado pela pesquisadora, contendo 11 questões de múltipla escolha, a qual acompanhou o preenchimento dos questionários, solucionando as dúvidas dos sujeitos. A coleta de dados ocorreu no mês de dezembro de 2012.

A amostra contou com 65 profissionais da saúde (auxiliares e técnicos de enfermagem) que trabalham no período noturno. Foram incluídos na pesquisa os profissionais da saúde (auxiliares e técnicos de enfermagem) que trabalham nas unidades de internação no período noturno e que aceitaram participar da pesquisa. Ficaram excluídos da pesquisa aqueles que não aceitaram participar ou que estavam em férias de trabalho ou licença médica. Deste total de amostra apenas 54 destes profissionais aceitaram participar da pesquisa.

Os envolvidos no estudo foram previamente informados e o material somente foi aplicado ou utilizado sob expresse consentimento em formulário específico (Termo de Consentimento Livre e Esclarecido), conforme resolução 196/96 do Conselho Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP). O projeto foi encaminhado à apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) com seres humanos do HC/FMB e só então iniciado após a devida aprovação. Foi entregue um termo de Consentimento Livre e Esclarecido, oficializando a disposição dos sujeitos na participação da pesquisa, garantindo seu anonimato.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os resultados obtidos nesta pesquisa mostram as características dos profissionais de saúde. Com relação à formação profissional, em sua maioria eram técnicos de enfermagem (N=38), havendo auxiliares de enfermagem (N= 9) e ainda profissionais graduados enfermeiros atuando como técnicos de enfermagem (N= 7). A idade dos profissionais variou de 20 anos a acima de 40 anos (não especificado), com sua maioria

formada por profissionais com idade superior a 40 anos (N= 30). O tempo de experiência profissional mostrou-se predominante no período acima de 6 anos de experiência (N= 40). Como mostra a tabela 1.

Tabela 1 - Características da amostra (Total de profissionais = 54)

Características	Nº de profissionais
Formação profissional	
Auxiliar de enfermagem	9
Técnico de Enfermagem	38
Enfermeiro	7
Idade	
20 a 30 anos	5
30 a 40 anos	19
Acima de 40 anos	30
Tempo de experiência profissional	
Zero a 3 anos	10
3 a 6 anos	4
Acima de 6 anos	40

Embora exista número considerável de profissionais auxiliares de enfermagem, idade inferior a 30 anos e tempo de experiência profissional menor do que 3 anos, é possível verificar que o serviço noturno trabalha em sua maioria com profissionais com maior tempo de experiência caracterizando uma equipe com profissionais preparados para o atendimento rotineiro. Para Graça e Valadares (2008), o tempo de trabalho em um determinado setor leva a uma dada especialização na prática, o que aumenta a eficácia do trabalhado e a qualidade do atendimento, além de adquirir experiência no decorrer de sua formação ou carreira profissional no contato direto com cuidados de enfermagem.

Quando abordados sobre a experiência em cuidados intensivos, foram considerados relevantes os profissionais que haviam trabalhado em unidades de internação que apresentavam uma sala específica e aparelhada para assistência ao paciente gravemente enfermo. O gráfico 1 mostra que apesar de relevante o número de profissionais com experiência neste tipo de atendimento (N=24), é grande o número de profissionais que nunca trabalharam em unidades com atendimento a pacientes graves (N= 30).



Gráfico 1 – Número de profissionais com experiência em cuidados intensivos

Ainda é grande o número de profissionais despreparados para o atendimento ao paciente grave. O despreparo do profissional pode mudar o prognóstico do paciente que sofre uma parada cardiorrespiratória, considerando o fato do desconhecimento do risco iminente e dos sinais que confirmam a PCR em si. Nesta situação, a equipe deve estar munida de conhecimento teórico e prático, para que ocorra um atendimento livre de danos, sem agravos idiopáticos (GRAÇA; VALADARES, 2008). Ressaltam ainda, que quanto maior o conhecimento/experiência do trabalhador, maior é a eficácia do trabalho por ele realizado.

O gráfico 2 nos mostra o tempo decorrido após a última atualização em parada cardiorrespiratória. Dos profissionais entrevistados, 28 deles, tinham realizado curso de PCR há mais de 1 ano, 11 deles, há menos de 6 meses, 10 deles, de 6 meses a 1 ano e 5, não se lembravam quando tinham feito curso.



Gráfico 2 – Tempo decorrido após a última atualização em PCR

Estes resultados mostram o baixo número de profissionais preparados para um atendimento de emergência qualificado. Segundo estudo realizado por Martins, Robazzi e Plath (2007), existe uma baixa disposição dos profissionais para receber informações necessárias para o cotidiano, podendo estar relacionada a causas pessoais ou profissionais.

Outro fator importante relacionado ao tempo decorrido da última atualização é que o treinamento precisa ser frequente e sistemático. Existe uma maior correlação teórico/prática para quem tem menor tempo

de capacitação. Bertoglio et al. (2008) afirmaram que há uma deterioração das habilidades de reanimação cardiopulmonar a partir da oitava semana após o treinamento, com consequente redução do conhecimento aos 6 meses.

O questionamento sugestivo da frequência que ocorre uma PCR nas unidades mostrou que a maioria dos profissionais (87%) referiu de zero a duas PCR por mês. O restante dos profissionais (13%) acreditam acontecer de três a cinco PCR por mês.



Gráfico 3- Frequência de PCR/mês nas unidades de internação

Este é um dado importante quando se pensa em eficiência de atendimento. A frequência com que uma PCR ocorre na unidade é relevante para o fato da integração da equipe multiprofissional e para a aplicação e consequente fixação do conhecimento adquirido. Silva e Padilha (2000) acreditam que a inexperiência no atendimento a emergência, acaba sendo um fator de risco para o paciente.

O fato de um profissional sentir-se ou não seguro na participação de um atendimento de emergência gera grandes consequências, podendo modificar o resultado final do atendimento. A pesquisa mostra o número de entrevistados que relatou ter recebido orientação durante uma PCR (76%), os que se sentiam preparados para o atendimento (74%), e os que confirmaram a presença do enfermeiro no atendimento a PCR (68%).

Tabela 2 – Questões relacionadas ao sentimento de segurança do profissional no atendimento à PCR.

Orientação durante uma PCR	Nº de profissionais
Sim	41
Não	13
Sente-se preparado para atender uma PCR com equipe	
Sim	40
Não	4
Pouco preparado	10
Presença do Enfermeiro em todas as PCR	
Sim	37
Não	17

A abordagem a cerca da segurança que o profissional tem no atendimento à PCR permite mostrar um outro lado do saber/ agir, relacionado à presença do enfermeiro nos atendimentos. Para Graça e Valadares (2008), “algumas pessoas que trabalham em unidades de internação não conseguem ter uma organização de fato estabelecida para atuar na reanimação cardíaca”. A presença do enfermeiro é fundamental, para tanto, é necessário que também este, tenha conhecimento técnico-científico atualizado para o atendimento a PCR. Ao enfermeiro cabe a liderança destes profissionais e a motivação dessa equipe de uma forma harmoniosa e profissional onde o maior foco é o paciente (Rocha, et al, 2012).

Uma unidade equipada e preparada para o atendimento, por vezes, inesperado de uma PCR, é de suma importância para o prognóstico do paciente. A pesquisa mostra que várias dificuldades foram citadas pelos profissionais no atendimento ao paciente, porém, os resultados maiores foram encontrados na falta de equipamentos e na falta de organização no atendimento médico. Revela ainda que apesar dos profissionais não realizarem cursos de atualização em atendimento a PCR frequentemente, estes ainda acreditam que aulas periódicas são a solução para aumentar a capacitação profissional.

Tabela 3 – Percepção dos profissionais a respeito das ocorrências iatrogênicas e sugestão de melhora para o atendimento.

Dificuldades encontradas no atendimento a PCR	Nº de profissionais
Realização das medicações	7
Manobras de massagem cardíaca/ventilação	12
Falta de conhecimento do superior imediato	8
Falta de organização da equipe médica	33
Falta de equipamentos	37
O que melhoraria o conhecimento em PCR	
Aulas periódicas sobre PCR e RCP	47
Orientação do enfermeiro durante a PCR	7
Folhetos informativos	6
Incentivo a quem tem maior dificuldade	21

Variadas são as dificuldades encontradas pelos profissionais no atendimento a PCR, com exceção da falta de equipamentos, todos os outros estão relacionados ao déficit de conhecimento e capacitação desatualizada, o causa desorganização no atendimento. Existe a necessidade do preparo da equipe no seu conjunto, pois se um único elemento do grupo não estiver em sintonia com os demais, o atendimento pode culminar na morte do paciente (SILVA; PADILHA, 2000).

A inadequada previsão e provisão de materiais nas enfermarias causam grande estresse na equipe de enfermagem. Quando comparados aos resultados obtidos na pesquisa de Silva e Padilha (2001), esta pesquisa apresenta valor relativamente alto de citações a respeito do déficit de equipamentos. Para estes autores, o fato deixa claro a evidente falha na atuação de enfermagem enquanto responsável pela manutenção dos recursos na unidade.

Para Silva, Sanna e Nunes (2001) o processo de decisão do enfermeiro pode ser mais efetivo quando se tem um enfermeiro com experiência profissional, para o qual a tendência a erros é menor, obtendo assim, maiores chances de sucesso no atendimento.

A capacitação dos profissionais de saúde com reciclagem periódica a respeito do atendimento a PCR, ainda é a melhor forma de se

obter resultados satisfatórios (DUARTE; FONSECA, 2010; BERTOGLIO et al., 2008; ARAÚJO et al. 2008). A correlação de teoria e prática traz bons resultados. Silva et al. (2011) acredita que simulações de atendimento dentro da unidade de internação, com delegação de funções aos membros da equipe, é uma forma de treinamento muito eficaz.

REFLEXÃO

Ainda é grande a carência de conhecimentos da equipe no atendimento a parada cardiorrespiratória, e, vários são os fatores que podem estar interferindo no adequado atendimento ao paciente, porém, todos direcionam a uma questão primordial, a necessidade de qualificação profissional de toda a equipe para que haja um atendimento de qualidade, coeso e efetivo.

O enfermeiro é um profissional qualificado e capacitado para treinar, instruir e desenvolver ações de planejamento e execução durante o atendimento a PCR. Em contato direto com os médicos, profissionais auxiliares e técnicos de enfermagem, cabe ao enfermeiro a provisão de um atendimento de qualidade a fim de que se obtenha êxito.

É preciso ressaltar a importância de um protocolo de atendimento à PCR implantado e atualizado, com capacitação multiprofissional de forma periódica e sistemática.

REFERÊNCIAS

AMERICAN HEART ASSOCIATION. **Destaques das Diretrizes da AHA 2010 para RCP e ACE.** Guidelines CPR ECC, 2010.

ARAÚJO, K.A. et al. Reconhecimento da parada cardiorrespiratória em adultos: nível de conhecimento dos enfermeiros de um pronto socorro municipal da cidade de São Paulo. **Rev Instituto de Ciências da Saúde**, v.26, n.2, p.183-90, 2008.

BERTOGLIO, V.M. et al. Tempo decorrido do treinamento em parada cardiorrespiratória e o impacto no conhecimento teórico de enfermeiros. **Rev Gaúcha Enferm** Porto Alegre v. 29, n.3, p. 454-60, set., 2008.

DUARTE, R.N.; FONSECA, A.J. Diagnóstico e tratamento de parada cardiorrespiratória: avaliação do conhecimento teórico em hospital geral. **Rev Bras Ter Intensiva**, v. 22, n. 2, p.153-8, 2010.

GOMES, A.M.C.G. et al. Fatores prognósticos de sobrevida pós-reanimação cardiorrespiratória cerebral em Hospital geral. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 85, n.4, out. 2005.

GRAÇA, T.D.; VALADARES, G.V. O (re) agir da enfermagem diante da parada cardiopulmonar: um desafio no cotidiano. **Esc Anna Nery Rev Enferm** v.12, n. 3, p. 411-6, set., 2008.

MARTINS, J.T.; ROBAZZI, M.L.C.C.; PLATH, G.A. Satisfação e insatisfação entre auxiliares e técnicos de enfermagem de uma unidade de internação feminina de um Hospital escola. **Ciencia y Enfermeria** XIII v. 1, p. 25-33, 2007.

PAZIN-FILHO, A. et al. Parada Cardiorrespiratória (PCR). **Medicina** Ribeirão Preto v. 36, p. 163-78, abril/dez., 2003.

PEREIRA, J.C.R.G. Abordagem do paciente reanimado, pós-parada cardiorrespiratória. **Rev Brasileira de Terapia Intensiva** v. 20, n.2, p. 190-6, abr./jun., 2008.

ROCHA, F.A.S. et al. Atuação da equipe de enfermagem frente à parada cardiorrespiratória intra-hospitalar. **Rev Enferm Centro Oeste Mineiro**,; v. 2, n. 1, p.141-50, jan./abr., 2012.

SILVA, F.V. et al. Importância do treinamento em reanimação cardiopulmonar para profissionais de saúde. **Rev Digital Buenos Aires**, ano 16, n.156, mayo, 2011.

SILVA, F.E.; SANNA, M.C.; NUNES, B. Tomada de decisão do enfermeiro frente a uma parada cardiorrespiratória. **Rev Enferm UNISA**, v. 2, p. 26-30, 2001.

SILVA, S.C.; PADILHA, K.G. Parada cardiorrespiratória na unidade de terapia intensiva: análise das ocorrências iatrogênicas durante o atendimento. **Rev Esc Enferm USP**, v.34, n.4, p.413-20, dez. 2000.

SILVA, S.C.; PADILHA, K.G. Parada cardiorrespiratória na unidade de terapia intensiva: considerações teóricas sobre os fatores relacionados às ocorrências iatrogênicas. **Rev Esc Enferm. USP** v. 35, n. 4, p. 360-5, 2001.

ZAGO, A.C. et al. Ressuscitação Cardiorrespiratória: Atualização, controvérsias e novos avanços. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 72, n.3, 1999.

Enviado em: maio de 2013.

Revisado e Aceito: junho de 2013.

**Avaliação nutricional de dietas para o surubim
(pseudoplatystoma sp) na fase de engorda***
**Nutritional evaluation of diets for the surubim
(pseudoplatystoma sp) in the fattening stage**

JULIANE MOREIRA¹
CLAÚCIA A. HONORATO²
THIAGO TETSUO USHIZIMA³
FÁBIO MAZZOTTI SANTAMARIA⁴

RESUMO: Este trabalho tem como objetivo caracterizar e verificar a qualidade de dietas para alimentação da fase final de crescimento utilizadas no sistema de cultivo da piscicultura, em especial à produção intensiva de surubins. Foram utilizados 4 lotes de dietas, nas quais caracterizou-se absorção de água, fluutuabilidade, densidade, lixiviação de proteína. Para a composição bromatológica foram realizadas as análises de matéria seca, proteína bruta, extrato etéreo e cinzas. Os dados revelaram índices satisfatórios quanto ao nível de proteína, contudo a dieta do lote 3 apresentou-se abaixo do valor esperado, o que mostrou ser resultado reflexo à qualidade nutricional da farinha de peixe. Revelou correlação positiva entre estabilidade da dieta (ED) na água e fluutuabilidade da dieta (FD). Os valores de lixiviação de proteína (LP) para o meio aquático e absorção de água (AA) também apresentou-se correlacionados. As dietas testadas para alimentação de surubins são adequadas devido aos baixos níveis de lixiviação de proteína (LP), onde se mostrou a boa qualidade do processo de extrusão. Entretanto maiores

¹Medica Veterinária, Faculdade de Ciências Biológicas e da Saúde, Centro Universitário da Grande Dourados - UNIGRAN

²Professora Doutora em Ciências Fisiológicas, Faculdade de Ciências Biológicas e da Saúde, Centro Universitário da Grande Dourados – UNIGRAN - Hospital Veterinário, Faculdade de Ciências Biológicas e da Saúde, Medicina Veterinária, Centro Universitário da Grande Dourados – UNIGRAN, Rua Balbina de Matos, 2121, Dourados - Mato Grosso do Sul - MS, CEP: 79.824-900, E mail: clauciahonorato@yahoo.com.br

³Zootecnista, Gerente de pesquisa da Mar & Terra

⁴Zootecnista da empresa Mar e Terra

estudos devem ser realizados na área de nutrição de organismos aquáticos para viabilizar o sistema de cultivo.

Palavras-chave: Dietas extrusadas, surubim, qualidade nutricional, composição bromatológica.

ABSTRACT: This study aims to characterize and verify the quality of diets to feed the final stage of growth used in the cropping system of farming, particularly in the intensive production of catfish. We used lots of four diets, which was characterized in water absorption, buoyancy, density, leaching of protein. For chemical composition analysis was undertaken of dry matter, crude protein, ether extract and ash. The data show a satisfactory index of the level of protein, but the diet of lot 3 is present below the expected value, which proved to be the result reflects the nutritional quality of fish meal. Revealed a positive correlation between stability of the diet in the buoyancy of the water and diet. The values of leaching of protein to the aquatic environment and water absorption also presented correlated. The experimental diets fed to catfish are suitable due to leaching of low protein, demonstrating the good quality of the extrusion process. However larger studies should be conducted in the area of nutrition of aquatic organisms to enable the farming system.

Key-words: Extruded diets, catfish, nutritional quality, chemical composition.

INTRODUÇÃO

O surubim, *Pseudoplatystoma* sp, é uma espécie da família Pimelodidae, encontrado freqüentemente nas Bacias Amazônica, do Prata e do São Francisco. É um dos peixes mais apreciados pela qualidade de sua carne, valor de comercialização e marcante participação na pesca comercial. Pode atingir, na natureza, de 100 a 120 kg. Segundo dados do IBAMA (2005), Mato Grosso do Sul produziu no ano de 2003 um volume de 432 t de *Pseudoplatystoma* sp., o que o posiciona como um dos maiores produtores do Brasil (BRASIL, 2007). Nesse estado, a região da Grande Dourados destaca-se por concentrar a maior parte das pisciculturas voltadas principalmente à produção intensiva de surubins e também pela presença de empresas relacionadas à cadeia produtiva do pescado, tais como fábricas de ração e frigoríficos.

Apesar da tecnologia atual para a obtenção de alevinos de surubim, o maior desafio está sendo a sua alimentação em cativeiro,

devido ao alto custo, pelo seu hábito alimentar piscívoro, e principalmente, à falta de conhecimento de suas exigências nutricionais, a fim de maximizar o aproveitamento dos nutrientes (ANDRIGUETTO et al., 1981).

Como a proteína é o nutriente mais caro da dieta, é de grande importância determinar a concentração mínima desse nutriente que produz crescimento máximo nos animais. Contudo, a otimização da proteína está correlacionada com a inclusão de fontes de energia como carboidratos e lipídeos, em quantidades adequadas Halver e Hardy, (2002) com o intuito de promover o efeito poupador de proteína (KUMAR et al., 2006).

Deficiência ou excesso de energia digestível na dieta pode reduzir as taxas de crescimento dos peixes (NRC, 1993). Alta relação energia/proteína (E/P) da dieta resulta na diminuição do consumo voluntário de alimento resultando em excessiva deposição de gordura visceral. Por outro lado, uma baixa relação E/P da dieta, leva a utilização de proteína para fins energéticos, aumentando à excreção de compostos nitrogenados para o meio aquático (KAUSHIK; OLIVA-TELES, 1985).

De uma forma geral, a digestão de carboidrato é normalmente desconsiderada em espécies carnívoras. Porém, diversos estudos vêm revelando que o carboidrato é eficiente em promover o efeito poupador de proteína (SINGH et al., 2006; MOHANTA et al., 2007). Lundstedt et al. (2004) descreveram que a amilase digestiva do surubim é responsiva ao conteúdo de amido da dieta, considerando seu hábito alimentar carnívoro o uso de 36% de amido é considerado relevante.

Por ser uma espécie carnívora, há uma grande dificuldade de atender as suas exigências nutricionais, contudo já se encontra no mercado dietas para esta espécie que conseguem bons índices de crescimento. No entanto as dietas utilizadas no sistema de cultivos desta espécie são dietas extrusadas com exceção das utilizadas para fase de larvicultura.

Devido ao seu hábito alimentar, o surubim apresenta pouca habilidade em digerir fontes de carboidratos (LUNDSTED, 2003). Por isso alguns autores, relatam o melhor aproveitamento de carboidratos em rações contendo ingredientes extrusados devido ao aumento da taxa de amido gelatinizado. A utilização de dietas contendo ingredientes extrusados na alimentação de truta (*Orncorhynchus mykiss*) e carpa (*Cyprinus carpio*) revelaram melhores respostas de crescimento, eficiência alimentar e eficiência protéica em comparação aos peixes alimentados com ingredientes não-extrusados (TAKEUCHI et al., 1990).

A opção de se trabalhar com dietas extrusadas se deu principalmente porque o meio aquático dificulta a observação da quantidade de ração consumida, além das perdas de nutrientes por lixiviação que podem prejudicar tanto o desenvolvimento dos peixes como degradar a qualidade da água (FURUYA et al., 1998).

As dietas extrusadas apresentam como característica principal a fluutuabilidade. A extrusão consiste em uma combinação de umidade, pressão (30 a 60 atm), temperatura entre 130 e 150°C e atrito mecânico, que resulta em alterações físico-químicas como redução da partícula do ingrediente, gelatinização do amido e inativação dos fatores anti-nutricionais (CHENG; HARDY, 2003). Podem também ser formados complexos amilose-lipídeos, desnaturação de proteínas e rompimento das pontes de hidrogênio (THAKUR; SAXENA, 2000). Durante o processo de extrusão ocorrem a gelatinização, cozimento, fricção molecular, esterilização e secagem da matéria prima, reestruturando-a para criar novas texturas e formatos (EXTRUSADOS, 2003).

Pelo fato de ser um processo de alta temperatura e curto tempo de residência, as perdas de nutrientes são menores e o cozimento pode melhorar a digestibilidade do produto devido à desnaturação das proteínas e gelatinização do amido. Os produtos extrusados possuem longa vida de prateleira sem refrigeração, apresentando-se com baixa contagem total de microorganismos e livres de patógenos e salmonelas (EXTRUSADOS, 2003).

Existem vários fatores que afetam o produto extrusado entre eles destacam-se a temperatura da extrusão, a umidade da matéria prima, o diâmetro da matriz, a quantidade de amido e a natureza do amido empregado. Segundo Alves e Grossman (2002) o que caracteriza o produto extrusado é o grau de expansão que por sua vez vai afetar a densidade, a fragilidade e a textura do produto confeccionado.

Durante o processo de extrusão, ocorre desnaturação protéica, um conjunto de alterações na conformação da molécula, provocando modificações relacionadas à tecnologia de alimentos (GOMES; AGUILERA, 1984). A proteína desnaturada é a mais sensível à hidrólise pelas enzimas proteolíticas e em muitos casos aumenta a digestibilidade (ARAUJO, 1999). No entanto, esse processo só é benéfico para os alimentos quando provoca desnaturação parcial da molécula protéica (LEONEL et al., 2006).

De uma forma geral, o processo de extrusão nas dietas para peixes carnívoros vem revelando bons resultados no crescimento. Contudo, o sucesso do processo de extrusão apresenta correlação positiva com altos

níveis de carboidrato (amido) na massa a ser extrusada (HONORATO et al., 2005). As dietas para peixes carnívoros apresentam como características altos níveis de proteína e baixos níveis de carboidratos que variam conforme a fase de cultivo. Esta variação influencia diretamente a qualidade do processo de extrusão. Neste contexto, Honorato et al. (2005) observaram que o controle de qualidade de dietas extrusadas é afetado principalmente pelos níveis de macronutrientes, como o carboidrato da dieta e apresenta correlação positiva com a proporção de proteína lixiviada para a água.

Devido à grande importância do surubim no cenário econômico da região de Dourados-MS e seus entraves no que tange a alimentação com dietas artificiais faz-se necessário um estudo de caracterização das dietas que estão disponíveis no mercado.

Portanto, este trabalho teve como objetivo avaliar a sazonalidade das características de controle de qualidade e bromatológica de uma ração comercial para fase de engorda do surubim (*Pseudoplatystoma* sp.) utilizado por uma empresa comercial na região de Dourados-MS.

MATERIAL E MÉTODOS

As dietas utilizadas para este ensaio foram utilizadas para alimentação na fase de engorda do surubim (*Pseudoplatystoma* sp.) durante o ano de 2010. As dietas foram fornecidas por uma empresa produtora de peixes localizada na região de Dourados –MS.

A avaliação de caracterização e controle de qualidade foi realizada no Laboratório Bromatológico do Centro Universitário da Grande Dourados (UNIGRAN).

Foram avaliados quatro lotes de dietas comerciais destinadas a fase de engorda do surubim. Foram denominados de: Lote I, Lote II, Lote III e Lote IV.

Controle de qualidade das dietas

As dietas testadas foram caracterizadas quando aos parâmetros de controle de qualidade: Peso do pellet, tamanho do pellet, absorção de água, fluabilidade, densidade da dieta, estabilidade e lixiviação de proteínas. As análises serão realizadas em triplicata de amostra.

Peso do pellet: foram separados aleatoriamente 100 pellets de cada amostra em uma placa de petri para serem pesados em balança analítica. Utilizando a seguinte fórmula: peso = peso das amostras / número de amostras.

Tamanho do pellet: foram separados aleatoriamente 100 pellets de cada amostra a qual se procedeu à medição de cada pellet de ração em paquímetro digital. Cada pellet foi realizado três medidas; tamanho = tamanho dos pellets / número de medições.

Absorção de água: foi realizada de acordo com a técnica proposta por Holay e Harper (1982). Em 40 gramas da amostra de cada dieta foram adicionado 200 ml de água a 60°C, seguido de agitação por 10 segundos. Em seguida, a mistura foi filtrada por 30 segundos em papel-filtro; Abs. = $100 * 200 - \text{Volume do filtrado} / 40$.

Flutuabilidade: foi pesada uma amostra de 5g de cada dieta, pesadas em balança analítica e contado o número de pellet. Posteriormente as amostras foram colocadas em um becker contendo 1000 ml de água destilada por 5 minutos e verificado o número de pellet que havia afundado; Flu. = $100 - \text{número de grânulos afundados} / \text{número total de grânulos} * 100$.

Estabilidade: foram separados 30 pellet de dieta colocadas em becker com 100 ml água a temperatura ambiente. Foi monitorada a cada 5 minutos para determinar o tempo máximo que a dieta mantém sua forma original imersa em água; Est. = $100 * \text{número de pellet intactos} / \text{tempo (min)}$.

Densidade da dieta: em um elemayer de 40 ml foi colocada as respectivas dietas até a marca que indicava o volume máximo. Posteriormente os becker foram pesados em balança analítica. A densidade foi avaliada pela razão peso: volume; Dens. = $100 * \text{peso dos pellets} / \text{volume do becker}$.

Lixiviação de proteína: a água remanescente do teste de absorção de água, para leitura foi retirada uma alíquota para quantificação de proteínas totais pelo método do biureto.

Análises bromatológica das dietas

As dietas foram previamente moídas e estocadas sobre refrigeração a -20°C. As dietas utilizadas foram analisadas quanto aos seus teores de umidade, proteína bruta, extrato etéreo e cinzas, conforme a metodologia de composição bromatológica AOAC (2000).

Umidade: as dietas foram pesadas em balança analítica colocadas em estufa previamente aquecida a 65°C até peso constante; Umidade = $100 * 100 - \text{peso inicial} / \text{peso final}$.

Proteína bruta: as dietas foram pesadas (0,01g) em tubos de digestão acrescentadas de 3 ml de ácido sulfúrico e mistura digestora, aquecido a 350°C por 2h. Posteriormente procedeu-se a destilação da

amostra com NaOH (30%) recuperada em solução receptora de ácido bórico com indicador (0,2N). A titulação foi realizada com HCl a 0,01N. Para conversão será utilizado o fator 6,25; Proteína bruta = $6,25 * \text{volume do ácido} * \text{fator do ácido} / \text{peso da amostra}$.

Matéria mineral: as amostras de dietas foram pesadas em balança analítica colocadas em cadinhos de porcelana. As amostras foram levadas a mufla a temperatura de 550 – 600° durante 3h. Após este período as amostras foram colocadas em dissecador e posteriormente pesadas em balança analítica; Matéria mineral = $100 * \text{peso inicial} / \text{peso final}$.

Extrato etéreo: as amostras de dietas foram acondicionadas em cartuchos de papel de filtro pesadas, levadas ao extrato de Soxhlet durante 3 horas para extração através da lavagem com éter de petróleo. Após a lavagem os cartuchos foram retirados e levados a estufa de circulação de ar (65°C) até peso constante; Extrato etéreo = $100 * \text{quantidade de óleo} / \text{peso da amostra}$.

Foram calculado os valores de umidade, matéria orgânica, extrativo não nitrogenado, energia bruta e energia metabolizável conforme descrição de Andrigueto (1981).

Análises estatísticas

Os resultados de controle de qualidade foram avaliados em um delineamento inteiramente casualizado (DIC) em esquema de parcela subdividida, como tratamento principal a dieta comercial e tratamento secundário os quatro lotes produzidos ao longo do ano de 2010 (ANOVA), seguido de pós-teste de Tukey, admitindo-se $P < 0,05$ como nível de significância. Quando encontrado diferença significativa foi realizada a análise de regressão polinomial.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A composição bromatológica das dietas utilizadas na fase de engorda do surubim (*Pseudoplatystoma sp.*) estão apresentados na Tabela 1. Os valores de matéria seca e umidade estão dentro do padrão considerados idéias para conservação de dietas para alimentação animal. Os níveis de proteína bruta apresentam grandes oscilações em seu nível conforme o lote analisando.

Tabela1. Composição bromatológica das dietas de diferentes lotes utilizados para fase de engorda do surubim (*Pseudoplatystoma* sp.).

Composição	DIETAS			
	Lote I	Lote II	Lote III	Lote IV
Matéria seca (%)	99,14	99,32	99,79	99,49
Umidade (%)	0,86	0,68	0,21	0,51
Proteína bruta (%)	33,14	28,94	20,90	35,92
Lipídeos (%)	21,49	21,31	21,65	25,79
Matéria mineral (%)	11,50	9,33	13,52	9,00
Matéria orgânica (%)	87,64	89,99	86,27	90,49
Fibra bruta (%)	3,65	3,18	2,30	3,95
Extrato não nitrogenado (%)	29,36	36,56	41,42	24,83
Energia Bruta (Kcal.kg ⁻¹)	5262,39	5287,46	5030,33	5648,11
Energia Metabolizável (Kcal.kg ⁻¹)	4014,15	4103,85	4021,45	4318,40

As proteínas correspondem ao nutriente de máxima importância, pois são os principais constituintes do organismo animal em crescimento. Especialmente para espécies carnívoras, a qualidade protéica deveria merecer especial atenção ao estabelecer-se a concentração ótima e econômica de proteína na dieta (PEZZATO, 1997). As espécies carnívoras exigem dietas mais ricas em proteína do que espécies onívoras ou herbívoras, em situações de confinamento, ingredientes como farelo de soja, farelo de milho e trigo podem ser administrados na formulação de ração de ambos, apenas em proporções diferenciadas (CYRINO, et al., 2004, SOARES et al., 2006). No entanto, a um consenso que A necessidade protéica dietária geralmente decresce com o aumento de tamanho e a idade. Por exemplo, a truta necessita de mais de 50% de proteína bruta durante a fase inicial de alimentação, diminuindo para 40% após 6 a 8 semanas e para 35% na fase adulta.

As análises bromatológicas revelaram que o lote III apresentou uma queda de 29,63% no teor de PB que deveria apresentar e aumento no teor de matéria mineral. Estes dados remetem que a queda de PB foi proporcionada pela qualidade nutricional da farinha de peixe utilizada. A farinha de peixe é imprescindível na alimentação de peixes carnívoros. Contudo, sua sazonalidade em quantidade e qualidade é um problema na indústria processadora de alimentos para aquicultura.

A farinha de peixe, devido ao seu elevado valor nutritivo e palatabilidade, tem sido tradicionalmente utilizada nas rações comerciais

para peixes. Entretanto sua apresentação de forma sazonal e com alto custo, obriga os nutricionistas a procurarem fontes alternativas de proteína (HONORATO; CARNEIRO, 2003). De acordo com Fernandes et al. (2001) as proteínas de origem animal, ou então a utilizando proteína de alimentos vegetais sendo necessário a suplementação para atender as exigências de aminoácidos. A farinha de peixe vem sendo tradicionalmente utilizada por ser um alimento de alto valor nutricional para a maioria das espécies de peixe, apresentam algumas desvantagens como preço elevado, baixa disponibilidade, sazonalidade da produção e baixa qualidade. O farelo de soja como fonte de proteína de origem vegetal apresenta bom perfil de aminoácidos e também é palatável para a maioria das espécies de peixe, além de ser disponível no mercado a um custo muito mais baixo que a farinha de peixe. Contudo, para o surubim a substituição por fontes de proteína de origem vegetal parece longe de ser uma técnica passível de ser utilizada devido a baixa resposta dos índices de crescimento (CYRINO et al., 2004).

Neste contexto de alimentação de espécies carnívoras Gonçalves (2002), descreve que a exigência de proteína para espécies carnívoras é elevada. A falta de dados concretos sobre as exigências nutricionais nas diferentes fases de crescimento resultam em altos índices de mortalidade, baixa eficiência alimentar e desempenho (HALVER; HARDY, 2002). De acordo com Honorato et al. (2005) a exigência para surubim na fase final de crescimento é de 30% PB.

Os valores de lipídeos correspondem ao nível adequado para a espécie. Lundstedt (2003) investigou aspectos adaptativos dos processos digestivos, metabólicos e da morfologia intestinal de juvenis de pintado arraçoados com diferentes níveis de proteína e energia. A autora verificou que, em função do caráter aparentemente constitutivo das principais proteases e lipases digestivas, a espécie é adaptada a digerir o conteúdo proteico-lipídico da dieta, independente do quanto seja incluído.

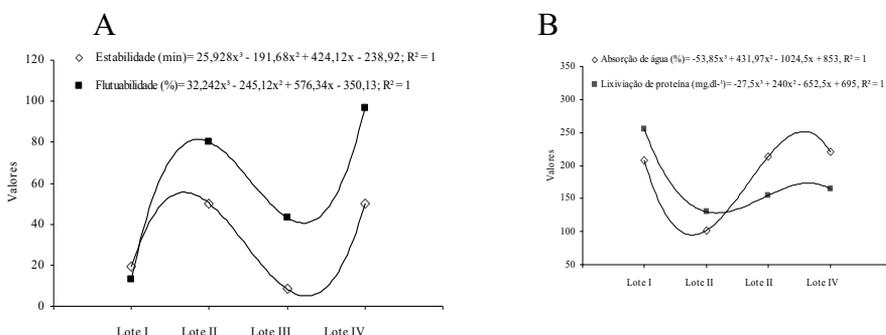
Os níveis de energia observados nas dietas analisadas requerem um estudo mais aprofundados uma vez que o excesso de energia nas dieta podem interferir na taxa de ingestão de alimento. Deficiência ou excesso de energia digestível na dieta pode reduzir as taxas de crescimento dos peixes (NRC, 1993). Alta relação energia/proteína (E/P) da dieta pode proporcionar diminuição do consumo, diminuindo a ingestão de proteína refletindo em baixo rendimento de carcaça. Por outro lado uma baixa relação energia/proteína (E/P) faz com que os

peixes utilizem proteína para fins energéticos, aumentando a excreção de amônia (KAUSHIK; OLIVA-TELES, 1985).

Os resultados de controle de qualidade das dietas para fase de engorda do surubim estão apresentados na Tabela 2. Estima-se que ainda existam no país mais de 40 fabricantes de rações para peixes e camarões que produziram, em 2007, aproximadamente 225 mil toneladas (dos quais 75% para peixes), segundo informações do Sindirações (2008). Diante deste diversificados a elaborar as rações, é fácil perceber o porquê da grande variação nas características e qualidades dos produtos ofertados no mercado (ONO; OLIVEIRA, 2008).

Tabela 2. Valores de controle de qualidade de dietas de diferentes lotes utilizados para fase de engorda do surubim (*Pseudoplatystoma* sp.).

Controle de qualidade	DIETAS			
	Lote I	Lote II	Lote III	Lote IV
Peso (g)	1,01	1,66	1,04	0,87
Tamanho (mm)	1,29	1,19	1,24	0,87
Absorção de água (%)	207,37	101,84	214,04	220,86
Estabilidade (min)	19,44	50,00	8,33	50,00
Flutuabilidade (%)	13,33	80,00	43,33	96,77
Densidade da dieta	0,99	0,60	0,96	1,15
Lixiviação de proteína (mg.dl ⁻¹)	25,50	13,00	15,50	16,50



As análises de regressão das variáveis de controle de qualidade estão demonstradas na Figura 1A, B.

Figura 1 – Análise de regressão dos valores de (A) estabilidade da dieta e flutuabilidade (B) absorção de água e lixiviação de proteína.

O controle de qualidade das dietas revelou correlação positiva entre ED na água e FD (Figura 1A). Estas duas variáveis estão correlacionadas devido ao processo de extrusão que a dieta é submetida. Quando a dieta apresenta baixa FD e ED pode ser atribuída a alguma deficiência no processo de extrusão. Souza (2009) observou a mesma correlação positiva entre as variáveis de fluabilidade e absorção de água.

A lixiviação de proteína (LP) para o meio aquático e absorção de água (AA) apresentam-se correlação positiva ajustada a uma equação cúbica (Figura 1 B). O aumento na AA diminui a LP, demonstrando que a gelatinização do amido também é importante para estabilidade da fração protéica na dieta. Os baixos valores de lixiviação de proteína podem ser reflexos do sucesso do processo de extrusão pelos níveis adequados de carboidratos utilizados na formulação da dieta. Segundo Honorato et al. (2005) o aumento de carboidratos nas dietas extrusadas diminui a lixiviação de proteína.

CONCLUSÃO

Conclui-se que a variação nas características de qualidade e bromatológicas encontradas podem interferir negativamente no desempenho dos peixes ao longo cultivo.

REFERÊNCIAS

- ALVES, R.M.L.; GROSSMANN, M.V.E. Parâmetros de extrusão para produção de snacks de farinha de cará (*Dioscorea alata*). **Ciência e Tecnologia de Alimentos** Campinas v.22, n.1, p.32-8, 2002.
- ANDRIGUETTO, J.M. et al. (1981) **Nutrição Animal**. 4.ed. v. 1. São Paulo: Nobel, 1985.
- ARAÚJO, J.M.A. **Química de Alimentos**: teoria e prática. 2. ed. Viçosa: UFV, 1999.
- ASSOCIATION OF OFFICIAL ANALYTICAL CHEMISTS (AOAC). **Official Methods of Analysis**, 17th edn. AOAC, Gaithersburg, MD, USA, 2000.
- BRASIL. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, Diretoria de Uso Sustentável da Biodiversidade e Florestas – DBFLO, Coordenação Geral de Autorização de Uso e Gestão da Fauna e Recursos Pesqueiros – CGFAP, 2007. Disponível em: www.ibama.gov.br/rec_pesqueiros. Acesso em: 13 de fevereiro de 2011.

CHENG, Z.J.; HARDY, R.W. Effects of extrusion processing of feed ingredients on apparent digestibility coefficients of nutrients for rainbow trout (*Oncorhynchus mykiss*). **Aquaculture nutrition**, Berlin, Alemanha, v.9, p.77-83, 2003.

CYRINO, J.E.P. et al. **Tópicos especiais em piscicultura de água doce tropical intensiva**. São Paulo: TecArt, 2004.

EXTRUSADOS, Disponível em: <http://www.milly.com.br/estrusados.html>. Acesso em 12 de fevereiro de 2003.

FERNANDES, J.B.K.; CARNEIRO, D.J.; SAKOMURA, N.K. Fontes e níveis de proteína bruta em dietas para juvenis de pacu (*Piaractus mesopotamicus*). **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.30, n.3, p. 617-26, 2001.

FURUYA, W.M. et al. Dietas peletizadas e ex trusadas para machos revertidos de tilápia do Nilo (*Oreochromis niloticus* L.), na fase de terminação. **Ciência Rural**, Santa Maria v. 28, p. 483-87, 1998.

GOMES, M.H.; AGUILERA, J.M.A. physicochemical model for extrusion of corn starch. **Journal Food Science**, Chicago, v.49, p.40-63, 1984.

GONÇALVES, E. G. **Coefficientes de digestibilidade aparente da proteína e da energia dos alimentos e exigência de proteína digestível em dietas para o crescimento do pintado**, *Pseudoplatystoma coruscans*. 2002. 59f. Dissertação (Mestrado em Aqüicultura). Centro de Aqüicultura da UNESP, Jaboticabal: São Paulo, Brasil, 2002.

HALVER, J.E; HARDY, R.W. Nutrient Flow and Retention. In: Halver, J. E; Hardy, R.W. (eds). **Fish Nutrition**. 3 ed, Academic Press, USA, p. 755-770, 2002.

HONORATO, C.A.; CARNEIRO, D.J. Corporal composition of Nile tilapia fingerlings *Oreochromis niloticus* fed with diets containing both different sources and protein levels and proportions of animal protein. In: **WORLD AQUACULTURE**, 2003, Salvador. **Anais**. Salvador: World Aquaculture, 2003. v. 2. p. 354.

HONORATO, C.A.; CARNEIRO, D.J.; MORAES, G. **Controle de qualidade em dietas extrusadas para o crescimento de pacu** (*Piaractus mesopotamicus*). In: V Seminário Internacional de Aqüicultura, 2005, Bogotá.

KAUSHIK, S.J.; OLIVA-TELES, A. Effect of digestible energy on nitrogen and energy balance in rainbow trout. **Aquaculture**, Amsterdam, v. 50, p. 89-101, 1985.

KUMAR, S. et al. Studies on digestibility and digestive enzyme activities in *Labeo rohita* (Hamilton) juveniles: effect of microbial α -amylase supplementation in non-gelatinized or gelatinized corn-based diet at two protein levels. **Fish Physiol And Biochem**, Holanda, v.32, p. 209-220, 2006.

LEONEL, M. et al. Efeito de parâmetros de extrusão nas propriedades físicas de produtos de inhame. **Ciência e Tecnologia de Alimentos**, Campinas v. 26, n. 2, p. 459-64, 2006.

LUNDSTEDT, L.M. **Aspectos adaptativos dos processos digestivo e metabólico de juvenis de pintado (*Pseudoplatystoma corruscans*) arraçoados com diferentes níveis de proteína e energia**. 2003. 140f. Tese (Doutorado em Genética e Evolução). Universidade Federal de São Carlos, São Carlos: São Paulo, Brasil, 2003.

LUNDSTEDT, L.M.; MELO, J. F. B.; MORAES, G. Digestive enzymes and metabolic profile of *Pseudoplatystoma corruscans* (Teleostei: Siluriformes) in response to diet composition. **Comparative Biochemistry and Physiology**, Canada, v. 137, Part B, p. 331-39, 2004.

MOHANTA, K.N.; MOHANTY, S.N.; JENA, J.K. Protein-sparing effect of carbohydrate in silver barb, *puntius gonionotus fry*. **Aquaculture Nutrition**, Berlin, Alemanha, v.13, p. 311-17, 2007.

NATIONAL RESEARCH COUNCIL - NRC. **Nutrient requirements of warmwater, fishes and shellfishes**: nutrient requirements of domestics animals. Washington, D.C: p. 114, 1993.

ONO, E.A.; OLIVEIRA, S.R. **Rações para a aqüicultura brasileira: Os problemas e as possíveis soluções**. Panorama da Aquicultura, março/abril, 2008

PEZZATO, L.E. **O estabelecimento das exigências nutricionais das espécies cultivadas**. In: Simpósio sobre manejo e nutrição de peixes, Piracicaba, 1997. Anais Piracicaba: CBNA, 1997. p. 45-60.

SINDIRAÇÕES – Sindicato Nacional da Indústria de Alimentação Animal. Acessado no dia 01 de março de 2011. Disponível em : http://www.sindiracoes.org.br/index.php?option=com_content&task=view&id=75&Itemid=78

SINGH, R.K.; BALANGE, A.K.; GHUGHUSKAR, M.M. Protein sparing effect carbohydrate in the diet of *Cirrhinus mrigala* (Hamilton, 1822) fry. **Aquaculture**, Amsterdam v.258, p. 680-84, 2006.

SOARES, E. C. et al. **Substituição de proteína animal por proteínas de origem vegetal na dieta para o tucunaré paca *Cichla sp***. Boletim técnico científico Cepnor, 2006. p. 121-131.

SOUZA, D.B.L. **Caracterização e controle de qualidade de dietas para o surubim (*Pseudoplatystoma sp.*)**. 2009. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Medicina Veterinária) – Centro Universitário da Grande Dourados, UNIGRAN, Dourados, 2009.

MOREIRA, J. et al. Avaliação nutric. de dietas para o surubim (pseudoplatystoma sp) na fase de engorda*

TAKEUCHI, T.; JEONG, K.S.; WATANABE, T. Availability of extruded carbohydrate ingredients to rainbow trout *oncorhynchus mykiss* and carp *cyprinus carpio*. Bulletin Japanese **Society Science Fish**, Tokio, v. 56, n. 11, p. 1839-45, 1990.

THAKUR, S.; SAXENA, D.C. Formulation of extruder snack food gum based cereal-pulse blend: optimization of ingredients levels using response surface methodology. **Lebensmittel Wissenschaft Technologie**, London, v. 33, p. 354-61, 2000.

Enviado em: maio de 2012.

Revisado e Aceito: agosto de 2012.

Cirurgias seguras salvam vidas: aplicação e avaliação do Checklist sugerido pela OMS em cirurgias infantis de um Hospital Escola
Safe surgery saves lives: implementation and evaluation of the checklist suggested by the OMS in children's surgery a Teaching Hospital

BRUNA PEGORER SANTOS¹
ELIANA MARA BRAGA²
IVANA REGINA GONÇALVES³

RESUMO: A Organização Mundial de Saúde (OMS) lançou a campanha “Cirurgias Seguras Salvam Vidas” com o objetivo de minimizar danos aos pacientes submetidos a procedimentos cirúrgicos. Neste estudo tivemos como objetivo aplicar o checklist proposto pela campanha, em cirurgias infantis de um hospital público e de ensino no interior do estado de São Paulo. Por meio das respostas fornecidas pelos indivíduos da equipe cirúrgica, tivemos a oportunidade de conhecer as facilidades, que são preenchimento rápido e fácil, objetividade e facilitador da assistência; dificuldades, como falta de tempo para o preenchimento pela equipe de enfermagem e insegurança. Assim, com a possibilidade da aplicação deste protocolo considerou-se a melhoria nas relações interpessoais e a qualidade no trabalho, proporcionando melhor assistência ao paciente.

Palavras-chave: Assistência ao paciente; Comunicação; Salas cirúrgicas; Segurança; Relações interpessoais.

ABSTRACT: The World Health Organization (WHO) has created a program “Safe Surgery Saves Lives”, focusing on reduce and minimize life threatening or cause serious risk to health for patients submitted to a surgery. This primary goal for this presented study is to apply the checklist for children’s surgery in a public university hospital, located in

¹Enfermeira. Aluna da Especialização em Docência da UNINGÁ unidade de Botucatu-SP. Bruna Pegorer Santos. Av Professor Raphael Laurindo, nº1015 Jd. Paraíso CEP 18610-302 Botucatu-SP. E-mail santosbp.enf@gmail.com

²Professora Doutora da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho-UNESP- Departamento de Enfermagem-FMB-Botucatu-SP.

³Mestre em Saúde Coletiva pela FMB-UNESP, Professora do Curso de Enfermagem das Faculdades Integradas de Jaú e Faculdade Sudoeste Paulista de Avaré.

the countryside of São Paulo State, Brazil. Having the responses from professionals surgery's team, there is an opportunity for evaluation of the features and easiest parts, which are filled in a quickly and in a easy way; focus, supporting and assistance; issues, such as lack of time for filling in. In this way, we consider viability of application of this protocol considering the improvement of the cross functions relationship, and quality of services, providing better assistance and support to the patient.

Key-words: Communication; Patient support; Personal relationship; Safety; Surgery room.

INTRODUÇÃO

Em outubro do ano de 2004 a OMS (Organização Mundial de Saúde) lançou a “Aliança Mundial para Segurança do Paciente”, que visa à conscientização para melhora da segurança dos cuidados, e o desenvolvimento de políticas e estratégias na atenção à saúde. Assim, a The Joint Commission, a importante organização de certificação de qualidade em assistência médico-hospitalar, e seu ramo internacional, Joint Commission International (JCI), foram designadas como Centro Colaborador da OMS em “Soluções para a Segurança do Paciente” (OMS, 2008a; ZAMBON, 2009b).

Desta maneira, anualmente são lançados novos programas nas diferentes áreas de trabalho. A área 1, nomeada “Desafios Mundiais para a Segurança do Paciente (Global Patient Safety Challenges)” pretende identificar os itens mais significativos do risco à segurança do paciente, sendo subdividida em três frentes que compreendem: objetivos, pactuação por parte dos países e diretrizes de implementação para auxiliar os governos a alcançar os objetivos (OMS, 2008a; ZAMBON, 2009a).

As frentes de trabalho:

Cuidado limpo é Cuidado Seguro, lançada e implantada nos anos de 2005 e 2006, foi o primeiro programa, objetiva evitar infecções relacionadas ao cuidado e manuseio, a prioridade para os países é reduzir as infecções e testar a diretriz da OMS para a “Higienização das Mãos no Cuidado à Saúde”, foi o 1º Desafio Mundial para Segurança do Paciente cujos cinco elementos são:

- a. Segurança dos hemoderivados e seu uso.
- b. Segurança no uso de injetáveis e na imunização.
- c. Procedimentos clínicos seguros.

d. Segurança na qualidade e disponibilidade de água e gerenciamento de resíduos no cuidado à saúde.

e. Higienização das mãos

Cirurgia Segura Salva Vidas (Safe Surgery Saves Lives) implementado em 2007 e 2008 pretende reduzir a ocorrência de danos ao paciente cirúrgico e definir padrões de segurança que podem ser aplicados a todos os países membros da OMS, especialistas prepararam um checklist (Anexo I) composto de 3 partes, sendo elas:

- **Identificação** (antes da indução anestésica), onde se verifica verbalmente a identidade do paciente, o procedimento e o local da cirurgia, e se o consentimento para a cirurgia foi dado. O coordenador observa se o lado correto da cirurgia foi de alguma forma, sinalizado, e confere se o oxímetro de pulso foi colocado corretamente no paciente e está funcionando. Rever também, verbalmente, com a equipe de anestesia se o paciente possui vias aéreas de difícil acesso, risco de perda sanguínea ou de reação alérgica para garantir segurança na anestesia. O ideal seria que o cirurgião estivesse presente nesta fase, já que esse pode ter uma idéia mais clara sobre os fatores complicadores, contudo, a presença do cirurgião não é essencial para completar esta parte do Checklist.

- **Confirmação** (antes da incisão na pele), todos em sala se apresentam (nome e função); esta etapa pode ser suprimida caso todos se conheçam, há a confirmação em voz alta da identidade do paciente, qual o procedimento e qual parte do corpo será operada. Em seguida, o cirurgião, o anesthesiologista e o membro da equipe de enfermagem, verbalmente, revisarão os pontos críticos para a cirurgia fazendo uso do checklist e confirmando o uso profilático de antibióticos nos últimos 60 minutos, além disso, certificam-se que os exames de imagem estão disponíveis.

- **Registro** (antes do paciente sair da sala cirúrgica), em conjunto a equipe analisa o procedimento, contam-se as compressas e instrumentos, rotulam-se as peças anatômicas ou outras amostras obtidas, checam-se informações sobre quaisquer danos nos equipamentos, assim como outros problemas a serem resolvidos. E finalizam traçando os planos de cuidados em relação ao pós-operatório, antes do encaminhamento do paciente à sala de recuperação anestésica.

Enfrentando a Resistência Microbiana (*Tackling Antimicrobial Resistance*) – programa que teve início em 2009 e foi lançado em 2010 (OMS, 2008; PROQUALIS, 2009).

Ainda nessa mesma perspectiva, existem outras 11 grandes áreas de atuação, como por exemplo: pacientes envolvidos no próprio cuidado; pesquisa para segurança; taxonomia; relato e aprendizagem, entre outras (OMS, 2008; PROQUALIS, 2009).

Segundo dados mais atuais, no mundo, é realizada uma cirurgia para cada 25 pessoas, o que ilustra a importância da segurança na realização do procedimento. Estima-se que metade das cirurgias realizadas acarreta complicações e morte, e 50% dessas ocorrências seriam evitáveis (PROQUALIS, 2009).

Verifica-se que a evolução científica foi gigantesca nos últimos 50 anos e estima-se que muito há por vir até o fim do século. A comunidade científica detém o conhecimento, mas será que toda a população aproveita deste progresso? Dados coletados pela OMS no ano de 2008 mostram o número total de 234 milhões de cirurgias pelo mundo, sendo que, cerca de 7 milhões de pessoas enfrentam complicações provenientes de cirurgias; é inadmissível permitir que pessoas sofram, tapar os olhos diante dos custos de internações prolongadas e não utilizar de fato toda a sabedoria adquirida com a evolução. Isso levou a OMS e a Universidade de Harvard a iniciar um programa para reduzir essa questão de saúde pública (OMS, 2008; FERRAZ, 2009).

Cuidados simples como a checagem dos dados do paciente, informações clínicas da pessoa e do órgão, disponibilidade e bom funcionamento de todos os materiais e equipamentos, podem fazer a diferença entre sucesso e fracasso de um procedimento, essas simples conferências podem impedir o início de uma série de complicações para o paciente (FERRAZ, 2009).

São muitos os fatores que podem levar uma equipe cirúrgica ao erro, colocando em risco a segurança do paciente, entre esses fatores pode-se citar: materiais inadequados, seja por esterilização inadequada ou por mau funcionamento; corpo estranho esquecido no paciente (instrumentais, compressas); dificuldade em reconhecer complicações durante a cirurgia; dificuldade em planejar o tratamento no cuidado pós-operatório; perfurações ou hemorragias; intervenção com tempo prolongado e cirurgias em sítio ou indivíduo errados ou ainda o procedimento errado. Existem outras situações que acabam passando despercebidas, por serem corriqueiras, sendo assim de difícil mensuração, como a sobrecarga de trabalho, execução de diferentes tarefas concomitantes e muitas interrupções no procedimento (SALES; CAMARRA, 2009).

Os resultados preliminares de uma avaliação em oito instituições pilotos no mundo (Canadá, Índia, Jordânia, Filipinas, Nova Zelândia, Tanzânia, Inglaterra e EUA), mostram que o uso do checklist praticamente dobrou a chance dos usuários receberem o tratamento cirúrgico com padrões de cuidado adequados. Nestes locais pilotos houve uma redução de 47% da mortalidade e as complicações que eram em média 11% agora é de 7% (FERRAZ, 2009; ZAMBON, 2010b). A iniciativa “Cirurgia Segura Salva Vidas” colabora com mais de 200 entidades entre Ministérios de Saúde, sociedades médicas nacionais e internacionais e as organizações profissionais para reduzir a morbidade, mortalidade e as complicações no ato cirúrgico (SALLES; CARRARA, 2009; ZAMBON, 2010a).

No Brasil, até meados do ano de 2010, 11 hospitais já adotavam a prática (que é exigida pela Join Commission International para acreditação do serviço de saúde). O Ministério da Saúde em conjunto com a ANVISA e a OPAS (Organização Pan-Americana de Saúde) trabalham no preparo de uma cartilha com as recomendações de rotinas a se implantar para garantir a segurança nas cirurgias realizadas no país, a ser distribuída às instituições, e os dados encontrados podem e devem ser utilizados por auditorias internas ou ainda permanentemente como meio de avaliação do serviço (SALLES; CARRARA, 2009; ANVISA, 2010).

Os objetivos essenciais estabelecidos pela OMS são:

1. Realizar o procedimento correto no paciente certo no local certo.
2. Proteger o paciente da dor por meio de anestésico administrado de maneira correta e conhecida.
3. Reconhecer e preparar-se quanto ao risco para via aérea difícil.
4. Reconhecer e preparar-se para existência de risco de perdas sanguíneas.
5. Estar preparado para riscos de reações alérgicas.
6. Minimizar o risco de infecção no sítio cirúrgico com meios conhecidos.
7. Checar instrumentais e compressas para evitar esquecimento dentro do paciente.
8. Identificar os espécimes cirúrgicos de forma segura.
9. Garantir uma comunicação eficaz durante a cirurgia.
10. Vigiar constantemente o número de procedimentos e analisar os resultados obtidos nas instituições de saúde.

Observa-se que os quatro maiores problemas enfrentados para realização de um procedimento cirúrgico seguro são: assumir que existe um problema na segurança da cirurgia, a escassez de dados relacionados à mortalidade e eventos adversos em procedimentos cirúrgicos, principalmente, em relação à falta de padronização dos registros, o fato de nenhum país realizar, de forma consciente, nenhuma prática segura em cirurgia e a alta complexidade em estabelecer e manter a segurança. A maneira mais promissora de enfrentar estas adversidades é criando o senso de equipe entre todos os profissionais, distribuindo responsabilidades e aumentando a atenção ao paciente e assim, sua segurança (SALLES; CARRARA, 2009).

Os objetivos da OMS com a campanha são diminuir a morbimortalidade em pacientes cirúrgicos dando às equipes cirúrgicas e administradores hospitalares orientações sobre a função de cada indivíduo e qual é o padrão de uma cirurgia segura, oferecer ainda um instrumento de avaliação uniforme do serviço para vigilância nacional e internacional. As normas a serem seguidas podem ser utilizadas em qualquer parte do planeta, avaliando e controlando o uso do checklist nos locais pilotos ligados a OMS e disseminando a prática para as instituições no mundo todo (ZAMBON, 2010a).

A implementação do Checklist é de custo baixo resumindo-se a reprodução e distribuição do instrumento, a dificuldade na aplicação se encontra na equipe cirúrgica, estima-se que é necessário o tempo total de três minutos para aplicação das três fases do processo de verificação, e orienta-se que uma única pessoa seja responsável por essa aplicação, o profissional recomendado é o enfermeiro, mas qualquer profissional em sala pode ser o coordenador da verificação. Esse profissional deve ter plena autoridade sobre o processo cirúrgico, estando apto a interromper o procedimento ou impedir o avanço, se julgar insatisfatório um item necessário, isso pode incorrer em desgaste perante a equipe dependendo da maturidade da mesma. Se ocorrer violações na checagem, todo o processo terá ocorrido em vão, visto que são os pequenos detalhes que passam despercebidos causando os riscos (OMS, 2010; ZAMBON, 2010 c).

Nessa vertente, quando o profissional de enfermagem está atuando em centro cirúrgico, uma série de itens ligados à segurança do paciente já é de sua competência, essas responsabilidades vêm aumentando em consonância com o desenvolvimento das técnicas cirúrgicas, o que na década de 60 se resumia à área instrumental e cuidados gerais com o paciente, hoje se desenvolve em embasamento

técnico – científico, área administrativa, assistencial, pesquisa, ensino entre outras (SALLES; CARRARA, 2009).

Para que a implementação do check list seja eficaz a responsabilidade nos casos prejudiciais deve ser atribuída às falhas na estrutura, na organização e no funcionamento do sistema e não ao profissional. Culpar e punir não são as formas mais efetivas de evitar que o erro volte a acontecer, excluindo casos como negligência deliberada. Comunicar erros é o primeiro passo para reduzi-los, mas no sistema vigente de culpa e humilhação, nem tudo que acontece é relatado, impedindo que outros possam aprender com situações nas quais não estavam presentes. Aprender sobre erros auxilia o aprimoramento de processos clínicos e a prevenção de futuros casos similares (SALLES; CARRARA, 2009; CARRARA, 2009)

Assim, é preciso atentar para a integração e interação com a equipe, utilizar a checagem como meio de comunicação interpessoal, um facilitador na assistência ao paciente, visto que a comunicação não-verbal fica um pouco prejudicada com o uso de máscaras, óculos de proteção, e toda a paramentação exigida em campo cirúrgico (DOBBRO; SOUSA; FONSECA, 1999; BRAGA; SILVA, 2007)

O relacionamento interpessoal é o segundo item apontado como agente estressor em profissionais de centro cirúrgico, atrás somente de sobrecarga de trabalho. O uso do checklist visa diminuir o atrito provocado por situações inesperadas, assim como a divisão das responsabilidades para toda equipe (MARTINS et al., 2000).

Assim, não basta apenas que as instituições imponham os protocolos é preciso que os profissionais façam uso da ferramenta apresentada. O bom uso se dá quando as equipes compreendem a importância, a necessidade, enfim aceitam o processo e incorporam “o novo” à prática diária. Realizar a checagem por meio do coordenador, com participação do paciente e equipe é essencial para o sucesso do procedimento.

Diante do exposto, temos como finalidade neste estudo divulgar e ampliar possibilidades práticas da aplicação do protocolo de Cirurgias Seguras da OMS, além da futura implementação deste nesta instituição e observar os instrumentos desta aplicação.

Objetivos: Aplicar o checklist de “cirurgia segura” da OMS em cirurgias infantis de um hospital escola e verificar facilidades, dificuldades e viabilidade da aplicação deste instrumento em instituições do mesmo tipo.

PRESSUPOSTOS METODOLÓGICOS

Método: Estudo de campo, descritivo, analítico com abordagem qualitativa, segundo Minayo (2007), realizado no Centro Cirúrgico de um Hospital Escola em uma instituição pública no interior do estado de São Paulo e recebeu parecer favorável do CEP (Comitê de Ética em Pesquisa) vinculado à UNESP sob ofício nº 261/2010-CEP. Os sujeitos do estudo foram 16 profissionais da equipe cirúrgica que atuaram na especialidade de cirurgia infantil, sendo eles 3 anestesiológicos, 3 cirurgiões e 10 técnicos de enfermagem, que estiveram presentes em todas as fases de checagem de segurança cirúrgica, visto que a aplicação do checklist foi conduzida conforme as três etapas já descritas (**identificação, confirmação e registro**). Após vivenciarem a aplicação do protocolo os participantes responderam a estas questões norteadoras:

- Quais as facilidades/vantagens que você percebe com o uso deste instrumento nas cirurgias?

- Quais as dificuldades/desvantagens que você percebe com o uso deste instrumento nas cirurgias?

- Você julga importante e passível a implementação deste checklist de segurança cirúrgica nesta instituição? Justifique.

O tratamento dos resultados do questionário foi realizado seguindo a proposta de Análise de Conteúdo de Bardin (BARDIN, 2004).

Este artigo se constitui de um recorte de um trabalho de conclusão de curso apresentado pela autora ao final da graduação em enfermagem em novembro de 2010.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No período de aplicação do checklist fez-se uso dos painéis de aviso da unidade cirúrgica para expor reportagens e notícias envolvendo o tema em questão, disponível para todos os profissionais. E foram ministradas, pela autora, duas aulas em dias e horários diferentes, objetivando abranger toda a equipe de enfermagem atentando para a escala e horários mais acessíveis, o que proporcionou debate e elucidação de dúvidas.

As categorias temáticas que surgiram a partir das respostas dadas pela equipe cirúrgica ao questionário foram:

1. O instrumento proporciona segurança ao paciente e à equipe, prevenindo erros

Os profissionais reconheceram e compreenderam o objetivo central do checklist, que é a segurança do paciente validando a proposta da OMS de diminuir índices de morbidade e mortalidade por complicações no ato cirúrgico Salles e Carrara (2009) e Zambon (2010 a) e também notaram a importância do instrumento para a equipe, percebendo a função de cada indivíduo dentro da equipe, e a divisão das responsabilidades, reconhecendo o instrumento como facilitador na assistência, resultando em melhor atendimento (DOBBRO; SOUSA; FONSECA, 1999).

2. O preenchimento é fácil e rápido

Percebemos que todos os profissionais julgam o instrumento de fácil aplicação, principalmente pela objetividade e formato, as três etapas de checagem são simples, por isso facilmente entendidas. E mais uma vez expressam a prevenção dos erros e esquecimentos como uma vantagem desta checagem.

3. Falta tempo para o preenchimento

Podemos notar que a equipe ainda se sente insegura quanto à responsabilidade da checagem e que o fator tempo é algo que os preocupa, mesmo tendo admitido anteriormente que a aplicação é fácil e rápida. O grupo que se destaca relatando este fator é o da equipe de enfermagem, justificada pela sobrecarga de trabalho, pois apesar de reconhecerem a importância ainda não incorporaram à prática, e não conseguem encaixar a checagem na sua rotina (OMS, 2008; ZAMBON, 2010 c).

Existe ainda a preocupação quanto à ampliação da abordagem, pois a especialidade onde o checklist foi aplicado (cirurgia infantil), se mostrava muito colaborativa quanto ao tempo, mas existe a dúvida de que outras não se mostrem da mesma forma, apressando os indivíduos. O resultado será verdadeiro desde que toda a equipe abrace a causa e faça corretamente a checagem, sem pular etapas ou negligenciá-las, todos precisam estar empenhados no mesmo objetivo, que é a segurança do paciente (OMS, 2008; SALLES; CARRARA, 2009).

4. A implementação promove melhora na qualidade do cuidado com benefícios para o paciente, profissional e instituição

Nesta categoria pode-se notar que os indivíduos relacionam a segurança com a melhora no cuidado, e associam a segurança e a tranquilidade da equipe a isso. O cuidado prestado vai além da sala de operações, para a preocupação com o processo de cura e diminuição da morbidade; confirmando a apreensão do objetivo do estudo (OMS, 2008; PROQUALIS, 2009).

Esta pesquisa proporcionou percebermos melhoria também nas anotações e com isso garantindo respaldo legal, pois os documentos como: folha de transcrição cirúrgica, ficha de aviso cirúrgico, entre outros, são completamente preenchidos. Devemos lembrar que o checklist proposto pode auxiliar o preenchimento dos demais documentos, não devendo, porém, substituí-los (SALLES; CARRARA, 2009).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O que se pretendia com este estudo era evidenciar as opiniões dos profissionais do sistema público de saúde e ensino sobre o checklist para cirurgias seguras. Entendemos que os indivíduos que vivenciaram a aplicação do protocolo compreenderam sua importância e seus benefícios, tanto para os pacientes, como para a equipe cirúrgica e instituição. Eles puderam perceber a checagem não só como uma maneira de se evitar erros, mas também como documento de respaldo legal e o reconheceram como um facilitador da assistência.

O que fizemos neste início foi plantar uma pequena semente; divulgamos o protocolo e tivemos uma boa aceitação, possibilitamos que voltassem os olhos para um assunto tão importante que é a segurança do paciente e tudo o que a envolve, pois, rodeados de tanta tecnologia não nos damos conta de que o relacionamento com o paciente e com a equipe é capaz de minimizar riscos e falhas. Este instrumento é mais uma ferramenta para auxiliar nessa tarefa e os participantes o reconheceram com esse objetivo. Antes de se iniciar o uso qualquer instrumento, novas práticas, enfim antes que se modifique o processo de trabalho, é extremamente necessário que os indivíduos sejam devidamente treinados e tenham suas questões sanadas, evitando assim um desgaste maior no decorrer da implementação e até mesmo resistência.

Sugerimos, considerando nossa atuação na coleta de dados, que para a adoção desta prática na instituição, o enfermeiro de centro cirúrgico seja o profissional encarregado de realizar a checagem, visto que ele tem autonomia reconhecida e é responsável por receber o paciente na unidade, ainda, auxilia na indução anestésica e o encaminha para a sala de recuperação pós anestésica, estando portanto, junto ao paciente nos três momentos de checagem (antes da indução anestésica, antes da incisão cirúrgica e antes do paciente deixar a sala de operações).

Neste estudo também confirmamos que a aplicação do checklist é rápida, fácil e prática, colaborando para diminuir e prevenir erros e, principalmente, melhorar a qualidade do cuidado prestado ao paciente

cirúrgico, além de possibilitar a melhoria das relações interpessoais na unidade e a qualidade no trabalho dos indivíduos.

Consideramos que as limitações deste estudo passam pela falta de ampliação deste para as outras especialidades cirúrgicas, além da assimilação pela equipe cirúrgica para as utilidades do protocolo como ferramenta de auditorias internas e externas, critérios para acreditação e parâmetros internacionais de comparações e indicadores.

REFERÊNCIAS

ANVISA. **Brasil se prepara para ter cirurgias mais seguras**. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/DIVULGA/NOTICIAS/2009/100309_2.htm>. Acesso em 26 de março de 2010.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. 3. ed. Lisboa: Edições 70, 2004.

BRAGA, E.M.; SILVA, M.J.P. Comunicação competente: visão de enfermeiros especialistas em comunicação. **Acta Paul Enferm**, v.20, n.4, p. 410-414, 2007.

CARRARA, D. Comunicação e segurança do paciente. In: HARADA, M.J.C.S.; PEDREIRA, M.L.G. **Enfermagem dia a dia**: Segurança do paciente. São Caetano do Sul (SP): Yendis; 2009 p. 171-179.

DOBBRO, E.R.L.; SOUSA, J.M.; FONSECA, S.M. A percepção da realidade associada a uma situação hospitalar e sua influência na comunicação interpessoal. **Rev Esc Enferm USP**, v.32, n.3, p.255-261, 1998.

FERRAZ, E.M. A cirurgia segura. Uma exigência do século XXI. [editorial]. **Rev Col Bras Cir** v.36, n.4, p. 281-282, 2009.

MARTINS, L.M.M. et al. Agentes estressores no trabalho e sugestões para amenizá-los: opiniões de enfermeiros de pós-graduação. **Rev Esc Enferm USP**, v.34, n.1, p.52-58, 2000.

MINAYO, M.C.S. **Pesquisa social**: teoria, método e criatividade. Petrópolis: Vozes, 2007.

OMS. Checklists save lives. **Bull World Health Organ**, v.86, n.7, p.501-502, 2008.

OMS. **WHO Guidelines for Safe Surgery**. Disponível em: <http://www.who.int/patientsafety/safesurgery/knowledge_base/WHO_Guidelines_Safe_Surgery_finalJun08.pdf>. Acesso em 8 de março de 2011.

PROQUALIS. **Informações sobre Segurança do Paciente para desenvolvimento do Portal PROQUALIS**: Subsídios ao Centro Colaborador para a Qualidade do Cuidado e a Segurança do Paciente. Disponível em: <http://cv-qualidadedocuidado.bvs.br/tiki-download_file.php?fileId=24>. Acesso em 10 de dezembro de 2009.

SALLES, C.L.S.; CARRARA, D. Cirurgia Segura. In: HARADA, M.J.C.S.; PEDREIRA, M.L.G. **Enfermagem dia a dia**: Segurança do paciente. São Caetano do Sul (SP): Yendis; 2009 p. 109-117.

ZAMBON, L.S. **Campanha “cirurgia segura salva vidas” - Perguntas e respostas gerais**. Disponível em: <http://www.medicinanet.com.br/conteudos/gerenciamento/2038/campanha_“cirurgia_segura_salva_vidas”_da_oms_perguntas_e_respostas_gerais.htm>. Acesso em 9 de dezembro de 2009.a

ZAMBON, L.S. **Como Aplicar o Checklist em Poucas Palavras**. Disponível em: <http://www.medicinanet.com.br/conteudos/gerenciamento/2102/manual_de_implementacao_do_checklist_da_campanha_“cirurgia_segura_salva_vidas”_da_oms.htm>. Acesso em 9 de fevereiro de 2010. b

ZAMBON, L.S. **Introdução a Campanha “cirurgia segura salva vidas”**. Disponível em: <http://www.medicinanet.com.br/conteudos/gerenciamento/1979/introducao_a_campanha_“cirurgia_segura_salva_vidas”_da_oms.htm>. Acesso em 9 de fevereiro de 2010.c

Enviado em: fevereiro de 2012

Revisado e Aceito: novembro de 2012

**Desenvolvimento de macarrão a base de farinha de aveia
para portadores de diabetes**
Development of oatmeal base pasta to diabetes patients

STHÉFANY CRISTHINA DE OLIVEIRA¹
CARLA BARRETO MANFRINATO²

RESUMO: A procura constante por alimentos de boa qualidade que forneçam energia necessária para o organismo e benefícios a saúde tem repercutido na evolução de pesquisas, na tentativa de amenizar as conseqüências de doenças crônicas degenerativas. Alimentos com alto teor de fibras, como a aveia, contribuem e beneficiam a saúde dos indivíduos. Este trabalho teve como objetivo desenvolver um macarrão à base de aveia com alto teor de fibra alimentar. Foram elaboradas quatro formulações de macarrão: um padrão e três formulações em que a farinha de trigo foi parcialmente substituída por farinha de aveia. Foram aplicados questionários de aceitação do macarrão a base de aveia e presença de Diabetes Mellitus na família. Observou-se que o macarrão FC (formulação correta) com adição de farinha de aveia apresentou maior teor de fibras e menor teor de carboidratos em relação ao padrão. Os resultados de intenção de compra sugerem interesse pela aquisição do produto e indicação do mesmo para portadores de Diabetes Mellitus.

Palavras-chave: Aveia, produtos de aveia, beta-glucana, diabetes.

ABSTRACT: The constant search for good quality food that provide energy to the body and health benefits is reflected in the evolution of the researches, in an attempt to mitigate the consequences of chronic degenerative diseases. Foods with high content of fiber, like oats, contribute and benefit the health of individuals. This work has the goal to develop oat-base noodles with a high content of fiber. It was elaborated four formulations of pasta: one standard, and three in which the flour was partially replaced by oatmeal. Questionnaires were applied to test the acceptance of the oats-base noodles and the presence of diabetes mellitus

¹Aluna do curso de graduação em Nutrição da FACULDADE INGÁ. Rua Ilda dos Santos Coutinho 497, CEP: 86650-000, Centro, Santo Inácio-PR, Brasil. e-mail: stefanydemonaco@hotmail.com

²Professora Especialista em Pesquisas de Desenvolvimento de Produtos Alimentícios pela UTFPR, Docente do Curso de Nutrição e Gastronomia da FACULDADE INGÁ.

in the family. It was observed that the pasta with right formulation within the addition of oat flour had a higher content of fiber and lower content of carbohydrate compare to the standard. The results of buying intention suggest an interest in acquiring the product and indication for patients with Diabetes Mellitus.

Key-words: Oat, oat products, beta-glucan, diabetes.

INTRODUÇÃO

A aveia (*Avena sativa L.*) destaca-se por fornecer um aporte energético e nutricional equilibrado, contendo em sua composição química aminoácidos, ácidos graxos, vitaminas, sais minerais e fibras alimentares de alta qualidade, como a beta glucana, sendo que esta última varia entre 7,1% a 12,1%. Em razão dos maiores teores de proteína e lipídios, a aveia tem, comparativamente, menor concentração de carboidratos. Esses indicadores, no entanto variam com o local de cultivo, clima e genótipo (GUTKOSKI, 2000; KARAM, 2001).

Define-se como Fibra Alimentar a porção de plantas ou carboidratos análogos que são resistentes à digestão e absorção no intestino delgado, tendo fermentação completa ou parcial no intestino grosso. Fibra alimentar inclui os polissacarídeos, lignina, oligossacarídeos e substâncias associadas de plantas que promovem benefícios fisiológicos (American Dietetic Association–ADA, 2002). As fibras insolúveis são formadoras de volume fecal, atua principalmente no intestino grosso, produzindo fezes macias e acelerando o trânsito colônico. As fibras solúveis possuem a capacidade de retenção de água e propriedades para formação de géis em solução aquosa, ou seja, na indústria de alimentos altera a viscosidade de produtos alimentares, sendo denominadas gomas ou hidrocolóides (BRENNAN, 2005; CATALANI et al., 2003), além de evidenciar que o seu consumo retarda o esvaziamento gástrico e diminui a absorção de glicose, beneficiando diretamente a glicemia pós prandial em portadores de diabetes (CHANDALIA, 2000).

A American Dietetic Association (2002) relata que o consumo de fibras totais deve ser de 20 a 35g/dia, ou 10 a 14g de fibra/1000 kcal, estudos evidenciam benefícios da ingestão de fibras à manutenção da saúde e prevenção de doenças, como diminuição do colesterol, redução do risco de diabetes tipo 2 e manejo do diabetes tipo 1, tendo uma diminuição dos níveis de colesterol e glicose no sangue em torno de 5 a 15% (ROY; VEJA-LOPEZ; FERNANDEZ, 2000; GRIZAR; DALLE; BARTHOMEUF, 2001).

O efeito benéfico da beta glucana no organismo deve-se a fibra solúvel, que aumenta a viscosidade do bolo alimentar, permitindo uma digestão mais lenta, prejudicando a interação de enzimas pancreáticas com o substrato diminuindo assim, à taxa de absorção de carboidratos pelo trato digestório, limitando o aumento da glicemia pós prandial, isto ocorre pela presença de fibras que diminuem a digestão e absorção de carboidratos, e também pela fermentação bacteriana parcial que ocorre no intestino grosso, levando a produção de metabólitos que afetam a ação da insulina (ANTILLA; SONTAG; SALOVAARA, 2004, BITENCOURT, 2007; HANNAH et al, 2009).

Diabetes é uma doença crônica caracterizada pela produção insuficiente de insulina ou pelo aumento da resistência a mesma, com impactos negativos sobre o metabolismo de carboidratos em primeira instância podendo causar conseqüências desastrosas para a saúde do indivíduo, quando não controlada. O controle da glicemia é considerado o principal objetivo do diabetes, buscando o consumo adequado, moderado e fracionado de carboidratos (SILVA; MELO, 2006). Acreditava-se que a restrição de diversos alimentos seria a melhor forma de tratamento, pois controlaria a elevação glicêmica, porém, promove desnutrição grave, dirigindo os indivíduos a morte precoce. A justificativa para esse baixo consumo de carboidratos era a grande vulnerabilidade à hiperglicemia apresentada pelos diabéticos, bem como o risco de cetoacidose (LOTTENBERG, 2008). As novas diretrizes não fazem restrições ao consumo de qualquer tipo de carboidratos. Baseados em critérios adotados pela *Recommendad Dietary Allowances* (RDA), publicada pelo Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (USDA), a ADA recomenda que a ingestão mínima de carboidratos deva ser de 130g/dia. Estas pessoas obrigam-se a ingerir alimentos que forneçam o equilíbrio que elas precisam para sobreviver com qualidade.

As massas alimentícias são produtos de boa aceitação no mercado fazendo parte do hábito alimentar tradicional da população, porém, quando elaboradas com ingredientes diferenciados deve manter cor aceitável, boa textura, sabor agradável e baixa perda de sólidos durante o cozimento (SOUSA; SOUZA NETO; MAIA, 2003). Segundo a Associação Brasileira de Indústria de Massa Alimentícia (2007), o Brasil é atualmente o segundo maior produtor de macarrão, com volume total de um milhão de toneladas anuais, estando atrás somente dos Estados Unidos e Itália.

Diante dos fatos apresentados, a elaboração de massa alimentícia com farinha de aveia é justificável, pois ao melhorar o valor nutricional

do produto, torna o alimento mais saudável, promovendo qualidade de vida ao consumidor, principalmente quando ligado a questão do diabetes que necessita de uma alimentação especial, seja pela ausência ou substituição de certos ingredientes.

MATERIAL E MÉTODOS

Foi utilizada uma farinha de trigo especial, comercial, tipo panificação (com ferro e ácido fólico). A farinha de aveia e os outros ingredientes como sal e ovo foram obtidos no mercado local, todos os testes foram realizados no Laboratório de Técnica e Dietética do Curso de Nutrição da Faculdade Ingá Unidade de Ensino Superior.

Foram desenvolvidas três formulações apresentadas na Tabela 1, partindo-se de uma formulação padrão do macarrão. A formulação básica para o macarrão foi modificada inicialmente com a redução da farinha de trigo e adição da farinha de aveia. O macarrão foi processado conforme descrito na Figura 1.

Tabela 1 – Formulações testadas

Ingredientes	F-1	F-2	F-C
Farinha de trigo	100g	50g	100g
Farinha de aveia	80g	150g	100g
Água	100 ml	100 ml	70 ml
Sal	30g	30g	30g
Ovo	47g (1 uni)	94g (2 uni)	45g (3 gemas)
Total (g/ml)	357g/ml	424g/ml	345g/ml

F-1 Primeira formulação testada

F-2 Segunda formulação testada

F-C Formulação correta

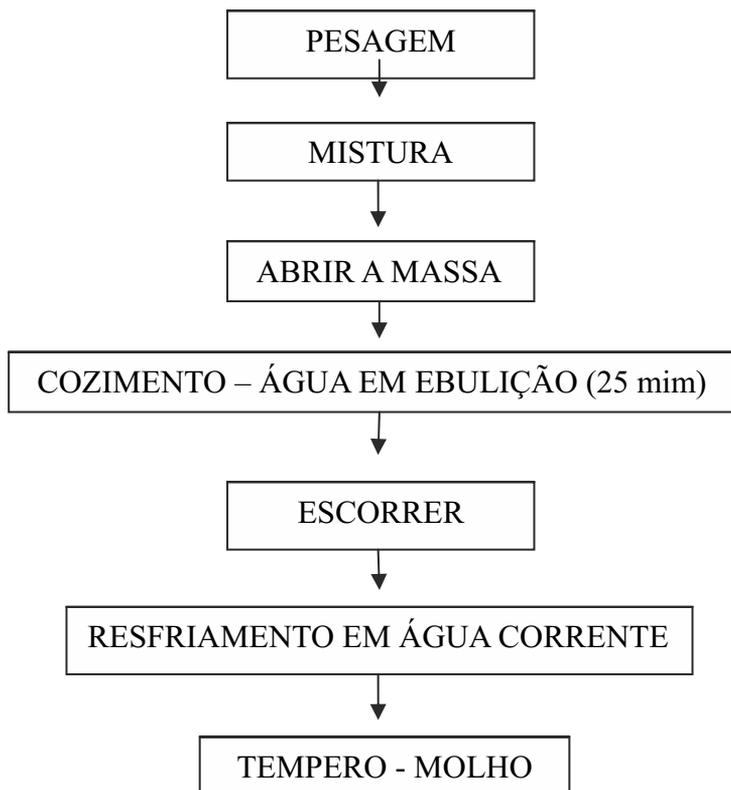


Figura 1 – Fluxograma do processamento do macarrão

Análise de Dados

Para analisar a aceitação do produto foi utilizado um questionário podendo ser observado abaixo, com aproximadamente 100 pessoas aleatórias contendo as seguintes informações: idade; sexo; frequência de consumo de macarrão durante a semana sendo de uma vez por semana à freqüentemente; se consumiria um macarrão se soubesse que foi acrescentado fibras na sua preparação; qual o preço estavam dispostos a pagar por 100 gramas deste macarrão com adição de fibras sendo de R\$1,50 a R\$ 3,50; sabe o que é fibras; costuma fazer exames de glicemia; se possui algum familiar que tenha diabetes; se a alimentação deste é controlada e se indicaria este macarrão para um diabético.

Questionário

Idade: () 18 a 25 () 25 a 30 () > 30

Sexo: () F () M

1 – Você costuma comer macarrão com que frequência na semana?

() 1 vez por semana

() 2 vezes por semana

() 3 vezes por semana

() Frequentemente

() 1 vez por mês

2 – Você consumiria um macarrão se soubesse que ele é rico em fibras?

() Sim

() Não

3 – Qual o preço que você estaria disposto a pagar por 100g deste macarrão enriquecido com fibras?

() R\$ 1,50

() R\$ 2,50

() R\$ 3,00

() R\$ 3,50

4 – Você sabe o que é fibras?

() Sim

() Não

5 – Você costuma fazer exames de glicemia (em jejum) - diabetes?

() Sim

() Não

6 – Você possui algum familiar (ou você mesmo) que tenha diabetes?

() Sim

() Não

6.1– Se sim, a alimentação deste é controlada?

() Sim

() Não

7 – Se você soubesse que este macarrão tem fibras de aveia você indicaria para um diabético?

() Sim

() Não

Os resultados obtidos foram submetidos a análises de variância com aplicação do teste Qui-Quadrado considerando-se 95% de confiança, e 5% de significância, é um teste de hipóteses que se destina a encontrar um valor de dispersão para duas variáveis nominais, e avaliar a associação existente entre variáveis qualitativas (ARANGO, 2001).

Foi utilizados cálculos pra desenvolvimento da tabela nutricional, (Tabela 2) onde nesta estão contidas informações nutricionais do macarrão tradicional e do com fibras. A rotulagem nutricional foi regulamentada pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA em março de 2001 com a publicação da Resolução RDC n.º 39 – Tabela

de Valores de Referência para Porções de Alimentos e Bebidas Embalados para Fins de Rotulagem Nutricional e RDC n.º 40 – Regulamento Técnico para Rotulagem Nutricional Obrigatória de Alimentos e Bebidas Embalados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Figura 2 mostra a frequência de consumo de macarrão tradicional, observando-se que o sexo feminino, com idade superior a 31 anos, tem um consumo de macarrão 66 - 67%, enquanto que o sexo masculino, com idade superior a 31 anos, tem um consumo de macarrão de 60%, sendo em ambos os sexos o consumo de pelo menos uma vez por semana. O sexo feminino com idade entre 18 e 25 anos considera-se no mesmo patamar com 56,9%. De acordo com Silveira e Furlong (2002) na cidade do Rio Grande foi realizada uma pesquisa de mercado sobre o consumo de massas alimentícias, foram pesquisadas 100 pessoas, onde o resultado indicou que 97% consomem freqüentemente massas alimentícias.

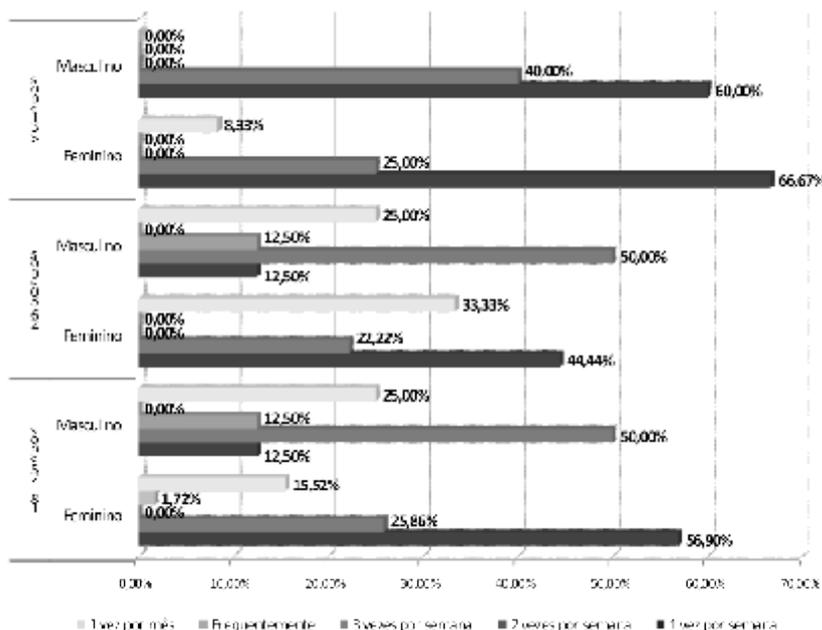


Figura 2 - Frequência de consumo de macarrão por gênero e idade da população de uma faculdade privada

Avaliando o preço que a população pesquisada está disposta a pagar pelo macarrão (Figura 3), verifica-se que 48% dos pesquisados estão dispostos a pagar o valor mínimo pelo produto, e 1% a pagar o valor máximo. Em relação à Figura 4, o sexo masculino pagaria o valor mínimo com 52,38% e o sexo feminino com 46,84%.

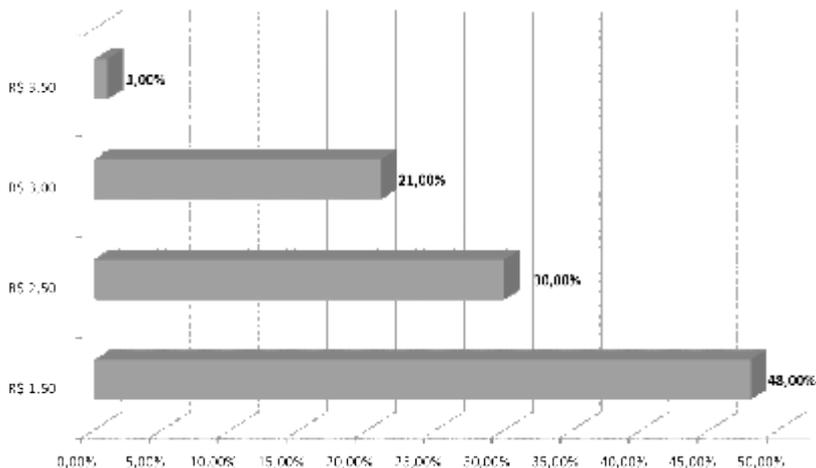


Figura 3 - Preço disposto a pagar por 100g do macarrão com fibras de aveia pela população de uma faculdade privada

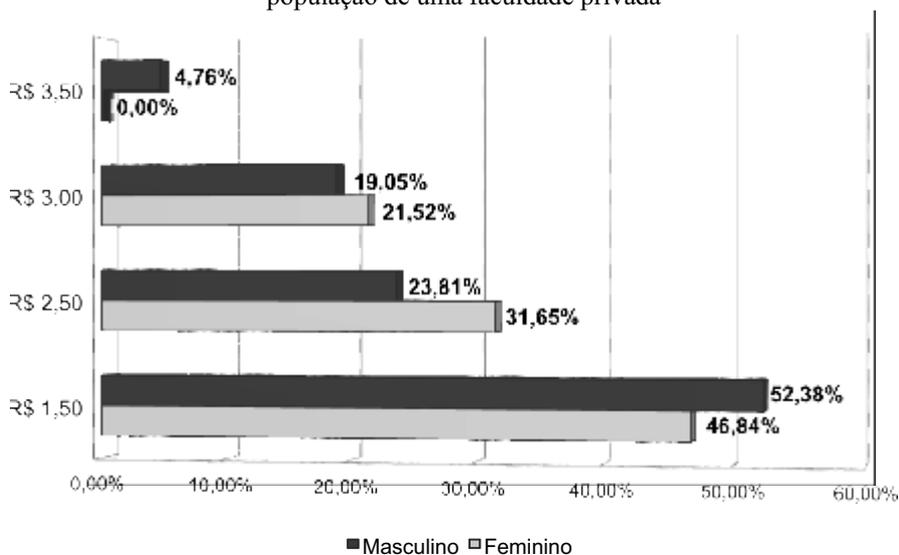


Figura 4 - Preço disposto a pagar por 100g de macarrão com fibras de aveia por gênero da população de uma faculdade privada.

Na Figura 5 estão apresentados os dados em relação aos diabéticos. Observa-se que, 98,1% dos diabéticos controlam a sua alimentação e consumiriam o macarrão enriquecido com fibras de aveia, enquanto que 89,5% não controlam a alimentação, porém estariam dispostos a consumir o macarrão com fibras de aveia. A avaliação da indicação deste macarrão para portadores de diabetes (Figura 6) foi de 91% dos pesquisados. Bjorklund et al. (2005) através de um estudo para investigar a resposta glicêmica pós prandial e a concentração de insulina, enriqueceram uma bebida com 5 a 10 gramas de beta-glucana de aveia e cevada. Durante 3 semanas os indivíduos consumiram uma bebida controle e nas 5 semanas consecutivas 4 grupos receberam uma bebida contendo 5 ou 10 gramas de beta-glucana e um grupo manteve a bebida controle, 5 gramas de beta-glucana da aveia diminuíram o colesterol total em 7,4% e a insulina pós prandial em 33% em um período de 30 minutos. A bebida controle com beta-glucana da cevada não demonstrou resultados significativos, os autores concluem que 5 gramas de beta-glucana de aveia em bebidas, melhora o metabolismo da glicose e lipídios.

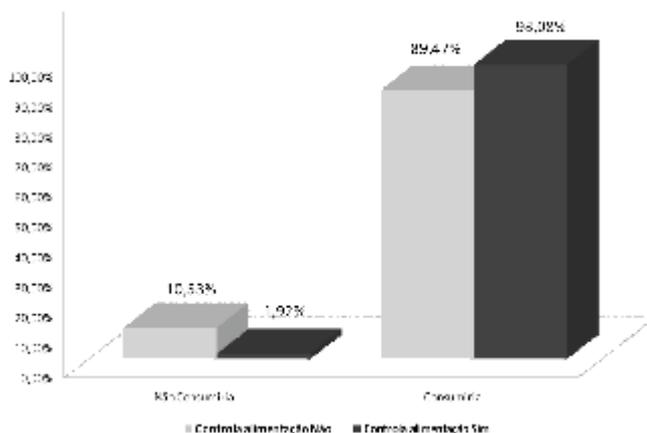


Figura 5 - Avaliação do controle da alimentação de diabéticos pelo consumo de macarrão enriquecido com fibras da população de uma faculdade privada

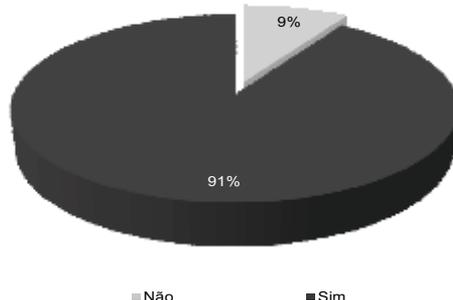


Figura 6 - Avaliação da indicação do macarrão a base de aveia para diabéticos da população de uma faculdade privada.

Na Tabela 2, está apresentada a informação nutricional da formulação do macarrão com fibras de aveia, e do mercado como descrito na embalagem.

Tabela 2 – Informação nutricional do macarrão com fibras de aveia e do tradicional de mercado

Informação Nutricional	Macarrão Modificado	Macarrão Tradicional
Valor Energético	728,32Kcal	912,8Kcal
Carboidratos	114,48g	139,9g
Proteínas	26,98g	50,4g
Gordura Total	18,07g	5,92g
Fibra	9,84g	3,6g
Sódio	102,4mg	50,0mg

Cálculos realizados pela Tabela de Composição de Alimentos, com base em uma porção de 80g.

Pode-se observar que a formulação do macarrão modificado possui valor energético, teor de carboidrato e proteína, menor que o do macarrão tradicional do mercado. Já a quantidade de fibras apresentou-se o dobro, podendo assim ser considerado pela Legislação da ANVISA - Portaria n° 27, de 13 de janeiro de 1998, um alimento com alto teor de fibras. Maia et al. (2000) relatam que as mudanças no estilo de vida da população tem aumentado a demanda por produtos prontos, nutritivos e

adequados as necessidades dos consumidores, visando a preocupação em adquirir alimentos de qualidade.

CONCLUSÃO

Nas condições em que foi desenvolvido este estudo, conclui-se que a adição da farinha de aveia no macarrão elevou o teor de fibras no produto final, sendo como indicativo para sua classificação como fonte alimentar com alto teor de fibras. Conclui-se que é viável a utilização da adição da farinha de aveia para substituição parcial de farinha de trigo na elaboração de macarrão.

REFERÊNCIAS

AMERICAN DIETETIC ASSOCIATION. Position of the American Dietetic Association: health implications of dietary fiber. **J Am Diet Assoc** v. 103, p. 993-1000, 2002.

Associação Brasileira das Indústrias de Massas Alimentícias. Disponível em: <www.abima.com.br>. Acesso em 18 abril 2011.

ANTILHA, H.; SONTAG-STROHM, T.; SALOVAARA, H. Viscosity of beta-glucan in oat products. **J Sci Foods Agric** v.13, p.80-87, 2004.

ARANGO, H.G. **Bioestatística teórica e computacional**. 1. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.

ANVISA–**Agência Nacional de Vigilância Sanitária**. Disponível em: <<http://portal.anvisa.gov.br>>. Acesso em: 5 de Outubro de 2011.

BITENCOURT, B. **Aveia–descobrimo suas propriedades**. Disponível em: <<http://www.nutrociencia.com.br>>. Acesso em: 11 de Março de 2011.

BJORKLUND, M. et al. Changes in serum lipids and postprandial glucose and insulin concentrations after consumption of beverages with betaglucana from oats or barley: a randomized dose-controlled trial. **Eur. J Clin Nutr** v.59, p.1272-81, 2005.

BRENNAN, C.S. Dietary fiber, glycemic response and diabetes. **Mol Nutr Food Res**. v.49, n.6, p.560-70, 2005.

CATALANI, A.L. et al. Fibras alimentares. **Rev Bras Nutr Clin** v.18, n.4, p.178-82, 2003.

CHANDALIA, M. Dietary treatment of Diabetes Mellitus. **New Engl J Med** v.342, n.19, p.1392-98, 2000.

GRIZARD, D.; DALLE, M.; BARTHOMEUF, C. Changes in insulin and cortiosterone levels may partly mediate the hypolipidemic effect of guar gum and low-molecular weight pectin in rats. **Nutrition Research**, v.21, n.8, p.1185-90, 2001.

GUTKOSKI, L.C.; BONAMIGO, J.M.A. Desenvolvimento de barras de cereais a base de aveia com alto teor de fibra. **Ciênc Tecnol Aliment** v.27, n.2, p.355-63, 2007.

GUTKOSKI, L.C.; PEDÓ, I. **Aveia**: composição química, valor nutricional e processamento. 1. ed. São Paulo: Varela, 2000.

HANNAH, et al. Randomized phase ii clinical trials of wellmune wgp for immune support during cold and flu season. **The Journal of Applied Research**, v.9, n.1, 2009.

KARAM, L.B.; GROSSMANN, M.V.E.; SILVA, R.S.S.F. Misturas de farinha de aveia e amido de milho com alto teor de amilopectina para produção de “snacks”. **Ciência e Tecnologia de Alimentos**, v.21, n.2, p.158-63, 2001.

LOTTEBERG, A.M.P. Características da Dieta nas Diferentes Fases da Evolução do Diabetes Melito Tipo 1. **Arq Bras Endrocrinol Metab** vol.52, n.2, 2008.

ROY, S.; VEJA-LOPEZ, S.; FERNANDEZ, M.L. Gender and hormonal status affect the hypolipidemic mechanisms of dietary soluble fiber in guinea pigs. **Journal of Nutrition**, v.130, n.3, p.600-7, 2000.

SILVA, F.M.; MELLO, V.D. F de Índice Glicêmico e Carga Glicêmica no manejo do Diabetes Melítus. **Rev HCPA**, v.26, n.2, p.73-81, 2006.

SILVEIRA, A.V.G.; BADIALE-FURLONG, E. Alternative pasta formulation: enrichment with bovine plasma. **Alim Nutr** São Paulo, v.9, p.27-38, 2000.

SOUZA, P.H.M.; SOUZA NETO, M.H.; MAIA, G.A. Componentes funcionais nos alimentos. **Boletim da SBCTA**, v.37, n.2, p.127-35, 2003.

Enviado em: janeiro de 2012.

Revisado e Aceito: julho de 2012.

Relatos de Caso



**Uso de placa de levante fixa como método alternativo para a
colagem dos acessórios nos dentes anteriores**
**Use of fixed bite plane as an alternative method for bonding
accessories in anterior teeth**

ANDRÉIA APARECIDA COGORNI¹
ROGÉRIO ALMEIDA PENHAVAL²
MAYARA PAIM PATEL³
DANILO PINELLI VALARELLI⁴
KARINA MARIA SALVATORE DE FREITAS⁵
RODRIGO HERMONT CANÇADO⁶
FABRÍCIO PINELLI VALARELLI⁶

RESUMO: A sobremordida profunda é uma combinação de características esqueléticas, dentárias e neuromusculares que produz uma quantidade excessiva de trespasse vertical na região dos incisivos. A mordida profunda foi considerada sempre como uma má oclusão de difícil correção, entretanto deve ser o primeiro passo para se prosseguir o tratamento ortodôntico, principalmente quando ela não permite a colagem de acessórios no arco inferior. O presente artigo tem como objetivo relatar um caso clínico com sobremordida profunda, onde a conduta terapêutica escolhida foi a instalação de uma placa de levante fixa com apoio anterior, que possibilitou a aceleração da montagem do aparelho fixo inferior, favorecendo o alinhamento dentário e correção da sobremordida profunda.

Palavras-chave: sobremordida, placa de levante.

¹Especialista em Ortodontia pelo ICOS-FACSETE-Joinville-SC

²Professor da Especialização em Ortodontia ICOS-FACSETE-Joinville - SC, Mestrando em Ciências da Reabilitação-HRAC-USP-Bauru

³Coordenadora da Especialização em Ortodontia ICOS-FACSETE Joinville - SC, Doutora em Ortodontia-FOB-USP-Bauru-SP

⁴Professor adjunto do Mestrado em Ortodontia USC-Bauru-SP, Doutor em Ortodontia -FOB-USP-Bauru-SP

⁵Coordenadora do Mestrado em Ortodontia Faculdade Ingá, Maringá, PR, Doutora em Ortodontia -FOB-USP-Bauru-SP

⁶Professores do Mestrado em Ortodontia Faculdade Ingá, Maringá, PR, Doutor em Ortodontia -FOB-USP-Bauru-SP - Rua Manoel Pereira Rolla, 12-75, apto 503, Cep 17012-190, Bauru-SP, e-mail: fabriciovalarelli@uol.com.br

ABSTRACT: A deep overbite is a combination of features skeletal, dental and neuromuscular disorders that produces an excessive amount of overbite in the region of upper anterior teeth). A deep bite was always regarded as difficult to correct malocclusion however should be the first step to continue orthodontic treatment (especially when it does not allow the appliance bonding in the lower arch. This article aims to report a case with deep overbite, where the therapeutic strategy chosen was the installation of a fixed bite plane with anterior support, which allowed the acceleration of installation unit fixed lower, favoring tooth alignment and correction deep overbite.

Key-words: deep bite, bite plane.

INTRODUÇÃO

A sobremordida profunda ocorre quando há o trespasse vertical exagerado, onde os incisivos superiores cobrem a face vestibular dos incisivos inferiores mais do que seu terço incisal, de 2 a 3mm (PROFFIT et al., 2007; FREITAS et al., 2006). Como consequência da sobremordida exagerada, o terço inferior da face fica diminuído, alterando a proporção entre o terço inferior e a altura facial (LIMA, 2002 #11) e está relacionada a vários tipos de má oclusão (LIMA et al., 2002).

Sendo uma das causas da recessão gengival, da interferência nos movimentos de abertura e lateralidade da mandíbula durante a mastigação e de problemas da articulação têmporo-mandibular, Cantadori et al. (2003), a sobremordida pode estar relacionada a diversos fatores como a erupção exagerada dos incisivos superiores e/ou incisivos inferiores, overjet acentuado, aumento do ângulo inter-incisal, infra-oclusão dos molares, altura do ramo mandibular e padrão facial (OLIVEIRA et al., 2008).

Nos casos de sobremordida, a sobrecarga oclusal e funcional na musculatura do masseter, pterigoideo, temporal e bucinador podem estar presentes. Essas alterações são decorrentes dos reflexos do apertamento dentário inerente a indivíduos com sobremordida (CANTADORI et al., 2003).

Dos nove aos doze anos a sobremordida aumenta Kawauchi (1999), diminuindo posteriormente (BERGERSEN et al., 1988; FREITAS et al., 2006). Contudo, estabeleceu-se que as mudanças no trespasse apresentam pouca significância clínica. Observou-se também, que a redução da sobremordida aos doze anos decorreu do crescimento do ramo mandibular (KAWAUCHI, 1999).

O tratamento da sobremordida profunda deve ser escolhido de acordo com o seu diagnóstico (OLIVEIRA et al., 2008). Como meta, ela deve ser reduzida de forma que os incisivos superiores cubram apenas 20% da face vestibular dos incisivos inferiores (BURZIN; NANDA, 1993).

A extrusão de dentes posteriores constitui uma das formas de correção da sobremordida profunda e pode ser o tratamento indicado para pacientes braquifaciais onde o aumento da altura facial inferior, abertura do plano mandibular e aumento da convexidade facial seriam desejados como forma de tratamento (PINTO, 2004).

A extrusão dos dentes posteriores conseguida pelo uso de placas de levante (fixas ou removíveis) com apoio anterior (Figura 3) ou acessórios colados na lingual dos incisivos superiores permite que os dentes posteriores fiquem livres do contato oclusal, tendo sua erupção facilitada e podendo ainda ser forçados ao movimento extrusivo por meio do uso de elásticos verticais posteriores (PINTO, 2004).

Quanto mais a sobremordida é corrigida, maior sua tendência à recidiva, Freitas et al. (2006) e quando o tratamento é realizado com extrusão de dentes posteriores têm-se maior estabilidade (BURZIN et al, 1993). Recomenda-se sobrecorreção e uso de uma contenção efetiva (KAWAUCHI, 1999).

O presente artigo tem como objetivo relatar um caso clínico com sobremordida profunda, onde a conduta terapêutica escolhida foi a instalação de uma placa de levante fixa com apoio anterior, que possibilitou a aceleração da montagem do aparelho fixo inferior, favorecendo o alinhamento dentário e correção da sobremordida profunda com menor tempo de tratamento.

RELATO DE CASO

Paciente V. F., 28 anos e 10 meses de idade, gênero masculino, leucoderma, procurou atendimento ortodôntico com a queixa principal da falta de alinhamento dos dentes inferiores e dos espaços no arco superior devido à ausência de alguns dentes.

DIAGNÓSTICO

No exame extrabucal observou-se simetria dos terços faciais, perfil convexo, e selamento labial passivo, simetria dos terços faciais, perfil convexo e classe I esquelética. (Figura 1).





Figura 1 – Fotografias extrabucais e radiografias ao início do tratamento

Os arcos dentários têm relação sagital de classe I, perdas dentárias dos dentes 16, 26 e 27, apinhamento ântero-inferior severo, trespasse horizontal de 1mm e sobremordida profunda com trespasse vertical de 6mm (figura 2).

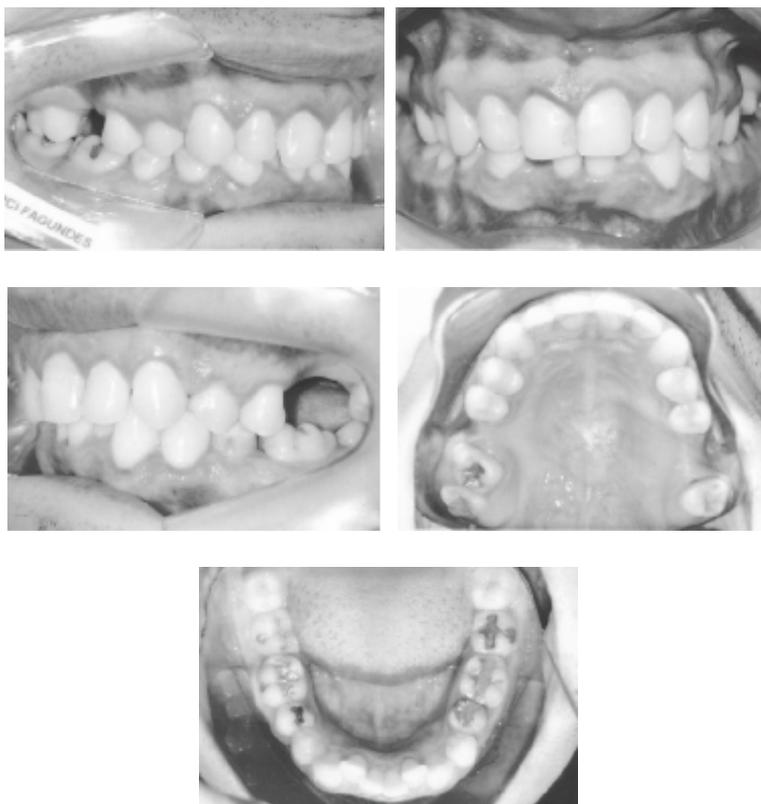


Figura 2 – Fotografias intrabucais ao início do tratamento

O plano de tratamento ortodôntico incluiu alinhar e nivelar os arcos dentários, ajustar os espaços protéticos do arco superior e corrigir a sobremordida.

A fim de otimizar o tratamento e adiantar a colagem dos acessórios no arco inferior foi optado a utilização de uma placa de levante anterior fixa, em resina acrílica, estendendo-se de canino a canino superior, ancorada nos dentes 17 e 28.

O tratamento foi realizado com braquetes pré-ajustados na prescrição Roth (“slot” 0.022” x 0.028”). A mecânica ortodôntica de alinhamento e nivelamento constituiu uma seqüência de fios redondos de Níti de calibres .012”, .014”, .016” e .018”, seguida pelos fios de aço .018” e .020” e finalmente os fios retangulares de Níti, nos calibres .017”x.025”, .019”x.025” e de aço .017”x.025” e .019”x.025”.

Na fase inicial do nivelamento superior foi instalada a placa de levante fixa com posterior montagem do aparelho fixo inferior, onde seguiu-se a mesma seqüência de fios do arco superior (figura 3). Para regularizar os espaços protéticos no arco superior foram instalados mini-implantes para ancoragem absoluta da mesialização dos dentes 18, 17 e 28 (figura 4).





Figura 3 - Instalação placa de levante e colagem dos acessórios nos dentes inferiores

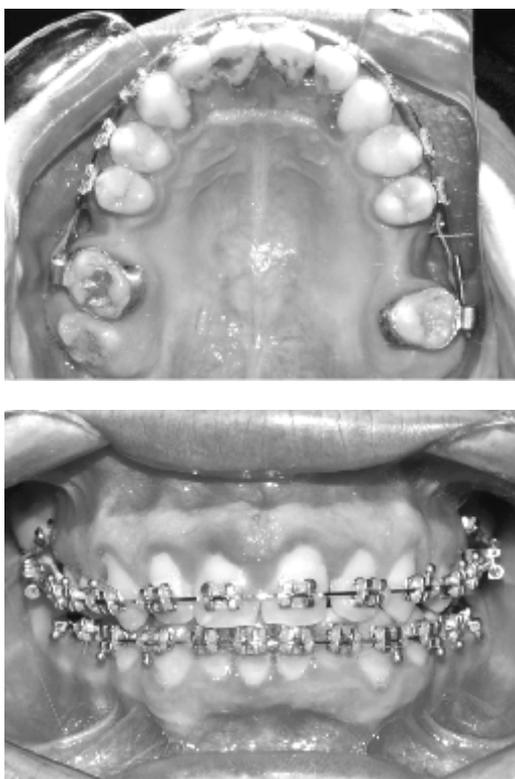


Figura 4 – Após 07 meses de uso, remoção da placa de levante e instalação de miniimplante

Com a finalidade de acelerar o processo de extrusão dos dentes posteriores, após a instalação da placa de levante, o paciente usou elástico de intercuspidação (3/16 força média) bilateralmente.

A placa de levante fixa pode ser confeccionada interligando as bandas dos molares superiores a uma superfície acrílica plana na região anterior, como uma adaptação do botão de Nance (JANSON, 2008).

Sete meses após sua instalação, a placa de levante foi removida com a conclusão do alinhamento e nivelamento dos dentes, assim como a redução da sobremordida (figura 4).

O tratamento prosseguiu até a mesialização dos molares superiores, com fechamento total do espaço no lado direito, e mantendo-se o espaço para implante do dente 26, no lado esquerdo (figura 5).

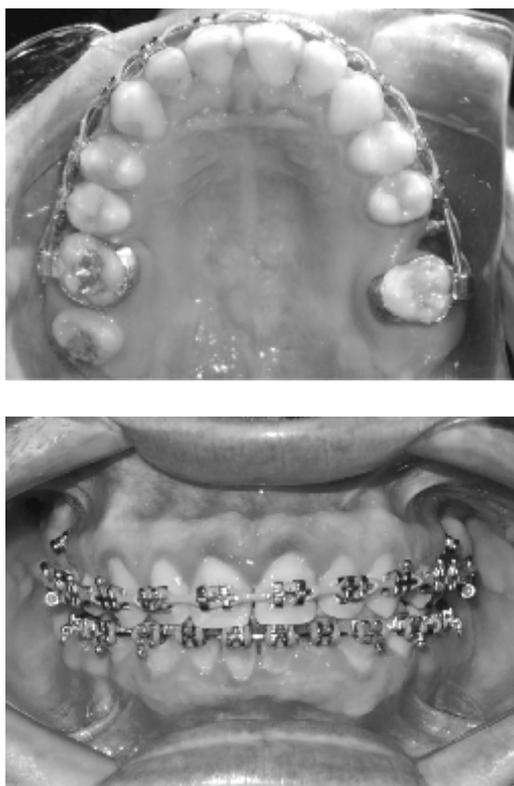


Figura 5 – Mesialização dos molares concluída

DISCUSSÃO

Para facilitar a instalação dos acessórios no arco inferior, o levantamento da mordida por meio de batentes anteriores ou posteriores, possibilita a intervenção imediata nos dentes inferiores (JANSON et al, 2008). A depender da magnitude da sobremordida e do overjet, a

instalação dos braquetes inferiores é prejudicada e a tendência do descolamento de acessórios é iminente (JANSON et al, 2000).

Quando não se utiliza dispositivos para levantar a mordida e liberar a face vestibular dos dentes inferiores, se faz necessária a colagem dos braquetes mais para cervical. Segundo Janson et al. (2000), os braquetes estando muito para cervical, modificam os torques no aparelho pré-ajustado, causando maior lingualização dos dentes e também aumentando as chances de hiperplasia gengival, devido à dificuldade de higienização.

O aparelho mais utilizado na correção da sobremordida exagerada é a placa de levante, tendo como seus principais efeitos a intrusão dos incisivos inferiores, extrusão dos dentes posteriores, crescimento do osso alveolar na região posterior e aumento do terço inferior da face (LIMA et al., 2002). Esta opção é indicada para pacientes com padrão de crescimento horizontal ou equilibrado, onde o aumento da altura facial inferior (AFAI) no final do tratamento não comprometerá a estética facial (JANSON et al., 2008).

A placa de levante pode ser utilizada concomitante com o aparelho fixo e deixa os dentes posteriores livres de contato oclusal tendo sua extrusão facilitada. Este movimento ainda pode ser acelerado pelo uso de elásticos intermaxilares na região posterior (PINTO, 2005).

O bite guide pode ser uma alternativa para se levantar a mordida, facilitando a instalação dos braquetes inferiores. Este acessório é instalado na lingual dos incisivos centrais superiores, concentrando ali toda força de oclusão. Para este tipo de conduta há a necessidade de estar com fio retangular superior .019"x.025" aço inoxidável, para distribuir esta força na região anterior, diminuindo possíveis efeitos colaterais indesejáveis, como aumento da remodelação apical nos incisivos. Deste modo, devido à necessidade de se proceder com toda a sequência de evolução dos fios no arco superior, precisa-se de alguns meses de tratamento para se instalar o bite guide, atrasando a condução do caso.

A extrusão dos dentes posteriores causa um impacto direto na quantidade de trespasse vertical na região anterior, onde, para cada 1mm de extrusão posterior, o sobrepasse vertical anterior diminui 2mm (BRITO et al., 2009). No caso clínico apresentado, foi conseguida uma redução de 3mm do trespasse.

Se a sobremordida for ocasionada pela extrusão dos incisivos superiores, a placa de mordida está contra-indicada, e a opção é um dispositivo que propicie a intrusão dos incisivos, Lima et al., (2002) como o uso de mini-implante Araujo et al. (2008); Janson et al. (2006) ou arco base de intrusão (ALMEIDA et al., 2004; PINTO et al., 2004). A intrusão

dos incisivos esta indicada para corrigir a mordida profunda em pacientes com sorriso gengival Lima et al. (2002), falta de selamento labial e lábio superior curto (PINTO et al., 2004).

A combinação de intrusão de dentes anteriores e extrusão de dentes posteriores é interessante para a correção de sobremordida exagerada; porém, exige severo monitoramento do tratamento (MOURA et al., 2000; BRITO et al., 2009). Utilizando a técnica do arco reto, corrige-se a sobremordida pela vestibularização dos incisivos, através da acentuação da curva de Spee no arco superior e da sua reversão no arco inferior (MOURA et al., 2008). Estes arcos promovem angulação vestibular e intrusão dos incisivos, inclinação para distal dos molares e extrusão dos pré-molares. Incisivos intruídos têm maior tendência à recidiva no período pós-tratamento, já o tratamento realizado somente com extrusão de dentes posteriores apresentam maior estabilidade em longo prazo (BURZIN et al., 1993).

CONCLUSÃO

A placa de levante fixa de apoio anterior se mostrou uma boa alternativa terapêutica, quando se deseja um adiantamento na colagem dos braquetes dos dentes inferiores e a correção da sobremordida profunda, através da reversão da curva de Spee, pela extrusão dos dentes póstero-inferiores. As desvantagens apresentadas neste tipo de terapia como a higienização mais crítica e a necessidade de confecção do aparelho em laboratório são compensadas pela otimização da mecânica, com menor impacto sobre os incisivos superiores.

REFERÊNCIAS

ABUABARA, A.; LAGO, J.C.F. Relato de caso de tratamento de sobremordida com placa de mordida. RSBO. **Rev Sul-Bras Odontol**, v. 4, n.2, p. 60-4, 2007.

ALMEIDA, M.R.; ALMEIDA, R.R.; ALMEIDA-PEDRIN, R.R. O uso do sobrearco na correção da sobremordida profunda. **R Clín Ortodon Dental Press**, v. 3, n.1, p.14-30, 2004.

ARAÚJO, T.M. et al. Intrusão dentária utilizando mini-implantes. **R Dental Press Ortodon Ortop Facial** v. 13, n. 5, p. 36-48, 2008.

BERGERSEN, E.O. A longitudinal study of anterior vertical overbite from eight to twenty years of age. **Angle Orthod** v. 58, n. 3, p. 237-56, 1988.

BRITO, H.H.A.; LEITE, H.R.; MACHADO, A.W. Sobremordida exagerada: diagnóstico e estratégias de tratamento. **R Dental Press Ortodon Ortop Facial**, v. 14, n. 3, p. 128-57, 2009.

BURZIN, J.; NANDA, R. The stability of deep overbite correction. **Retention and stability in Orthodontics**, v. 4, n., p. 61-79, 1993.

CANTADORI, M. et al. Avaliações gerais sobre o tratamento da sobremordida profunda em dentição mista. **RGO**, v. 51, n. 4, p. 219-224, 2003.

FREITAS, K.M.S. et al. Estudo da recidiva da sobremordida relacionada com a curva de Spee, em pacientes Classe II, divisão 1, na fase pós-contenção. **R Dental Press Ortodon Ortop Facial**, v. 11, n. 5, p. 138- 50, 2006.

JANSON, G. et al. Considerações clínicas sobre o posicionamento vertical dos acessórios. **Rev. Dental Press Ortodon. Ortop. Facial**, v. 5, n. 3, p. 45-51, 2000.

JANSON, M.; PITHON, G. Alternativas para acelerar a colagem dos acessórios inferiores em casos com sobremordida profunda. **Rev Clín Ortodon Dental Press**, v. 7, n. 3, p. 27-36, 2008.

JANSON, M.; SANT'ANA, E.; VASCONCELOS, W. Ancoragem esquelética com miniimplantes: incorporação rotineira da técnica na prática ortodôntica. **Rev Clín Ortodon Dental Press**, v. 5, n. 4, p. 85 - 100, 2006.

KAWAUCHI, M.Y. **Avaliação da recidiva da sobremordida profunda**. 1999f. Faculdade de Odontologia de Bauru-USP, 1999.

LIMA, N.S.D.; PINTO, E.D.M.; GONDIM, P.P.C. Alterações verticais na dentadura mista: diagnóstico e tratamento. **J Bras Ortodon Ortop Facial**, v. 7, n. 42, p. 511-17, 2002.

MOURA, M.L. et al. Combinação de duas técnicas ortodônticas "Arco segmentado" e "Arco reto" na correção da mordida profunda. **OrtodontiaSPO** edição especial, p. 283-8, 2008.

MOYERS, R.E. **Tratamento de problemas clínicos**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1987.

OLIVEIRA, S.R. et al. Correção da maloclusão Classe II com sobremordida profunda. **Odontol. Sanmarquina** v. 11, n. 2, p. 83-7, 2008.

PINTO, A.D.S. Pergunte a um Expert: Considerando-se que a sobremordida profunda pode também ser corrigida pela extrusão dos dentes posteriores, qual(is) a(s) mecânica(s) que o Sr. utiliza? **R Clín Ortodon Dental Press**, v. 3, n. 6, p. 9-16, 2005.

PINTO, A.D.S. Pergunte a um Expert: Que recursos mecânicos o Sr utilizaria na correção da sobremordida profunda onde a intrusão dos incisivos (superiores e/ou inferiores) é necessária? **R Clín Ortodon Dental Press**, v. 3, n. 4, p. 13-15, 2004.

PROFFIT, W.R.; FIELDS, H.W.; SARVER, D.M. **Ortodontia contemporânea**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

Enviado em: março de 2013.

Revisado e Aceito: abril de 2013.

Revisões de Literatura

**Estratégia Saúde da Família: ações e conhecimentos
produzidos em grupos de Hipertenso**
**Family Health's Strategy: actions and knowledge produced
in Hypertensive people groups**

ALINE DE PAULA ABDALLAH¹
KELLY CRISTINA INOUE²

RESUMO: A hipertensão arterial é um dos principais problemas de saúde pública atual que, desde a década de 1960 vem se apresentando como principal causa de óbito no Brasil. Devido ao curso clínico lento e assintomático, possui uma elevada prevalência, favorecida por vários fatores de risco, dificuldades no seu controle e ocorrência de complicações. Diante ao exposto, este estudo objetivou analisar o conhecimento produzido a partir das ações direcionadas a grupos populacionais com agravos ou sob risco, pelo Programa Saúde da Família. Para tanto, realizou-se uma revisão de literatura integrativa. Nesta análise observou que os hipertensos apresentam uma idade acima dos 40 anos, na maioria são do sexo feminino em que as condições socioeconômicas são baixas e com difícil acesso aos serviços de saúde, esses hipertensos tem uma prevalência a ter obesidade/sobrepeso, com menor escolaridade e do sexo branco. Diante da análise apresentada observa-se que em relação à Hipertensão, a Equipe de Saúde da Família deve melhorar e muito a relação em tre a equipe multiprofissional, o hipertenso e a família. Percebe-se que existe uma falha na Equipe Saúde da Família em relação aos grupos de hipertenso, e muitas vezes na estrutura do local onde essa equipe esta instalada.

Palavras-chave: Hipertensão, Estratégia Saúde da Família, Ações e conhecimentos.

ABSTRACT: Arterial hypertension is one of the main public health problems nowadays, since the 1960's it has been presented as the main cause of death in Brazil. Due to the slow and asymptomatic clinical

¹Enfermeira. Aluna do Curso de Especialização em Estratégia Saúde da Família. Rua:Levi Carneiro, 622. Bairro: Centro. CEP: 87600-000. Nova Esperança – Pr – Brasil. e-mail: alineabdallah@hotmail.com

²Enfermeira. Mestre em Enfermagem. Docente da Faculdade Ingá.

course, it owns an elevated prevalence, favored by several risk factors, difficulties in its control and occurrence of complications. Based on this, this study has the objective to analyze the knowledge produced from the actions directed to population groups with illnesses or under risk, by the Program Family Health. Therefore, a review of integrative literature was done. In this analysis it was observed that hypertensive people present an age above 40 years old, most of them are females in which the socioeconomic conditions are low and with difficult access to the health services, these hypertensive people have prevalence to overweight/obesity, with little education and white gender. Before the presented analysis it's observed that in relation to Hypertension, the Family Health's staff must improve a lot the relation among the multiprofessional, the hypertensive person and the family. It's noticed that there is a flaw in the Family Health's staff in relation to the group of hypertensive people, and many times in the structure of the local where this staff is installed.

Key-words: Hypertension, Family Health's Strategy, Actions and Knowledge.

INTRODUÇÃO

Segundo Araújo e Guimarães (2007) a hipertensão arterial é considerado um fator de risco para várias doenças como coronarianas, cerebrovascular, vascular periféricas, insuficiência cardíaca e doenças renais, sendo uma importante causa de morbidade e mortalidade.

A hipertensão arterial sistêmica é considerada uma doença crônica de alta prevalência sendo que seu diagnóstico e controle são imprescindíveis no manejo de doenças graves, como insuficiência cardíaca e doenças renais (RABETTI; FREITAS, 2007).

Segundo Costa et al. (2011), essa patologia é um dos principais problemas de saúde pública atual e desde a década de 1960 vem se apresentando como principal causa de óbito no país, por apresentar um curso clínico lento, assintomático, com uma elevada prevalência, vários fatores de risco, dificuldades no seu controle e, quando não tratada ocorre vários números de complicações.

Sabe-se que a hipertensão arterial é um sério problema de saúde pública que possui prevalência elevada. Nesse contexto, acomete cerca de 15% a 20% em adultos e 50% em idosos; associada ao tabagismo, diabetes e dislipidemia, acarreta num importante fator de risco para doenças cardiovasculares (STRELEC et al., 2003).

Para reduzir a morbidade e mortalidade cardiovascular, como

principal tratamento são os anti-hipertensivos, apesar da efetividade a hipertensão arterial não é muito controlada, sendo que um terço dos pacientes estava com a pressão controlada, a falta deste controle é um desafio para todos os profissionais sendo que alguns fatores interferem na adesão do tratamento como o conhecimento da doença e do tratamento pelo paciente (STRELEC et al., 2003).

Os fatores relacionados à hipertensão arterial que são detectados nos estudos brasileiros são o sobrepeso, e a obesidade, que são associados à baixa escolaridade e raça/cor negra, a hipertensão arterial é considerada a principal causa de morbimortalidade (AMMER; MARCON, 2011).

Apesar das possibilidades de prevenção de parcela das doenças cardiovasculares pelo controle da pressão arterial, adoção de hábitos de vida, as instâncias municipais, estaduais e federais por muitos anos não adotou políticas específicas e medidas de intervenções que pudessem articular as ações de prevenção, diagnóstico precoce, tratamento e acompanhamento sistemático (COSTA et al., 2011).

A saúde como direito constitucional de todos os cidadãos brasileiros e um dever do Estado é considerada como uma conquista social e tem sido legitimada com a consolidação do Sistema Único de Saúde (SUS).

Sabe-se que, os serviços de saúde se remodelam progressivamente para que, de fato, os princípios e diretrizes regulamentadas pela Lei n^o. 8080, de 19 de setembro de 1990, sejam alcançados. Nesse contexto, surgem novas propostas ministeriais e políticas governamentais, as quais têm sido implementadas nos diferentes níveis de complexidade assistencial, em especial na Atenção Básica.

Ao exemplo da afirmativa anterior, tem-se com a introdução do Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS) pelo Ministério da Saúde em 1991, a ressignificação da Atenção Básica, cuja unidade de ação programática de saúde passou do indivíduo à família (VIANA; POZ, 1998).

Diante à necessidade de se possibilitar a reestruturação dos serviços de atenção básica sob a perspectiva de saúde da família, a partir do PACS se criou o Programa Saúde da Família (PSF), o qual foi normatizado pelo Ministério da Saúde em 1994, mediante promulgação da Portaria n^o. 692, de 25 de março de 1994, que criou códigos diferenciados na Tabela de Procedimentos Ambulatoriais do Sistema de Informações Ambulatoriais do SUS e estabeleceu condições de cobrança para o PSF e do PACS (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 1994).

Reconhece-se que, a reorganização das práticas de trabalho com a implantação do PSF deveria se caracterizar pela substituição daquelas consideradas como tradicionais, com programação e planejamento descentralizados, assistência integral e resolutiva de abordagem multiprofissional em territórios definidos (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 1997). No entanto, a operacionalização – tanto do SUS quanto do PSF – tem sido limitada por recursos insuficientes para o financiamento das ações de saúde, falta de integração de serviços de saúde da rede pública e resistência à superação do modelo hospitalocêntrico.

Apesar das dificuldades o PSF, é crescente o investimento financeiro nesta estratégia e, com isso, tem-se aumentado gradativamente o total de Equipes de Saúde da Família – compostas minimamente por Médico, Enfermeiro, Auxiliar de Enfermagem e Agentes Comunitários; com possibilidade de incorporação de outros profissionais de acordo com a demanda populacional e características de cada serviço –, bem como a cobertura populacional em diversos municípios brasileiros (DEPARTAMENTO DA ATENÇÃO BÁSICA, 2012; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 1997).

Segundo Moizar et al. (2011), com a Política Nacional de Atenção atual se almeja o núcleo familiar como foco principal do cuidado e atuação, pois a família brasileira está sofrendo variações profundas em sua estrutura e organização que é influenciada por transformações sociais, políticas, culturais, biológicas e econômicas. Para o sucesso das ações desenvolvidas pelas equipes de saúde da família, implica num conhecimento sobre seu modo de vida compreendendo a sua complexidade e diversidade de trabalhar com essas pessoas de forma integral.

A família é um sistema de saúde que é um modelo explicativo de saúde-doença no qual possui um conjunto de valores, crenças, conhecimentos, práticas que guiam as ações da família no tratamento, prevenção e promoção de saúde. Na família e na população em geral vem ocorrendo transformações com a diminuição da fecundidade e mortalidade, aumento da longevidade dos idosos entre outros no qual refletem a mudança no que se refere ao cuidado à saúde (MOIZAR et al., 2011.)

Segundo Gomes et al. (2011), a Atenção Primária à Saúde vem a ser os cuidados relacionados à saúde que contem tecnologias acessíveis que auxiliam no serviço de saúde que pode chegar o mais próximo dos lugares de vida e de trabalho das pessoas, o qual tem como estratégia de implementação e organização o PSF.

O PSF, portanto, encontra-se em desenvolvimento e a análise do conhecimento produzido a partir de ações efetivadas a grupos específicos, pode subsidiar e direcionar o desempenho de profissionais da atenção básica para melhoria dos serviços desta área. Isso porque, existe uma gama variável de doenças e agravos que devem ser prevenidos e tratados no âmbito de trabalho do PSF, mas cada qual possui especificidades que as tornam diferenciáveis.

Diante ao exposto, este estudo objetivou analisar o conhecimento produzido a partir das ações direcionadas a grupos populacionais com agravos ou sob risco, pelo PSF.

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão de literatura integrativa, a qual seguirá as seis etapas recomendadas por Souza, Silva e Carvalho (2010).

- Etapa 1: Definiu-se como questão de pesquisa: Quais os conhecimentos produzidos sobre as ações do PSF em grupo populacional de hipertensos, desde sua implantação no Brasil?

Etapas 2: Realizou-se busca nas bases de dados eletrônicas da Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e a Scientific Electronic Library Online (SciELO), mediante uso do termo Saúde da Família, padronizado pelos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS/Bireme). Foram incluídos todos os artigos científicos publicados na íntegra, no idioma português, que tivessem acesso eletrônico livre e que se relacionassem a ações desenvolvidas por profissionais do PSF com grupos de hipertensos, publicado de 2007 à 2011. Desse modo, de um total de 101 artigos, 11 artigos foram selecionados para composição do grupo de análise.

- Etapa 3: Para coleta dos dados, utilizou-se o instrumento proposto por Souza, Silva e Carvalho (2010).

- Etapa 4: Considerou-se a estratificação Qualis CAPES na análise crítica dos artigos incluídos.

- Etapa 5: Os dados foram analisados de acordo com convergências e divergências identificadas entre estudos com o mesmo objeto.

- Etapa 6: A apresentação da presente revisão está organizada em categorias de análise, quais sejam: (1) Perfil sociodemográfico dos hipertensos; (2) Fatores de risco presentes no cotidiano de hipertensos e adesão ao controle da doença; (3) Estratégias para acompanhamento e tratamento de hipertensos; e (4) Avaliação das estratégias de controle da hipertensão.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os dados referenciais dos 11 artigos incluídos para análise, constam no Quadro 1:

N.º	Referência
1	EYKEN, E.B.B.D.V.; MORAES, C.L. Prevalência de fatores de risco para doenças cardiovasculares entre homens de uma população urbana do Sudeste do Brasil. Cad Saúde Pública . v. 25, n.1, jan., 2009
2	ARAUJO, J.C.; GUIMARÃES, A.C. Controle da Hipertensão Arterial em uma Unidade de Saúde da Família. Rev. Saúde Pública v.43, n. 3, Jun., 2007.
3	COSTA, J.M.B.S.; SILVA, M.R.F.; CARVALHO, E.F. Avaliação da implantação da atenção à hipertensão arterial pelas equipes de saúde da família do município de Recife (PE, Brasil). Ciênc Saúde Coletiva v.16, n. 2, febr., 2011.
4	LIMA, S.M.L. et al. Utilização de diretrizes clínicas e resultados na atenção básica à hipertensão arterial. Cad Saúde Pública v.25, n. 9, Sept., 2009.
5	CARLOS, P.R. et al. Perfil de hipertensos em um núcleo de saúde da Família. Arq. Ciênc. Saúde v. 15, n.4, p. 176-81, out/dez., 2008.
6	GIROTTI, E.; ANDRADE, S.M.; CABRERA, M.A.S. Prevalência de obesidade abdominal em hipertensos cadastrados em uma Unidade de Saúde da Família Arq Bras Cardiol v. 94, n. 6, June, 2010.
7	SARAIVA, K.R.O. et al. Saber do familiar na adesão da pessoa hipertensa ao tratamento: análise com base na educação em saúde. Texto contexto: Enfermagem v.16, n. 2, Apr/June, 2007.
8	RENNER, S.B.A. et al. Associação da hipertensão arterial com fatores de riscos cardiovasculares em hipertensos de Ijuí, RS. RBAC , v.40, n. 4, p. 261-266, 2008.
9	AMMER, N.M.; MARCON, S.S.; SANTANA, R.G. Índice de massa corporal e hipertensão arterial em indivíduos adultos no Centro-Oeste do Brasil. Arq Bras Cardiol , v. 96, n. 1, jan., 2011.
10	TRAVAGIM, D.S.A. et al. Prevenção e progressão da Doença Renal Crônica: Atuação do Enfermeiro com diabéticos e hipertensos. Rev Enferm v. 18, n.2, p. 291-7, abr./jun., 2010.
11	RABETTI, A.C.; FREITAS, S.F.T. Avaliação das ações em hipertensão arterial sistêmica na atenção básica. Rev Saúde Pública v.45, n.2, abril, 2007

Quadro 1. Dados referenciais dos artigos sobre conhecimento produzido a partir das ações direcionadas a grupos populacionais com agravos ou sob risco, pelo PSF. Brasil, 2007-2011

Perfil sociodemográfico dos hipertensos

Segundo Goobi e Menezes (2010), a equipe deve orientar a mudança de estilo de vida tendo os fatores de riscos modificáveis, sendo que a idade, o sexo, etnia são fatores não modificáveis.

Nota-se que em relação a idade, os artigos relataram que a maioria dos hipertensos possuía idade acima de 40 anos. Ao exemplo disso, a faixa etária de maior concentração foi entre 40 e 49 anos de idade (Artigos 1 e 7) e, no Artigo 8, foi entre 50 e 60 anos.

Observa-se que a maioria dos hipertensos são mulheres, as quais representaram 84,4% (114) no Artigo 2, 70% (131) no Artigo 5, 36,8% (139) no Artigo 6 e 76,3% (71) no Artigo 8.

A mulher tem freqüentado mais os tratamentos médicos sendo assim têm menos exposição aos riscos, sendo que acima dos 45 elas são acometidas a hipertensão devido às pós-menopausa pela queda do estrogênio que apresenta o efeito de cardioprotetor (CARLOS et al., 2008).

Segundo Renner et al. (2008), a situação socioeconômica é um fator importante por apresentar más condições de nutrição, habitação e saneamento para a incidência da doença e esta submetidas ao desenvolvimento pelo difícil acesso aos serviços de saúde medicamento e o saber do processo saúde-doença.

Fatores de risco presentes no cotidiano de hipertensos e adesão ao controle da doença

De acordo com o Artigo 1, 43,3% apresentaram sobrepeso/obesidade, a prevalência desse sobrepeso/obesidade ocorre entre os brancos com menor escolaridade em pessoas com mais de 30 anos sendo estes casados. Em seguida 28% apresentam uma atividade física irregular, seguido de 25,3% de tabagista, 24% apresentaram hipertensão arterial, e 19,4% apresentaram pressão arterial limítrofe. Quanto maior a faixa etária maior é o sedentarismo e a atividade física irregular e nos brancos a atividade física é maior do que nos negros.

A obesidade e o índice de massa corporal (IMC) estão relacionados com a hipertensão devido às alterações centrais e periféricas da obesidade que mantém a pressão arterial elevada devido à ativação do sistema nervoso simpático, sistema renina-angiotensina-aldosterona (GOOBI; MENEZES, 2010).

De acordo com Araujo e Guimarães (2007), é fundamental a reorganização do cuidado primário fundamentada na integração de uma

equipe multiprofissional com as competências definidas no binômio médico-enfermeiro, para que eficácia da atuação do PSF seja de modo eficiente e com isso haja uma redução significativa na pressão arterial.

Estratégias para acompanhamento e tratamento de hipertensos

O Artigo 5 relata que a abordagem da equipe multiprofissional e o envolvimento da comunidade podem contribuir para que o processo educativo e o apoio ao paciente podem diminuir as internações pelas doenças hipertensivas, infarto agudo do miocárdio, diabete mellitus e doenças cerebrovasculares.

Nas consultas médicas a equipe multiprofissional deve orientar os hipertensos sobre a alimentação, atividade física. No Artigo 7, portanto, percebe-se que a família tem certa percepção do tratamento, conhecem pelo nome os nomes dos medicamentos.

Verificou-se que, no Artigo 9, a medida de intervenções para reduzir o sobrepeso e a obesidade são determinadas por diversos fatores, os resultados indicam uma preocupação, pois a união de esforços por parte dos gestores e de diferentes segmentos sugere a necessidade de medidas para o controle deste índice.

O Artigo 10, por sua vez, retrata que a necessidade de adotar e acompanhar medidas preventivas e atividades educativas para sensibilizar profissionais e pacientes e a fim de prevenir complicações clínicas, a qual depende da informação recebida e da sensibilização para a mudança no estilo de vida, desenvolvimento de habilidades para auto-cuidado intermediadas pela atuação do enfermeiro mediante estratégias individuais ou grupais.

Segundo Travagim et al. (2010), a melhoria dos fatores de risco esta no combate à alimentação que é inadequada, inatividade física, ao tabagismo que podem diminuir a pressão arterial.

As ações educativas que a abordagem multiprofissional auxilia na queda das internações por doenças hipertensivas, diabetes mellitus, infarto agudo do miocárdio, estas informações provam que não só a prioridade, à prevenção e o acompanhamento, mas sim a dimensão das ações na população que usa o SUS, pois esta população pode identificar as doenças e com isso adotar medidas que reduzem os fatores de risco e com isso receber um tratamento capaz que se evite conseqüências mais graves (CARLOS et al., 2008).

No Artigo 11, no entanto, observou-se que a eficácia da avaliação não foi possível devido à subnotificação ou aos erros de medidas

registrados.

Avaliação das estratégias de controle da hipertensão

Houve uma redução significativa na pressão arterial como se confere no Artigo 2, em que esta foi reduzida, mas sua normalização aumentou de 28,9% para 57,0%.

A inadequação da estrutura física é precário devido a readequação da rede básica de saúde decorrente da implantação do Programa Saúde da Família onde se observou que muitas unidades de saúde foram transformadas em Unidades de Saúde da Família, sem ter havido reforma na estrutura, necessária par o adequado funcionamento das equipes. (COSTA; SILVA; CARVALHO, 2011)

Segundo Costa, Silva e Carvalho (2011), a falta de insumos para realizar as ações de prevenção e a ausência de manutenção periódica dos equipamentos e a disponibilidade de matérias devem comprometer a qualidade do serviço prestado, a ausência de um protocolo clínico pode contribuir para o baixo desempenho apresentado.

No Artigo 3, a insatisfação com a implantação da atenção à hipertensão arterial desenvolvida pela Equipe de Saúde da Família foi decorrente da estrutura física da falta de consultórios médicos e de enfermagem e salas de reuniões e palestras e a adesão de informações no sistema e a implantação da atuação d a equipe, já a eficácia se deu através das estruturas físicas da Unidade Básica de Saúde da distribuição de medicamentos.

Além da insatisfação com aspectos estruturais, percebeu-se ainda que, o perfil sociodemográfico, também tem influenciado à efetividade das estratégias de controle da hipertensão. Nesse sentido, o Artigo 7 apresentou que analfabetos relataram saber sobre o tratamento, pois sua família foi envolvida em estratégias educativas na saúde, o que sugere a reorganização do cuidado primário fundamentada na integração da equipe multiprofissional e inclusão de familiares dos doentes.

Segundo Costa, Silva e Carvalho (2011), apesar de se ter uma abordagem multiprofissional, muitas equipes não os abordam, pois quase todos os profissionais tem o curso de especialização em Saúde da Família ou Saúde Pública, mas apenas 1/5 destes profissionais apresentam uma capacitação específica na atenção ao hipertenso, observando que a uma certa dificuldade em abordar as famílias no programa e observa-se também que os profissionais de nível médio também não recebem esta capacitação específica necessária para atuar no manejo e cuidado aos

portadores de hipertensão muitas vezes levando estes profissionais à não incluírem as famílias e os portadores no programa de hipertensão.

A dificuldade de se conseguir manter o controle da pressão arterial com um agente terapêutico se vê na necessidade de capacitar os profissionais tendo assim a instituição de um protocolo de atendimento clínico para se garantir uma prescrição segura e eficaz (COSTA; SILVA; CARVALHO, 2011).

REFLEXÕES

Diante da análise apresentada observa-se que em relação a Hipertensão, a Equipe de Saúde da Família deve melhorar e muito a relação entre a equipe multiprofissional, o hipertenso e a família, devido a análise a hipertensão tem acometido indivíduos com mais de 40 anos e principalmente as mulheres.

Observou que a hipertensão tem tido como um fator de risco a obesidade e o sobrepeso, onde os indivíduos estão tendo uma vida sedentária, percebe-se que existe uma falha na Equipe Saúde da Família em relação aos grupos de hipertenso, e muitas vezes na estrutura do local onde essa equipe esta instalada.

A partir disso, a equipe multidisciplinar dever realizar uma capacitação mais profunda em relação a Hipertensão e a família e o hipertenso devem ser informados sobre a doença, as suas causas, como amenizar e onde ter o tratamento farmacológico.

REFERÊNCIAS

AMMER, N.M.; MARCON, S.S.; SANTANA, R.G. Índice de massa corporal e hipertensão arterial em indivíduos adultos no Centro-Oeste do Brasil. **Arq Bras Cardiol** v. 96, n. 1, Jan., 2011.

ARAÚJO, J.C.; GUIMARÃES, A.C. Controle da Hipertensão Arterial em uma Unidade de Saúde da Família. **Rev Saúde Pública** v.43, n.3, Junho, 2007.

BRASIL. **Lei nº. 8080**, de 19 de setembro de 1990. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 1990.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria Executiva. **Sistema Único de Saúde (SUS): princípios e conquistas**/Ministério da Saúde.Secretaria Executiva-Brasília: Ministério da Saúde, 2000.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **PRT/G M/MS nº. 692, de 25 de março de 1994**, Cria códigos e estabelece condições de cobrança para o Programa de Saúde da Família –

PSF e do Programa de Agentes Comunitários de Saúde - PACS. Brasília, DF: Diário Oficial, 1994.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **PRT/GM/MS N° 1.886, de 18/12/97**, Aprova as Normas de Diretrizes do Programa de Agentes Comunitários de Saúde e do Programa de Saúde da Família. Brasília, DF: Diário Oficial, 1997.

CARLOS, P.R. et al. Perfil de hipertensos em um núcleo de saúde da Família. **Arq Ciênc Saúde**. v. 15, n. 4, p. 176-81, out/dez., 2008.

COSTA, J.M.B.S.; SILVA, M.R.F.; CARVALHO, E.F. Avaliação da implantação da atenção à hipertensão arterial pelas equipes de saúde da família do município de Recife (PE, Brasil). **Ciênc Saúde Coletiva** v.16, n. 2, Feb., 2011.

DEPARTAMENTO DE ATENÇÃO BÁSICA. **Atenção Básica e a Saúde da Família**. Brasília, DF: DAB, 2012. Disponível em: <<http://dab.saude.gov.br/abnumeros.php#historico>>. Acessado em: 2 abr. 2012.

EYKEN, E.B.B.D.V.; MORAES, C.L. Prevalência de fatores de risco para doenças cardiovasculares entre homens de uma população urbana do Sudeste do Brasil. **Cad Saúde Pública** v.25, n. 1, Jan., 2009.

GALVÃO, C. M. Evidence hierarchies. **Acta Paul Enferm**. v. 19, n. 2, 2006.

GIROTTI, E.; ANDRADE, S.M.; CABRERA, M.A.S. Prevalência de obesidade abdominal em hipertensos cadastrados em uma Unidade de Saúde da Família. **Arq Bras Cardiol** v.94, n.6, June, 2010.

GOMES, K.O. et al. Atenção Primária à Saúde: a “a menina dos olhos” do SUS: sobre as representações sociais dos protagonistas do Sistema Único de Saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**. v. 16, Supl.1, p. 881-92, 2011.

LIMA, S.M.L. et al. Utilização de diretrizes clínicas e resultados na atenção básica à hipertensão arterial. **Cad Saúde Pública** v.25, n. 9, Sept., 2009.

MOIMAZ, S.A.S. et al. Saúde da família: o desafio de uma atenção coletiva. **Ciência & Saúde Coletiva** v. 16, Supl. 1, p. 965-72, 2011.

MOTTA, L.B.; AGUIAR, A.C.; CALDAS, C.P. Estratégia Saúde da Família e a atenção ao idoso: experiências em três municípios brasileiros. **Cad Saúde Pública** v.27, n.4, Abril, 2011.

RABETTI, A.C.; FREITAS, S.F.T. Avaliação das ações em hipertensão arterial sistêmica na atenção básica. **Rev Saúde Pública** v.45, n. 2, Abril, 2007.

RENNER, S.B.A. et al. Associação da hipertensão arterial com fatores de risco cardiovasculares em hipertensos de Ijuí, RS. **RBAC** v.40, n. 4, p. 261-6, 2008.

RIBEIRO, E.M. As várias abordagens da família no cenário do programa/estratégia de saúde da família (PSF). **Rev Latino-Am Enfermagem** v.12, n.4, jul./ago., 2004.

SARAIVA, K.R.O, de; et al. Saber do familiar na adesão da pessoa hipertensa ao tratamento: análise com base na educação em saúde. **Texto contexto: Enferm** v.16, n. 2, Apr/June, 2007.

SOUZA, M.T.; SILVA, M.D.; CARVALHO, R. Revisão integrativa: o que é e como fazer. **Einstein** v. 8, n. 1, pt 1, p. 102-6, 2010.

STRELEC, M.A.A.M.; PIERIN, A.M.G.; MION, D.JR. A influência do conhecimento sobre a doença e a atitude frente à tomada dos remédios no controle da Hipertensão Arterial. **Arq Bras Cardiol** v. 81, n. 4, p. 343-8, 2003.

TRAVAGIM, D.S.A. et al. Prevenção e prog ressão da Doença Renal Crônica: Atuação do Enfermeiro com diabéticos e hipertensos. **Rev Enferm** v. 18, n. 2, p. 291-7, abr./jun., 2010.

VIANA, A.L.D'A.; POZ, M.R. A Reforma do Sistema de Saúde no Brasil e o Programa Saúde da Família. **PHYSIS. Rev Saúde Coletiva** v. 8, n. 2, p. 11-48, 1998.

Enviado em: agosto de 2013.

Revisado e Aceito: agosto de 2013.

Cuidados humanizados: mudanças curriculares, de conteúdos e estratégias de ensino-aprendizagem
Humanized care: curriculum changes, content and teaching-learning strategies

KATIMARA NOGUEIRA¹
VALENTINA SOFFNER JORGE BONILHA²

RESUMO: A humanização do cuidado vem sendo explorada nos cursos de graduação, mas para que exista esse aprendizado é preciso que exista a proposta de mudanças curriculares, de conteúdos e estratégias de ensino aprendizagem. É preciso haver essa mudança para que o ensino seja fragmentado, os materiais são divididas não existe uma continuidade, existe um conflito de interesses nos currículos. Os seus conteúdos e pelas formas com que se apresentam aos professores e alunos, o currículo é como opção historicamente configurado, carregando valores e pressupostas que precisam ser decifrados. É importante, nos cursos de graduação em saúde, o ensino de humanização, e que esse ensino seja pautado em aulas teóricas e prática, e que o conteúdo não seja fragmentada, que se construam propostas curriculares que busquem ultrapassar o modelo tradicional.

Palavras-Chaves: Humanização, Mudança Curricular, Conteúdos.

ABSTRACT: The humanization of care has been explored in undergraduate courses, but this learning is that there must exist the proposed curriculum changes, content and teaching learning strategies. There is need for this change so that education is fragmented, the materials are broken there is no continuity, there is a conflict of interest in the curriculum. The contents and forms that are presented to teachers and students, the curriculum is historically configured as an option, carrying values and assumptions that need to be deciphered (Sacristan, 2000). It is important in undergraduate courses in health, education humanization,

¹Aluna do curso de pós-graduação em Formação Pedagógica para Docência da Faculdade INGÁ. Rua Atílio Lotto 135, Jardim Olímpia, CEP 17208-710, Jaú, SP – Brasil. katimaranogueira@yahoo.com

²Professor, Orientador, Mestre em Biotecnologia Médica.

and that this teaching is guided into theoretical and practical content that is not fragmented, which build curriculum proposals that seek to overcome the traditional model.

Key-words: Humanization, Change Course, Contents.

OBJETIVO

Revisão de referências bibliográficas sobre cuidado humanizado inserido nas mudanças curriculares, de conteúdo e estratégias de ensino-aprendizagem.

METODOLOGIA

Neste estudo foi usado uma revisão bibliográfica, que abrangeu anos, os artigos selecionados foram de 2.000 à 2011. Com literatura nacional. Revisão bibliográfica é toda pesquisa realizada em fontes secundárias, envolvendo bibliografias publicadas em forma de livros, revistas, sites, artigos cuja finalidade é colocar o pesquisador em contato com o material escrito e publicado (LEOPARDI, 2001). Segundo Gil (2002) pesquisa bibliográfica, é uma pesquisa desenvolvida a partir de material já elaborado constituído de livros, sites e artigos.

INTRODUÇÃO

As construções de mudanças curriculares vem renovando-se em algumas áreas profissionais, e também em algumas instituições de ensino superior que estão construindo propostas e projetos que enovem os currículos, integrando os diferentes problemas de saúde, considerando a complexidade do ser humano e o seu contexto de vida, colocando o ensino à serviço comunidade, para que os profissionais de saúde, quando acabem os seus cursos, tenham competência para enfrentar os atuais desafios da atenção à saúde, com uma perspectiva crítico reflexiva, na possibilidade de transformação do sistema de saúde (CHIRELLI, 2002).

Definir currículo implica descrever a concretização das funções da própria escola e a maneira de enfocá-los em um dado momento histórico e social, para um determinado nível de ensino em um enredo institucional. O currículo desempenha missões diversas nos diferentes níveis da educação, conforme as finalidades e característica desses níveis. Isso mostra a dificuldade em se obter um esquema claro e uma teorização

ordenada sobre o currículo e o cuidado necessário para não buscarmos esquemas analíticos simplistas (SACRISTAN, 2000).

Os currículos expressam uma prudência, ponderação de interesses e forças presentes no sistema educativo em um determinado momento, considerando que por meio deles os fins da educação no sistema escolarizado são realizados. Com isso supõe-se reconhecer os conflitos de interesses presentes nos currículos. Pelos seus conteúdos e pelas formas com que se apresentam aos professores e alunos, o currículo é uma opção historicamente configurada, que se consolida em uma trama cultural política, social e escolar, carregando valores e pressupostos que precisam ser decifrados. (SACRISTAN, 2000).

O termo currículo assume diferentes significados. Pode ser definido como todas as atividades realizadas e experiências vividas pelos alunos sob a orientação da escola, considerando os objetivos, estabelecidos pela escola. Os objetivos institucionais do processo de formação são mencionados, além da introdução dos elementos de experiência educacional, e também o currículo assume uma conotação de contexto, uma vez que se considera suas inserção social, deslocando o foco do planejamento curricular de “o que ensinou” para que e para quem ensinar (MAIA, 2004).

No ensino de graduação em saúde, atualmente ainda predomina a existência de currículos fragmentados, os conteúdos são agrupados em disciplinas que se constituem como elementos isolados, que nem sempre responde às necessidades da formação do profissional de saúde. Essa fragmentação disciplinar resulta na tendência à especialização precoce nos cursos de graduação (MAIA, 2004).

Esses currículos fragmentados são fidedignos em relação a uma disciplina cursada, além de desenvolver uma identidade dependente, que valoriza o trabalho isolado, e a visão do conhecimento como propriedade privada, sagrado e misterioso, a especialização de funções e o uso do currículo como instrumento de controle dos sujeitos implicados (MOREIRA, 2003).

Tanto instituições formadoras públicas quanto privadas, na área da saúde, apresentam uma organização curricular que tem por base um conjunto de disciplinas isoladas, e reproduzidas de sem crítica, e com a histórica característica relacionada da à integração, ensino e serviço constituem-se em “partes isoladas” com pouca comunicação (SILVEIRA, 2004).

Com o progresso a ética foi substituída pela técnica. Os currículos tornaram-se científicos e as poucas atividades humanísticas inseridos não

aparentam utilidade prática e por isso não despertam o interesse. O acesso massificado de alunos sem o devido preparo educacional ocasionou a deformação do ensino apesar da busca continua pelo conhecimento técnico que não dão suporte à soluções esperadas (MACHADO, 2007).

O processo de formação dos alunos são compreendidos como modo de interferir nas práticas cotidianas dos serviços nos processos de trabalho, nos modos de gerir e cuidar, de forma a potencializar os princípios do SUS. Com os processos de formação, pode-se enfrentar a separação da formação trabalho, ao se considerar que os processos de trabalho se constituem como matéria-prima dos processos de formação (HECKERT et al, 2009).

Os estudantes, tem uma outra visão relacionada ao processo ensino-aprendizagem é a dicotomia existente entre as teoria e a prática, mais especificamente entre as ciência básicas e a clínica, levando a uma formação fragmentada, em que os conhecimentos vêm desprovido de seus processos e sentidos, não propiciando uma visão integral do indivíduo e de seu processo saúde doença (ALVES et al, 2009).

A estrutura curricular disciplinar, presente na maioria das universidades, que valoriza o ensino centrado nos hospitais, o individualismo e a especialização precoce, sustentando a idéia de que primeiro o aluno domina a teoria e depois entende a prática e a realidade, sendo essas vistas como uma comprovação da teoria e depois entende a prática e a realidade. A prática é uma comprovação da teoria e não como uma competição, que na maioria das vezes, é no final dos cursos, em forma de estágios. As práticas pedagógica no ensino superior configuram-se de forma reta do teórico para o prático, do ciclo básico para o profissionalizante (OLIVEIRA; KOIFMAN, 2004).

Segundo Anastasio (2007), conhecimento aprendido é ganho enquadrando-se em grade curricular, aonde o professor responsabiliza-se por partes, que corresponde a sua disciplina, não preocupando-se com as demais. Por exemplo: durante o estágio ou no trabalho de conclusão de curso (monografia) fica sob a responsabilidade do aluno, que terá que fazê-la por si só, uma vez que o currículo em grade não propiciou, para o aluno, este aprendizado fundamental à aprendizagem fosse construída gradativamente durante o estender do curso. O conhecimento deve ser inserido, como uma construção, estabelecendo dentro das relações sociais, como um produto adquirido e conquistado. (ANASTASIOU; ALVES, 2007).

O modelo de currículo global integrado, adota diferentes modos de organizar o conhecimento em relação conjunta entre professores e

alunos, superando o fragmentação disciplinar e propondo a articulação dos conteúdos curriculares a partir de projetos, pesquisas, resolução de problemas e outras atividades, Anastasiou (2007), favorecendo o desenvolvimento da capacidade de decisão do aluno, com ênfase na construção do conhecimento, nas idéias que estabeleçam relações entre os distintos campos do saber, na valorização da estrutura profunda dos assuntos e não estabelecimento de relações mais democráticas nas salas de aulas (MOREIRA, 2003).

Currículo integrado é um plano pedagógico que articula, de modo dinâmico, trabalho e ensino, prática e teoria, ensino e comunidade, considerando os problemas reais, inseridos em contextos como caracterizações socioculturais próprias, a busca de soluções específicos e originais para diferentes situações e a adaptação a cada realidade local e aos padrões culturais próprios de uma dada estrutura social (DAVINI, 1999).

A proposta de currículos integrado é mais apropriada para atender à necessidade de integrar ensino e trabalho na formação dos profissionais de saúde, nas suas diversas categorias, mas pode aparecer riscos durante a sua implantação como: a aproximação entre ensino e trabalho apenas em relação ao espaço físico não garantindo a sua integração; sem crítica dos locais de serviço, sem distinguir as insuficiências que podem estar neles presente, o qual pode dificultar a operacionalização do currículo integrado (DAVINI, 1999).

No processo de formação em saúde, o currículo integrado é uma das ferramentas possíveis de superação das barreiras encontradas no modelo curricular disciplinar, o que favorece a concretização dos mandamentos institucionais do Sistema Único de Saúde (SUS)(OLIVEIRA; KOIFMAN, 2004).

A estrutura curricular não é algo simples, uma vez que exige modificações essencial como a necessidade da profissionalização continuada dos docentes, a alteração da lógica da organização do conhecimento, a reorganização do tempo e das ações dos alunos e professores de modo alternativo, a leitura da realidade entre disciplinas, a partir de distintos quadros teóricos e o enfrentamento dos desafios do trabalho coletivo (ANASTASIOU, 2007).

Para o alcance integralidade do cuidado a grade curricular, deverá estar ligada a articulação dos processos de trabalho e formação de todos os trabalhadores de saúde. Tem que existir uma parceria do trabalho entre os profissionais de saúde e os demais setores com praticas de saúde nas

esferas de gestão do sistema de saúde como nas instituições formadoras e no controle social (TORRES; BARROSO, 2008).

No âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), o grande desafio tem sido acerca da humanização nos processos de reformulação curricular, de modo a permitir a formação de profissionais com uma visão mais abrangente do processo de promoção, prevenção e assistência à saúde. (REGO et al., 2008).

CONCLUSÃO

Mudanças curriculares, de conteúdos e estratégia de ensino-aprendizagem, são propostas para que o graduando obtenha um aprendizado completo e não fragmentado. As mudanças curriculares por menos que sejam sempre serão grandes desafios.

REFERÊNCIAS

ALVES, A.N.O. et al. A humanização e a formação médica na perspectiva dos estudantes de Medicina de UFRN- Natal – RN – Brasil. **Revista Brasileira de Educação Médica, Rio de Janeiro**, v.33, n.4, p.555-61, out./dez., 2009.

ANASTASIOU, L.G.C.; ALVES, L.P. **Estratégias de ensinamento. Processos de ensinamento na universidade**: pressupostos para as estratégias de trabalho em aula. 7.ed. Joinville: UNIVILLE, 2007. p. 73-103

CHIRELLI, M.Q. **O processo de formação do enfermeiro crítico reflexivo na visão dos alunos do curso de enfermagem da FANEMA**. 2002. 271f. Tese (Doutorado). Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade São Paulo, Ribeirão Preto, 2002.

DAVINI, M.C. Currículo integrado. Texto de Apoio/ Unidade 2. Opas/RH/CADRHU. 1999. Disponíveis em: < http://www.opas.org.br/rh/publicações/textos_apoio/pub-04u2t8.pdf> Acesso em: 15 novembro de 2010.

HECKERT, A.L.C.; PASSOS, E.; BARROS, M.E.B. Um seminário dispositivo: a humanização do sistema Único de Saúde (SUS) em debate, **Interface comunicação, Saúde Educação**, Botucatu, v.13, p.493-502, 2009. Suplemento I.

MAIA, J.A. O currículo no ensino superior em saúde. IN: BATISTA, N.A.; BATISTA, S.H. **Docência em saúde**: Temas e experiências São Paulo: Editora Senac, 2004.

MORAES, M.C.; PACHECO, J.A; EVANGELISTA, M.O. **Formação de professores**: perspectivas educacionais e curriculares. Porto: Porto Editora, 2003.p.47-66).

MOREIRA, A.F.B. Seleção e organização dos conhecimentos, curriculares no ensino superior In: MORAES, M.C.; PACHECO, J.A.; EVANGELISTA, M.O. **Formação de professores: perspectivas educacionais e curriculares**. Porto: Porto Editora, 2003.

MACHADO, D. et al. A formação ética do fisioterapeuta. **Fisioterapia em Movimento** v.20 n.3, p.101-5, jul./mar., 2008.

OLIVEIRA, G.S.; KOIFMAN, L. Integridade do currículo de medicina: inovar/transformar, um desafio para o processo de transformação. In: MARINS, J.J. et al. **Educação médica em transformação: Instrumentos para a construção de novas realizadas**. São Paulo: Hucitec, 2004.

REGO; S.; GOMES, A.P.; BATISTA, R. S. Bioética e Humanização como temas transversais na formação médica. **Revista Brasileira de Educação Médica**, Rio de Janeiro, v.32, n.4, p.482-91, out./dez., 2008.

SILVEIRA, K.M.C. et al. Sensibilizando os discentes para o cuidado humanizado: vivências do ensino aprendizagem. **Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste**, Fortaleza, v. S, n.2, p.79-85, jul./dez., 2004.

SACRISTAN, J. G. **O currículo: uma reflexão sobre a prática**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed. 2000.

TORRES, C.A.; BARROSO, M.G.T. Está grado eletivo na formação do acadêmico de enfermagem: alguns reflexões. **Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste**, Fortaleza, v.9, n.3, p.108-15, jul./set. 2008.

Enviado em: março de 2012

Revisado e Aceito: setembro de 2012

**Assistência de Enfermagem ao paciente submetido a
Transplante de Células Tronco Hematopoiéticas (TCTH)
Nursing care to the patient undergoing Hematopoietic Stem
Cell Transplantation (TCTH)**

KARINA RENATA PEREIRA DA CRUZ¹
ANA CLAUDIA FERRARI DOS SANTOS²

RESUMO: O Transplante de Células Tronco Hematopoiéticas (TCTH) tem sido considerado, na atualidade, uma alternativa de tratamento para as doenças onco-hematológicas e para as doenças auto-imune, demonstrando grande probabilidade de cura e/ou aumento significativo na sobrevida livre de doença. As fontes de células-tronco periféricas (CTH) podem ser medula óssea, sangue periférico, ou sangue de cordão umbilical e placentário (SCUP). Há três tipos de TCTH são eles: autólogo, alogênico e singênico. O objetivo desse trabalho foi mostrar a importância da assistência de Enfermagem em todas as fases do processo de TCTH. Para a realização desse estudo foi realizada uma pesquisa bibliográfica utilizando artigos relacionados ao tema, pesquisas em livros e revistas científicas publicadas no período de 2000 a 2013. A atuação da equipe de enfermagem em todas as fases do TCTH promove uma assistência especializada, garantindo cuidados básicos e intensivos quando necessários. É responsável pela recepção do receptor, doador e familiares no pré-TCTH, pelos cuidados de enfermagem e pela transmissão de orientações necessárias durante a internação e em todo o período pós TCTH ambulatorial. Desta maneira, há uma contribuição do enfermeiro em todo o processo de TCTH, dentro dos preceitos éticos e pautado na assistência, educação e pesquisa.

Palavras-chave: Transplante de células-tronco hematopoiéticas; assistência de Enfermagem; tratamento de doenças onco-hematológicas.

¹Aluna do curso de Especialização em Oncologia da UNINGÁ. Endereço: Rua Clélia Azeituno, n.30, Bairro: Jardim Bela Vista, CEP 17206447, São Paulo, Brasil, email: karinacruz_enfermagem@yahoo.com.br

²Professora Mestre do Curso de Especialização em Oncologia da UNINGÁ.

ABSTRACT: The Hematopoietic Stem Cell Transplantation (HSCT) has been considered, at present, an alternative treatment for onco-hematological and autoimmune diseases, demonstrating high probability of healing and / or significant increase in disease-free survival. Sources of peripheral blood stem cells (HSC) can be bone marrow, peripheral blood, or umbilical cord blood and placental (UCPB). There are three types of HSCT are: autologous, allogeneic and syngeneic. The aim of this study was to show the importance of nursing care in all phases of HSCT. To conduct this study we performed a literature search using related articles, research books and journals published in the period 2000-2013. The role of nursing staff in all phases of HSCT promotes specialized care, ensuring basic and intensive care when needed. It is responsible for receiving the recipient, donor and family before HSCT, the nursing care and the transmission of necessary guidance during hospitalization and throughout the post HSCT outpatient. Thus, there is a contribution of nurses in the whole process of HSCT within the ethical and guided assistance, education and research.

Key-words: Transplantation of hematopoietic stem cells; nursing care, treatment of onco-hematological

INTRODUÇÃO

O TCTH vem crescendo nas últimas décadas como uma alternativa não somente para doenças onco-hematológicas, mas também para doenças auto-imunes, algumas pesquisas mostram sua utilização na regeneração celular dos órgãos hematopoiéticos (NARDI, 2011). O procedimento de TCTH consiste na infusão intravenosa de células progenitoras hematopoiéticas com o objetivo de restabelecer a função medular nos pacientes com medula óssea danificada ou defeituosa (SEKYIA et al., 2010).

Outras patologias onco-hematológicas se beneficiam desta modalidade terapêutica dentre elas: anemia aplásica, anemia de Fanconi, talassemia maior, anemia falciforme, leucemia mielóide crônica e aguda, leucemia linfocítica aguda, síndrome mielodisplásica, mielofibrose, linfoma Hodgkin e não Hodgkin, mieloma múltiplo, neuroblastoma, sarcoma de Ewing, tumor de Wilms, tumor de células germinativas, meduloblastoma de alto risco (SEKYIA et al., 2010).

Há três tipos de TCTH: autólogo ou autogênico e alogênico (aparentado ou não aparentado) e singênico. O TCTH autólogo é aquele em que se utilizam as células do próprio paciente, coletadas previamente;

já o alogênico, é quando o paciente recebe CTH de outra pessoa, que pode ser familiar (aparentado) ou não (não aparentado) e o singênico que é coletado de um irmão gêmeo idêntico. O TCTH autólogo é uma forma relativamente simples de terapia que possibilita o uso de quimioterapia e/ou radioterapia em doses superiores às convencionais. O transplante alogênico é indicado em tumores sólidos especialmente nos cânceres invasivos na área de onco-pediatria (ORTEGA et al., 2004).

Por se tratar de um processo longo e complexo e que envolve complicações de diversos tipos, os pacientes submetidos ao TCTH necessitam de uma assistência de enfermagem qualificada e pautada na compreensão das necessidades desses pacientes durante todas as fases do processo. O enfermeiro é o agente responsável pela recepção e acolhimento do paciente, promove as orientações iniciais quanto às rotinas do serviço e mantém o paciente e a família orientados quanto a importância de seguir corretamente as recomendações em relação ao auto-cuidado (LACERDA; LIMA; BARBOSA, 2007).

Devido a complexidade do processo do TCTH, faz-se necessário o entendimento e reconhecimento das principais manifestações clínicas, sinais e sintomas, objetivando antecipar-se às possíveis complicações do processo e intervindo com medidas profiláticas e de controle de infecção, visando melhores resultados.

O presente trabalho tem por objetivo identificar os cuidados de enfermagem prestados ao paciente em processo de TCTH. Para a elaboração deste artigo foi realizada uma revisão bibliográfica acerca do assunto em questão com consultas a artigos científicos, livros, revistas relacionadas ao assunto, pesquisa em bases de dados tais como Scielo (Biblioteca Eletrônica Online), BVS (Biblioteca Virtual em Saúde), entre outras fontes paralelas, no período de 2000 a 2013.

TRANSPLANTE DE CÉLULAS-TRONCO HEMATOPOIÉTICAS

Há muitas décadas, o câncer figura na história representando a idéia de morte, maldição e em torno disso, criaram-se muitas fantasias, mitos e temores. Ao longo da história, o câncer se constituiu como um grande desafio para a ciência, pois mesmo nos dias de hoje, com pesquisas avançadas em biologia molecular, nanotecnologia, ainda encontram-se dificuldades para entender o processo de carcinogênese (MERCÊS; ERDMAANN, 2010).

Os autores acima, mostram ainda que o tratamento para as doenças onco-hematológicas incluem, além de quimioterápicos

combinados em ciclos diferenciados de acordo com o diagnóstico, a utilização de radiação, que é indicada para determinados tipos de câncer como tratamento adjuvante no controle da doença, tanto para tumores sólidos como também para prevenção de recidivas em sistema nervoso central, como no caso das leucemias.

Outra opção de tratamento é o TCTH, esse método é utilizado para restabelecer a função medular em pacientes que apresentem alterações hematológicas, tais como leucemias, linfomas e mieloma, alterações benignas adquiridas como a anemia aplásica grave, síndrome mielodisplásica, mielofibrose e patologias genéticas relacionadas à função hematopoiética normal, sendo elas, talassemia, anemia falciforme, imunodeficiência combinada severa. Indica-se também como suporte para pacientes que utilizam altas doses de quimioterapias para tratamento de tumores de células germinativas (ZAVADIL, 2010; SAÚDE, 2006).

O TCTH é uma alternativa terapêutica, utilizada nos últimos tempos para tratamento de doenças que antes eram consideradas fatais. Por ser um processo longo e agressivo, gera diversos efeitos colaterais que trazem preocupação e ansiedade para paciente e familiares (LACERDA; LIMA; BARBOSA, 2007).

A medula óssea é um tecido esponjoso, rico em células progenitoras, encontrado no interior dos ossos, com capacidade de proliferação e diferenciação em eritrócitos, leucócitos e plaquetas, possui características como auto-renovação e circulam no sangue periférico, bem como nos vasos do cordão umbilical. É um procedimento com propriedades mielo e imunoablativas e consiste na infusão intravenosa de sangue de medula óssea, células tronco hematopoiéticas (CTH) (MERCÊS; ERDMANN, 2010; NARDI, 2011).

Historicamente, os primeiros casos de TCTH, são datados de meados do século XX, foram utilizados para tratar doenças que não tinham protocolos conhecidos. (MERCÊS; ERDMANN, 2010). A primeira tentativa de TCTH data de 1939 para tratamento de uma anemia aplásica, utilizando um doador com sistema ABO compatível. Como não houve sucesso, após várias tentativas, essa terapêutica foi abandonada devido às dificuldades da época que pareciam incuráveis (ORTEGA et al, 2004). A partir de 1960, voltou-se a atenção para a influência de fatores genéticos no sucesso dos transplantes. Foram intensificadas as pesquisas sobre histocompatibilidades humana e no final da década, os transplantes eram realizados exclusivamente entre irmãos HLA compatíveis (antígeno leucocitário humano), o que elevou significativamente a qualidade de vida e a perspectiva de vida dos transplantados. O primeiro transplante de

células tronco periféricas (CTP) foi realizado em 1979, porém sem sucesso já que a infusão levava de oito a catorze dias. A partir de 1984 e 1986 é que o procedimento foi executado com êxito no Brasil (BONASSA; SANTANA, 2005).

Os tipos de TCTH conhecidos são: autólogo ou autogênico que consiste em retirar a medula do próprio paciente e congelá-las até o momento da infusão. Alogênico aparentado em que o doador é um familiar compatível, alogênico não aparentado no qual o doador é encontrado em um banco de dados de coleta de medula óssea, no Brasil denominado REDOME e sangue de cordão umbilical e placentário (SCUP), coletado do cordão umbilical após o nascimento. Também descreve-se o TCTH singênico que é realizado entre irmãos gêmeos idênticos (DULEY; SABOYA, 2003; SAÚDE, 2006).

As fontes habituais de CTH são a própria medula óssea, o sangue periférico ou sangue de cordão umbilical e placentário. A coleta pela medula é feita em centro cirúrgico com o doador sob efeito de anestesia geral. É retirado em torno de 10 a 15 ml/kg de peso do receptor. A coleta de sangue periférico é feita através da máquina de aférese, após a mobilização das células da medula para o sangue periférico pelo uso de estimuladores de granulócitos. A coleta de SCUP é feita logo após o nascimento da criança posteriormente processado, através de uma técnica específica e mantido congelado até o momento da infusão. (DULEY; SABOYA, 2003; SEKIA, 2010).

Ortega et al. (2004) explicam que previamente à infusão de CTH necessita-se de uma destruição do sistema hematopoético do receptor, para tal o paciente é colocado em um regime de condicionamento que é definido de acordo com a patologia de base e a utilização de quimioterapia em altas doses, combinada ou não com radioterapia, com o objetivo de provocar uma imunossupressão, erradicar a doença de base do paciente e facilitar a pega do enxerto.

Após a escolha do condicionamento e administração do mesmo, ocorre a infusão da medula óssea. O dia da infusão é chamado dia zero e segue-se a contagem nos dias subseqüentes (dia 0, +1, +2, +3...). Quando a infusão for de células criopreservadas, o descongelamento deve ser feito na unidade de TCTH em banho-maria, e infundidas imediatamente após o descongelamento através de um cateter semi-implantado (NARDI, 2011).

Para infusão das CTH, é necessário um cateter venoso central, semi-implantado, de longa permanência, com duas vias, do tipo Hickmam. Este dispositivo é implantado no centro cirúrgico e permite

não somente a infusão das CTH como também, coleta de sangue para exames, administração de drogas, hemocomponentes, entre outros, dispensando múltiplas punções periféricas. O cateter é passado para realização da coleta de CTH de sangue periférico, quando o paciente não tem acesso venoso calibroso o suficiente para coleta (ORTEGA et al., 2004).

Conforme cita Nardi (2011), as células infundidas dirigem-se aos espaços medulares em que reiniciarão o processo de hematopoiese. Esse processo é definido como “pega medular”. Estas podem variar de 11 a 16 dias após a infusão para CTH para dar sinais de pega medular, podendo chegar a 40 dias em TCTH onde a fonte foi SCUP.

As intercorrências que podem ocorrer após a infusão de CTH incluem alterações cardíacas, dispnéia, náuseas, vômitos, reações alérgicas, hipotensão ou hipertensão, tremores, febre, dor torácica, sensação de constrição da laringe, cólica abdominal, diarreia, sobrecarga hídrica, hemoglobinúria nas 24 horas e exalação, através dos pulmões de um odor característico até 36 horas após infusão (NARDI, 2011).

O TCTH é um procedimento agressivo que traz complicações não só em múltiplos órgãos, mas também causa uma depressão imunológica, em razão da toxicidade das medicações utilizadas no condicionamento e também da predisposição do paciente em adquirir infecção. As alterações do sistema hematopoiético ocorridas no período pós infusão, são comuns e esperadas. Os cuidados com cateteres, infusões de hemoderivados e medicamentos, cuidados para evitar infecções e o medo da doença do enxerto versus hospedeiro (DECH), são causas frequentes de ansiedade e medo do paciente e da família (VIANA; LEAO; FIGUEIREDO, 2010).

FONTE DE OBTENÇÃO DE CÉLULAS-TRONCO HEMATOPOIÉTICAS (CTH)

Os métodos utilizados para coleta de CTH são: aspiração da medula óssea, CTH de sangue periférico e de sangue de cordão umbilical e placentário (SCUP).

A coleta de medula óssea alogênica consiste em repetidas punções da crista ílaca posterior e aspirações da medula óssea (SEKYIA, 2010). Este tipo de coleta é realizada em centro cirúrgico onde o doador será submetido à anestesia geral, peridural ou raquidiana, retira-se aproximadamente 10 a 15 ml/Kg de peso do receptor. As CTH são colocadas em meio de cultura com heparina, filtrada para remover

fragmentos ósseos e de tecido e então armazenada em bolsas de transfusão para infundir no paciente (ORTEGA et al., 2004).

Na coleta por separação celular, chamada de aférese, após a avaliação médica e realização de exames preparatórios, o paciente é avaliado quanto às condições de seu acesso venoso pela equipe de aférese, caso haja necessidade, será solicitado ao médico a passagem de um cateter venoso central do tipo duplo lumem para a realização da coleta. A aférese, do grego, separação é o processo de retirada do sangue total com separação e coleta do hemocomponente desejado e retorno do sangue para o doador ou paciente (ORTEGA et al., 2004). Segundo Ortega et al (2004), a doação alogênica de CTH por aférese tem como objetivo maximizar a coleta das células desejadas e evitar a coleta de células não necessárias, a estimulação é feita apenas com fator de crescimento.

A doação autóloga de CTH é feita pelo próprio paciente com doença oncológica ou hematológica, após quimioterapia e estimulação com fatores de crescimento. A coleta de sangue periférico é feita através de máquinas de aférese. Através dessas máquinas são retiradas somente as células necessárias para o transplante, retornando para o paciente os demais constituintes do sangue. Como a quantidade de CTH na circulação periférica é muito pequena, são estimuladas com fatores de crescimento até alcançarem a quantidade mínima de CD34+ ideais no sangue periférico, que é acima de $20 \times 10^3/\text{mm}^3$ (ORTEGA et al., 2004); (SEKYIA, 2010).

No caso da escolha pelo TCTH alogênico, a procura de um doador compatível é iniciada na família (irmãos) através de testes para determinar os tipos de tecidos e o antígeno de leucócito humano (HLA) responsável pela identidade imunológica de cada um. Quando um doador compatível não é encontrado na família, a alternativa é recorrer a procura de um doador não-consanguíneo. A criação do Registro de Doadores Voluntários de Medula Óssea (REDOME), contribui para a localização de um doador apropriado a cada paciente (ORTEGA et al., 2004).

A utilização de sangue de cordão umbilical e placentário (SCUP) para TCTH é uma alternativa que passou a ser utilizada que na qual se retira imediatamente após o parto, através de uma técnica própria e especializada, a CTH do sangue do cordão. Após a coleta, realizada com técnica estéril, as células são armazenadas em bolsa própria acrescida de dimetil-sulfóxido (DMSO), albumina humana e meio de cultura próprio e mantidas congeladas em nitrogênio líquido até o momento da infusão (ORTEGA et al., 2004).

FASES DO TCTH

O processo de TCTH é dividido nas fases pré TCTH, TCTH propriamente dito (condicionamento e infusão) e pós TCTH. A avaliação do paciente para definição do condicionamento, tipo de transplante e doador ocorre na fase pré TCTH. A primeira avaliação deve ser muito cuidadosa, pois é nesse momento que o paciente e o doador serão orientados quanto aos riscos e benefícios do tratamento (NARDI, 2011).

Segundo Nardi (2011), o condicionamento implica na administração de quimioterápicos antineoplásicos com irradiação corporal total ou não, para induzir a aplasia medular. Também é nesta fase que se inicia a terapia com antieméticos, analgésicos, antimicrobianos, entre outros, para evitar, reduzir ou aliviar os efeitos colaterais dos quimioterápicos antineoplásicos.

Em TCTH autólogo há a necessidade de descongelamento das células para infundí-las no paciente. O descongelamento é feito no quarto do paciente, em banho-maria com temperatura de 37° C e infundidas imediatamente após através do cateter venoso central. Quando o TCTH for de sangue de cordão umbilical e placentário, o processo de descongelamento deve ser feito no setor de Criobiologia e em seguida encaminhado à unidade de transplante para infusão. No caso de TCTH alogênico aparentado, a coleta e a infusão normalmente são no mesmo dia, porém quando o doador é não aparentado, o hospital credenciado faz a coleta e encaminha em tempo hábil (até 72 horas) até hospital onde o receptor está internado (ORTEGA et al., 2004).

De acordo com Sekyia (2010), após a infusão da medula o paciente passa por um período de aplasia que varia de 2 a 3 semanas, o risco de infecções nessa fase aumenta, assim como aparecem anemias e sangramentos. Considera-se que houve recuperação medular quando atinge-se um número de 500 células/mm³ por três dias consecutivos em transplantes alogênicos, o que ocorre por volta do D+15 a D+19.

ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM AO PACIENTE SUBMETIDO AO TCTH

O TCTH inclui, além de todo processo já citado, a assistência de enfermagem, que é um atendimento imprescindível para a evolução dessa fase delicada. A abordagem do paciente submetido ao TCTH e de sua família deve ser multidisciplinar e multiprofissional e a Enfermagem está presente em todas as etapas do processo, garantindo ao paciente uma

assistência qualificada, individualizada e sistematizada. Devido à complexidade envolvida no processo de TCTH faz-se necessário que a equipe esteja totalmente integrada à assistência ao paciente submetido a esse tipo de tratamento. Os cuidados de enfermagem durante essa fase, incluem desde rotinas básicas como controle de sinais vitais até a uma assistência intensiva durante a fase mais crítica da aplasia medular. Durante a fase de condicionamento, é necessário controle de sinais vitais, peso diário, balanço hidroeletrolítico, administração da quimioterapia prescrita com conferência de nome, medicação, dosagem, horário e via de administração. Há ainda, os cuidados com o cateter como inspeção da inserção (presença de hiperemia, dor, calor local, edema, secreção), cuidados com trombose, obstrução, tracionamento, heparinização do cateter quando não estiver em uso, curativos diários na inserção e proteção dos orifícios de saída com gaze esterelizada (ORTEGA et al., 2004).

No dia da infusão, que deve ser realizada pelo enfermeiro, o paciente deve ser orientado quanto aos procedimentos que serão realizados durante a infusão. Deve-se levar o banho-maria para o descongelamento da CTH no quarto, deixar o carrinho de emergências próximo ao quarto, realização dos sinais vitais a cada quinze minutos, oximetria de pulso durante todo o procedimento, anotar em prontuário horário do descongelamento e da infusão, volume total de células infundidas, possíveis intercorrências durante a infusão como hipertensão, cefaleia, vômitos, dispnéia, tosse e outros sintomas que possam surgir. Após a infusão, também é importante observar a coloração e aspecto da diurese - hemoglobinúria (ORTEGA et al., 2004).

Nos dias subsequentes à infusão, os autores acima comentam ainda que a enfermagem deve estar atenta as complicações que podem surgir, através de monitoramento de DECH, avaliação diária do cateter, controle hidroeletrolítico, controle de infecções, conhecimento da toxicidade das drogas, dosagens séricas de medicamentos, hemograma, observação das mucosas, evitar procedimentos invasivos e manter o paciente e a família orientados quanto às fases críticas e tranquilos para prosseguir com o tratamento.

Além da assistência intensiva durante a fase mais crítica de aplasia medular e toxicidade agudas, o Enfermeiro deve avaliar e prevenir prováveis complicações, além de orientar, ensinar, atuar em pesquisas clínicas e colaborar com os demais membros da equipe multidisciplinar (VIANA; LEÃO; FIGUEIREDO, 2010).

Por se tratar de um processo complexo e que passa por constantes avanços tecnológicos, esta especialidade da Oncologia requer uma equipe de Enfermagem treinada e capacitada através de participação em programas de atualização e reciclagem. Para melhor execução do cuidado, a equipe além de necessidade de treinamento específico precisa ser dinâmica e estar apta a planejar e executar da melhor forma uma assistência de qualidade. O Enfermeiro é responsável por estar atento a todas as necessidades físicas e psico-emocionais para intervir em tempo hábil as diversas complicações decorrentes do tratamento (NARDI, 2011).

De acordo com a Resolução do COFEN nº 200 de 15/04/1997, são competências do Enfermeiro em TCTH: participar da elaboração do serviço montagem do serviço no que se refere a disposição de área física, aquisição de material e recursos humanos; cumprir e fazer cumprir as normas regulamentos e legislações vigentes; planejar, executar, coordenar, supervisionar e avaliar a Sistematização da Assistência de Enfermagem ao paciente em todas as fases do processo; planejar e implementar ações que visem a redução dos riscos e potencialização dos resultados do TCTH; registrar e supervisionar os registros de Enfermagem; participar de reuniões clínicas e científicas com a equipe multidisciplinar; estabelecer relações técnico-científicas com serviços afins; participar da equipe multiprofissional, procurando garantir uma assistência adequada ao paciente, doador e familiares (COFEN, 2006).

Durante a internação, o paciente passa por experiências de privações decorrentes do tratamento e de expectativas, ora centradas na realidade, ora na motivação por resultados. Nesse momento, deve haver uma boa compreensão por parte do paciente do seu real estado, pois considera-se que o primeiro passo para o bom andamento do tratamento depende do paciente (ORTEGA et al., 2004).

Entretanto, os autores acima destacam ainda que nem sempre o tratamento decorre como desejado, pois dificuldades para o restabelecimento da saúde podem acontecer como por exemplo rejeição do enxerto, entre outras intercorrências relacionadas a imunodeficiência. Esse quadro pode causar debilidade importante neste paciente, gerando complicações ainda maiores. Nesse momento em que a percepção do paciente não é mais de otimismo, esperança e cura, mas sim de indignação, ansiedade e insatisfação, a equipe multidisciplinar e, principalmente, a enfermagem por prestar cuidado contínuo, deve manter uma postura profissional e acolhedora, sem deixar de demonstrar que se importa com os sentimentos do paciente e de seus familiares.

Dessa forma, é importante que a enfermagem, sobretudo o enfermeiro, tenha conhecimento sobre todas as fases que o paciente submetido ao TCTH pode enfrentar, pois é dele a responsabilidade de conduzir a equipe em direção a uma assistência de qualidade e eficaz para garantir que a experiência do transplante seja encarada como uma mais uma etapa a ser superada e não como última tentativa de sobrevivência.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em todas as fases desse longo e complexo processo de TCTH, há a presença indispensável da equipe de enfermagem, que atua junto a equipe multidisciplinar na atenção ao paciente. O trabalho da enfermagem é de suma importância para o sucesso do tratamento, já que é a equipe que tem o maior contato direto com o paciente. É a equipe que recebe o paciente e lhe informa sobre condutas, rotinas, direitos e deveres. A atuação integral e humanizada contribui efetivamente para a recuperação do paciente, sem o atendimento prestado pela equipe de enfermagem, haveria um risco potencializado de infecções e outros tipos de intercorrências que poderiam levá-lo a complicações ainda maiores.

Diante dessa complexidade nota-se que é imprescindível para a equipe de enfermagem estar treinada e preparada para atender o paciente submetido a TCTH em todas as suas necessidades, pois elas implicam em prevenir, orientar, tratar e ensinar já que é a equipe com maiores possibilidades de desenvolver vínculos com o paciente.

REFERÊNCIAS

BONASSA, E. M. A.; SANTANA, T. R. **Enfermagem em terapêutica oncológica**. 3. ed. São Paulo: Atheneu, 2005.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Portaria nº 931 de 02 de Maio de 2006 – Anexo I**. Ministério da Saúde – MS. Brasília, DF, 2006.

COFEN, Conselho Federal de Enfermagem. **Conselho Federal de Enfermagem: Documentos Básicos**. Brasília, 2006.

LACERDA, M.R.; LIMA, J.B.G.; BARBOSA, R. Prática de enfermagem em transplante de células tronco hematopoéticas. **Rev Eletr Enf** v. 9, n. 1, p. 242-50, 2007. Disponível em: <<http://www.fen.ufg.br/revista/v9/n1/-v9n1a19.htm>>. Acesso em: 28 abr. 2012.

MERCÊS, N.N.A.; ERDMANN, A.L. **O cuidado complexo e o transplante de células-tronco hematopoéticas.** IN: Especializações em Enfermagem: atuação, intervenção e cuidados de enfermagem. Volume II. São Caetano do Sul: Yendis, 2010.

NARDI, M.B. **Cuidados de Enfermagem aos pacientes adultos submetidos a Transplante de Medula Óssea:** uma revisão integrativa. Trabalho de Conclusão de Curso, Porto Alegre, 2011. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/35934/000816643.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 12 jul. 2012.

ORTEGA, E.T.T. et al. **Compêndio de enfermagem em transplante de células-tronco hematopoéticas:** rotinas e procedimentos em cuidados essenciais e em complicações. Curitiba: Editora Maio, 2004.

PONTES, L.; GUIRARDELLO, E.B.; CAMPOS, C.J.G. Demandas de atenção de um paciente na unidade de transplante de medula óssea. **Rev. Esc Enferm USP** 2007. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reecusp/v41n1/v41n1a20.pdf>>. Acesso em: 07 maio 2012.

SEKYIA, E.J. et al. **Principais temas em Hematologia para residência médica.** São Paulo: Medcel, 2010.

SMELTZER, S.; BARE, B.G. **Brunner e Suddarth:** Tratado de Enfermagem Médico-Cirúrgica. 10. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogn, 2005.

VIANA, D.L.; LEÃO, E.R.; FIGUEIREDO, N.M.A. (orgs.). **Especialização em Enfermagem:** atuação, intervenção e cuidados de enfermagem, volume II. São Caetano do Sul: Yendis Editora, 2010.

ZAVADIL, E.T.C. **Representações do enfermeiro sobre infecção em pacientes Submetidos ao transplante de células-tronco hematopoéticas.** Dissertação de Mestrado. Curitiba, 2010. Disponível em: <<http://dspace.c3sl.ufpr.br/dspace/bitstream/handle/1884/25393/Dissertacao%20Evana%20final%20pra%20pdf.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 28 abr. 2012.

Enviado em: abril de 2013.

Revisado e Aceito: julho de 2013.

**A Política de Assistência Social na contemporaneidade:
considerações sobre a realidade brasileira**
**The policy of Social Assistance in contemporary society:
considerations on the Brazilian reality**

CYBELLI MARINA BAZZA¹
FLÁVIA XAVIER DE CARVALHO²

RESUMO: O presente artigo tem por objetivo, apreender a Política de Assistência Social após Constituição Federal de 1988, incluída no Sistema de Seguridade Social como política de proteção social no combate as desigualdades sociais, isto é, procurando elucidar o seu reconhecimento enquanto política pública. Trata-se de uma revisão bibliográfica, utilizando o método qualitativo, a luz da teoria dialético-crítica. No trabalho foi possível caracterizar os mecanismos normativos de implementação da Assistência Social, tais como a regulamentação da Lei Orgânica da Assistência Social – LOAS, a Política Nacional de Assistência Social–PNAS e o Sistema Único da Assistência Social–SUAS. Cabe salientar que o artigo visa desvelar os avanços e dificuldades de se construir a Política de Assistência Social na sociedade brasileira, sobretudo pela diretriz de um Estado neoliberal, que busca intervir a favor da classe hegemônica.

Palavras-chave: Assistência Social, Seguridade Social, Política Pública.

ABSTRACT: This paper aims to grasp the Social Policy after the 1988 Federal Constitution, including the Social Security System as a social protection policy to combat social inequalities, that is, trying to elucidate its recognition as a public policy. This is a literature review, using the qualitative method, the light of critical-dialectical theory. At work it was possible to characterize the regulatory mechanisms of implementation of social welfare, such as the regulation of the Organic Law of Social Assistance Pensions LOAS - Invalidity, the National Social Assistance-PNAS System and Social Welfare - SUAS. It should be noted that this paper seeks to reveal the advances and difficulties of building the Social Assistance Policy in Brazilian society, especially the guidance of a neoliberal state, which seeks to intervene in favor of the hegemonic class.

Key-words: Welfare, Social Security, Public Policy

¹Assistente Social. Aluna do curso de Pós Graduação de Seguridade Social, realizado no Curso Universitário de Maringá Ltda, na Faculdade Guairacá de Guarapuava.

²Professora Mestre do curso de Serviço Social da Faculdade Ingá. Rua: Professora Leticia de Paula Molinari, 653. Cep: 87.023-400. Maringá-Pr. flavia_social@hotmail.com.

INTRODUÇÃO

A Política de Assistência Social passou a integrar o Sistema de Seguridade Social, juntamente com a Saúde e Previdência Social, após a Constituição Federal de 1988. É nesse cenário que o Estado passa a financiar as políticas de proteção social, instituindo serviços, programas e projetos destinados às pessoas em situação de vulnerabilidade social, e no combate as desigualdades sociais. Portanto, a Assistência Social passa a se descrever como política pública, buscando superar o viés fragmentado de atuação, visando atender de forma continuada a população em situação de fragilidade social.

Os marcos normativos da Assistência Social a partir da década de 1990 refere-se a regulamentação da Lei Orgânica da Assistência Social – LOAS, a Política Nacional de Assistência Social–PNAS e o Sistema Único da Assistência Social–SUAS. De acordo com a LOAS a Assistência Social tem como finalidade a garantia dos mínimos sociais e a prestação de serviços, com a participação da comunidade. Ainda prevê a lei, reduzir os níveis de pobreza, com diversas estratégias, com a criação de programas e projetos destinados a geração de renda, por meio de ação continuada de assistência social. O SUAS, sistema público, tem como função, administrar a Política de Assistência Social, no campo de proteção social. Recusando a idéia de que o horizonte possível na ordem burguesa atual seja a adoção de políticas sociais que resultem em padrões aceitáveis de pobreza, argumenta-se no presente artigo que a Assistência Social pode ser uma política social que contribui para a inclusão social e para a ampliação da capacidade das classes subalternas de alterar o já dado e construir novas possibilidades para a conquista de políticas sociais universalizantes.

Nesta perspectiva, o presente artigo almeja alcançar os seguintes objetivos: apresentar a Política de Assistência Social na sociedade brasileira; sinalizar avanços e desafios na concretização da Assistência Social, enquanto política pública e; contribuir para a efetivação de direitos.

PRESSUPOSTOS METODOLÓGICOS

O presente trabalho caracteriza-se por um estudo bibliográfico, a luz de autores que discutem a temática, por meio de métodos qualitativos, utilizando fontes como: livros, artigos, sites, revistas e legislações. Para Gil “[...] a principal vantagem da pesquisa bibliográfica reside no fato de permitir ao investigador a cobertura de uma gama de fenômenos muito

mais ampla do que aquela que poderia pesquisar diretamente” (GIL, 2010, p. 30).

Destaca-se como fontes primárias e norteadoras: a Constituição Federal (1988); a Lei Orgânica da Assistência Social (LOAS); a Política Nacional de Assistência Social (PNAS); a Norma Operacional Básica da Assistência Social (NOB). O objetivo geral da investigação é apreender a Política de Assistência Social na contemporaneidade, abordando sua gênese a partir da Constituição de 1988, com destaque para os documentos legais que amparam o Sistema Único de Assistente Social (SUAS).

A problemática de pesquisa versa a seguinte indagação: Quais os avanços e retrocessos na efetivação da Política de Assistência Social brasileira? A linha teórica de pesquisa será embasada no Materialismo Histórico Crítico Dialético de Karl Marx, compreendendo assim o objeto da pesquisa inserido em múltiplas determinações.

DISCUSSÃO

A Política de Assistência Social como afiançadora de Direitos

A Assistência Social no Brasil foi tardiamente compreendida como política de Estado, foi após a Constituição Federal (CF) de 1988 o seu reconhecimento como Política Pública, isto é, missão do Estado. Dessa forma, as atuações da Assistência Social por um longo período do século XX tiveram como foco o viés meritocrático, assistencialista e filantrópico.

Na CF de 1988, a Assistência Social passou a integrar o tripé da Seguridade Social, como política de proteção social, juntamente com a Previdência e a Saúde. Sendo assim, foram instituídos mecanismos de proteção social não contributiva, enquanto direito dos cidadãos em situação de vulnerabilidade social.

A Assistência Social foi instituída nos art. 203 e 204 da Constituição Federal de 1988, sendo regulamentada pela Lei Orgânica da Assistência Social (LOAS) - nº. 8742, de 07/12/93, que promoveu três condições resolutivas de sua eficácia: a elaboração da Política de Assistência Social, sua corporificação em um Plano de Assistência Social e sua viabilização por meio de um Fundo de Assistência Social (SIMÕES, 2008).

O artigo 1º da LOAS têm como definição:

A Assistência Social, direito do cidadão e dever do Estado, é política de Seguridade Social não contributiva, que provê

os mínimos sociais, realizadas através de um conjunto integrado de ações de iniciativa pública e da sociedade, para garantir o atendimento às necessidades básicas. (SIMÕES, 2010, p.297).

Baseado nesse contexto se reinscreve que, as necessidades humanas estão intimamente marcadas pelas profundas desigualdades socioeconômicas e políticas. Portanto, a Assistência Social como política pública, deve ofertar a provisão de necessidades fora do mercado, sendo sustentada pelo financiamento público na qualidade de garantia social.

Nesse sentido, a LOAS vêm assegurar, benefícios continuados e eventuais, programas, projetos e serviços socioassistenciais para o enfrentamento de vulnerabilidades sociais em famílias que se encontram a mercê da exclusão social (YASBEK, 2008).

Portanto, a LOAS institucionalizou e sistematizou como permanentes, os serviços assistenciais às famílias em situação de vulnerabilidade social e de risco social.

Segundo a LOAS,

A assistência tem por finalidade assegurar a prestação das necessidades básicas, com base nas quais as políticas públicas, com a participação da comunidade, definem os mínimos sociais, de natureza mais ampla (ver PARTE IV, inciso VIII). Para reduzir os níveis de pobreza, prevê diversas estratégias: criação de programas de geração de renda; proteção à maternidade, às crianças e aos adolescentes; apoio às gestantes, creches e cursos profissionalizantes, garantia de um salário mínimo para pessoas com deficiência ou pessoas idosas, desde que, carentes, por meio de ações continuadas de assistência social (SIMÕES, 2010, p. 295).

A partir da LOAS a Assistência Social, passou a integrar como política de Estado, deixando de atuar como forma clientelista, e passando a exercer função cujo serviço propicia a universalização. Tendo como embasamento uma concepção teórica, cuja ação é transformada em políticas condizentes às necessidades dos usuários e beneficiários.

Santos e Santos (2010, *online*) consideram que, é um desafio constituir como garantia os direitos afirmados na LOAS de forma universal à todos os segmentos beneficiados da Assistência Social, pois para a materialização da Assistência Social enquanto política pública, a LOAS foi permeada de morosidade, e apenas começou a ser efetivada a partir de 1995, no governo Fernando Henrique Cardoso.

Outra questão a ser sinalizada, refere-se à universalização dos direitos sociais no âmbito da Assistência Social. Em termos concretos, se faz necessária à análise pelas formas em que cada governo vem implementando as políticas públicas, basicamente com critérios de seletividade e focalização, ferindo as reais características da universalidade e o conceito de assistência social. Os usuários passam por um processo seletivo, isso faz que, os serviços e programas assistenciais recorram para uma estratificação do próprio usuário, para que possam ser beneficiados pela Assistência Social.

O Conselho Nacional de Assistência Social: Controle Social x Garantia de Direitos

A formação do Conselho Nacional de Assistência Social (CNAS) é um mecanismo proposto pela LOAS, o qual foi constituído no dia 4 de fevereiro de 1994. A consolidação do CNAS resultou das lutas de um conjunto integrado de agentes e entidades sociais, que atuaram na área da Assistência Social, tendo como objetivo, fortalecer a concepção de Assistência Social como função governamental e de política pública, envolvendo diferentes protagonistas da sociedade civil, como, o governo federal e a esfera parlamentar (RAICHELIS, 2011, *on line*).

Segundo Raichelis (2011), o CNAS não possui uma intervenção exclusiva do governo, mas conta com a intervenção da sociedade civil, atuando em diferentes níveis, tanto para formulação, implementação e gestão do próprio Conselho. Tendo em vista, a viabilização no uso de transferência e redistribuição de recursos públicos, como formas de controle social.

No que concerne à consolidação do controle social na Assistência Social,

“[...]” os conselhos de assistência social estão inseridos no reordenamento institucional da gestão democrática, são parte integrante do sistema de assistência social, com caráter permanente e deliberativo em todos os níveis de federação. Por meio deles, das conferências e dos fóruns de Assistência Social cumprir-se-á a diretriz constitucional da participação da sociedade na formulação e controle das políticas desta área. De acordo com a LOAS, a composição dos conselhos de Assistência Social está subdividida em três segmentos: representantes das entidades prestadoras de serviços assistenciais e de assessoria, representantes de usuários e representantes dos trabalhadores da assistência social (SANTOS; SANTOS, 2010, *online*, p.113)

Vale ressaltar que a história da Assistência Social no Brasil descreveu a ausência de mecanismos que viabilizasse o controle social referentes aos serviços e programas da assistência social. Tendo em vista, nas diversas áreas, os interesses clientelistas, de corrupção e desvios de verbas dos fundos públicos.

A Assistência Social como política pública, vem garantir as pessoas excluídas e a quem dela necessitar, o acesso a bens e serviços como direito social. Também visa à ampliação e incorporação da sociedade civil na esfera estatal, de maneira organizada, na definição de fiscalização e execução de políticas públicas (RAICHELIS, 2010).

A aprovação da Política Nacional de Assistência Social (PNAS) - (Resolução nº. 145 de 15/19/2004), traz novos parâmetros para a efetivação da assistência social como política pública.

A PNAS, aprovada pelo CNAS, promove, sobretudo, a defesa e atenção dos interesses e necessidades sociais, particularmente das famílias, seus membros e indivíduos mais empobrecidos e socialmente excluídos. Cabem, por isso, à assistência social, segundo essa política, as ações de prevenção, proteção, promoção e inserção; bem como o provimento de um conjunto de garantias ou seguranças que cubram, reduzam ou previnam a vulnerabilidade, o risco social e eventos; assim como atendam às necessidades emergentes ou permanentes, decorrentes de problemas pessoais ou sociais de seus usuários e beneficiários (SIMÕES, 2010, p. 309).

A atuação da PNAS visa o enfrentamento das desigualdades socioterritoriais, garantindo os mínimos sociais, para atender contingências sociais e à universalização dos direitos sociais, tendo como objetivo:

Prover serviços, programas, projetos benefícios de proteção social básica e, ou especial para famílias, indivíduos e grupos que deles necessitem. Contribuir com a inclusão e a equidade dos usuários e grupos específicos, ampliando o acesso aos bens e serviços socioassistenciais básicos e especiais, em área urbana ou rural. Assegurar que as ações no âmbito da assistência social tenham centralidade na família, e que garantam a convivência familiar e comunitária (BRASIL, 2005. p. 33).

Esses objetivos merecem destaque, desde a ampliação do acesso aos direitos socioassistenciais, bem como, a priorização dos que se enquadram no perfil dos programas e benefícios. Fazendo o exercício da

crítica, vale destacar que, a seletividade e focalização de ações Política de Assistência Social ainda permanecessem desde a sua implementação.

Faz-se relevante nesse processo a aprovação do Sistema Único de Assistência Social - SUAS, em julho de 2005. Sistema nacional de ordenação e gestão das ações socioassistenciais, em obediência ao pacto federativo e a defesa dos direitos socioassistenciais do cidadão (CARVALHO, 2009).

O SUAS é um sistema público, não contributivo, descentralizado e participativo, e tem como função administrar o conteúdo específico da Assistência Social, no campo da proteção social.

Os eixos estruturantes do SUAS são:

Matricialidade sociofamiliar.

Descentralização político-administrativa e territorialização.

Novas bases para a relação entre o Estado e a sociedade civil.

O financiamento.

O controle social.

O desafio da participação popular/ cidadão usuários.

A política de recursos humanos.

A informação, o monitoramento e a Avaliação (BRASIL, 2005, p.39).

Segundo Santos e Santos (2010, *online*), é preciso buscar novos modelos de política social, que visem ações continuadas, e que ultrapassem as políticas assentadas em recortes sociais. Pois se sabe que, as desigualdades sociais atingem os indivíduos, famílias e coletividades, atravessam à moradia, a renda, a saúde, o convívio familiar entre outros, devido o processo da produção social.

Diante disso cabe salientar que, o SUAS, consolidou como sistema, a construção de uma Norma Operacional Básica de Recursos Humanos (NOB-RH/SUAS), aprovada pelo Conselho Nacional, pela Resolução nº. 130 de 15/07/05 (SIMÕES, 2010).

O SUAS vem se reconfigurando no âmbito de gestão do trabalho no setor público, como necessidade e propostas de carreiras próprias, na qual consolidassem as políticas sociais do Ministério do Desenvolvimento Social e Combate a Fome – MDS. Tendo como base a reestruturação e requalificação do setor público no Brasil. O objetivo é propor mecanismos que possibilitem o aprimoramento desta Norma, articulando gestores, trabalhadores e prestadores de serviços socioassistenciais (BRASIL, 2007).

As propostas para a gestão do trabalho na área da Assistência Social, de acordo com a NOB/SUAS referem-se a:

Princípios e Diretrizes Nacionais para a gestão do trabalho no âmbito do SUAS.

Princípios Éticos para os trabalhadores da Assistência Social.

Equipe de Referência.

Diretrizes para a Política Nacional de Capacitação.

Diretrizes Nacionais para planos de Carreira, Cargos e Salários.

Diretrizes para Entidades e Organizações de Assistência Social.

Diretrizes para co-financiamento da Gestão do trabalho.

Responsabilidades e Atribuições do Gestor Federal, dos Gestores Estaduais, do Gestor do Distrito Federal, dos Gestores Municipais para a Gestão do trabalho no âmbito do SUAS.

Organização do Cadastro Nacional dos trabalhadores do SUAS – módulo CADSUAS.

Controle Social da Gestão do trabalho no âmbito do SUAS.

Regras de Transição (BRASIL, 2007. p.20).

Essas propostas deram sustentabilidade nas ações, e procedimentos técnicos à gestão da Assistência Social, bem como, a qualidade dos serviços socioassistenciais nos três níveis de governo (municipal, estadual e federal).

Cabe destacar que os municípios foram divididos em três níveis de gestão, inicial, básica e plena, verificando sua capacidade na execução, co-financiamento, bem como envolvendo os fundos dos serviços assistenciais. Já os princípios de territorialidade foram classificados conforme a respectiva população, em Pequeno Porte, Médio Porte, Grande Porte e Metrópoles. Tendo habilitação em repasse de recursos públicos (SIMÕES, 2010).

A implantação do SUAS, como um sistema único e nacional, trouxe para a Assistência Social maior organicidade entre seus serviços, benefícios, programas e projetos – prestados tanto pela rede pública quanto privada –, maior articulação entre as ações da União, estados e municípios, maior integração entre a política de assistência social e as outras políticas.

A Proteção Social Básica no SUAS

A Assistência Social, por meio da proteção social básica e especial, visa ofertar um conjunto de programas, serviços, projetos e benefícios com o objetivo de afiançar seguranças sociais para a prevenção, proteção e o enfrentamento de situações de vulnerabilidade e

risco e promoção e defesa de direitos. As ações desenvolvidas buscam articular as transferências de renda com os serviços sócio-assistenciais na perspectiva de oferecer maiores oportunidades e mais possibilidades de desenvolvimento de autonomia de indivíduos, famílias e comunidades.

A Proteção Social Básica é o conjunto de serviços, programas, projetos e benefícios da Assistência Social estruturados para prevenir situações de vulnerabilidade e risco social por meio do desenvolvimento de potencialidades e aquisições e do fortalecimento de vínculos familiares e comunitários.

Nesse sentido, a execução da proteção social básica se concretiza na unidade pública estatal denominada Centro de Referência de Assistência Social - CRAS, com base territorial, atende em especial os Serviços de Convivência e Fortalecimento de Vínculos, Serviços de proteção para Pessoas com deficiência e Idosos (BRASIL, 2009).

Os Serviços de Proteção Social Básica devem ser distinguidos segundo Simões (2010), conforme incidem sobre famílias, parentescos e indivíduos, cujos direitos ainda não foram rompidos. Portanto, tem caráter preventivo, o objetivo é o processo da inclusão social, no mundo do trabalho, tanto na vida em comunidade de grupos e indivíduos em situação de vulnerabilidade social, risco social e pessoal. São prestados, serviços, programas, projetos e benefícios, devendo estar articulados com as outras políticas sociais locais.

Percebe-se que essa proteção integral, tende a garantir e sustentar ações para a promoção das famílias, seus membros e indivíduos, para superar a vulnerabilidade social, bem como, prevenir situações que evidenciem risco potencial.

O CRAS desenvolve:

Atividade prioritariamente voltada para as famílias beneficiárias do Programa Bolsa Família, idosos (Centro de Convivência para Idosos – CCI) e pessoas com deficiência, beneficiárias do BPC. Articula-se com o Centro de Informações e Educação para o trabalho (jovens e adultos), promove economia solidária, presta serviços de brincar na família para crianças até seis anos de idade, integração familiar de seis a quatorze anos, PAIF, PBF, - Piso Básico Fixo, Renda Cidadã, Ação Jovem e programa Projovem (SIMÕES, 2010. p. 328).

A proteção social básica busca assegurar aos sujeitos sociais e, propiciar condições fundamentais para que possam desenvolver suas potencialidades, na superação da situação de vulnerabilidade social. A

exclusão social é apontada como condição direita para o aumento das probabilidades de violação dos direitos sociais.

Proteção Social Especial no SUAS

A Proteção Social Especial organiza, no âmbito do SUAS, a oferta de serviços, programas e projetos de caráter especializado, destinados a famílias e indivíduos em situação de risco pessoal e social, com violação de direitos. Tem o objetivo principal de contribuir para a prevenção de agravamentos e potencialização de recursos para a reparação de situações que envolvam risco pessoal e social, violência, fragilização e rompimento de vínculos familiares, comunitários e/ou sociais. Considerando os níveis de agravamento, a natureza e a especificidade do atendimento ofertado, a atenção na Proteção Social Especial organiza-se em Média e Alta Complexidade.

A Proteção Social Especial de média complexidade organiza a oferta de serviços, programas e projetos de caráter especializado que requerem maior estruturação técnica e operativa, com competências e atribuições definidas, destinados ao atendimento às famílias e aos indivíduos em situação de risco pessoal e social, com direitos ameaçados ou violados. A proteção social de Alta Complexidade garante proteção integral as famílias e indivíduos que, se encontram em situação de ameaça, necessitando serem retirados do meio familiar, oferecendo, moradia, alimentação, higienização.

Vale destacar que a proteção social especial deve priorizar e reestruturar abrigamentos, cujo essas famílias estejam com seus direitos violados, ameaçado ou, a volta com a família prejudique a sua proteção e seu desenvolvimento. A proteção social especial também é destinada a famílias e indivíduos que se encontra em situação de risco pessoal ou social, por decorrência de maus tratos físicos, psíquicos, abandono, abuso sexual, cumprimento de medida socioeducativa, entre outras (BRASIL, 2005).

Em conformidade com a Tipificação Nacional de Serviços Sócio-assistenciais (BRASIL, 2009), constituem unidades para a oferta de serviços especializados no âmbito da Proteção Social Especial de Média Complexidade:

Centro de Referência Especializado de Assistência Social – CREAS;

Centro de Referência Especializado para a População em Situação de Rua.

O Centro de Referência Especializado de Assistência Social – CREAS, é uma unidade pública e estatal da assistência social que coordena, articula e oferta serviços especializados e continuados a famílias e indivíduos com direitos violados. Como unidade de referência, promove a integração de esforços, recursos e meios para enfrentar a dispersão dos serviços e potencializar a ação para os seus usuários numa estreita interface com a rede de serviços sócio-assistenciais e demais órgãos do Sistema de Garantia de Direitos. Os CREAS podem ter abrangência municipal ou regional e sua implantação considera os indicadores de situações de violação de direitos nos territórios. Quando organizados no âmbito regional, além do município sede, garantem cobertura de atendimento a um grupo de municípios circunvizinhos, de acordo com a pactuação entre os respectivos gestores municipais e o gestor estadual. Alguns serviços de Proteção Social Especial de média complexidade devem ser ofertados no CREAS, outros podem ser ofertados em unidades específicas referenciadas ou articuladas a esse Centro (BRASIL, *online*, 2011).

O Centro de Referência Especializado para a População em Situação de Rua – é a unidade pública e estatal, de referência e atendimento especializado à população adulta em situação de rua. Nessa Unidade é ofertado o Serviço Especializado para Pessoas em Situação de Rua. Pode ser ofertado também o Serviço Especializado em Abordagem Social, conforme avaliação e planejamento do órgão gestor local, desde que isso não ocorra em prejuízos ao desempenho da oferta do Serviço Especializado para Pessoas em Situação de Rua. A Unidade representa um espaço de referência para o convívio grupal, social e o desenvolvimento de relações de solidariedade, afetividade e respeito que proporciona vivências para o alcance da autonomia, estimulando, além disso, a organização, a mobilização e a participação social.

Percebe-se que a questão do conhecimento da realidade na condução da Política de Assistência Social, possui uma posição de destaque e que esse fato reflete na atuação profissional dos profissionais envolvidos com a política de Assistência Social. Mota (2008), a seguir, aponta essa questão como um desafio apresentado aos profissionais em relação à formação profissional.

Nestes termos ao abordarmos o peso do conhecimento da realidade como uma das principais mediações da ação profissional no SUAS, estamos já situando um dos desafios postos à profissão e a formação profissional: a capacidade de conhecer a realidade social sem sucumbir aos recortes e

fragmentos das problemáticas sociais, posto que a multiplicidade das refrações da ‘questão social’ invocam uma complexidade que não permite submetê-las aos modelos formal-abstratos de conhecimento e intervenção (MOTA, 2008, p. 193).

Em síntese, é possível afirmar que cabe à Assistência Social, desenvolver uma política de acolhida que inclua na produção de serviços de recuperação, o retorno dessas pessoas as suas vidas normais de habitação. Ou seja, promover condições das pessoas reconstituírem sua identidade, muito além do que uma casa de abrigo ou casa de passagem lhe possa oportunizar. A segurança do convívio social deve ser provida da Assistência Social, garantindo que essas pessoas possam ser acolhidas, e, reconstruam suas vidas com dignidade. Nesta perspectiva, o desafio para a concretização da Política de Assistência Social está posto pelo atual sistema hegemônico da sociedade, o qual utiliza as políticas públicas como mantenedoras da ordem a favor do capital.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

No devir histórico a Política de Assistência Social teve sua fundamentação alterada de acordo com os momentos econômicos, políticos e sociais vivenciados pela sociedade. Entretanto, na década de 1980 se caracterizou como padrão de Seguridade Social, constituindo-se uma política responsável pelos serviços sociais de seguridade pública, tendo como princípios a universalização e a cidadania, sendo responsabilidade do Estado e direito do cidadão.

Cabe lembrar que a Assistência Social apenas passou a ser visualizada como política pública, após a sua promulgação na Constituição de 1988, a qual trata-se da primeira Constituição brasileira, denominada Constituição Cidadã, que visou ampliar mecanismos de democracia e cidadania.

A partir de então, alterou-se o panorama das ações de Assistência Social enquanto política pública, por meio de legislações, tais como a Lei Orgânica de Assistência Social (LOAS), a Política Nacional de Assistência Social (PNAS); a Norma Operacional Básica da Assistência Social (NOB), as quais buscaram garantir acesso aos direitos sociais, bem como aos serviços especializados de atendimento continuado.

Oportuno salientar que no cenário da década de 1990 surgem instituições e órgãos públicos especializados em atender às questões inerentes a uma sociedade desigual, atuando principalmente nos

territórios onde se manifesta essa realidade, todavia neste momento histórico emerge um novo modelo de proteção social, na qual a hegemonia do modelo neoliberal institui como um rearranjo de desresponsabilização do Estado, restringindo o financiamento das políticas sociais, sob a égide do discurso da participação da sociedade e da solidariedade, redesenhando o panorama de discussão sobre a focalização e universalização.

Em síntese, compreende-se que a Assistência Social avançou como política pública, empenhando-se em obter resultados efetivos e duradouros de proteção à família e aos cidadãos, entretanto é dever do Estado propiciar condições do atendimento para além do atendimento emergencial, sendo este o principal obstáculo a ser ultrapassado, isto é promover qualidade face às demandas e necessidades sociais, tornando-se provedora de proteção social.

REFERÊNCIAS

ABONG. Política de Assistência Social: **Uma trajetória de Avanços e desafios**. Subsídios à III Conferência Nacional de Assistência Social. São Paulo, Novembro 2001 – N°30.

BRASIL. **Desenvolvimento Social**. Guia de Políticas e Programas do Ministério do Desenvolvimento e Combate a Fome – MDS, 2011. Disponível em: <<http://www.mds.gov.br/saladeimprensa/noticias-/2011/maio/nova-edicao-do-guia-de-politicas-sociais-detalha-programas-do-mds>>. Acesso em: 20 out. 2011.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. Governo Federal. **Tipificação Nacional de Serviços Socioassistenciais**: Texto de Resolução n°. 109, de 11 de Novembro de 2009. Publicada no Diário Oficial da União em 25 de novembro de 2009.

BRASIL. **Política Nacional de Assistência Social** – PNAS/2004. Norma Operacional Básica – NOB/SUAS. Brasília, 2005.

CARVALHO, M.C.B. Seminário: **Política de Assistência Social**: Novos Desafios. Fundap em 30 de junho de 2009. Disponível em: http://www.fundap.sp.gov.br/debatesfundap/pdf/nono_seminario/Exposicao_de_Maria_do_Carmo_Brant_de_Carvalho.pdf. Acessado em 26/08/11.

GIL, A.C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2010.

MOTA, A. E. (Org.). **O Mito da assistência social**: ensaios sobre Estado, política e sociedade. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2008.

NOB-RH/SUAS. **Norma Operacional Básica de Recursos Humanos do Sistema Único de Assistência Social**. Brasília, 2007.

RAICHELIS, R. **Esfera Pública e Conselhos de Assistência Social: caminhos da construção democrática**. 6. ed. São Paulo, Cortez, 2011.

SANTOS, D.R.; SANTOS, J.S. **Configurações Contemporâneas da Assistência Social no Brasil: avanços jurídico-político e retrocessos neoliberais**. Disponível em: http://www.ufjf.br/revistalibertas/files/2011/02/artigo06_13.pdf. Acessado em 26/08/2011.

SIMÕES, C. **Curso de direito do serviço social**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2010. – (Biblioteca básica do serviço social; v.3).

YASBEK, M.C. Assistência Social: de ação individual a Direito Social. **Revista Brasileira de Direito Constitucional** – RBDC n. 10 – jul./ dez. 2007. Disponível em: http://www.esdc.com.br/RBDC/RBDC-10/RBDC-10-435-Aldaiza_Sposati.pdf. Acessado em 21/06/2011.

YAZBEK, M.C. Brasil. Capacita Suas Volume I (2008). **SUAS: Configurando os Eixos de Mudança. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome**. Instituto de Estudos Especiais da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – 1 ed. Brasília: MDS, 2008.

Enviado em: setembro de 2012.

Revisado e Aceito: fevereiro de 2013.

Propriedades fitoterápicas do mel de abelhas Phytotherapeutic properties of honey bees

ANA LUCIA SILVA ESCOBAR¹
FÁBIO BRANCHES XAVIER²

RESUMO: O assunto abordado na pesquisa foi verificar quais eram as propriedades fitoterápicas do mel de abelhas mais abordadas nos estudos nacionais e internacionais. Dessa forma apresentou-se como problema quais seriam as propriedades fitoterápicas do mel de abelha. O Objetivo da investigação foi identificar as principais pesquisas com o tema propriedades fitoterápicas nos artigos publicados nas bases de dados, realizada por meio de um levantamento bibliográfico nas bases de dados Scielo, Lilacs e Medline, no período de 2003 a 2012. No processo de investigação, foram analisados em uma perspectiva bibliográfica e descritiva. O referencial teórico teve como foco os conceitos do mel de abelha, assim como sua classificação e composição. Apresentaram como base de interlocução, autores como Silva *et al.* (2006), Liando e Castro (2008) e Jaganathan e Mandal (2009). O aprofundamento teórico trouxe como reflexão a importância de realização de mais estudos que comprovem as diversas propriedades fitoterápicas do mel de abelhas. Os principais resultados mostram que o mel de abelhas possui como principal propriedade fitoterápica ser um antiinflamatório, antimicrobiano e no tratamento de câncer. Os limites encontrados referem-se ao fato deste ser um estudo bibliográfico dependendo da obtenção dos resultados de estudos já publicados sobre o assunto. A pesquisa evidenciou que o mel de abelhas é visto pelos consumidores como um medicamento natural e não como um alimento, enfatizando a necessidade dos ensaios clínicos realizados para comprovação das propriedades fitoterápicas para que no futuro o mesmo possa ser uma alternativa para tratar o câncer.

Palavras-chave: Mel de abelhas. Propriedades. Medicinal.

¹Bacharel em Nutrição. Discente do Programa de Pós-Graduação em Terapia nutricional, nutrição clínica e fitoterápicos da UNINGÁ/MAXPÓS/Dourados-MS. Av Alberto Ratier 1467, Paranhos-MS, Cep 79925-000, e-mail: analucia_nutricao@hotmail.com

²Bacharel em Nutrição. Mestre em Doenças Tropicais. Coordenador de Graduação e do Programa de Pós-graduação em Nutrição da UNINGÁ.

ABSTRACT: The issue addressed in the research was to determine what were the herbal properties of the honey bee addressed in most national and international studies. Thus was presented as a problem which would be the herbal properties of the honey bee. The objective of this investigation was to identify the main research theme with the herbal properties in articles published in the databases, performed by means of a literature in databases Scielo, Lilacs and Medline for the period 2003 to 2012. In the process of research, were analyzed in a descriptive and biographical perspective. The theoretical framework focused on the concepts of the honey bee, as well as their classification and composition. Presented as a basis for dialogue, authors such as Silva *et al.* (2006), Liando and Castro (2008) and Jaganathan and Mandal (2009). The theoretical study and reflection brought the importance of further studies to prove the various properties of the herbal honey. The main results show that honey has as its main property is an herbal anti-inflammatory, antimicrobial and treatment of cancer. The limits found refer to the fact that this is a bibliographic depending for results of studies already published on the subject. The research showed that the honey bee is seen by consumers as a natural medicine and not as a food, emphasizing the need for clinical trials to prove the herbal properties so that in future it may be an alternative to treat cancer.

Key-words: Honey. Properties. Medical.

INTRODUÇÃO

O mel é um dos produtos fornecidos pelas abelhas mais conhecidos e disseminados pelo mundo, foi um dos primeiros alimentos do homem, que os utilizavam também como recurso medicinal (SILVA *et al.*, 2006). O mel é uma substância produzida por abelhas melíferas, em especial as pertencentes ao gênero *Apis*, o mesmo se produz a partir do néctar das flores, e possui um alto valor nutricional, Bera e Almeida-Muradian (2007), Silva *et al.* (2006) complementaram que o mel é constituído de vários açúcares, havendo o predomínio de D-frutose e D-glicose, a cor do mel varia de quase incolor a marrom escuro, pode ser fluido, viscoso ou até mesmo sólido e seu sabor e aroma irão variar de acordo com a origem da planta.

O Brasil possui um grande potencial apícola, em virtude de sua flora ser bastante diversificada, por sua extensão territorial e pela variabilidade climática existente, permitindo a produção de mel o ano

todo, o diferenciando dos demais países que normalmente colhem o mel uma vez por ano (OLIVEIRA, 2006; ALMEIDA FILHO et al., 2011).

A utilização do mel na cicatrização de feridas é amplamente referida na literatura médica do Egito, Grécia e nas tradições Ayurvédicas da Índia. Deste modo o mel reduz rapidamente as infecções das feridas edemas, dor e odor, ocorrendo o processo de cicatrização. Além das propriedades medicinais o mel é um ótimo alimento natural para crianças e pessoas debilitadas, dada a digestibilidade dos seus açúcares redutores.

A utilização de mel como um produto fitoterápico, por ser uma prática já tradicional, revelar-se-ia como sendo de grande valia, conforme Tomazzoni et al. (2006) uma vez uma parcela significativa da população já o utiliza como fitoterápico, isto é, a fitoterapia poderia atender várias demandas de saúde da população usuária deste serviço.

O mel de abelhas tem demonstrado através de estudo que possui atividade antibacteriana e facilita a cicatrização de feridas, queimaduras, atuando como barreira viscosa, impedindo a entrada de substâncias e a perda de fluido para o meio externo (ALVES et al., 2008).

Os consumidores vêm tornando-se cada vez mais conscientes da importância da alimentação para a saúde, buscando alimentos que além de saudáveis possam prevenir doenças. O mel destaca como um destes alimentos, por ser natural e possuir propriedades fitoterápicas. As propriedades medicinais do mel de abelha, assim como outros produtos da colméia, têm sido mencionadas, por suas variedades no uso medicinal e nutricional. Cabe ressaltar que o mel é um produto bastante conhecido é utilizado já há muitos anos por diversas civilizações (SILVA et al., 2006). Diante disto, este estudo delimitou-se a demonstrar as propriedades fitoterápicas do mel de abelha. A apicultura tem se sobressaído devido apresentar benefícios sociais, econômicos e ecológicos.

No Brasil milhares de emprego são gerados nos serviços de manejo das abelhas, fabricação e comércio de equipamentos e beneficiamento de produtos. Assim sendo, o Brasil destaca-se como possuidor de características especiais de flora e clima que lhes confere magnífico potencial para a ampliação do mercado apícola (RIBEIRO, 2010). Diante disto fez-se o seguinte questionamento: Quais serão as propriedades fitoterápicas do mel de abelha?

Portanto, a realização de um estudo a respeito das propriedades fitoterápicas do mel é relevante, visto que este produto alimentício é bastante apreciado pela maioria das pessoas, e muitos já o utilizam para tratar diversos tipos de doenças, é importante então averiguarmos o que a

literatura aborda a respeito deste assunto, para assim traçar um panorama atualizado sobre esta temática.

O objetivo geral deste estudo foi descrever as propriedades fitoterápicas do mel de abelhas conforme a literatura e como objetivos específicos, identificar as principais pesquisas com o tema propriedades fitoterápicas nos artigos publicados nas bases de dados entre 2001 a 2012, detectar em qual década ocorreu o maior número de publicação com o tema propriedades medicinal, publicados nas bases de dados entre 2001 a 2012 e descrever qual foi a propriedade medicinal predominante nas pesquisas envolvendo o tema propriedades medicinais do mel de abelha, publicados nas bases de dados entre 2001 a 2012.

Mel de Abelha: conceito e características

O mel de abelhas é um produto alimentício produzido por abelhas meliponíneas. No Brasil podem ser encontrados as espécies *Tetragona claviceps* (Borá), *Tetragonisca angustula* (Jataí), *Melipona subitida* (Jandaíra), *Melipona quadrifasciata* (mandaçaia), *Plebéia* sp. (Mirins). Em relação às abelhas africanizadas trazidas ao Brasil são da espécie *Apis mellifera*, são classificadas em sete espécies diferentes: *Apis flórea*; *Apis andreniformes*; *Apis dorsata*; *Apis cerana*; *Apis mellifera*; *Apis laboriosa* e *Apis koschevnikov*. As abelhas do gênero *Apis* foram trazidas ao Brasil no século XIX e atualmente tem ampla distribuição em todo o país, segundo Mendes et al. (2009).

Este é bastante apreciado por seu sabor característico e por seu valor nutricional. A qualidade nutricional do mel como as vitaminas, minerais, valor energético elevado, suas propriedades medicinais e propriedades sensoriais atrai cada vez um número maior de consumidores (MACEDO, 2007).

Macedo (2007) prosseguiu relatando que o mel é um alimento produzido, a partir do néctar das flores ou das secreções procedentes de partes vivas das plantas ou de excreções de insetos sugadores de plantas que ficam sobre partes vivas de plantas, que as abelhas recolhem, transforma e combinam substâncias específicas próprias, armazenam e deixam maturar nos favos da colméia. O néctar é transportado para a colméia, onde sofre mudanças físicas e químicas responsáveis pela sua maturação. O processo químico sofrido pelo néctar caracteriza-se pela ação de enzimas, como invertase, diástase, glicose oxidase, catalase e fosfatase adicionadas durante o transporte do néctar para a colméia, através das secreções de várias glândulas ligadas ao aparelho digestório das abelhas, deixando o produto pronto para ser regurgitado nos alvéolos

do favo. O processo físico ocorre pela desidratação, isto é, perda de água, com concentração dos componentes sólidos do mel.

Classifica-se o mel em duas categorias o mel verde que é o mel com excesso de água, e que ainda não recebeu suficiente inversão de açúcares por ação das enzimas e mel maduro, o mel pronto, denso, assimilado, desidratado. A cor do mel é influenciada com sua origem floral, fator climático durante fluxo do néctar e temperatura durante o amadurecimento do mel na colméia. O sabor e aroma do mel estão essencialmente ligados a cor, quanto mais escuro mais rico em minerais e conseqüentemente terá um sabor e aroma mais forte. O mel claro comumente apresenta baixa taxa de minerais com sabor e aroma mais leve (SILVA, 2005).

Pereira (2007) acrescentou que o mel pode ser classificado também da seguinte forma:

Mel de néctar ou mel de flores: mel obtido do néctar das plantas;

Mel de melada: mel obtido, principalmente, a partir de excreções de insetos sugadores que ficam sobre partes vivas das plantas ou de secreções provenientes de partes vivas das plantas.

Mel em favos: mel armazenado pelas abelhas nos alvéolos operculados de favos construídos recentemente pelas próprias abelhas ou de finas folhas de cera gravada, realizadas exclusivamente com cera de abelha, e que não contenham criação, vendido em favos inteiros ou em seções de favos;

Mel com pedaços de favos: mel que contém um ou vários pedaços de mel em favos;

Mel escorrido: mel obtido por escorrimento de favos desoperculados que não contenha criação;

Mel centrifugado: mel obtido por centrifugação de favos desoperculados que não contenha criação;

Mel prensado: mel obtido por compressão de favos que não contenha criação, sem aquecimento, ou com aquecimento moderado de 45°C, no máximo;

Mel filtrado: mel obtido por um processo de eliminação de matérias orgânicas ou inorgânicas estranhas à sua composição que retire uma parte importante do pólen.

Mel monofloral: quando o néctar é predominantemente originário de uma única fonte floral;

Mel multifloral: quando o néctar recolhido é predominantemente originário de mais de uma fonte floral.

De acordo com Ribeiro (2010) o mel incolor é oriundo das flores como o Assa-peixe, âmbar de flores de laranjeira, escuro do eucalipto silvestre e pardo escuro do trigo sarraceno. O sabor do mel pode ir do doce suave, ao doce forte, podendo apresentar sabor ácido ou amargo. O sabor ácido do mel é porque o este contém ácidos glucônico, cítrico, málico e porções menores do fórmico, acético, burítico dentre outros (SILVA, 2005).

Quimicamente o mel é composto por açúcares (70-80%), com predominância de glicose e frutose, água (10-20%) e outros constituintes em proporções mínimas como sais minerais, ácidos orgânicos, vitaminas, compostos fenólicos, proteínas e aminoácidos livres (WELKE et al., 2008, p. 1737).

Quanto à composição, o mel possui dois componentes principais, glicose e frutose, além da água e outros açúcares como a sacarose, maltose, além de vitaminas, ácidos orgânicos e enzimas. A umidade é o segundo componente em quantidade achado no mel, geralmente com variação entre 15% a 21% dependendo do clima, origem da planta e colheita. Já o Hidroximetilfurfural (HMF) formado devido a reação de certos açúcares com ácidos, é utilizado como um indicador de qualidade do mel, já que este em número elevado representa uma queda de seu valor nutricional e a proteína está em pequena quantidade no mel (ALMEIDA FILHO et al., 2011).

O aroma, composição química, coloração e propriedades fitoterápicas do mel, relacionam-se diretamente com a fonte de néctar que o originou, com a espécie de abelha que o produziu, com as zonas geográficas e condições climáticas (LIANDA; CASTRO, 2008). Os Brasileiros de um modo geral consideram o mel somente como um medicamento natural, entretanto ele é um alimento rico em nutrientes, apresenta uma grande quantidade de açúcares e menores quantidades de minerais, ácidos orgânicos, proteínas e vitaminas (OLIVEIRA, 2006).

Diante disto o mel de abelha denomina-se como uma suspensão viscosa muito doce, é como um alimento natural já utilizado pela população há muito tempo, como edulcorante e na prevenção e tratamento de diversas patologias. Assim, o mel é utilizado como fonte energética, apresentando reconhecido efeito laxante. Por ser um alimento de alto valor nutritivo é indicado para sarar fadigas físicas e mentais, no tratamento de tosse e como agente tópico apresenta atividade antimicrobiana. O mel também é eficaz contra lesões gástricas agudas e crônicas e possui efeito antioxidante (PONTE, 2003).

METODOLOGIA

Realizou-se um estudo bibliográfico e descritivo. A pesquisa descritiva descreve, sistematicamente, fatos e características presentes em uma determinada população. Este tipo de pesquisa é usada para identificar problemas e justificar condições (GRESSLER, 2003).

De acordo com Vieira et al. (2001) a revisão de literatura é definida como uma amostra da evolução de conhecimentos sobre um tema específico, aponta as falhas e os acertos dos diversos trabalhos na área, resumindo o que é realmente importante sobre o tema.

A pesquisa foi desenvolvida em bancos de dados como: Bireme, Lilacs, Scielo, Medline e Pubmed. Que puderam contribuir para a elucidação do tema e dos objetivos propostos. Utilizou-se os seguintes descritores: mel de abelhas, propriedades medicinais, utilização.

Considerando que se trata de uma pesquisa bibliográfica, os dados obtidos foram analisados mediante leitura e interpretação das informações que fossem relevantes para o estudo. Podendo ocorrer em exclusão de artigos científicos que mesmo estando relacionados ao tema, mas que não estejam dentro do período delimitado do tempo estabelecido poderá ser excluído.

Portanto, foram consideradas aptas para a inclusão na pesquisa artigos, teses coletados em sites, bancos de dados de artigos científicos que apresentem publicações recentes, publicados entre 2001 a 2012, preferencialmente os mais recentes, considerando que se trata de tema atual. A análise dos dados foi realizada mediante a percepção da relevância das informações para a verificação dos objetivos descritos para este estudo.

A pesquisa foi dividida em três momentos ou etapas: No primeiro momento procedeu-se a busca e seleção de artigos nos bancos de dados mencionados que se enquadravam nos critérios acima citados, através da leitura exploratória dos seus resumos. No segundo momento foi realizada a classificação dos artigos. Após esse momento, a etapa seguinte foi à análise do conteúdo dos artigos, para deles extrair as informações para se atingir o objetivo proposto dessa pesquisa. Então, os dados foram analisados de forma descritiva, ou seja, foi realizada a leitura dos artigos e dispostos as partes relevantes para a pesquisa.

DISCUSSÃO

Cabe ressaltar que a utilização do mel na medicina é uma tradição bastante antiga, já que, os assírios, egípcios e chineses utilizam o mel na cicatrização de ferimentos e na cura de doenças intestinais. O mel é administrado para cura de infecções gastrintestinais, como por exemplo, gastrite, duodenites e úlcera gástrica (MACEDO, 2007). Foram encontrados 14 artigos que relataram sobre as propriedades fitoterápicas do mel de abelhas, sendo observado no quadro 1 que a partir de 2008

começaram a ser publicados mais artigos sobre o assunto e que a propriedade antiinflamatória e antimicrobiana foi o termo mais aplicado nos artigos pesquisados.

Quadro1- Estudos que relataram sobre as propriedades fitoterápicas do Mel de abelhas

Autor/Ano	Propriedade terapêutica
Gonçalves et al. (2005)	Atividade Antimicrobiana
Silva; Silva (2006)	Tratar feridas e queimaduras
Macedo (2007)	Infecções gastrintestinais
Aroucha et al. (2008)	Antiinflamatório, Analgésico, sedativo, expectorante
Lianda; Castro (2008)	Antialérgico, antiinflamatório
Jaganathan; Mandal (2009)	Antiinflamatório, tratar câncer, doenças coronárias
Hegazi; El-Hady (2009)	Antiinflamatório, tratar câncer, doenças coronárias
Alvarez et al. (2010)	Atividade Antimicrobiana
Ghashmm et al. (2010)	Câncer
Ribeiro (2010)	Antiinflamatório, expectorante, analgésico e sedativo
Farrokhi et al. (2011)	Antiinflamatório
Kwakman et al. (2011)	Atividade Antimicrobiana
Samarghandian et al. (2011),	Câncer da próstata
Rodriguéz et al. (2012)	Atividade Antimicrobiana

Fonte: Elaborada pela autora da pesquisa

O mel é empregado na medicina desde a antiguidade. Para Celsius um dos grandes mestres da medicina no primeiro século da era cristã, já afirmava que o mel possuía ação aglutinante sobre ferimentos. Assim quando fala-se em mel, tem-se as seguintes idéias: adoçante natural, fonte de energia, alimento saudável, efeito cicatrizante, bom aroma e atuação como antimicrobiano. As aplicações tópicas são utilizadas para tratar feridas, queimaduras e abscessos (SILVA; SILVA, 2006).

Aroucha et al. (2008) complementam que o mel é um alimento utilizado mundialmente, devido ser um adoçante natural, ofertar resistência imunológica, atuar como antiinflamatório, analgésico, sedativos e expectorante. A propriedade antimicrobiana do mel pode ser devida segundo Borsato et al. (2009) a baixa atividade de água, alta pressão osmótica, baixo valor de pH, sistema glucose-oxidase, com a formação de peróxido de hidrogênio, alta taxa de carbono e hidrogênio, presença de componentes voláteis dentre outros.

No estudo de Cheung e Gerber (2009) realizado com a população de Santa Catarina sobre o significado da importância de consumir o mel foi observado que desde as classes mais baixas até as classes mais

abastadas, referiram a utilização do mesmo mais como um medicamento e não como um alimento, entretanto a forma como o uso do mesmo ocorre é diferenciado de uma classe para outra, nas classes mais baixas o mel de abelhas é visto como um meio de cura de doenças e em entre pessoas com um poder aquisitivo maior o mel de abelha é visto como saudável, bom para a pele para o funcionamento do organismo e serve para prevenir doenças, é visto como um energético natural.

Quando o mel é comparado ao açúcar comum refinado à cana-de-açúcar, o mel traz algumas vantagens, já que além de sua rica composição, ele transforma os açúcares compostos em açúcares simples, possibilitando imediata absorção pelo organismo passando seus componentes diretos para o sangue. Assim a sua utilização não ser apenas para nutrição humana, mas também por ser um alimento rico em energia, que apresenta efeito imunológico, possui atividade antimicrobiana, antiinflamatória, sedativa, analgésica e expectorante (RIBEIRO, 2010).

Farrokhi et al. (2011) concordam com a idéia de que o mel possui atividade antimicrobiana, atua como antiinflamatório, pode ser utilizado topicamente em feridas e queimaduras, atuando na cicatrização das mesmas. Desta forma algumas formas farmacêuticas de mel já são utilizadas como produto médico para o tratamento de feridas na Europa e Austrália.

Como já foi dito, além das propriedades nutricionais, o mel apresenta diversas propriedades terapêuticas, dentre estas propriedades, a atividade antimicrobiana tem despertado interesse nos pesquisadores. Por isso, Gonçalves et al. (2005) testaram a atividade antimicrobiana do mel de *Nannotrigona testaceicornis* (abelhas-índigenas-sem-ferrão) in vitro, por meio de difusão de Agar, foi observado que os microrganismos *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Streptococcus pyogenes* e *Staphylococcus sp.* Foram sensíveis ao mel testado.

Na pesquisa realizada por Kwakman et al. (2011) entre duas marcas de mel Revamil® e mel Manuka, sobre atividade in vitro microbiana destes, foi constatado que os dois méis apresentaram atividade frente a *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Bacillus subtilis* e o mel Manuka após 24 horas de incubação também foi eficaz frente a *Staphylococcus aureus*-meticilina resistente.

Além da atividade antimicrobiana, o mel também pode ser utilizado como inibidor da proliferação de células que causam os carcinomas epidermóides orais, segundo Ghashmm et al. (2010) em seu estudo experimental in vitro foi observado que o mel de abelha inibiu a proliferação destas células.

Na pesquisa *in vitro* Samarghandian et al. (2011), através do cultivo de células causadoras do câncer de próstata em meio Dulbecco modificado EageL a 10% de soro fetal bovino tratado com diferentes concentrações de mel, foi observado que o mel causou morte das células que causam este tipo de câncer, assim no futuro o mel poderá ser utilizado para prevenir e tratar o câncer de próstata, já que o mesmo apresentou efeito terapêutico sobre o mesmo em virtude de possuir *crisina* um flavonóide.

Atualmente Jaganathan e Mandal (2009), Hegazi e El-Hady (2009) e Samarghandian et al. (2011) destacam que o mel possui propriedades antioxidantes que possuem efeito contra diversas patologias, como câncer, doenças coronárias, doenças inflamatórias e como mel como é um alimento rico em fenólicos e outros antioxidantes como ácido ascórbico, aminoácidos e proteínas e polifenóis encontrados no mel, o ácido caféico (CA), ésteres de ácido caféico fenil, apigenina etc. se mostram eficazes contra o câncer.

Rodríguez et al. (2012) colaboraram com a idéia de que as propriedades antioxidantes do mel servem para tratar diversos tipos de patologia e que sua atividade antimicrobiana auxilia na proteção de diversas doenças. Alvarez et al. (2010) complementaram que quanto mais teor fenólico e quantidade de flavonóides o mel possuir maior será a atividade antimicrobiana do mel. Conforme Lianda; Castro (2008) as substâncias fenólicas e flavonóides presentes no mel, são conhecidas por apresentar propriedades farmacológicas, em virtude de sua ação sobre numerosos processos fisiológicos no corpo, podendo beneficiar o coração, veias, fígado, sistema imunológico, rins, musculatura e sistema nervoso, assim das várias propriedades terapêuticas destas substâncias podem ser citadas os efeitos antioxidantes, antimicrobianas, antialérgicos, antiinflamatórios dentre outros.

CONCLUSÃO

O mel é visto pela maioria da população não como um alimento, mais sim como uma substância que pode curar diversos tipos de doenças, é visto como um medicamento natural. Observou-se nos artigos pesquisados que o mel possui diversas propriedades fitoterápicas, tendo como destaque a ação antiinflamatória a antimicrobiana.

Diante deste contexto é necessária a realização de mais ensaios clínicos com o mel de abelhas para que se tenha a comprovação de suas propriedades terapêuticas, em especial a de sua ação frente à diminuição

das células cancerígenas, podendo futuramente servir como um auxílio no tratamento destas patologias.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA FILHO, J.P. et al. Estudo físico-químico e de qualidade do mel de abelha comercializado no Município de Pombal–PB. **Revista Verde**. Mossoró, v. 6, n. 3, p. 83-90, jul./set., 2011.

ALVARÉZ, S.J.M. et al. Antioxidant and antimicrobial capacity of several monofloral Cuban honeys and their correlation with color, polyphenol content and other chemical compounds. **Food Chem Toxicol.**, v, 48, n. 8-9, p. 2490-9, ago./set., 2010.

ALVES, D.F.S. et al. Efeitos da aplicação tópica do mel de *Melipona subnitida* em feridas infectadas de ratos. **Revista Colégio Brasileiro de Cirurgiões**. Rio de Janeiro, v. 35, n. 3, p. 188-93, mai./jun., 2008.

AROUCHA, E.M.M. et al. Qualidade do mel de abelha produzidos pelos incubados da Iagram E Comercializado No Município De Mossoró/RN. **Revista Caatinga**. Mossoró, v. 21, n. 1, p. 211-17, jan./mar., 2008.

BERA, A.; ALMEIDA-MURADIAN, L.B. de. Propriedades físico-químicas de amostras comerciais de mel com própolis do estado de São Paulo. **Ciências Tecnologia Alimentos**. Campinas, v. 27, n. 1, p. 49-52, jan./mar., 2007.

BORSATO, D.M.; CRUZ, M.C.R.; ALMEIDA, M.M. Atividade antimicrobiana de méis comercializados na Região dos Campos Gerais– Paraná. **Visão Acadêmica**. Curitiba, v.10, n.1, jan./jun., 2009.

CHEUNG, T.L.; GERBER, R.M. Consumo de Mel de Abelhas: análise dos comportamentos de comensais do Estado de Santa Catarina. **Informações Econômicas**, v.39, n.10, out., 2009.

FARROKHI, M.R. et al. Effect of honey on peridural fibrosis formation after laminectomy in rats: a novel experimental study. **Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine**, v. 23, jan., 2011.

GHASHMM, A.A. et al. Antiproliferative effect of Tualang honey on oral squamous cell carcinoma and osteosarcoma cell lines. **BMC Complement Altern Med.**, v. 10, n. 49, 2010.

GONÇALVES, A.L.; ALVES FILHO, A.; MENEZES, H. Atividade Antimicrobiana do Mel da Abelha Nativa sem ferrão *Nannotrigona Testaceicornis* (Hymenoptera: Apidae, Meliponini). **Arquivos Inst. Biol.** São Paulo, v.72, n.4, p.455-9, out./dez., 2005.

GRESSELER, A.L. **Introdução a pesquisa projetos e relatório**. São Paulo: Loyola, 2003.

HEGAZI, A.G.; EL-HADY, F.K.A. Influence of Honey on the Suppression of Human Low Density Lipoprotein (LDL) Peroxidation (In vitro). **Evid Based Complement Alternat Med** v. 6, n. 1, p. 113–21, mar., 2009.

JAGANATHAN, S.K.; MANDAL, M. Antiproliferative effects of honey and of its polyphenols: a review. **J Biomed Biotechnol.**, v. 83, n. 19, jul., 2009.

LIANDA, R.L.P.; CASTRO, R.N. Isolamento e identificação da Morina em Mel Brasileiro de Apis mellifera. **Química Nova**, v. 31, n. 6, p. 1472-5, 2008.

KWAKMAN, P.H.S. et al. Two major medicinal honeys have different mechanisms of bactericidal activity. **Plos One**, v. 6, n. 3, p. 17703-9, 2009.

MACEDO, L.N. **Propriedades Prebióticas e Antimicrobianas de Mel de Abelha**. 73f. Dissertação de Mestrado (Ciências do Alimento). Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Seropédica, 2007.

MENDES, C.G. et al. As análises de mel: revisão. **Revista Caatinga**. Mossoró, v. 22, n. 2, p. 7-14, abr./jun., 2009.

OLIVEIRA, M.F.J. **Gestão agroindustrial: um estudo sobre o modelo “Sebrae-RN” de Produção de mel de abelha no Rio Grande do Norte**. 68f. Dissertação de Mestrado (Ciências em Engenharia de produção). Universidade Federal do Rio do Norte. Natal, 2006.

PEREIRA, P.M.J.F. **Propriedades antimicrobianas do mel**. 44f. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade do Porto. Porto, 2007.

PONTE, F.L.R. **Toxicidade pré-clínica de fitoterápicos à base de mel de abelha, própolis e extratos de mikania glomerata, eucalyptus globulus ou da associação zingiber officinale e allium sativum em roedores**. 78f. Dissertação de Mestrado (Fisiologia). Universidade Federal de Pernambuco. Recife, 2003.

RIBEIRO, R.O.R. **Elementos traço em méis de abelha (Apis mellifera) do estado do Rio de Janeiro, Brasil: influências da sazonalidade**. 107. Dissertação de Mestrado (Medicina veterinária). Universidade Federal Fluminense. Niterói, 2010.

RODRIGUÉZ, B.A. et al. Quality parameters and antioxidant and antibacterial properties of some Mexican honeys. **Food Sci.**, v. 77, n. 1, p. 121-7, jan., 2012.

SAMARGHANDIAN, S.; AFSHARI, J.T.; DAVOODI, S. Honey induces apoptosis in renal cell carcinoma. **Pharmacogn Mag**. v. 7, n. 25, p. 46–52, jan./mar., 2011.

SILVA, K.F.N.L. **Caracterização de méis da região do Baixo Jaguaribe–CE**. Dissertação de Mestrado (Engenharia Agrícola). 160f. Universidade Federal de Campina Grande. Campina Grande, 2005.

SILVA, R.A. et al. Composição e propriedades terapêuticas do Mel de Abelha. **Alimentos e Nutrição**. Araraquara, v. 17, n. 1, p. 113-20, jan./mar., 2006.

TOMAZZONI, M.I.; NEGRELLE, R.R.B.; CENTA, M.L. Fitoterapia popular: a busca instrumental enquanto prática terapeuta. **Texto & Contexto Enfermagem**. Florianópolis, v. 15, n. 1, p. 115-21, jan./mar., 2006.

WELKE, J.E. et al. Caracterização físico-química de méis de *Apis mellifera* L. da região noroeste do Estado do Rio Grande do Sul. **Ciência Rural**. Santa Maria, v. 38, n. 6, p. 1737-41, set., 2008.

VIEIRA, S.; HORSSNE, A.; SAAD, W. **Metodologia científica para a área de saúde**. 8.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2001.

Enviado em: abril de 2012.

Revisado e Aceito: outubro de 2012.

**Atuação do enfermeiro na realização e interpretação do
eletrocardiograma (ECG) em unidade de terapia intensiva
(UTI)**
**The nurses performance in providing and interpretation of
electrocardiogram (ECG) in intensive care unit (UTI)**

LAURINDO PEREIRA DE SOUZA¹
MARCIA GUERINO DE LIMA²

RESUMO: Objetivou-se analisar as produções bibliográficas acerca da atuação do enfermeiro na realização e interpretação do eletrocardiograma (ECG) em unidade de terapia intensiva (UTI). Trata-se de uma pesquisa de revisão integrativa da literatura científica publicada nos bancos de dados: LILACS (Literatura Latino Americano e do Caribe em Ciências da Saúde), SciELO (Scientific Eletronic Library On-line), BDENF(Banco de Dados em Enfermagem), MEDLINE (Literatura Internacional em Ciências da Saúde), consultados através do site da BSV (Biblioteca Virtual em Saúde) e BIREME(Biblioteca Regional de Medicina) tendo por descritores Decs: “eletrocardiograma”, “unidade de terapia intensiva”, “enfermagem”. Estabeleceu como critérios de inclusão os artigos publicados, nos período compreendido entre 2000 a 2010. A partir dos dados levantados evidenciou-se que o enfermeiro tem um papel fundamental no processo de sistematização, do paciente crítico, tanto na realização como na interpretação do eletrocardiograma na unidade de terapia intensiva. Conclui-se, com essa pesquisa que os conhecimentos sobre a atuação do enfermeiro na realização e interpretação do eletrocardiograma, do campo da pesquisa ainda são incipientes. Portanto, é necessário aprofundar esses conhecimentos com vistas a minimizar e evitar possíveis complicações que poderão ser identificadas a tempo de se ter,

¹Especialista em Unidade de Terapia Adulto- Pediátrico e Neonatal(UNINGA/2011), Titulo em unidade de terapia intensiva adulto (ABENTI/AMIB-2012), Mestrando em Ciências da Saúde(IAMSPE- SP), Docente do curso de Enfermagem-FACIMED, Coordenador Pós Graduação Lato Sensu Enfermagem em UTI/FACIMED, Coordenador Regional RUTE SIGs Cacoal/RO, Assistencialista UTI Adulto/HRC-RO laurindosorrisox@hotmail.com Rua Pedro Kemper N° 3660, CEP-76961-591- Parque Alvorada, Cacoal –RO , Brasil)

²Especialista em Obstetrícia e Obstetrícia Social, Docente do curso de Enfermagem- FACIMED, Pós-Graduada em Didática do Ensino Superior- FACIMED.

uma intervenção exata no momento certo com toda a interação em equipe, evitando assim reações indesejáveis capazes de ampliar a morbidade dos pacientes internados em unidade de terapia intensiva.

Palavras-chave: Eletrocardiograma. Unidade de terapia intensiva. Enfermagem.

ABSTRACT: This study aimed to analyze the literature production about the nurse's role in the performance and interpretation of the electrocardiogram (ECG) in the intensive care unit (ICU). This is a research of an integrative review of published literature in data banks: LILACS (Latin American and Caribbean Health Sciences), SciELO (Scientific Electronic Library Online), BDNF Database (Nursing) , MEDLINE (International Literature on Health Sciences), viewed through the website of BSV (Virtual Health Library) and BIREME (Regional Medical Library) by having descriptors Decs: "Electrocardiogram", "intensive care unit", "nursing". It was established as criteria for inclusion the published articles in the period from 2000 to 2010. Based on data collected it was shown that the nurse has a key role in the process of systematization, of the critical patient, both, in providing and in the interpretation of the electrocardiogram in the intensive care unit. It is concluded from this study that the knowledge on the role of nurses in providing and interpretation of the electrocardiogram, in the field of research is still incipient. Therefore, it is necessary to deepen this knowledge in order to minimize and prevent possible complications that may be identified in time to have an intervention in the exact timing with the whole crew interaction, thereby preventing undesirable reactions capable of increasing the morbidity of patients hospitalized in the intensive care unit.

Key-words: Electrocardiogram, Intensive care unit, Nursing.

INTRODUÇÃO

As doenças cardiovasculares (DCV) representam a primeira causa de óbito no Brasil e implicam em 10,74 milhões de dias de internação pelo Sistema Único de Saúde (SUS), tornado assim à principal causa de gastos em assistência a saúde 16,2% do total de assistência prestada, e inferem que no Brasil, as estatísticas demonstram que 300.000 brasileiros são vítimas das DCV por ano. As DCV não são doenças que afetam grupos específicos da sociedade, mas sua incidência progride de acordo com a evolução de hábitos populacionais como: o consumo de produtos

poucos saudáveis, ricos em colesterol, hábitos não moderados de ingestão de bebida alcoólica, situações de estresse entre outros (LEMONS, 2010).

O eletrocardiograma é um registro gráfico da atividade elétrica do coração, e reflete o evento resultante das células cardíacas. O traçado eletrocardiográfico forma uma série de ondas e complexos, onde capta os impulsos elétricos do músculo cardíaco, fornecendo um traçado característico que permite a identificação de eventuais cardiopatias (MOFFA, 2005; BARROS, 2010;).

Segundo o Advanced Cardiac Life Support (2008) o eletrocardiograma (ECG) padrão é constituído de 12 derivações, sendo derivações periféricas e precordiais, e em situações especiais dependendo da suspeita da área afetada poderá ser realizado além dessas derivações padrão outras mais específicas que registrarão a parede do ventrículo direito e parede posterior do coração, tendo em vista que no ECG padrão essas paredes do coração não são registradas.

O enfermeiro, para realizar sua prática profissional, prestando assistência de enfermagem ao cliente cardiológico, necessita ter conhecimento científico e domínio dos procedimentos, a fim de desempenhar suas atividades de forma ordenada e sistematizada, essencialmente para avaliar o estado de saúde do cliente e suas complicações. Na interpretação do eletrocardiograma o enfermeiro precisa ter muito conhecimento baseado em evidência clínica e fundamentação teórica de anatomia, fisiologia, patologias cardiológicas, fisiopatologia e a própria interpretação do eletrocardiograma e áreas afins (PESARO, 2004; NAKAMURA 2007).

As unidades de terapia intensiva (UTIs) foram criadas a partir da necessidade de atendimento do cliente cujo estado crítico exigia assistência e observação contínua de médicos e enfermeiros. Esta preocupação iniciou-se com Florence Nightingale, durante a Guerra da Crimeia no século XIX. Procurou-se selecionar indivíduos em estado mais grave, acomodando-os de forma a favorecer o cuidado imediato (LINO, 2001).

A UTI pode ser caracterizada como um local destinado ao atendimento a pacientes em estado crítico, visando receber supervisão contínua de toda a equipe de enfermagem, podendo, desta forma, controlá-los com maior eficácia principalmente com alterações cardiológicas onde puderam ser diagnosticadas com um eletrocardiograma simples de 12 derivações, e interpretado imediatamente pelo profissional enfermeiro que estará realizando o mesmo. Essa interpretação não é para interferir em conduta médica, mas

sim para antecipar a assistência de enfermagem o mais precoce possível visando um bem estar para o nosso cliente livrando-o de futuras complicações (LINO, 2001; ANDRADE, 2005).

As UTIs surgiram ainda, a partir da necessidade de aperfeiçoamento e concentração de recursos materiais e humanos para o atendimento a pacientes graves, em estado crítico, porém, ainda considerados como recuperáveis, e da necessidade de observação constante, centralizando os pacientes em um núcleo especializado. O enfermeiro é um profissional indispensável dentro de uma UTI, sendo atribuída a ele a função de assistência, educação e administração (BAAS, 2005).

Neste contexto, o enfermeiro exerce várias funções relevantes, como as descritas acima que contribuem muito para a identificação e levantamento de problemas que estão relacionados ao cliente com cardiopatias principalmente na Unidade de Terapia Intensiva, não podemos deixar de reforçar, a importância e a necessidade de se planejar a assistência de enfermagem.

Tal assistência deve ser desenvolvida, tendo por parâmetro norteador a Resolução COFEN nº 358 /2009, art. 2º que afirma:

“A implementação da Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE) deve ocorrer em toda instituição de saúde, pública e privada amparada pela Lei 7498/86, que regulamenta o exercício de enfermagem e suas atribuições.” (COREN, 2012; BRASIL, 2009).

O papel do enfermeiro na unidade de tratamento intensivo consiste em obter a história do cliente, realizar exame físico, executar tratamento, aconselhando e ensinando a manutenção da saúde e orientando os enfermos para uma continuidade do tratamento e medidas preventivas.

Diante do exposto o presente estudo servirá de subsídio para a implementação de uma melhor assistência relacionada à realização do eletrocardiograma, e o papel do enfermeiro frente a sua interpretação, antecipando assim intervenções urgentes para evitar possíveis agravos aos clientes principalmente os portadores de doenças cardiovasculares (DCV).

Partindo desse pressuposto o objetivo do estudo foi realizar um levantamento bibliográfico, sobre a atuação do enfermeiro na realização e interpretação do eletrocardiograma (ECG) em unidade de terapia intensiva (UTI).

METODOLOGIA

A metodologia utilizada para a elaboração do presente estudo foi de natureza qualitativa com revisão bibliográfica do tipo descritiva. Utilizou-se como fonte bibliográfica artigos publicados no período de 2000 a 2010 escritos em língua portuguesa. O levantamento bibliográfico ocorreu nas bases de dados eletrônica da Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Base de Dados de Enfermagem (BDENF) e Literatura Internacional em Ciências da Saúde (MEDLINE), consultados através do site da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e da Biblioteca Regional de Medicina (BIREME). Foram abordadas as fontes primárias da BVS que abordam os temas: eletrocardiograma, unidade de terapia intensiva e enfermagem. Após a obtenção do material, iniciou-se uma leitura exploratória para verificar quais os assuntos se enquadravam com o tema e respondesse o objetivo da pesquisa. Feito isto, selecionou-se os artigos que estavam de acordo para iniciar uma leitura analítica. A finalidade dessa etapa foi ordenar e sumarizar os dados contidos nas fontes. Assim foi possível fazer uma leitura interpretativa do material.

Portanto essa pesquisa é desenvolvida a partir de material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científico.

A pesquisa exploratória descritiva, utiliza análise qualitativa dos dados. Busca além de observar e descrever, investigar a natureza do fenômeno estudado e a maneira pela qual é manifestado. Dado o objeto e objetivo do estudo, fundamentamos na abordagem de pesquisa qualitativa, visto que a experiência humana, referida pelos seus próprios sujeitos, é capaz de fundamentar o conhecimento sobre as pessoas (CERVO, 1996; GIL, 1999; POLIT, 2004). Tal opção é ainda justificada por se tratar de uma valiosa abordagem quando se procura descobrir e entender os significados de eventos, práticas sociais, percepções e ações dos indivíduos (BOGDAN, 1994; CERVO, 1996; GIL, 1999). Visto que a pesquisa qualitativa não busca apenas estudar o fenômeno, mas “entender seu significado individual ou coletivo para a vida das pessoas”, significado esse estruturante, já que, em torno dele, as pessoas organizam suas vidas e o próprio cuidado com a saúde (CHIZZOTTI, 1991; GIL, 1999; TURATO, 2005).

Dessa forma, este tipo de estudo visa proporcionar um maior conhecimento para o pesquisador acerca do assunto, a fim de que esse possa formular problemas mais precisos ou criar hipóteses que possam ser pesquisadas por estudos posteriores (GIL, 1999).

DESENVOLVIMENTO LITERÁRIO

Eletrocardiograma

Para alguns autores o eletrocardiograma (ECG) é um registro da atividade elétrica do coração, e reflete o evento resultante das células cardíacas. O traçado eletrocardiográfico forma uma série de ondas e complexos, onde capta os impulsos elétricos do músculo cardíaco, fornecendo um traçado característico que permite a identificação de eventuais cardiopatias (PORTO, 2001; SMELTZER, 2005).

No diagnóstico do infarto agudo do miocárdio (IAM) as enzimas cardíacas e o ECG deve ser feito seriadamente nas primeiras 24 horas e, diariamente após o primeiro dia. O supradesnivelamento do segmento ST, >1mm, em duas derivações contíguas determina o diagnóstico e correlaciona-se com topografia do infarto. O ECG pode identificar qual parede do coração foi lesada (figura 01), e o tamanho de sua extensão (PESARO, 2004; FILHO, 2006). Como mostra a imagem abaixo:

I lateral	aVR	V ₁ septal	V ₄ anterior
II inferior	aVL lateral	V ₂ septal	V ₅ lateral
III inferior	aVF inferior	V ₃ anterior	V ₆ lateral

Figura - 01: Áreas cardíacas visualizadas na eletrocardiografia

Fonte adaptado: Suporte Avançado de Vida em Cardiologia (ACLS), 2008.

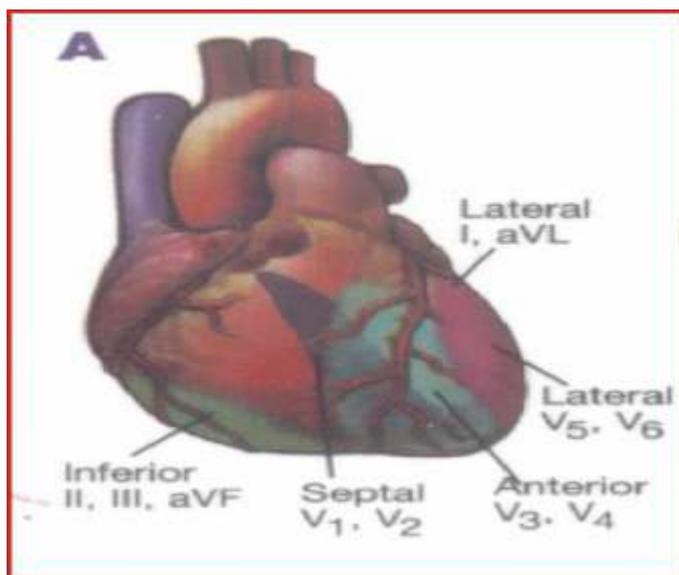


Figura 02. Regiões do coração de acordo com o Infarto Agudo do Miocárdio
Fonte: Suporte Avançado de Vida em Cardiologia (ACLS), 2008.

A despolarização dos átrios determina a onda P, e está seguido pelo intervalo PR que se inicia na onda P e termina no complexo QRS, esse intervalo não deve exceder o intervalo normal que é de 0,20 segundo. A despolarização do ventrículo é determinada pelo complexo QRS, a duração normal do complexo QRS é < 0,12 segundos, o intervalo QT compreende o início da onda Q até o final da onda T. A repolarização ventricular produz a onda T, e em algumas situações após a onda T podemos visualizar onda U, que parece estar relacionada à repolarização do sistema de purkunje. A monitorização eletrocardiográfica na UTI é fundamental para a assistência de todos os pacientes (DECCACHE, 2004; MOFFA, 2005; ACLS, 2008).

O eletrocardiograma se compõe de 12 derivações sendo Bipolares – DI, DII DIII, monolares –aVR, aVL, aVF e as Unipolares precordiais - V1,V2, V3,V4,V5,V6 (SBC, 2001; SBC, 2003; MOFFA, 2005; ACLS, 2008).

Derivações Periféricas são denominadas pelas seguintes cores o fio amarelo: antebraço esquerdo (próximo à artéria radial), fio verde: membro inferior esquerdo (próximo à artéria tibial anterior), fio vermelho: antebraço direito (próximo à artéria radial) e o fio preto: membro interior direito (próximo à artéria tibial anterior) (SBC, 2001; SBC, 2003; MOFFA, 2005; ACLS, 2008).

Enquanto as Derivações Bipolares DI: Registra a diferença de potencial entre os dois braços (esquerdo e direito), DII: Registra a diferença de potencial entre a perna esquerda e o braço direito, e o DIII: Registra a diferença de potencial entre a perna esquerda e o braço esquerdo (DECCACHE, 2004; MOFFA, 2005).

As Derivações monopolares aVR: O eletrodo positivo deve estar ligado ao braço direito-right (R) deflexão da onda negativa, aVL: o eletrodo positivo deve estar ligado ao braço esquerdo-left (L) deflexão da onda geralmente positiva, aVF: o eletrodo positivo deve estar ligado a perna esquerda-feft (F), deflexão da onda positiva (DECCACHE, 2004; MOFFA, 2005; VALEJO, 2005).

Nas derivações precordiais o V1 é localizado no 4º espaço intercostal paraesternal direita, o V2 localiza-se na linha do 4º espaço intercostal paraesternal esquerdo, o V4 fica localizado na linha hemiclavicular esquerda no 5º espaço intercostal, o V3 fica diagonal com o V2 e o V4, já o V5 localiza-se na linha do 5º espaço intercostal com a linha axilar anterior e o V6 é localizado no 5º espaço intercostal esquerdo com a linha axilar média, o V7 localiza-se no 5º espaço esquerdo na linha axilar ântero posterior e o V8 na linha do 5º espaço intercostal com a linha hemiescapular esquerda, se for preciso uma realização do eletrocardiograma da parede do ventrículo direito basta mudar os eletrodos para o lado direito na mesma posição registrando na forma de V3R, V4R (ANDRADE, 2005; SBC, 2003; STEFANINI, 2005; ACLS, 2008).

O papel do eletrocardiograma é quadriculado, e dividido em quadrados pequenos de 1mm^2 e quadrados maiores, que são marcados por linhas mais fortes medindo 5mm^2 na linha horizontal os quadrados medem o tempo em segundo, quando o papel corre a uma velocidade de 25mm/s equivale a $0,04\text{s}$ e, os 5 quadradinhos que formam o quadradão tem $0,20\text{s}$, enquanto os quadradinhos na vertical medem a voltagem, ou seja, amplitude equivalente a 1Mv (SMELTZER, 2006; BARROS, 2010).

Para que o enfermeiro possa realizar uma interpretação do ECG corretamente, é preciso que o mesmo conheça todos os intervalos normais do eletrocardiograma, e também o intervalo da onda P, complexo QRS, onda T e às vezes a onda U observando junto a elas a linha isoeétrica que é denominada pelo seguimento ST e o intervalo PR (VALEJO, 2005; SMELTZER, 2005; BARROS, 2010).

A onda P é denominada pela despolarização e contração do átrio que tem sua repolarização máscarada pela despolarização do ventrículo que vem denominado no eletrocardiograma pelo complexo QRS, porém a

repolarização do ventrículo caracteriza-se pela onda T. O intervalo PR é medido no início da onda P até o início do complexo QRS, e varia de 0,12 a 0,20s, quando esse intervalo é menos que 0,12s pode ser uma pré-excitação ventricular e quando for maior que 0,20s pode ser indicativo de bloqueio atrioventricular. O complexo QRS é pontiagudo e possui três deflexões, Q, R e S, deflexão inicial negativa é a onda Q, a deflexão positiva inicial, é a onda R e a deflexão negativa após a onda R torna-se a onda S, tendo assim sua morfologia variada em várias derivações. O intervalo QRS varia de 0,06 a 0,12s e, em geral sua amplitude deve ter menos que 2,5mV nas derivações precordiais e 1,5mV nas periféricas (DECCACHE, 2004; ANDRADE, 2005; VALEJO, 2005; SMELTZER, 2005; BARROS, 2010).

Análise do eletrocardiograma (ECG)

Para analisar o eletrocardiograma inicialmente devemos obedecer alguns critérios, primeiro passo é avaliar o ritmo cardíaco, se esta, rítmico ou arrítmico, sendo avaliado pelo intervalo de RR sendo que os mesmos intervalos deveram ser regulares, o ritmo é considerado regular quando esses intervalos estão iguais ou constante, e irregular quando são diferente e desiguais ou inconstantes. O passo seguinte é determinar a frequência cardíaca observando, de R a R, para tanto dois métodos são possíveis e fáceis de aplicar no eletrocardiograma, sendo que deverá dividir 1500 pelo número de quadradinhos existente entre duas ondas R (RR), ou contar os quadrados maiores entre as duas ondas na seguinte ordem 300, 150, 100, 75... batimentos/minuto, esses dois métodos são os mais utilizados na pratica diária, sendo o primeiro com resultado da frequência cardíaca exata. O próximo passo é avaliar a onda P se antecede cada complexo QRS sua morfologia, ou se não existe mais que uma onda P entre RR. Depois o intervalo PR ,que é medido do início da onda P até o início do QRS, deve se observar se tal intervalo não ultrapassa 0,20s e se estão regulares em todas as derivações. O passo seguinte é fazer a avaliação do intervalo PR devemos avaliar o complexo QRS se é estreito ou alargado, e se está presente em todas as derivações, para que esteja normal precisa estar menos que 0,12s. Após avaliação fidedigna do QRS avaliamos a onda T, que corresponde a repolarização do ventrículo, e deve-se observar sua morfologia e polaridade, que deve ser em geral positiva. Próximo passo e avaliar intervalo QT que inicia na onda Q e vai até o final da onda T medindo de 0,35 a 0,45s(DECCACHE, 2004; ANDRADE, 2005; VALEJO, 2005; SMELTZER, 2005; BARROS, 2010).

Principais Arritmias Cardíacas

A bradicardia sinusal ocorre quando o nódulo sinusal cria um impulso em uma velocidade mais lenta que o normal. As etiologias englobam treinamento atlético, hipotermia hipotireoidismo, estimulação vagal, medicamentos bloqueadores dos canais de cálcio amiodarona, beta bloqueadores infarto agudo do miocárdio (IAM). A frequência cardíaca é geralmente menor que 60 batimento /minuto, contudo, apresenta todas as outras características do ritmo sinusal descritas anteriormente, esse ritmo pode ser identificado durante o sono também no momento de repouso (DUBIN, 1982; DECCACHE, 2004; ANDRADE, 2005; VALEJO, 2005; SMELTZER, 2005; FILHO, 2006; ACLS, 2008; BARROS, 2010; LEMOS, 2010).

- Frequência menor que 60bpm nos adultos
- Ritmo regular
- Formação e duração dos QRS: Geralmente normais, porem podem estar regularmente anormais.
- Onda P: formato normal e consistente; sempre antecedendo um QRS.
- Intervalo PR: Intervalo consistente entre 0,12 e 0,20 segundos.
- Relação P: QRS: 1: 1(ACLS, 2008; BARROS, 2010).

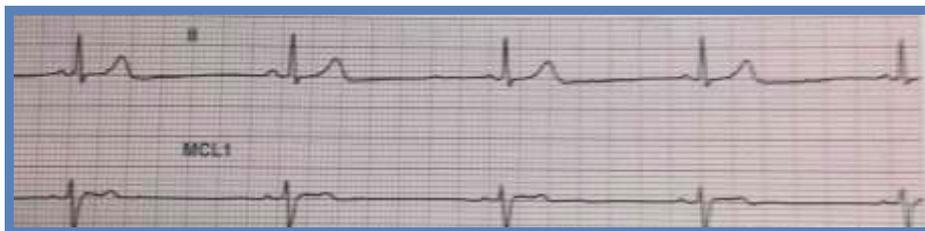


Figura: 3 - Bradicardia sinusal

Fonte: ACLS, 2008

A taquicardia sinusal ocorre quando o nódulo sinusal cria um impulso em uma frequência maior que o normal, por ser uma arritmia originada no nódulo sinusal tem um ritmo rápido, normalmente com frequência cardíaca maior que 100 batimentos por minuto (BPM). Tem como etiologia fatores relacionado ao tônus simpático, por exemplo a atividade física e após o uso de cafeína, estando também relacionado e associado a problemas clínicos como febre , hipertireoidismo, anemia, choque e dor.

À medida que a frequência cardíaca aumenta, o tempo de enchimento diastólico diminui, resultando possivelmente em débito cardíaco diminuído e nos sintomas subsequentes de síncope e pressão arterial baixa (DUBIN, 1982; DECCACHE, 2004; VALEJO, 2005; SMELTZER, 2005; ACLS, 2008; BARROS, 2010; LEMOS, 2010).

- Frequência maior que 100 bpm.
- Ritmos regulares
- Formato e duração do QRS: Usualmente normais, mais podem ser regularmente anormais.
- Onda P: Formato normal e consistente; sempre na frente do QRS, mas pode estar mesclado na onda T anterior.
- Intervalo PR: Intervalo consistente entre 0,12 e 0,20 segundos.
- Relação P: QRS: 1:1(DUBIN, 1982; ACLS, 2008; BARROS, 2010).

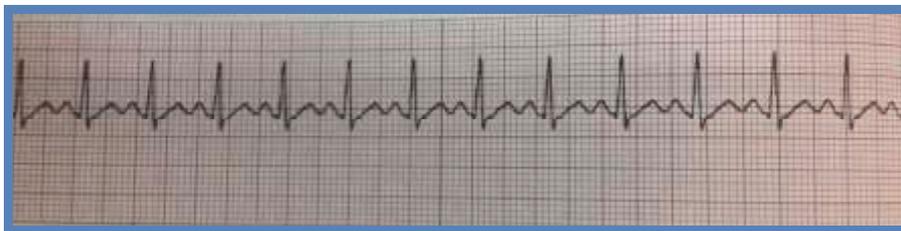


Figura-04- Taquicardia sinusal

Fonte: ACLS, 2008.

A arritmia sinusal ocorre quando o nódulo sinusal cria um impulso em um ritmo irregular, a frequência aumenta com inspiração e diminui com a expiração, as causas não respiratórias incluem cardiopatias e a doença valvar (DUBIN, 1982; DECCACHE, 2004; VALEJO, 2005; SMELTZER, 2005; ACLS, 2008; BARROS, 2010; LEMOS, 2010).

- Frequência entre 60 e 100 bpm.
- Ritmo irregular
- Formato e duração do QRS: Usualmente normais, mas podem ser regularmente anormais.
- Onda P: Formato normal e consistência; sempre antecedendo o QRS.
- Intervalo PR: Intervalo consistente entre 0,12 e 0,20 segundos.
- Relação P: QRS: 1:1(DUBIN, 1982; ACLS, 2008; BARROS, 2010).

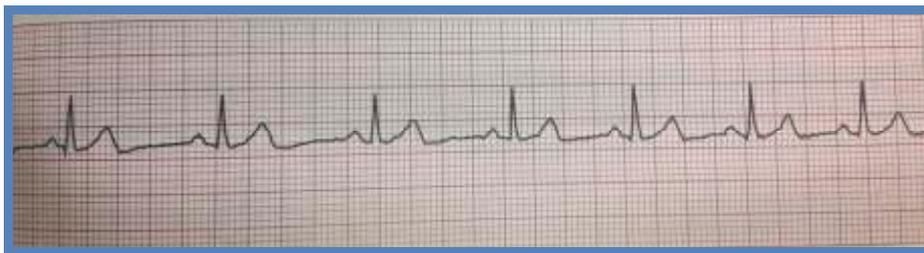


Figura:5- Arritmia sinusal

Fonte: ACLS, 2008

A taquicardia atrial descreve um ritmo atrial rápido, que ocorre em uma frequência de 150 a 250 batimentos/minuto. As ondas P podem estar ocultadas no complexo QRS ou estão presentes, ainda que com morfologia diferente do ritmo sinusal, comumente o complexo QRS é normal e o ritmo, regular (DUBIN, 1982; DECCACHE, 2004; VALEJO, 2005; SMELTZER, 2005; ACLS, 2008; BARROS, 2010; LEMOS, 2010).

- Frequência cardíaca entre 150 a 250 bpm
- Ondas P anormais, diferentes da P sinusal o que às vezes pode ser observado nos traçados mais longos.
- Muitas vezes as ondas P não podem ser identificadas, por estarem superpostas às ondas T.
- Condução AV 1: 1. Cada onda P corresponde a um QRS
- Complexos ventriculares normais. Se existe condução aberrante o QRS pode ser alargado e impõe o diagnóstico diferencial com a taquicardia ventricular
- Muitas vezes ocorre extra sístoles atriais, evidenciadas nos intervalos entre os paroxísticos (BARROS, 2010; ACLS, 2008; DUBIN, 1982).

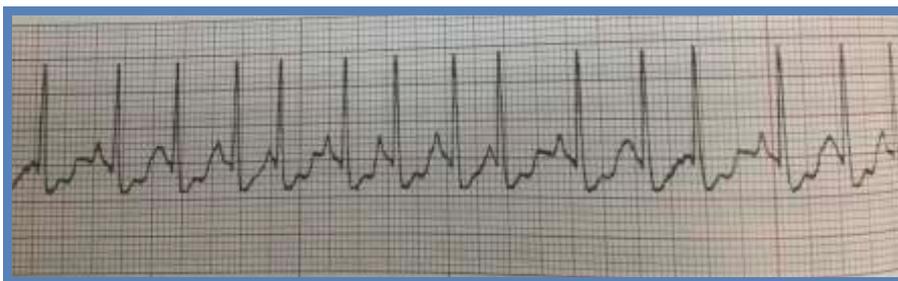


Figura: 6- Taquicardia atrial

Fonte: ACLS, 2008.

É bem menos comum do que a fibrilação atrial, ocorre normalmente na presença de cardiopatia. O flutter atrial se origina de um foco ectópico e que se caracteriza pela substituição das ondas P por ondas F, bem nítidas com sucessão rápida continuas idênticas e em forma de serras. A frequência é em torno de 250 a 350 bpm e os intervalos RR costumam ser regulares. O flutter atrial pode causar sinais e sintomas graves como dor torácica, falta de ar e pressão arterial baixa (DUBIN, 1982; DECCACHE, 2004; VALEJO, 2005; SMELTZER, 2005; ACLS, 2008; BARROS, 2010; LEMOS, 2010).

- Frequência atrial entre 250 a 350 bpm, em média 300 bpm.
- Ocorre na presença de cardiopatias – doenças coronarianas, hipertensão, cor pulmonale, IAM.
- O ritmo A e regular; o ritmo V geralmente é regular, mas pode ser irregular por causa de uma alteração na condução AV.
- Formato e duração do QRS: Comumente normais, mais podem ser anormais ou estar ausentes.
- Onda P: Formato em dente-de-serra. Essas ondas são referidas como ondas F. Melhor visualização, nas derivações D2 D3 E aVF.
- Intervalo RR: As múltiplas ondas F pode dificultar.
- Relação P: QRS: 2: 1, 3: 1 ou 4 : 1(DUBIN, 1982; VALEJO, 2005; ACLS, 2008; BARROS, 2010).

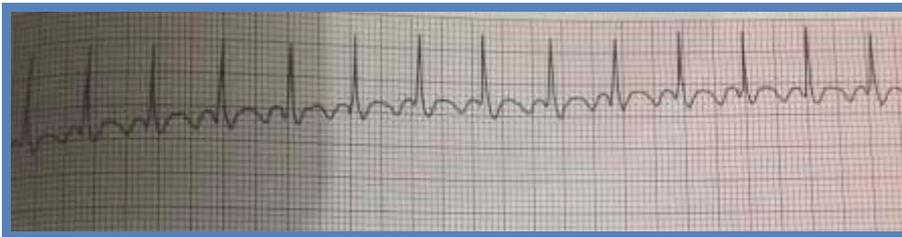


Figura: 7- Flutter atrial

Fonte: ACLS, 2008

A fibrilação atrial ocorre devido a numerosas deflexões atriais ectópicas, gerando uma linha de base irregular e uma atividade atrial caótica tem em media uma frequência cardíaca de 400 a 600bpm com ondas P indefinidas, não há impulso que despolarize os átrios de maneira completa e somente por acaso um impulso atravessa o nó atrioventricular e de forma rítmica. ela pode ocorrer por um período de curto tempo ou ser crônica.tem fatores associados a idade avançada e a cardiopatias valvar miocardiopatias , hipertireoidismo doença pulmonar, ingestão

pesada ou moderada de álcool e pós operatório(DUBIN, 1982; LIMA, 2001; CARDOSO, 2002; DECCACHE, 2004; VALEJO, 2005; SMELTZER, 2005; ACLS, 2008; BARROS, 2010; LEMOS, 2010).

- Ritmos atrial e ventricular: altamente irregulares 400 a 600 bpm
- Formato e duração do QRS: Comumente normais, mas podem ser anormais.
- Onda P: Nenhuma onda P perceptível; as ondas irregulares são observadas e são referidas como ondas fibrilatórias ou F.
- Intervalo PR: Não pode ser medido
- Relação P: QRS: muitas: 1(DUBIN, 1982; LIMA, 2001; CARDOSO, 2002; VALEJO, 2005; ACLS, 2008; BARROS, 2010).

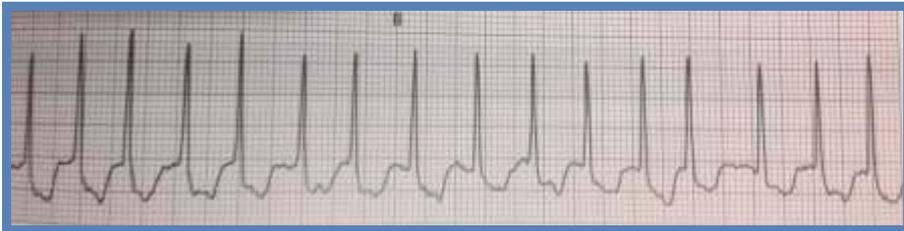


Figura 8 - Fibrilação atrial

Fonte: ACLS, 2008.

A taquicardia é caracterizada pela presença de complexos QRS alargados maior que 0,12 segundos, com frequência cardíaca alta maior que 100bpm e, em geral com ondas P ausentes pode ter um ritmo curto e não sustentado. A taquicardia pode ser considerada como monomorfica quando a morfologia do complexo QRS é idêntica, mostrando que o foco que origina essa arritmia é sempre o mesmo, ou pode ser considerada como polimorfica ou torsades de pointes, quando a morfologia dos complexos QRS é diferente, com amplitudes e direção variadas, mostrando que diversos focos originam essa arritmia. a frequência cardíaca de torsades de pointes normalmente se encontra acima de 200 bpm sendo um ritmo altamente instável e, muitas vezes autodelimitado (DUBIN, 1982; LIMA, 2001; CARDOSO, 2002; DECCACHE, 2004; VALEJO, 2005; SMELTZER, 2005; ACLS, 2008; BARROS, 2010; LEMOS, 2010).

- Frequência de 100 a 200 bpm. Ritmos: Usualmente regulares
- Formato e duração do QRS: A duração é de 0,12 segundos ou mais; formato bizarro e anormal.
- Onda P: Muito difícil de detectar.

- Intervalo PR: Muito irregular, quando as ondas P são observadas.

Relação P: QRS: Difícil de determinar, mas, se as ondas P estão aparentes, existem comumente mais complexos QRS que ondas P. geralmente a pressão cai bruscamente chegando a níveis muito baixos (DUBIN, 1982, CARDOSO, 2002; DECCACHE, 2004; VALEJO, 2005; ACLS, 2008; BARROS, 2010).



Figura: 9- Taquicardia ventricular(TV)
Fonte: ACLS, 2008.

A fibrilação ventricular é um ritmo caótico que se inicia nos ventrículos, não há despolarização organizada dos ventrículos, e conseqüentemente não tem a contração miocárdica efetiva e nenhum pulso (DUBIN, 1982, LIMA, 2001; VALEJO, 2005; SMELTZER, 2005; ACLS, 2008; LEMOS, 2010).

Frequência não pode ser determinada, pois não há onda nem complexo discerníveis para mensurar.

- Onda P, não discerníveis.
- Complexo QRS e RR, também não discerníveis (DUBIN, 1982; VALEJO, 2005; ACLS, 2008; LEMOS, 2010;).

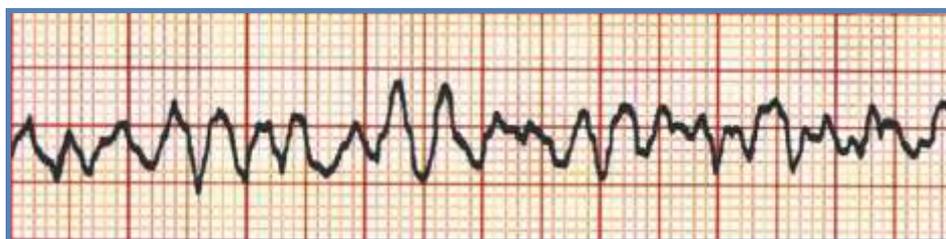


Figura-10- Fibrilação ventricular (FV)
Fonte: <https://www.google.com.br/search?q=fibrila%C3%A7ao+ventricular>

O eletrocardiograma (ECG) não tem suficiente sensibilidade e especificidade para permitir uma diferenciação confiável entre infarto transmural ou subendocárdico. A presença de infradesnível de ST >0,5mm está associada a alto risco de eventos cardíacos em pacientes com síndromes isquêmicas miocárdicas instáveis(SIMI). Indivíduos com

inversão de onda T $>2\text{mm}$ ou ondas Q patológicas, apresentam risco intermediário de eventos. Alterações dinâmicas do segmento ST (depressão ou elevação do ST $\geq 1\text{mm}$, ou inversões da onda T que se resolvem pelo menos parcialmente quando os sintomas são aliviados, são marcadores de prognóstico adverso. Episódios de redução primária do fluxo coronariano podem se associar a alterações variáveis e mínimas do ECG, que precedem os sintomas de dor ou desconforto (DUBIN, 1982; DECCACHE, 2004; VALEJO, 2005; SMELTZER, 2005; ACLS, 2008; LEMOS, 2010).

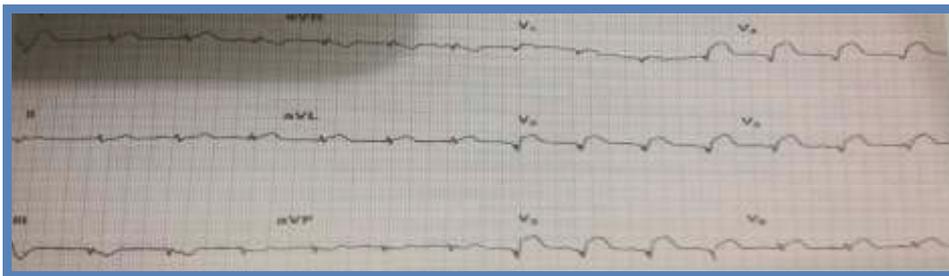


Figura-11- Supra desnivelamento do seguimento ST
Fonte: ACLS, 2008

A assístolia é a total ausência da atividade elétrica ventricular, não há frequência e nem ritmo ventricular, nem pulso e nenhum débito cardíaco, podendo apresentar alguma atividade elétrica atrial, com ausências total do complexo QRS (DUBIN, 1982; VALEJO, 2005; ACLS, 2008).

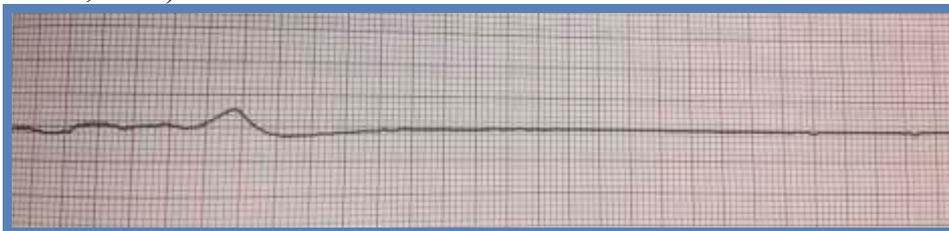


Figura-12- Assístolia
Fonte: ACLS, 2008

DISCUSSÃO

A assistência de enfermagem é bem mais conduzida utilizando a sistematização da assistência de enfermagem (SAE), que tem início com a história e o exame físico, um dos aspectos mais importantes é a coleta de dados de enfermagem, que serve para obter informações iniciais

sobre o estado atual, afim de que quaisquer distúrbios possam ser detectados imediatamente (SMELTZER, 2005).

A interpretação do ECG deve obrigatoriamente considerar a idade, sexo e, contexto clínico na sua análise. Algumas limitações do ECG são apontadas principalmente quando utilizado isoladamente para o diagnóstico da isquemia miocárdica aguda. O eletrocardiograma expressa um momento isolado da síndrome isquêmica aguda, portanto pode estar normal em um período em que não ocorre distúrbio de equilíbrio oferta/consumo de oxigênio (O₂). O traçado do ECG de 12 derivações pode não expressar área do coração como a região do ventrículo direito (VD), e parede latero dorsal do ventrículo esquerdo (VE) (MOFFA, 2005).

Portanto na vigência de algumas dessas paredes do coração lesadas o medico cardiologista ou intensivista ali de plantão solicita a realização do V7 e V8 que visualiza através do traçado eletrocardiografico a parede dorsal do VE, já o V3R e o V4R visualiza a parede do VD, confirmando assim a área isquêmica cardíaca lesada. Uma significativa porcentagem de pacientes com quadro isquêmico agudo (20%com IAM e 37% com angina), tinham ECG normal (STEFANINI, 2005; ACLS, 2008).

Segundo pesquisa realizada por Conceição (2010) em um Pronto Socorro no interior do Estado de São Paulo com 05 enfermeiros(as), revelou que 83% dos eletrodos estavam em local errado, e 100% pelo menos errou o local exato da colocação dos eletrodos, e 100% não conhecem ou nunca ouviram falar em v7, v8, v3r e v4r. Entretanto Feldman (2009), diz que é um dado preocupante, pois a técnica errada do eletrocardiograma dificulta e muito a interpretação pelo médico cardiologista ou intensivista. O eletrocardiograma é de grande importância na detecção de disfunções cardíacas. O enfermeiro, como sendo um profissional do cuidar, deve ter em mente o grande papel que desempenha na monitorização e reconhecimento das diversas alterações eletrocardiográficas, pois se faz necessário, nesses casos, as suas intervenções de forma rápida e objetiva a fim de minimizar os agravos a saúde do paciente.

Outros autores afirmam que a padronização do local de instalação dos eletrodos é importante para que a informação obtida seja a mais confiável possível (KNOBEL, 2006; CALIL, 2007; FELDMAN, 2009).

Corroborando com a pesquisa o Advanced Cardiac Life Support (2008), afirma que a "A interpretação das arritmias cardíacas pelos enfermeiros é fundamental para conduzir a equipe de enfermagem nas

intervenções. Visando facilitar a análise do ECG, o Suporte Avançado de Vida em Cardiologia (SAVC).

A Sociedade Brasileira de Cardiologia (2003) confere a responsabilidade da interpretação á médicos e cardiologistas, porém o enfermeiro deve reconhecer a anormalidade do traçado, priorizando assim a assistência ao cliente que está sobre sua responsabilidade.

Portanto segundo as literaturas consultadas não foi encontrado nenhuma evidencia que descrevesse a atuação do enfermeiro na realização do eletrocardiograma em unidade de terapia intensiva(UTI), mas sabemos que o enfermeiro tem um papel fundamental na realização, pois conhece bem a anatomia e fisiologia cardíaca, sabe a localização correta dos pontos de realização do ECG, e atua também na interpretação do eletrocardiograma, não para intervir em conduta médica, mas para organizar a equipe, o ambiente e, preparar equipamentos e materiais, para eventos que possam acontecer devidos as arritmias cardíacas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar dos inúmeros trabalhos encontrados sobre eletrocardiograma, mas voltado para o profissional médico, não se localizou literatura que descrevesse sobre a atuação do enfermeiro na realização e interpretação do eletrocardiograma em UTI, o enfermeiro de UTI trabalha em um ambiente onde as forças de vida e morte, humano e tecnológico encontram-se em luta constante, apesar de existirem vários profissionais que atuam na UTI o enfermeiro é o responsável pelo acompanhamento constante, principalmente na realização e interpretação do ECG.

Ao enfermeiro de terapia intensiva compete cuidar do indivíduo nas diferentes situações críticas dentro da UTI, de forma integrada e contínua com os membros da equipe de saúde, para isso o enfermeiro de UTI precisa pensar criticamente analisando os problemas e encontrando soluções para os mesmos, assegurando sempre sua prática dentro dos princípios éticos e bioéticos da profissão. Compete ainda a este profissional avaliar, sistematizar e decidir sobre o uso apropriado de recursos humanos, físicos, materiais e de informação no cuidado ao paciente de terapia intensiva, visando o trabalho em equipe.

Com base neste estudo, conforme se pode concluir os conhecimentos sobre a atuação do enfermeiro na realização e interpretação do eletrocardiograma do campo da pesquisa ainda são incipientes. Portanto, é necessário aprofundar esses conhecimentos com

vistas a minimizar e evitar possíveis complicações que poderão ser identificadas a tempo de se ter uma intervenção exata no momento certo com toda a interação em equipe, evitando assim reações indesejáveis capazes de ampliar a morbidade dos pacientes internados em unidade de terapia intensiva.

REFERÊNCIAS

ADVANCED CARDIAC LIFE SUPPORT (ACLS) **Emergencies in Cardiology, American Heart Association.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

ANDRADE, P.J.N. **Cardiologia para o generalista:** uma abordagem fisiopatológica. 4. ed. Fortaleza: UFC, 2005.

BAAS, L.S. **Interpretação do ECG.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

BARROS, I.B.L. et al. **Anamnese e exame físico:** avaliação diagnóstica de enfermagem no adulto. 2.ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

BOGDAN, R. et al. **Investigação qualitativa em educação:** uma introdução à teoria e aos métodos. 2. ed. Porto: Porto Editora, 1994.

BRASIL. Leis, Decretos. Lei 7498, de 26 de junho, 1986. **Resolução COFEN 358/2009.** Diário Oficial da União, Brasília.

CALIL, A.M. et al. **O enfermeiro e as situações de emergência.** São Paulo: Atheneu, 2007.

CARDOSO, E. et al. Alterações Eletrocardiográfica e sua Relação com os Fatores de Risco para Doença Isquêmica do Coração em População da Área Metropolitana de São Paulo. **Rev Assoc Med Bras** São Paulo, v. 48, n. 3, Sept., 2002 .

CERVO, A.L. et al. **Metodologia científica.** 4.ed. São Paulo: Macron Books, 1996.

CHIZZOTTI, A. **Pesquisa em ciências humanas e sociais .** São Paulo: Cortez, 1991.

CONCEIÇÃO, A.R. et al. **Avaliação do Enfermeiro na realização da técnica de Eletrocardiográfica.** Taubaté-SP, 2010.

CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM RONDÔNIA-COREN: **Caderno de Legislação.** 7. ed. 2011/2012.

DECCACHE, W. **Eletrocardiograma para o clínico:** laudo e orientação terapêutica. 1. ed. Rio de Janeiro: Revinter, 2004.

DUBIN, D. et al. **Interpretação rápida do ECG: um curso programado**. Rio de Janeiro: Publicações Científicas, 1982.

FELDMAN, J. et al. Eletrocardiograma: recomendações para sua interpretação. Rio de Janeiro: **Revista da SOCERJ** 2009.

FILHO, G.B. **Patologia Bogliolo**. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

GIL, A.C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 3.ed. São Paulo: Atlas, 1999.

KNOBEL, E. **Condutas no paciente grave**. São Paulo: Atheneu, 2006.

LEMOS, V.M. et al. Atuação dos enfermeiros em unidades hospitalares frente à interpretação do traçado Eletrocardiográfico. **Rev de Pesq Cuidado é Fundamental Online**. v. 2, n.1, p. 480-8, jan /mar., 2010.

LIMA, V.C. Síndrome Isquêmica Aguda sem Supradesnívelamento do Segmento ST-Angina Instável/ Infarto Agudo do Miocárdio não Q. 20. ed. **Atualização Terapêutica**, São Paulo, 2001.

LINO, M.M. et al. Enfermagem na Unidade de Terapia Intensiva: a História como explicação de uma prática. **Revista Nursing**. v. 41, n.4, out., 2001.

MOFFA, P.J. et al. Eletrocardiografia. In: Nobre F. et al. **Tratado de Cardiologia, Sociedade de Cardiologia do Estado de São Paulo (SOCESP)**. 1.ed., Barueri: Manole, 2005.

NAKAMURA, E.K. et al. **Histórico de enfermagem baseado no diagnóstico de enfermagem NANDA para UTI geral do Hospital Universitário**. Cajuru [monografia]. Curitiba: Centro Universitário Campos Andrade; 2007.

PESARO, A.E.P. et al. Acute myocardial infarction: acute coronary syndrome with ST-segment elevation. **Rev Assoc Med. Bras** São Paulo, v. 50, n. 2, 2004.

POLIT, D.F.; BECK, C.T. **Nursing research: principles and methods**. 7th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2004.

PORTO, C.S. Semiologia Medica. In: ROSSI, S. et al. **Sistema Cardiovascular**. 4.ed. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan, 2001.

SMELTZER, S.C. et al. **Brunner: tratado de enfermagem médico: cirúrgica**. 10. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA (SBC), Diretriz de interpretação de eletrocardiograma de repouso. **Arq Bras Cardiol**. V. 80, (suplemento II), 2003.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA (SBC). Angina Instável e Infarto Agudo do Miocárdio sem Supradesnível do Segmento ST. **Arq Bras Cardiol.** v. 77, supl. II, 2001.

STEFANINI, E. Infarto Agudo do Miocárdio com Supradesnivelamento do Segmento ST: Avaliação Clínica e Laboral. In: Nobre F. et al. **Tratado de Cardiologia, Sociedade de Cardiologia do Estado de São Paulo (SOCESP)** 1.ed. São Paulo: Manole, 2005.

TURATO, E.R. Métodos qualitativos e quantitativos na área da saúde: definições, diferenças e seus objetos de pesquisa. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 39, n. 3, p. 507-14, 2005.

VALEJO, M.A. et al. **Interpretação do ECG.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

Enviado em: agosto de 2013

Revisado e Aceito: setembro de 2013

**A importância das aulas de Educação Física para auxiliar na
redução dos níveis de obesidade infantil**
**The importance of physical education classes to assist in
reducing the levels of childhood obesity**

JAIME LUIZ SCHLUGA FILHO¹
CASSIO DIAS DE ANDRADE JUNIOR²
PRISCILA FERNANDES³
MARCELO ROMANOVITCH RIBAS⁴

RESUMO: A obesidade é definida como o excesso de gordura corporal, considerada um grande problema da sociedade moderna e globalizada, em todas as idades até mesmo na população infantil. Dados recentes da World Health Organization (WHO) de 2006 revelam que aproximadamente 20 milhões de crianças apresentam excesso de peso e 400 milhões são obesas. Segundo dados fornecidos pela Sociedade Brasileira de Obesidade (2004), a obesidade infantil dobrou nos últimos 10 anos. um dos grandes responsáveis por este fato é o sedentarismo, que está ligado aos avanços tecnológicos, seguido pela ingesta calórica muito elevada e os maus hábitos alimentares equivocados dos pais. A prática regular da atividade física é recomendável para prevenir o excesso de peso, pois tende a aumentar o gasto energético.

Palavras-chave: obesidade infantil; sedentarismo; ingesta calórica; gasto energético.

ABSTRACT: Obesity is defined as the excess of body fat and considered to be a big problem in a globalized, modern society. It affects people of all ages, including children. Recent data, provided by the World Health Organization (2006), shows that approximately 20 million children are overweight and 400 million are obese. According to other

¹Graduando em Educação Física, Faculdade Dom Bosco Curitiba-PR Brasil – jaimefilho2010@hotmail.com

²Graduando em Educação Física, Faculdade Dom Bosco Curitiba-PR Brasil

³Graduada em Fisioterapia pela Pontifícia Universidade Católica do PR.

⁴Mestrando no PPGEB, UTFPR, Especialização em Metodologia e Prescrição do Treinamento de Força pela Faculdade Dom Bosco, Professor da Faculdade Dom Bosco Curso de Ed. Física Licenciatura e Bacharelado. R. Paulo Martins, 314, Cep 80710-010, Curitiba-PR, e-mail: mromanovitch@yahoo.com.br

numbers, provided by the Brazilian Society of Obesity (2004), childhood obesity has doubled in the last 10 years. All this is due to sedentarism, which is also connected with technological advances, high intake of calories and other bad eating habits in the country. Regular physical exercise is advisable so as to avoid being overweight, for it tends to increase energy expenditure.

Key-words: childhood obesity, sedentarism, calorie intake, energy expenditure.

INTRODUÇÃO

A obesidade é um grande problema de saúde pública, presente em todos os países e camadas sociais. O aumento da obesidade nos últimos anos assumiu caráter epidêmico (MARCHI-ALVES et al., 2011). Dados recentes da World Health Organization (WHO) de 2006, revelam que aproximadamente 20 milhões de crianças e 1,6 bilhão de adultos apresentam excesso de peso, dentre os quais 400 milhões obesos independentemente do método de classificação antropométrico utilizado.

Dados fornecidos pela Sociedade Brasileira de Obesidade (2004) revelam que a obesidade infantil dobrou nos últimos 10 anos e atinge hoje cerca de 5 milhões de crianças e adolescentes. De acordo com Albano e Souza (2001), que pesquisaram o assunto, em uma escola pública do estado de São Paulo a prevalência de sobrepeso e obesidade entre os sexos apresentaram uma distribuição percentual para meninos de 32,5% e 26,5% para as meninas.

Cabe salientar que as causas desta patologia são multifatoriais, onde ocorre a interação de aspectos genéticos, ambientais além de influências socioeconômicas e alterações endócrinas e metabólicas. (WRIGHT, et al., 1997). Trata-se de uma condição complexa que sobrecarrega o sistema de saúde, interfere em recursos econômicos e traz consequências clínicas, psicológicas e sociais de grande envergadura (MARCHI-ALVES et al., 2011).

Além disso, deve-se atentar ao fato de que o risco de uma criança obesa permanecer nesta condição na vida adulta é de 25%, aumentando para 80% quando o excesso de peso se instala durante a adolescência (TRAEBERT et al., 2004). Os longos períodos de sedentarismo também podem ser responsabilizados pelo acúmulo de gordura corporal, dados apontam para uma associação positiva entre sobrepeso e horas de conduta sedentária (FONSECA et al., 1998).

Em estudo conduzido no período de 1997–1998, na cidade de Niterói no Rio de Janeiro, verificou-se a prevalência de sedentarismo de

85% em meninos e 94% em meninas com idade entre 10 e 19 anos SILVA et al. (2000), no que tange as escolas públicas e particulares, quanto ao consumo de lipídios.

Kazapi et al. (2001), concluíram que quase 34% dos alunos de escolas públicas e 39% dos alunos de escolas particulares apresentaram consumo elevado de lipídios.

É notório que a classe socioeconômica influencia a obesidade por meio da educação, da renda e da ocupação, resultando em padrões comportamentais específicos que afetam ingestão calórica, gasto energético e taxa metabólica (MELLO, 2004). Sendo assim, o objetivo desta revisão foi sistematizar os achados em relação aos efeitos socioeconômicos de obesidade em crianças do ensino fundamental de escolas públicas e privadas.

METODOLOGIA

O estudo constituiu-se como sendo uma revisão sistemática. Para tanto, os seguintes critérios de inclusão foram adotados para selecionar os estudos para análise: a) estudos experimentais, nos quais somente obesidade e sobrepeso em âmbito escolar fossem abordados; b) população-alvo composta por crianças e adolescente, de ambos os sexos; c) rede de ensino particular e pública.

Participaram da seleção somente os estudos publicados e encontrados no banco de dados, Scielo e busca manual em revista indexada. Foram utilizados para a prospecção dos estudos: a) algoritmos de busca com reconhecimento da literatura especializada; b) lista de referências dos estudos encontrados; c) busca manual dos artigos em revistas não localizadas por meio virtual.

Inicialmente, foram selecionados 80 estudos, dos quais somente 36 foram enquadrados nos critérios de inclusão preestabelecidos. Dos estudos selecionados, foram analisados os seguintes itens: a) ingestão calórica de alunos de escolas públicas e privadas; b) gasto energético em alunos da rede pública e privada; c) hábitos sedentários em alunos da rede pública e particular; d) o papel da Educação Física escolar.

PRESSUPOSTOS TEÓRICOS

Ingestão calórica de alunos de escolas públicas e privadas

O sobrepeso e a obesidade quando relacionados com os fatores socioeconômicos, mostram-se mais significativos em famílias com níveis

econômicos mais elevados quando comparados com famílias de menor poder aquisitivo (SALDIVA et al., 2007). Porém o sobrepeso e a obesidade não são um mal que aflige apenas países desenvolvidos, mas também países em desenvolvimento.

Tal quadro tende a se agravar cada vez mais, seu crescimento exponencial em crianças não apenas a patamares mundiais, mas já se configura em todos os estados brasileiros (BORBA, 2006). Em estudo realizado com 566 crianças de dois a seis anos de idade, de escolas particulares da cidade de São Paulo, foi verificado que 5,3% tinham baixo peso, 60,2% eram eutróficas, 17,8% estavam com sobrepeso, e 16,6% obesas, ocasionando uma prevalência de 34,4% entre obesidade e sobrepeso.

No estado do Rio de Janeiro (Mesquita et al., 2010), ao pesquisar em crianças menores de dez anos, em três escolas da rede pública e quatro escolas da rede particular verificaram que (55%) das meninas e (23%) dos meninos da amostra estavam acima do peso.

Observa-se que o sobrepeso e a obesidade não são características apenas das escolas particulares, este perfil antropométrico está presente também nas escolas públicas. Miamoto et al. (2006), destacam que o momento de maior necessidade e atenção no que alude à alimentação ocorre na adolescência, pois é durante esta fase que suas preferências alimentares sofrem influências, além de ser o momento final do crescimento e desenvolvimento, sendo assim a alimentação é um fator determinante para a saúde e qualidade de vida.

Silva e Zurita (2009) ao pesquisarem crianças de 0 a 60 meses ressaltam uma predominância de alunos eutróficos tanto no sexo masculino como no feminino, em relação ao sobrepeso, (16,95%) das meninas e (15,31%) dos meninos estavam com sobrepeso, (19,81%) dos meninos e (11,86%) das meninas estavam obesas. Os autores constaram que (86,89%) dos pais trabalhavam o dia todo e seus filhos ficavam o período integral na escola, onde realizavam todas as suas refeições. Porém, mesmo assim as crianças acabavam jantando novamente com suas famílias, o que aumentava o valor calórico diário da dieta alimentar.

Simon et al. (2009), verificaram que mães que trabalham fora tendem a agradar seus filhos com alimentos altamente energéticos, como salgadinhos, bolachas recheadas, chocolates, balas, pirulitos, na tentativa de suprir sua ausência devido a sua carga horária destinada ao trabalho.

Gasto energético em alunos da rede pública e privada

Os sistemas de serviço à saúde devem estar atentos à prevenção e detecção precoce da obesidade infantil, pois esta poderá trazer consequências orgânicas e psicológicas, bem como grandes chances destas crianças se tornarem adultos obesos e enfrentarem as consequências desta doença ao longo de suas vidas (QUADROS; ZAMBONATO, 2011).

Logo, a prática regular de atividade física é recomendável para prevenir o excesso de peso, segundo Barlow (2007), devido ao aumento do gasto energético, e proporcionar a adoção de hábitos saudáveis de vida que irão refletir nos níveis de sobrepeso e obesidade em todas as idades (WHO, 2007). Para Ekelund et al. (2010) e Owen et al. (2010), as consequências da redução da atividade física e o aumento do tempo em atividades sedentárias estão associadas à incidência de risco para crianças e adolescentes se tornarem obesos.

Campos et al. (2007), pesquisaram 105 crianças de ambos os sexos com idade entre 10 e 12 anos em escolas particulares e públicas de Porto Velho. Neste estudo constataram que (12,96%) das crianças que foram avaliadas em escolas públicas estavam com sobrepeso e (7,40%) estavam com obesidade, já na escola particular (5,88%) das crianças estavam com sobrepeso, e (7,84%) estavam com obesidade. Segundo os mesmos autores, a alimentação inadequada foi percebida nos dois grupos de alunos estudados, porém percentuais mais elevados foram encontrados nos alunos de escola pública.

Pesquisa epidemiológica em escolas municipais de Curitiba, no estado do Paraná, realizada no período de 2007 à 2009, e publicada por Brito (2012), detectou quanto a prática de atividade física que (50,28%) das meninas e (39%) dos meninos eram sedentários. Fato que refletiu os maiores níveis de obesidade e sobrepeso nas meninas deste estudo.

No entanto, nossa preocupação é no que se refere ao papel da Educação Física escolar e sua contribuição para amenizar este quadro. Neste sentido, Guedes e Guedes (2001), verificaram que a Educação Física escolar não proporciona benefícios no que alude as adaptações orgânicas positivas para a população que frequenta as aulas, sejam em escolas públicas ou particulares.

Em estudo transversal em escolas particulares e públicas Domingues et al. (2011), observaram que as atividades físicas realizadas na Educação Física classificaram-se como intensidade moderada, porém menos de 50% atingiram a intensidade da recomendação diária de atividade física. As recomendações de atividade física para adolescentes

preconizam um tempo mínimo de 60 min. diários de moderada a intensa para que ocorram benefícios a saúde (AL-NAKEEB et al., 2007).

Contudo, a escola configura-se como oportunidade para a aproximação e abordagem de crianças e adolescentes para inserção de conhecimentos e hábitos que promovam estilo de vida ativo, especialmente por meio das aulas curriculares de Educação Física (KREMER et al., 2012).

Hábitos sedentários em alunos da rede pública e particular

As diversas mudanças associadas ao processo de modernização e industrialização sofridas pela sociedade nos últimos tempos têm refletido diretamente na vida dos indivíduos e populações em termos de modificações em seus hábitos de vida diários. Tal fato tem gerado como resultado um estilo sedentário que, associado ao estresse e alimentação excessivamente calórica, desencadeia diversos prejuízos a saúde da população (FERRAZ; MACHADO, 2008).

Com relação a crianças e adolescentes, Soares et al. (2007) destacaram que atualmente as condições impostas pela sociedade moderna vêm alterando hábitos e relações pessoais e sociais desse grupo social, fato que em muitos casos, tem levado a maus hábitos de vida, repercutindo em mudança de rotina que pode levar a má nutrição, ao sedentarismo e a obesidade.

Thiara et al. (2010) avaliaram, por meio de recordatório de atividade física, 592 escolares de 09 a 16 anos, de escolas públicas e particulares de São Luiz, onde verificaram que os meninos da rede pública apresentavam um maior índice de atividade física em relação às meninas. Os autores apontam ainda que na rede pública os alunos apresentam maior índice de atividade física em relação àqueles matriculados na rede privada. Hallal et al. (2006) observaram no entanto uma prevalência de sedentarismo de (49%) entre os meninos e (67%) entre as meninas na rede pública de ensino. Demonstrando que o sedentarismo, não é apenas uma prática dos alunos das escolas particulares.

Moraes et al. (2007) acreditam que a escola juntamente com os professores devem oportunizar a implementação de programas de atividade física e hábitos saudáveis de vida, objetivando ações profiláticas e a prevenção dessa enfermidade. Sugere-se para as aulas de Educação Física a inclusão de conteúdos sobre saúde e alimentação adequada, estimular as atividades físicas regulares, bem como desenvolver ações que envolvam família e comunidade no intuito de

conscientizar todos sobre a importância de uma atividade física regular. Magalhães et al. (2002) mostram a importância do professor de Educação Física na escola sendo que muitas vezes é durante essas aulas que os alunos vivenciam as práticas esportivas.

A OMS (2003) sugere que a maior prevalência do sobrepeso no gênero feminino deva-se ao fato de que o excesso de energia no organismo feminino, é preferencialmente armazenado sob a forma de gordura e não de proteína, como ocorre no gênero masculino. Isso faz com que as meninas tenham maior quantidade de tecido adiposo que os meninos. No entanto essa diferença em relação ao gênero pode não estar ainda nítida, pois os hormônios sexuais ainda não se encontram em níveis de determinar maior acúmulo de tecido adiposo nas meninas e de massa magra nos meninos (OLIVEIRA et al., 2003).

Em estudo realizado por Costa, Cintra e Fisberg (2006), com 10.822 crianças de ambos os sexos, sendo 7.983 matriculadas em escolas públicas e 2.839 em escolas particulares na cidade de Santos – SP, na faixa etária entre 7 e 10 anos, foi evidenciada a prevalência de sobrepeso em (15,7%) e obesidade em (18%) desta população que fez parte da pesquisa. Entre os meninos foi verificado índice de (14,8%) para sobrepeso e (20,3%) para obesidade. Já com as meninas os índices apurados foram de (16,6%) para sobrepeso e (15,8%) para obesidade. Observa-se na faixa etária de 10 anos de idade, entre os gêneros uma prevalência de sobrepeso de (9,3%) nas meninas da rede pública de ensino e (3,6%) nos meninos da mesma rede.

Ainda no mesmo estudo, o gênero feminino da faixa etária de 10 anos de idade, apresentou números maiores de sobrepeso e obesidade em relação ao gênero masculino da rede pública de ensino. Sendo assim os pais e professores devem estar mais atentos a rotina diária do sexo feminino e incentivar mais para que pratiquem uma atividade física regularmente, auxiliando assim os níveis de obesidade e sobrepeso.

O professor de Educação Física, como agente modificador e criativo, pode, durante suas aulas, despertar e incentivar a prática da atividade física tornando-a prazerosa e lúdica. E dessa forma, dar o primeiro passo para a criação de hábitos mais saudáveis de vida.

O papel da Educação Física escolar

Há evidências unânimes de que a prática da atividade física regular é benéfica para a saúde. Sabe-se também que a variação na atividade física das crianças é resultado de vários fatores nos quais se incluem habilidades motoras fundamentais e a coordenação motora (LOPES et al., 2011).

O potencial de influência da escola na atividade física de crianças e adolescentes fica evidente quando consideramos que estes passam boa parte do seu dia na escola, muitos até em período integral, e podem ser fisicamente ativos antes e depois das aulas, durante os intervalos e nas aulas de Educação Física. Esta pode contribuir para que crianças e adolescentes adotem um estilo de vida ativo e saudável (FOSTER et al., 2008).

Segundo o Instituto Brasileiro de Geografias e Estatística (2010) a Educação Física escolar é uma disciplina privilegiada por promover a atividade física entre crianças e adolescentes, as experiências motoras vivenciadas nas aulas de Educação Física devem ser prazerosas, favorecendo a autoestima e uma atitude positiva dessas crianças e adolescentes em relação à atividade física. Desta forma o que contribuiria para a promoção da atividade física seria a inclusão de mais aulas de Educação Física nos currículos das escolas, contrapondo a atual tendência de redução das mesmas.

As aulas de Educação Física devem ser aliadas na prevenção da obesidade infantil, devem despertar os pais e as crianças para a importância de uma atividade física regular com intuito de prevenir os riscos de doenças hipocinéticas na vida adulta. Para tanto, as aulas de Educação Física devem ser prazerosas e a escola um parceiro para a conscientização de pais, alunos e professores na busca por uma vida mais ativa (GUEDES; GUEDES, 2001).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O sobrepeso e a obesidade já se configuram em todos os estados do território brasileiro, não apenas na população adulta, mas em muitas crianças e adolescentes em fase escolar, deixando de ser uma característica das camadas mais favorecidas da sociedade. Revisando os estudos relacionados ao assunto, ficou evidente que tal perfil antropométrico, aflige tanto os alunos matriculados nas escolas particulares como os de escolas públicas.

Alguns motivos para o aumento deste quadro preocupante entre os alunos foram revistos ao decorrer do estudo, como o sedentarismo, a ingestão de uma dieta hipercalórica, a postura dos pais em tentarem compensar sua ausência com os filhos oferecendo assim uma alimentação inadequada numa forma de barganha emocional.

Logo, uma ação para prevenir o avanço do sobrepeso e da obesidade, seria um trabalho conjunto entre professores de Educação

Física, escola e pais, pois por intermédio da atividade física, existe a possibilidade de estarem proporcionando a experimentação de melhores níveis de qualidade de vida.

Porém, verificou-se que apenas as aulas de Educação Física escolar não são suficientes para diminuir as estatísticas, pois as mesmas não fornecem as recomendações mínimas para promover mudanças substanciais nos níveis de aptidão física dos alunos. Contudo, ficou compreendido que ela é um agente que pode despertar o interesse pela prática da atividade física e promover mudanças nos hábitos de vida dos alunos e seus familiares.

Em relação ao sedentarismo, esta atitude é mais presente em meninas da rede pública e particular quando comparadas com seus pares. O que vem a refletir os maiores níveis de obesidade e sobrepeso nesta população. A escola e os professores em conjunto devem oportunizar a implementação de programas, objetivando a ação profilática e a prevenção dessa enfermidade.

Sugere-se para as aulas de Educação Física a inclusão de conteúdos sobre saúde e alimentação adequada, estimular as atividades físicas regulares, bem como desenvolver ações que envolvam a família e a comunidade no intuito de conscientizar todos sobre a importância de uma atividade física regular.

A Educação Física assumiu diferentes objetivos no decorrer do tempo e atualmente está voltada para uma educação mais construtiva, aliada ao desenvolvimento psicomotor utilizando o movimento, além de, influenciar principalmente na prevenção, informação e incentivo a fim de contribuir para o entendimento dos benefícios da prática de atividades físicas associadas com uma alimentação balanceada, tornando-se estas práticas mais duradouras.

Sendo assim, profissionais da saúde e educadores deveriam incluir uma análise das atividades habituais da criança e as barreiras que devem ser superadas para que ela adote um estilo de vida mais ativo e saudável.

REFERÊNCIAS

ALBANO R.D.; SOUZA, S.B. Estado nutricional de adolescentes: “risco de sobrepeso e sobrepeso” em uma escola pública de São Paulo. **Caderno Saúde Pública**. v.17, n. 9, p. 41-7, 2001.

AI-NAKEEB, Y. et al. Body fatness and physical activity levels of young children. **Annals of Human Biology**. v.34, n. 1, p. 1-12, 2007.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA PARA O ESTUDO DA OBESIDADE E DA SINDROME METABOLICA, 2004.

BARLOW, S.E. Expert Committee recommendations regarding the prevention, assessment, and treatment of Child and adolescent overweight and obesity . Summary report. **Pediatrics**. v.120, n. 4, p. 92-164, 2007.

BORBA, P.C.S. A Importância da atividade e física lúdica no tratamento da obesidade infantil. *Revista Medicina Integral*. v.8, n.4, p. 18-32, 2006.

CAMPOS, L.D.A.; LEITE, A.J.M.; ALMEIDA, P.C.D. Prevalência de sobrepeso e obesidade em adolescentes escolares do município de Fortaleza, Brasil. **Rev Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v.7, 2, p.183-90, 2007.

COSTA, R.F.; CINTRA, I.P.; FISBERG,M. Prevalência de sobrepeso e obesidade em escolares da cidade de Santos, SP. **Arq Bras Endocrinol Metab** v. 50, n. 1, p. 60-7, 2006.

DOMINGUES S.F. et al. Intensidade das aulas de Educação Física em escola pública e privada mediante medida objetiva. **Rev Bras Ci e Mov** v. 19, n. 2, p. 26-32, 2011.

FERRAZ, A. S.M.; MACHADO, A.A.N. Atividade física e doenças crônico - degenerativas. **Revista Diversa** v. 1, n. 1, p. 25-35, 2008.

FONSECA, V.M.; SICHIERI, R.; VEIGA, G.V. Fatores associados à obesidade em adolescentes. **Rev Saúde Pública**. v. 32, n. 6, p. 541-9, 1998.

FOSTER, G.D. et al. A policy-based school intervention to prevent overweight and obesity. **Pediatrics** v. 121, p. 794-802, 2008.

GUEDES, D.P.; GUEDES, J.E.R.P. Esforços físicos nos programas de Educação Física escolar. **Rev Paulista de Educação Física** v. 15, n. 1: p. 33-44, 2001.

HALLAL, P.C, et al. Prevalência de sedentarismo e fatores associados em adolescentes de 10–12 anos de idade. **Caderno de Saúde Pública**. v. 22, n. 6, p. 177-87, 2006.

IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar 2009. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2010.

KAZAPI, I.M. et al. Consumo de energia e macro-nutrientes por adolescentes de escolas públicas e privadas. **Rev Nutrição**. v.14. p. 27-33, 2001.

KAZAPI, I.M. et al. Consumo de energia e macronutrientes por adolescentes de escolas públicas e privadas. *Revista de Nutrição*. v. 14, suppl., p. 27-33, 2001.

KREMER, M.M.; REICHERT, F.F.; HALLAL, P.C. Intensidade e duração dos esforços físicos nas Aulas de Educação Física. **Rev Saúde Pública** v. 46, n. 2, p. 320-6, 2012.

LOPES, L. et al. Associações entre atividade física, habilidades e coordenação motora em crianças portuguesas. **Rev Brasileira Cineantropometria Desempenho Humano**. p. 15-21, 2011.

MAGALHÃES, M.E.C. et al. Hipertensão arterial em crianças e adolescentes. **Revista Brasileira Hipertensão** v. 9, p. 245-55, 2002.

MARCHI-ALVES, L.M. et al. Obesidade infantil ontem e hoje. **Esc Anna Nery** v. 15, n.2, p. 238-44, abr./ jun., 2011.

MELLO, E. Obesidade infantil: Como podemos ser eficazes? **Jornal de Pediatria**. v. 80, n. 3, p. 173-82, 2004.

MIAMOTO, J.B.M. et al. Nutricional para adolescentes de escolas municipais de Lavras Minas Gerais. 2006.

MORAES, A.C.F.; OLIVEIRA, H.G.; FERNANDES, C.A.M. **Prevalência de sobrepeso e obesidade em alunos do ensino fundamental da cidade de Maringá-PR**. Publicado em 2007 no Jornal Ciência, Cuidado e Saúde, da Universidade Estadual de Maringá.

OLIVEIRA, A.M.A. et al. Sobrepeso e obesidade infantil influencia de fatores biológicos e ambientais em Feira de Santana-BA. **Arquivo Brasileiro de Endocrinologia Metab** v. 47, n. 2, p. 144-150, 2003.

OWEN, C.G. et al. Physical activity obesity and cardiometabolic risk factors in 09 to 10 year old UK children white European south and black African-Caribbean origin: the child heart and health study in England (chase). **Diabetologia** v. 53, n. 8, p. 1620-30, 2010.

QUADROS, M. P.; ZAMBONATO, F. Prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças com idade entre 10 e 11 anos da rede estadual de ensino do município de Erechim/RS. **Perspectiva**, Erechim. v.129, n.35. p. 203-14, 2011.

QUADROS, M.P.; ZAMBONATO, F. Prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças com idade de 10 e 11 anos da rede estadual de ensino do município de Erechim/RS. 2011.

SALDIVA, S.R.D. et al. Práticas Alimentares de Crianças de 06 a 12 meses e fatores maternos associados. **Jornal de Pediatria** v. 83, n. 1, p. 53-8, 2007.

SILVA, R.C.R.; MALINA, R.M. Nível de atividade física em adolescentes do Município de Niterói, Rio de Janeiro. **Cad Saúde Pública** v.16, n. 4, p. 1091-7, 2000.

SIMON, V.G.N. et al. Aleitamento materno, alimentação complementar, sobrepeso e obesidade em pré-escolares. **Rev. Saúde Pública, São Paulo**. v. 43, n. 1, p.60-9, Fev., 2009.

SOARES K.N.; KROEFF, M.S.; OELKE, S.A. Perfil de desenvolvimento e hábitos de vida de crianças de 10 a 12 anos da rede municipal de ensino de Joinville–SC. **Rev Virtual EF Artigos**. v. 12, n. 120, p.57-62, 2007.

TRAEBERT, J. et al. Transição alimentar: problema comum à obesidade e à cárie dentária. **Rev Nutrição**. v.17, n. 2, p. 247-53. 2004.

WHO. WORLD HEALTH ORGANIZATION. Obesity and overweight. **Fact Sheet**. n.311, Set., 2007.

WRIGHT, J. et al. Predicting obesity in young adulthood from childhood and parental obesity. **N Engl J Med** v. 337, n. 13, p. 869-73, 1997.

Enviado em: setembro de 2013

Revisado e Aceito: setembro de 2013

**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, 15 páginas, 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 por e-mail, 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 Clínico, exige-se o registro dos estudos de Ensaio Clínico 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 Clínico 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 direto pelo site da Master Editora:

REVISTA UNINGÁ

e-mail: artigos@uninga.br ou mastereditora@mastereditora.com.br

website: www.mastereditora.com.br/uninga

UNINGÁ – Unidade de Ensino Superior Ingá Ltda.

Rodovia PR 317, n. 6114

CEP: 87035-510 – 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: _____

Endereço do autor responsável pela correspondência:

Logradouro: _____

Cidade/Estado: _____ Cep: _____

Fone: _____ Fax: _____

e-mail: _____

Este documento deverá ser escaneado e encaminhado juntamente com o artigo para o e-mail:

artigos@uninga.br

mastereditora@mastereditora.com.br